



MINISTERIO DE AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Impactos del Cambio Climático en Guatemala

Luis Alberto Ferraté Felice.

Guatemala, Noviembre de 2009

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales



GOBIERNO DE ÁLVARO COLOM
G U A T E M A L A



Contenido

1. El Problema del Cambio Climático
2. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
3. Vulnerabilidad de Guatemala al Cambio Climático
4. Medidas de Adaptación al Cambio Climático
5. Posición de Guatemala en las Negociaciones Internacionales de Cambio Climático

EL PROBLEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

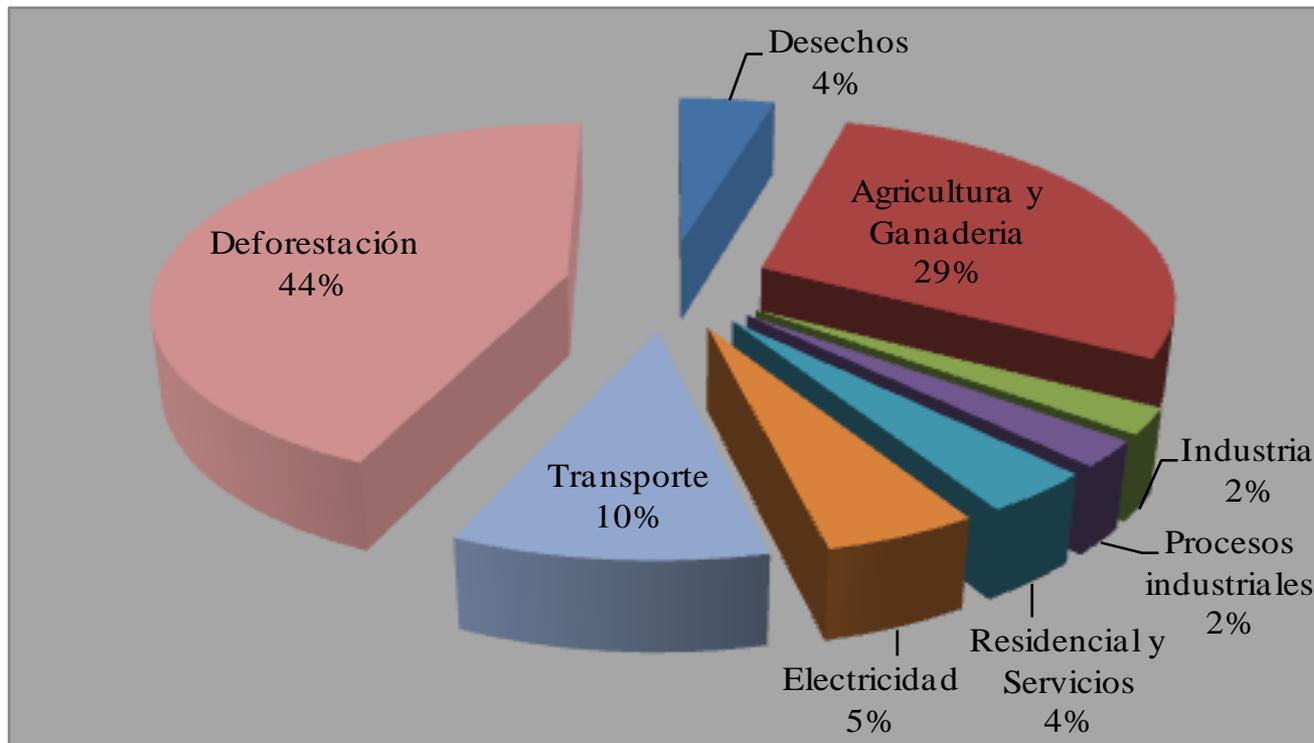
Gases	Fuentes	Potencial de Calentamiento
Bióxido de carbono, CO ₂	Quema de combustibles fósiles (carbón, derivados de petróleo y gas), producción de cemento, cambio de uso de suelo.	1
Metano, CH ₄	Descomposición anaerobia (Cultivo de arroz, rellenos sanitarios, estiércol), minas y pozos petroleros.	21
Óxido nitroso, N ₂ O	Producción de fertilizantes, quema de combustibles fósiles (motores).	310
Hidrofluorcarbonos, HFCs y	Emitidos en procesos de manufactura y usados como refrigerantes.	140-11,700
Perfluorcarbonos PFCs	Emitidos en procesos de manufactura y usados como refrigerantes.	6,500-9,200
Hexafluoruro de Azufre, SF ₆	Emitido en procesos de manufactura donde se usa como fluido dieléctrico	23,900

La economía del cambio climático en Centroamérica

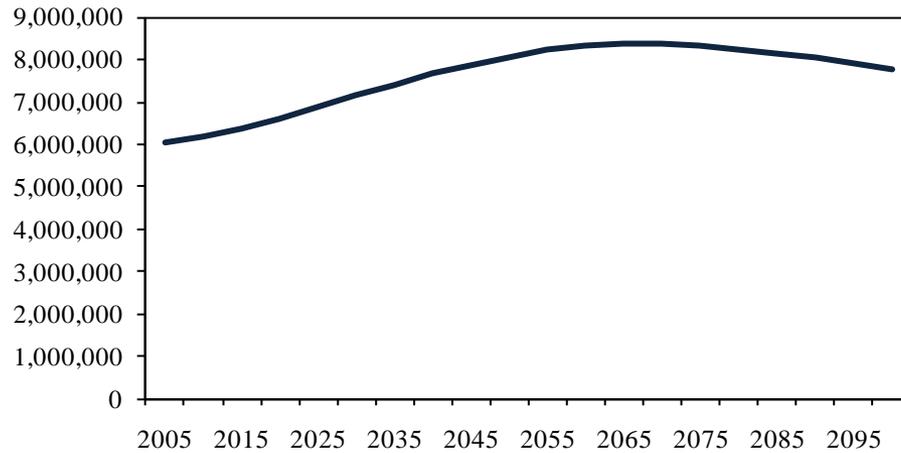


Opciones de mitigación

Estructura porcentual de las emisiones de Centroamérica año 2000



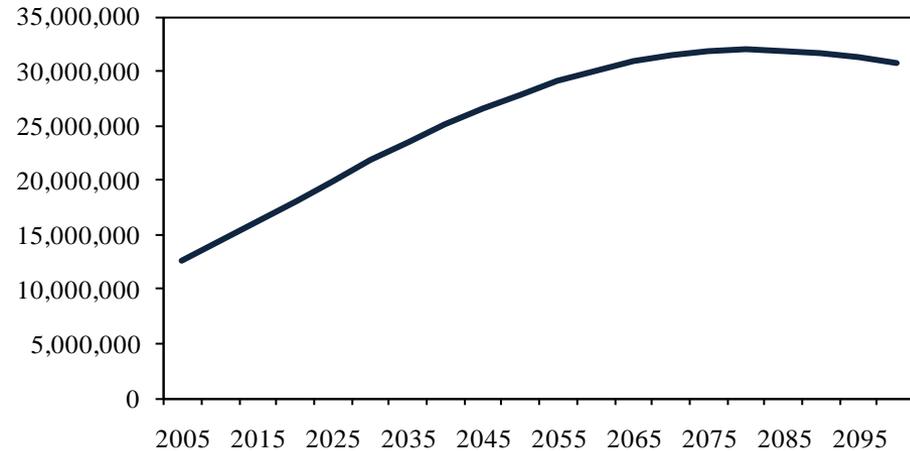
El Salvador



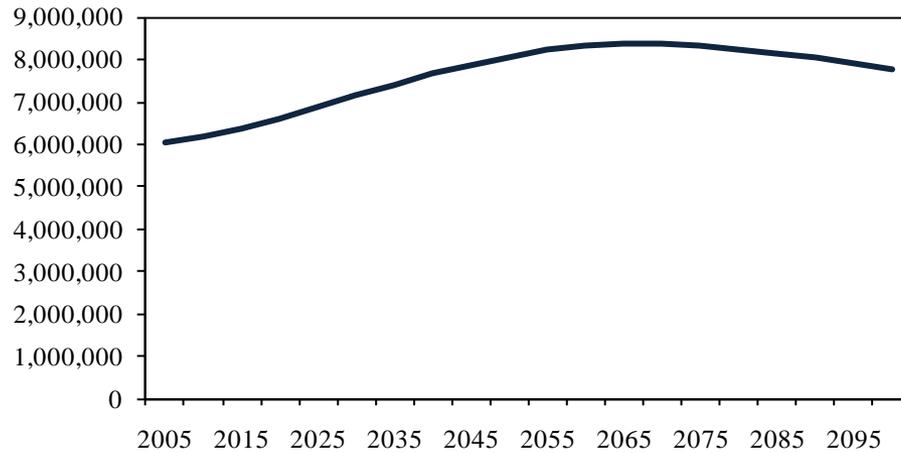
**El Salvador alcanza
el máximo entre
2065 y 2075**

**Guatemala alcanza
el máximo entre
2075 y 2085**

Guatemala



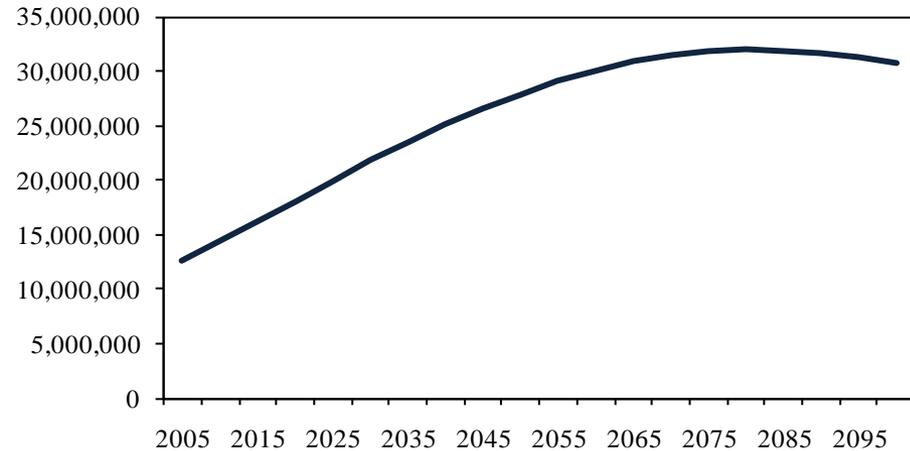
El Salvador

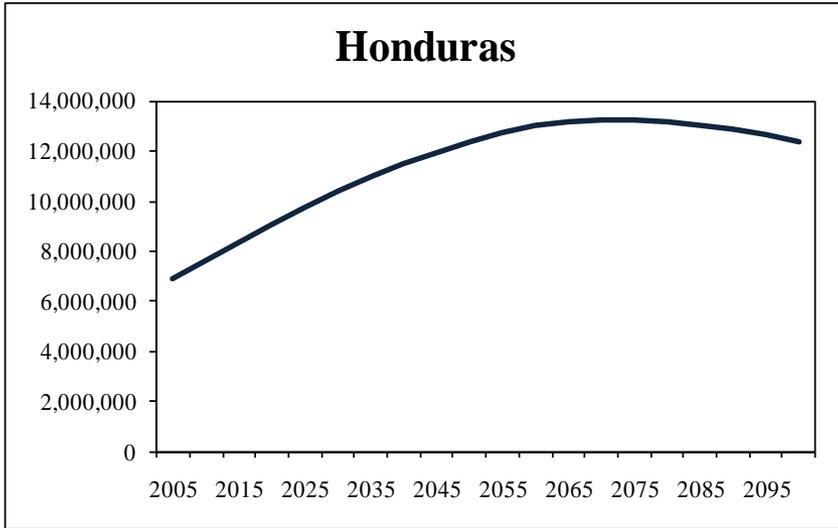


**El Salvador alcanza
el máximo entre
2065 y 2075**

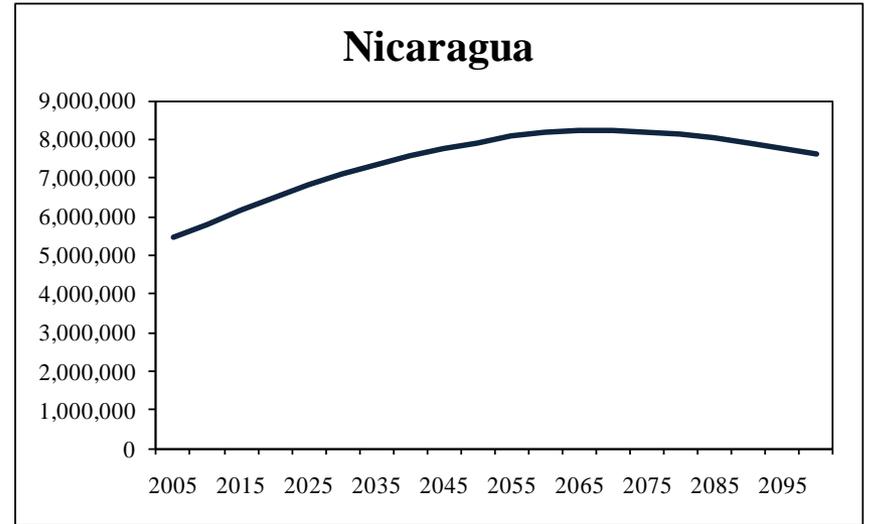
**Guatemala alcanza
el máximo entre
2075 y 2085**

Guatemala



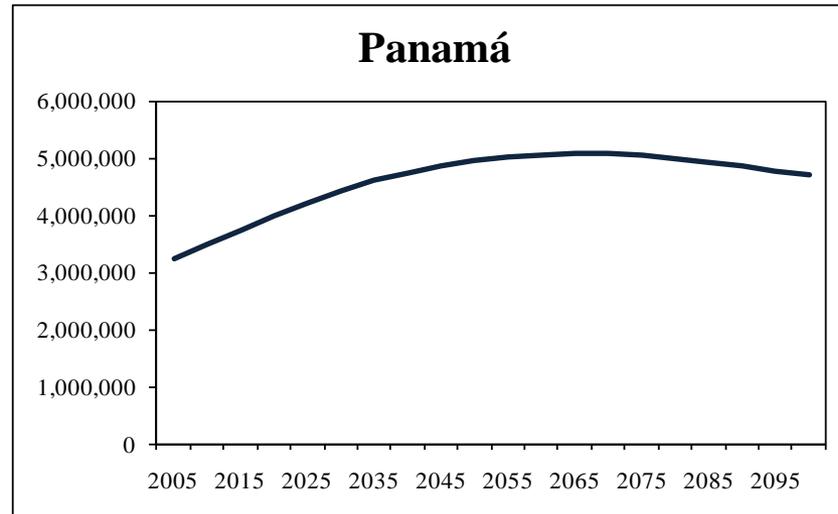


Honduras alcanza el máximo entre 2065 y 2075



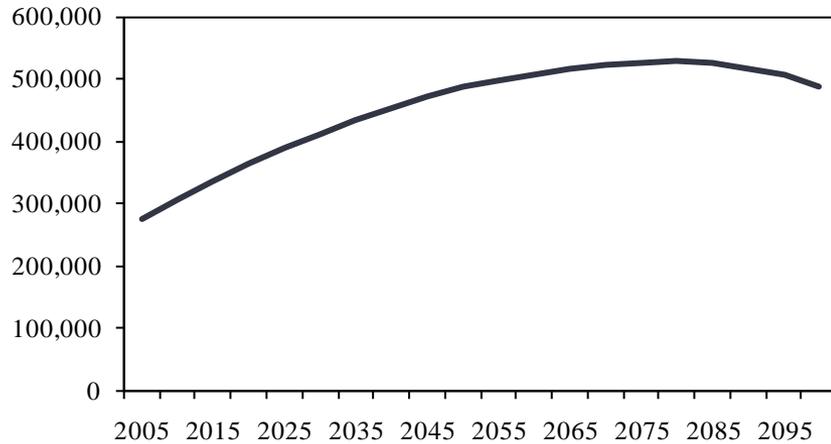
Nicaragua alcanza el máximo entre 2065 y 2075

Panamá alcanza el máximo entre 2060 y 2070



Trayectorias de la población total 2007-2100

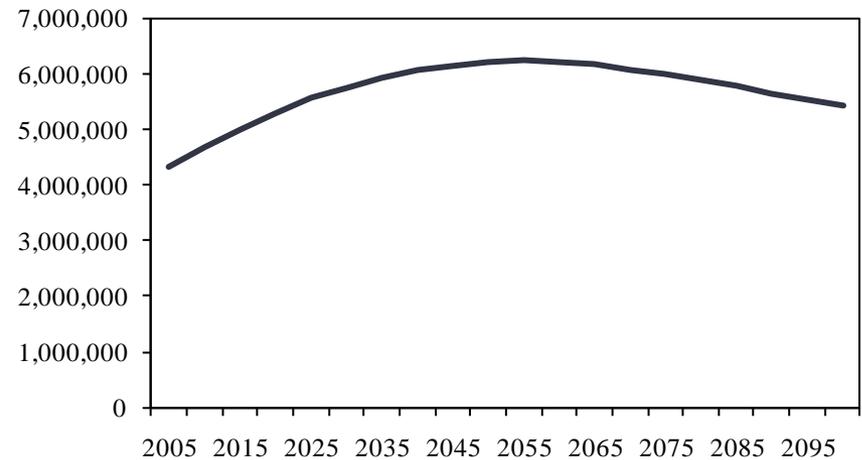
Belice



**Belice alcanza el
máximo entre
2070 y 2080**

**Costa Rica alcanza
el máximo entre
2050 y 2060**

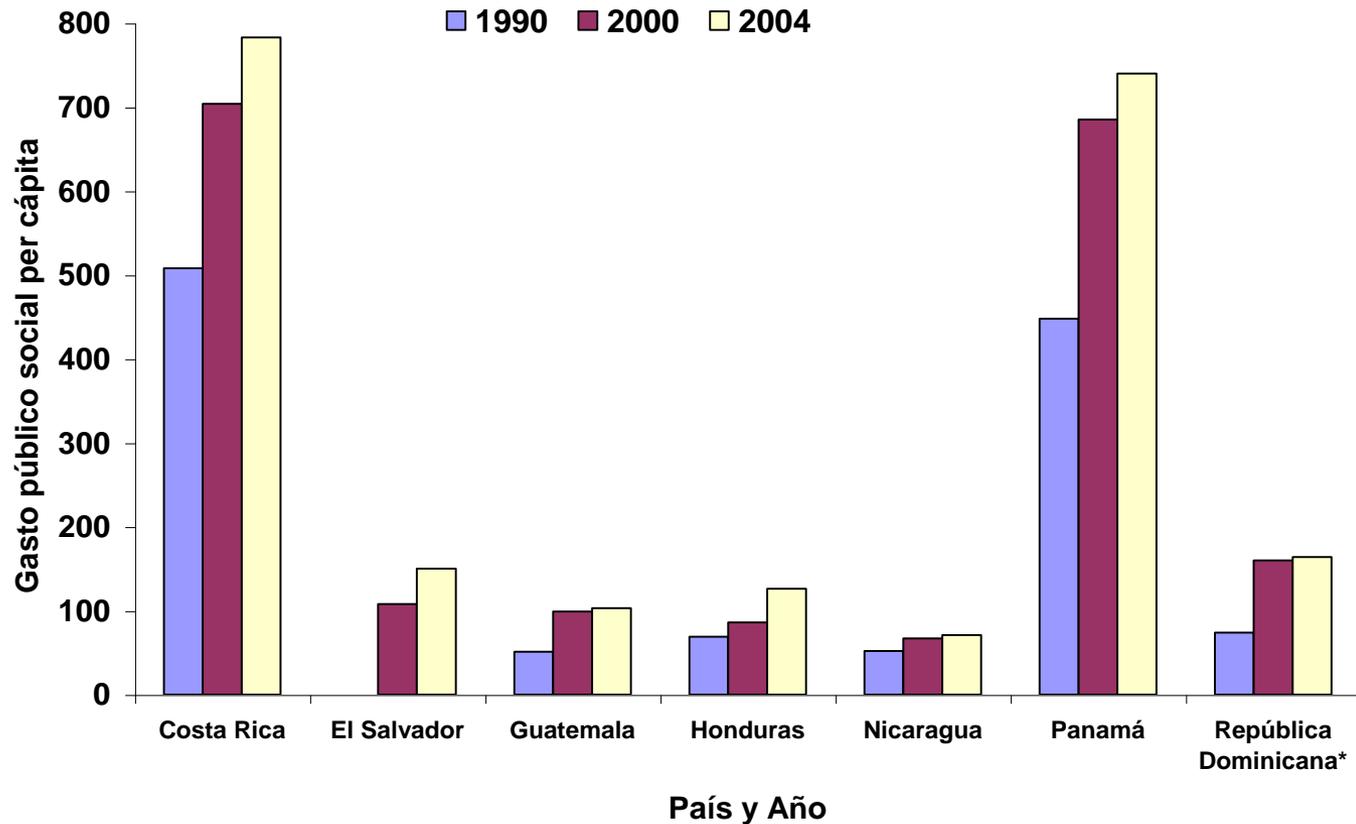
Costa Rica



La economía del cambio climático en Centroamérica



Gasto Social *per cápita* 1990-2004



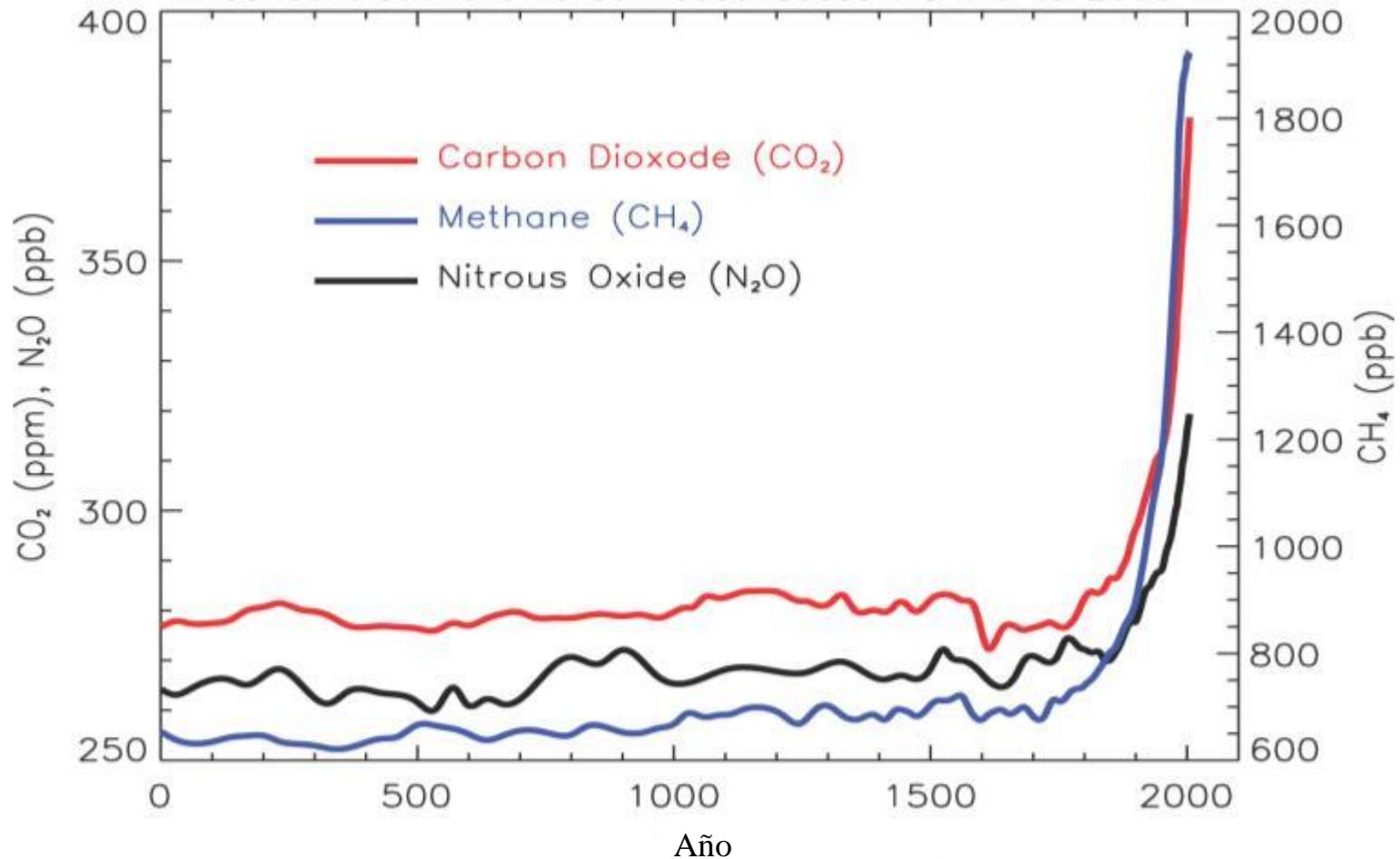
EL PROBLEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

Actividades humanas que generan gases de efecto invernadero



EL PROBLEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

Concentraciones de Gases de Efecto Invernadero de 0 a 2005



Carbon Dioxide (CO₂): Dióxido de Carbono

Methane (CH₄): Metano

Nitrous Oxide (N₂O): Oxido Nitroso



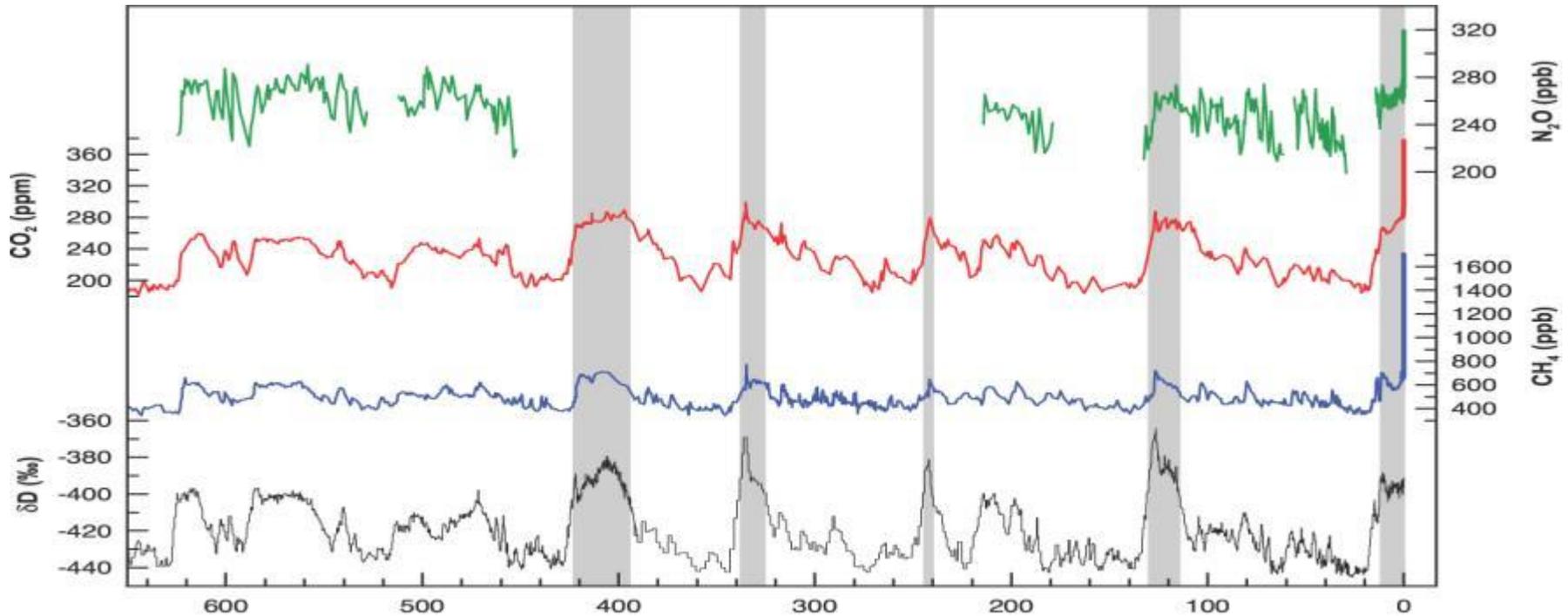
GOBIERNO DE ÁLVARO COLOM
G U A T E M A L A



EL PROBLEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

Datos del testigo de Hielo Glacial –Interglaciario

Datos cubren 650, 000 años

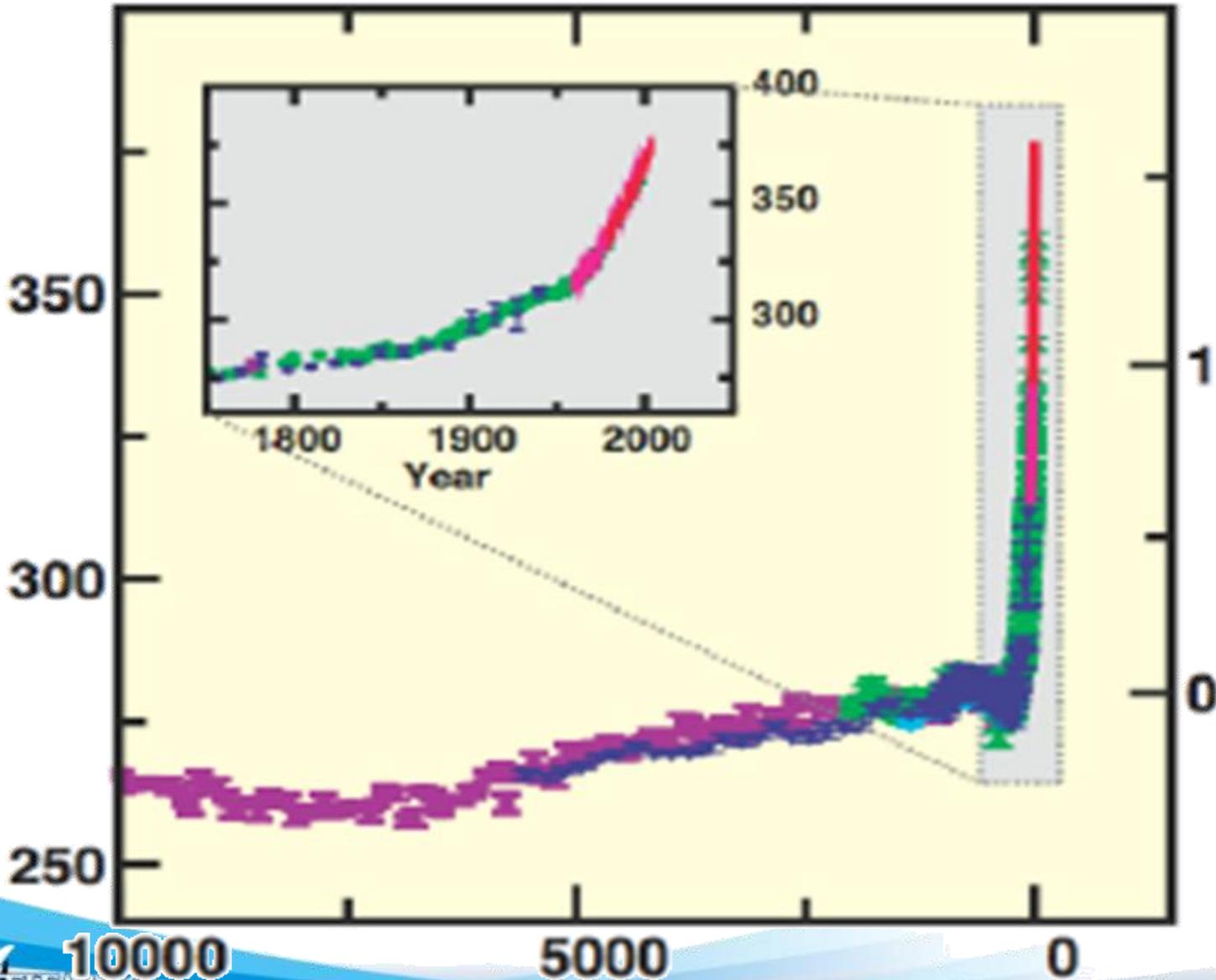


Tiempo (miles de años antes de la época actual)

- Variaciones de Deuterio (D) (Isotopo del hidrógeno dos veces más pesado que este. Entra en la constitución del agua pesada) en el hielo ártico
- Concentraciones de los gases de efecto invernadero, Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄) y Oxido Nitroso (N₂O) en el aire atrapado en los testigos de hielo

Cambio en los Gases de Efecto Invernadero

Dióxido de carbono (ppm)



Radiación Forzada (wm^{-2})

Fuente: IPCC 2007

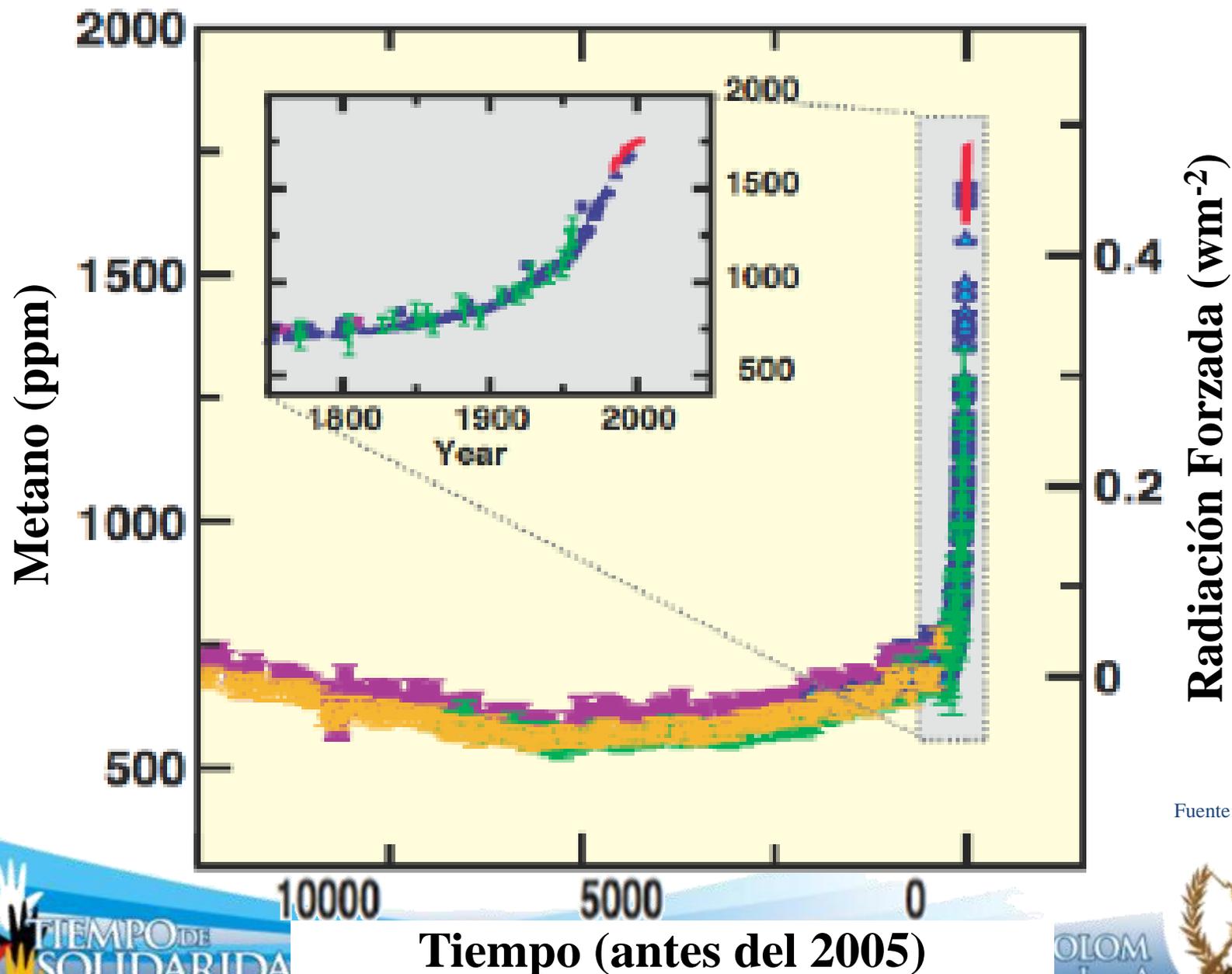
Tiempo (antes del 2005)



COLOMBIA



Cambio en los Gases de Efecto Invernadero



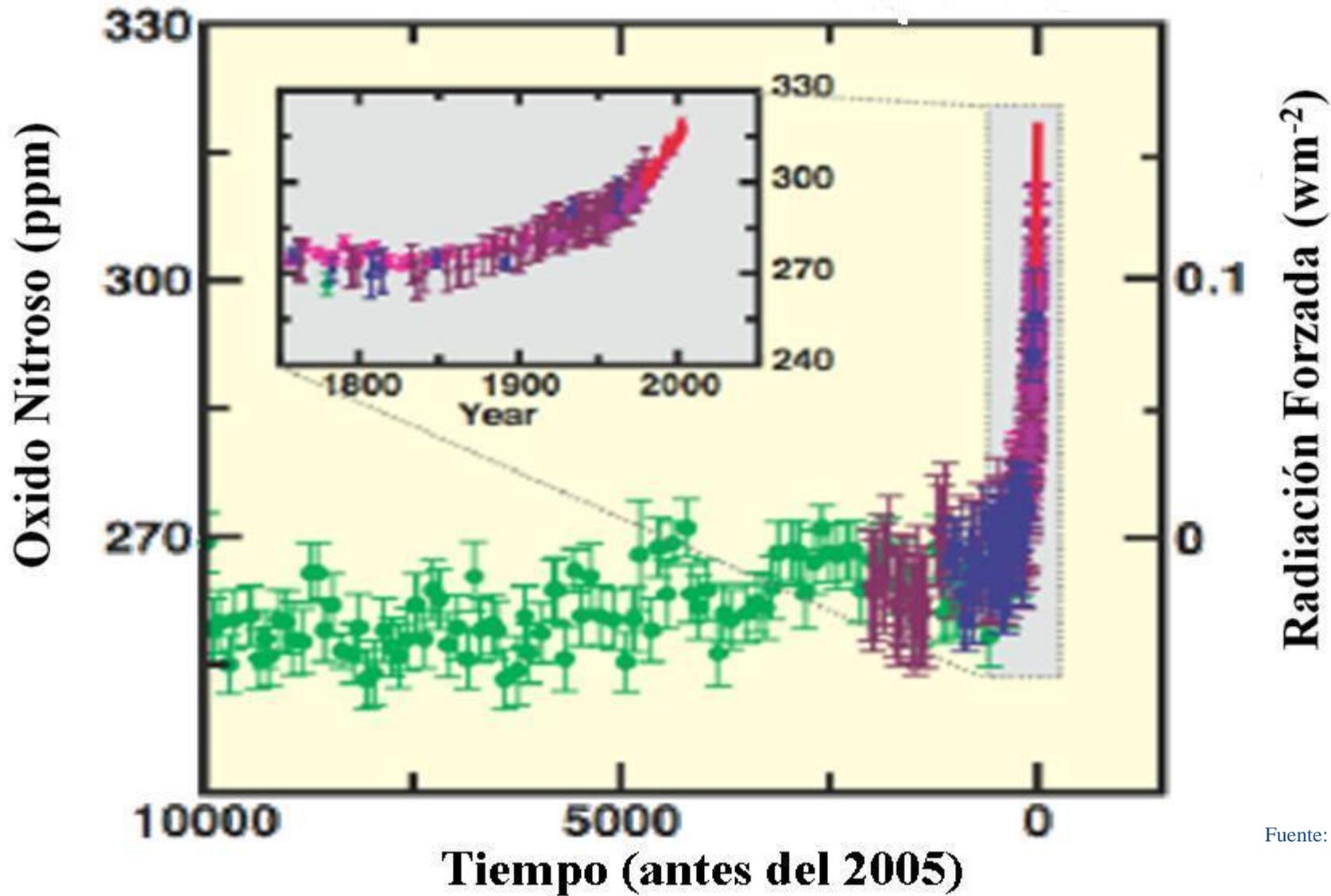
Fuente: IPCC 2007



COLOM
L
A



Cambio en los Gases de Efecto Invernadero

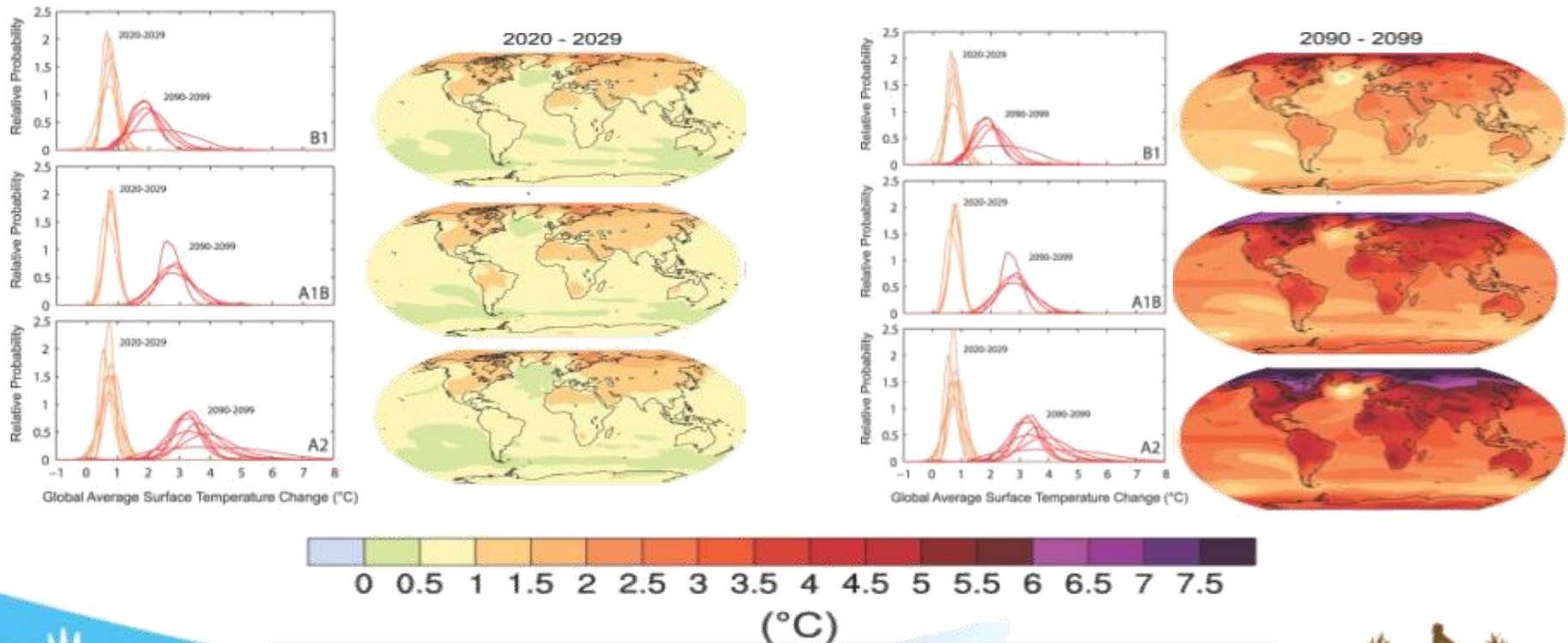


Fuente: IPCC 2007

Escenarios de temperatura

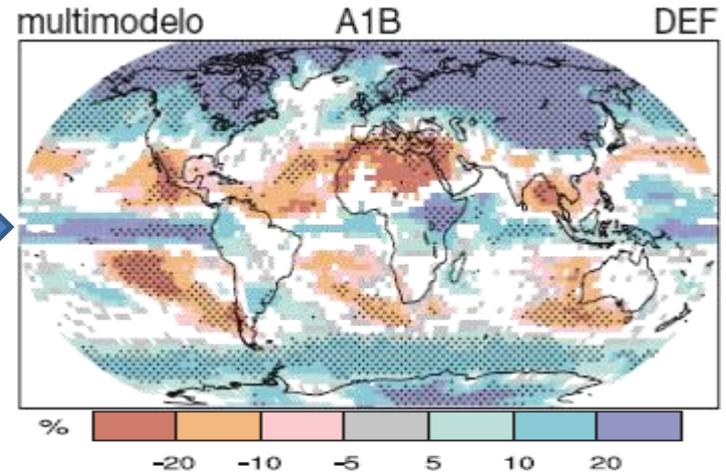
Los escenarios climáticos que se muestran aquí se relacionan con las trayectorias de emisiones de gases de efecto invernadero, definidas en el Informe Especial sobre Escenarios de Emisiones (IEEE) del IPCC.

- B1-bajo. Escenario con menos emisiones combinado con el de menor sensibilidad
- A2-alto. Escenario con emisiones más altas combinado con el de mayor sensibilidad.
- A1B. Escenario con emisiones equilibradas (fósiles y renovables)

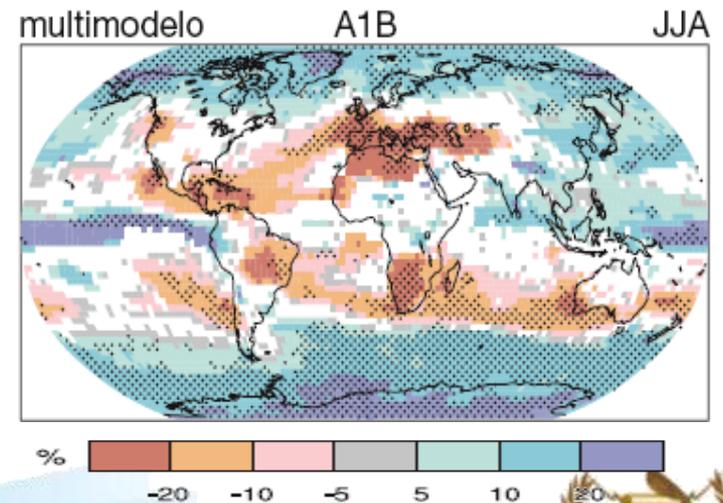


Escenarios de Precipitación

Los escenarios futuros de precipitación definen la tendencia para Centroamérica **de una disminución del 5%** de precipitaciones en los meses de **Diciembre, Enero y Febrero**

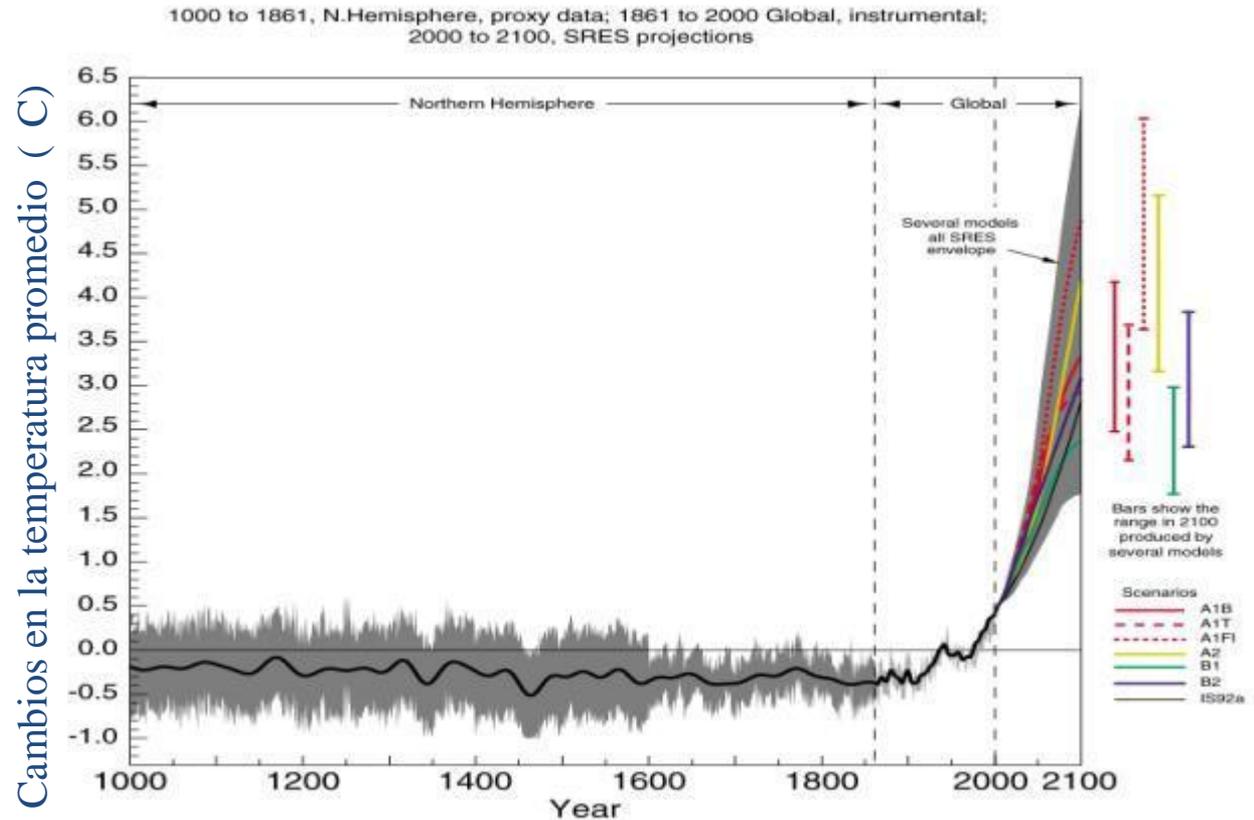


Los escenarios futuros de precipitaciones indican una **disminución del 10% al 20% de precipitaciones** en los meses de **Junio, Julio y Agosto**



EL PROBLEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

Variaciones de la temperatura superficial de la tierra: 1000 a 2100



SRES: Special Report on Emissions Scenarios

Todos los escenarios desarrollados hacen inequívoco que el aumento de temperatura es inevitable

- B1-bajo. Escenario con menos emisiones combinado con el de menor sensibilidad
- A2-alto. Escenario con emisiones más altas combinado con el de mayor sensibilidad.
- A1B. Escenario con emisiones equilibradas (fósiles y renovables)
- IS92a. Escenario con crecimiento económico de 2.9 % a 2.3 %

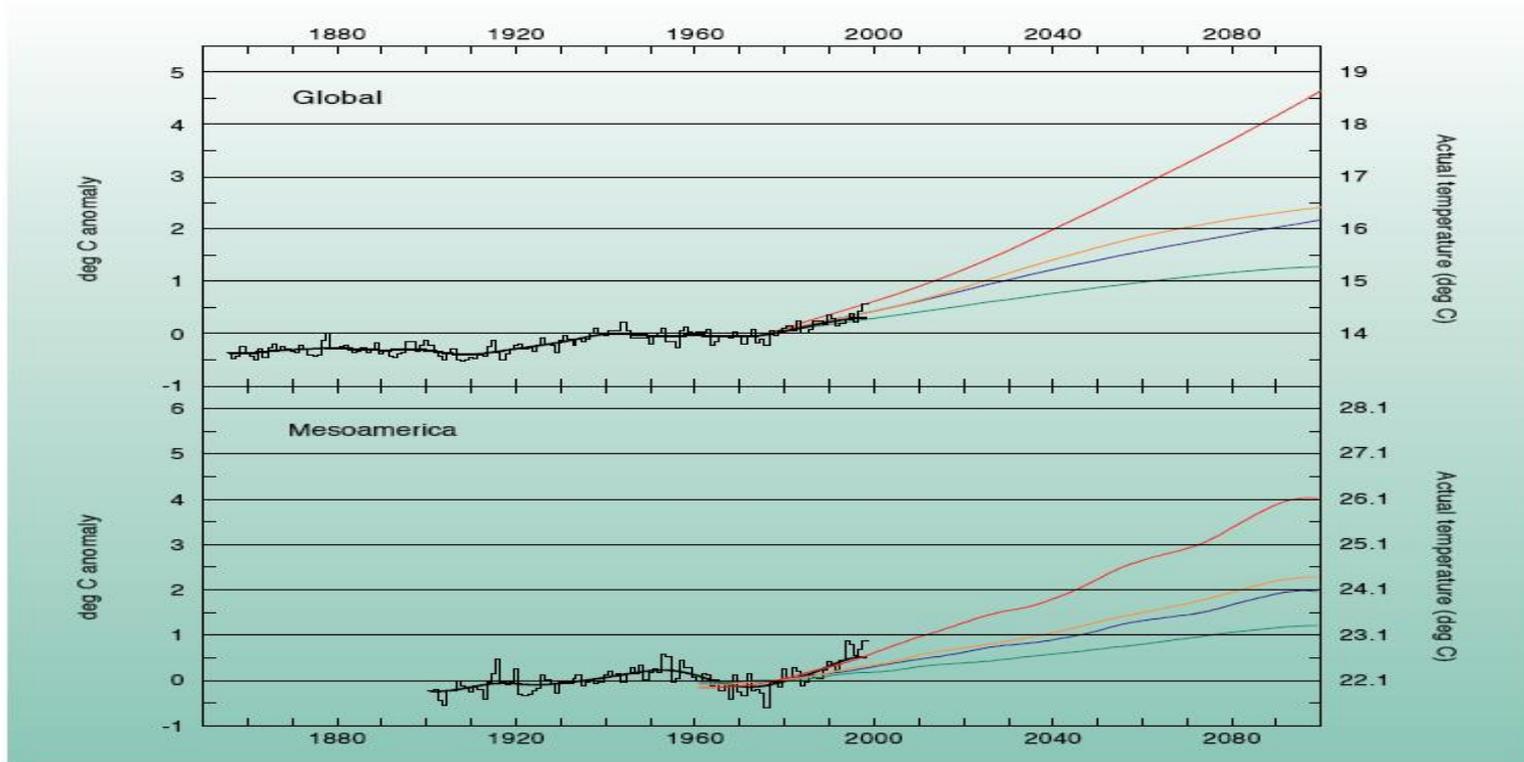
Escenarios de Cambio Climático Global

1980*	1990*		2020			2050			2080		
Temp GradC	Temp GradC		CO ₂ ppmv	Temp GradC	Nivel del Mar cm	CO ₂ ppmv	Temp GradC	Nivel del Mar cm	CO ₂ ppmv	Temp GradC	Nivel del Mar cm
0.13	0.28	B1-bajo	421	0.6	7	479	0.9	13	532	1.2	19
0.13	0.28	B2-med	429	0.9	20	492	1.5	36	561	2.0	53
0.13	0.28	A1-med	448	1.0	21	555	1.8	39	646	2.3	58
0.13	0.28	A2-alto	440	1.4	38	559	2.6	68	721	3.9	104

Resumen de los cambios en el medio ambiente global para las décadas 2020, 2050 y 2080 para los cuatro escenarios. Los cambios han sido calculados con respecto al promedio en 1961-90.

Fuente: Hulme, M. y Sheard, N. (1999), **Escenarios de Cambio Climático para Mesoamérica**, Unidad de Investigación Climática, Norwich, Reino Unido

Escenarios de Cambio Climático Global



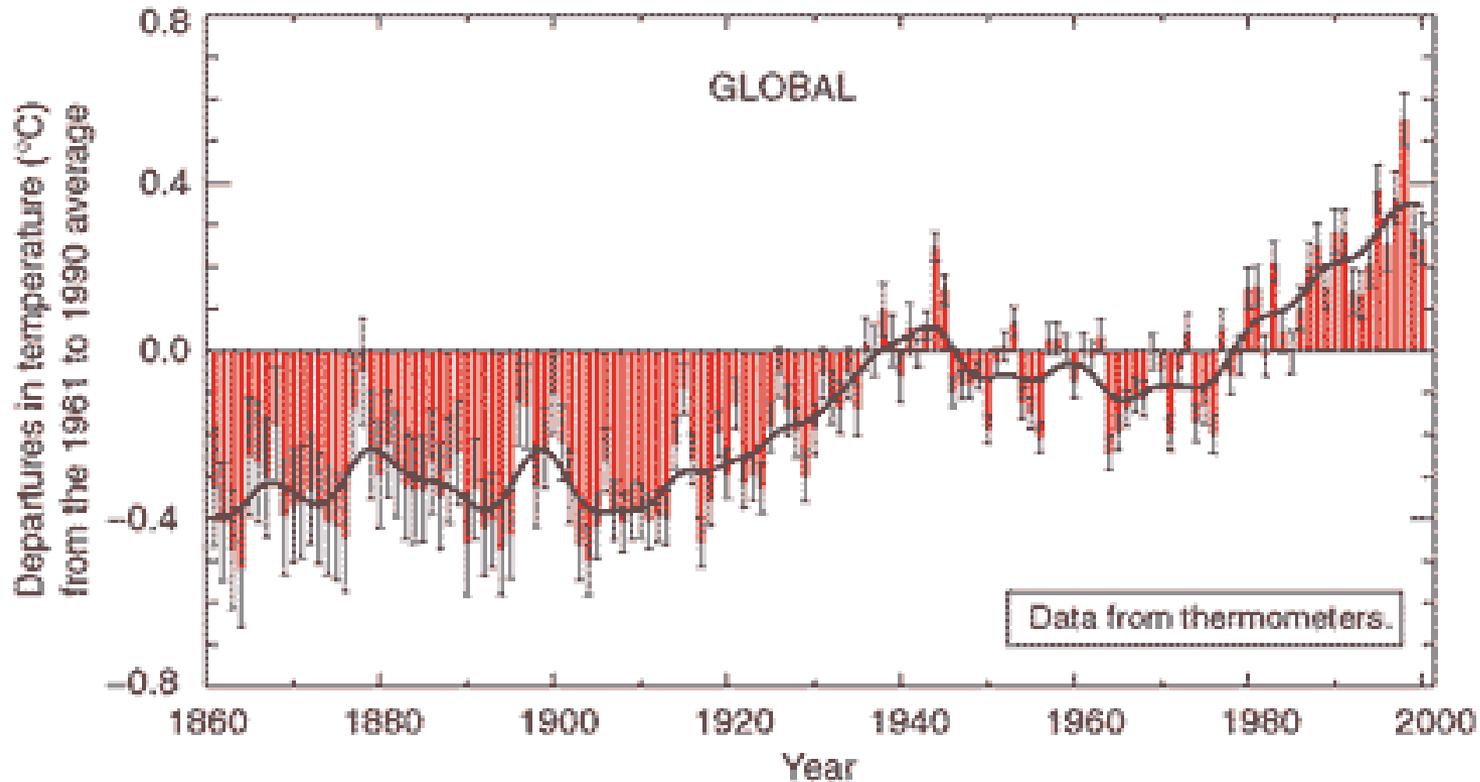
Escenario A1: Mundo futuro con rápido crecimiento económico y una rápida introducción de tecnologías nuevas y mas eficientes.

Escenario A2: Mundo muy heterogéneo, autosuficiente y la conservación de las entidades locales .

Escenario B1: Mundo convergente preponderante en las soluciones de orden mundial encaminadas a la sostenibilidad económica, social y medio ambiental.

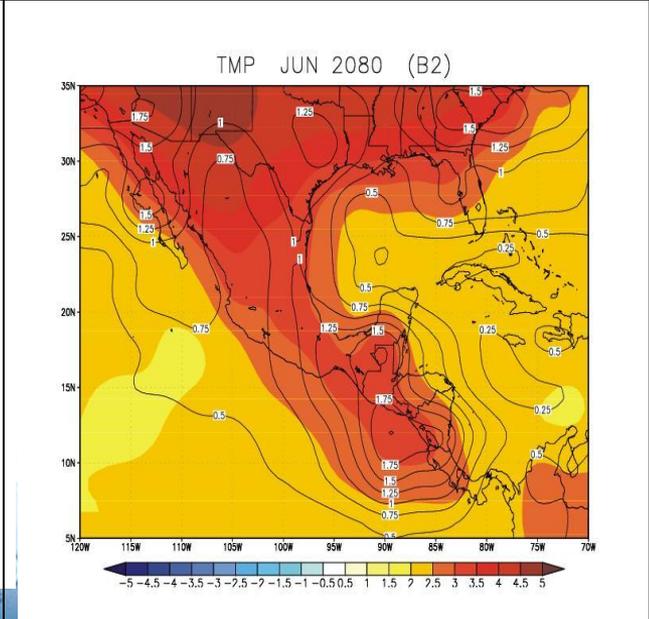
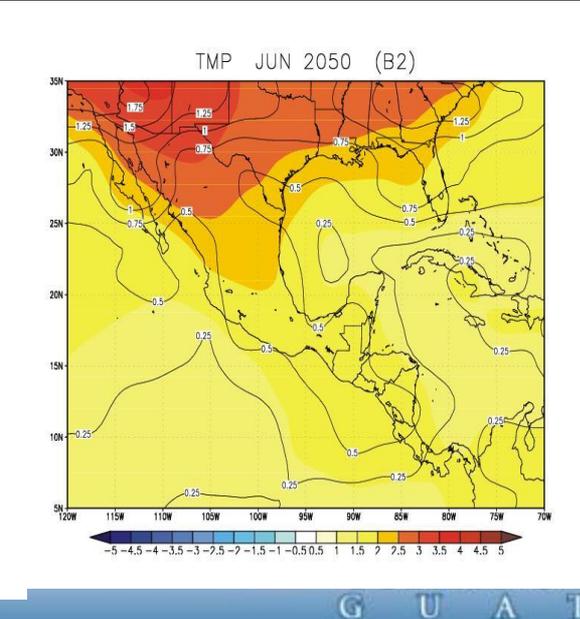
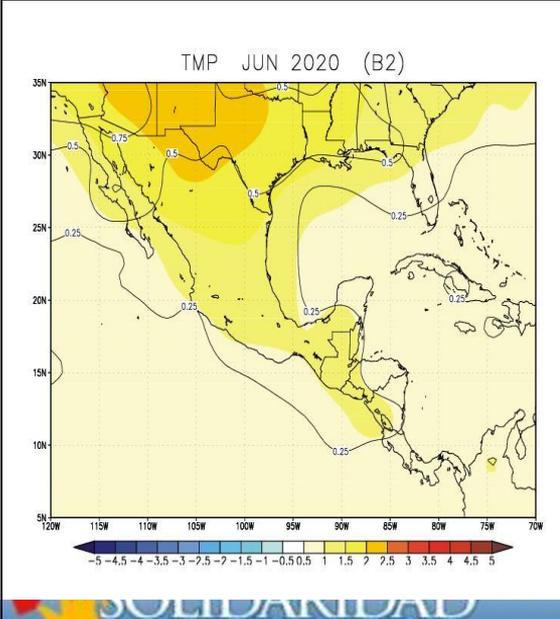
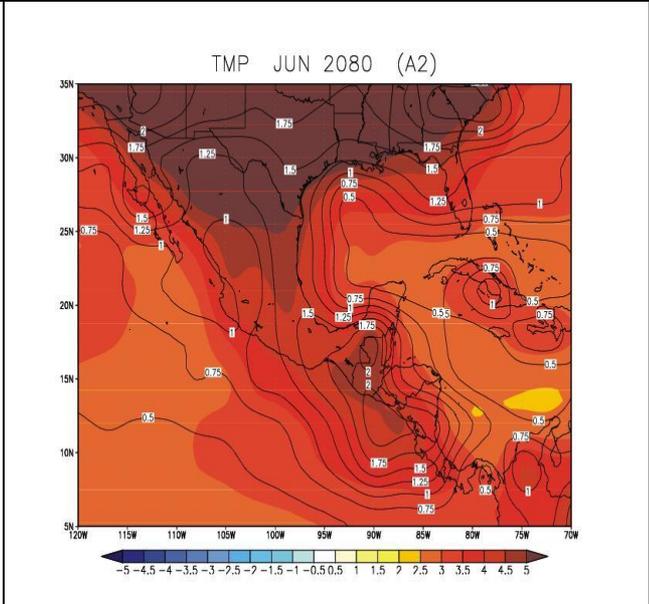
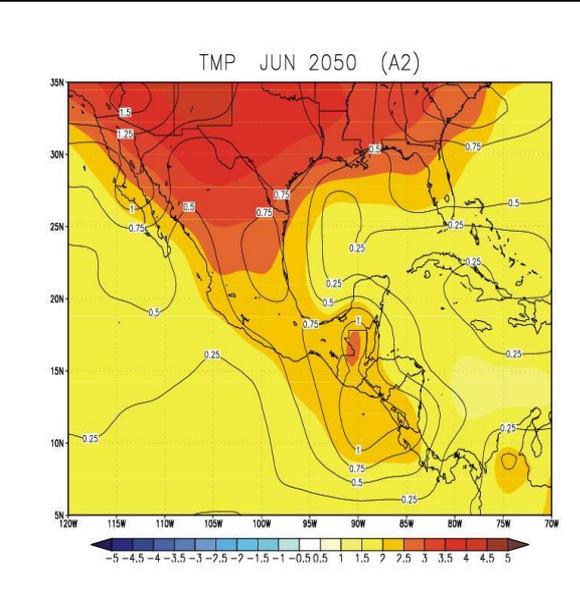
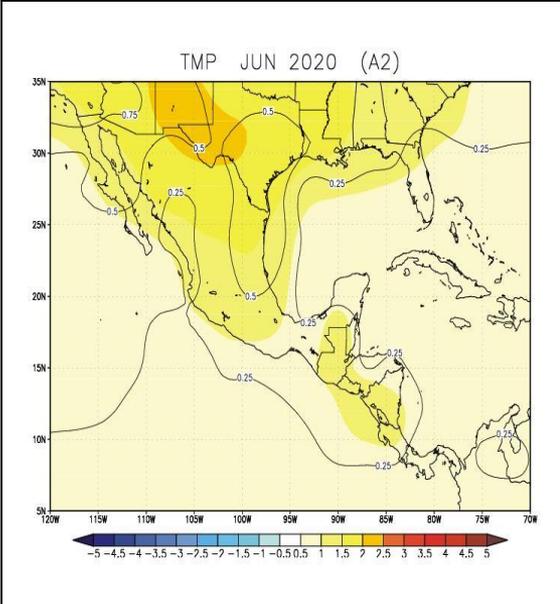
Escenario B2: Mundo en el que predominan las soluciones locales a la sostenibilidad económica, social, medio ambiental, nivel desarrollo económico intermedio y cambio de tecnología.

Variación de la Temperatura Terrestre en 140 años



Fuente: IPCC Third Assessment Report: Climate Change 2001 (The Scientific Basis, Summary for Policymakers)

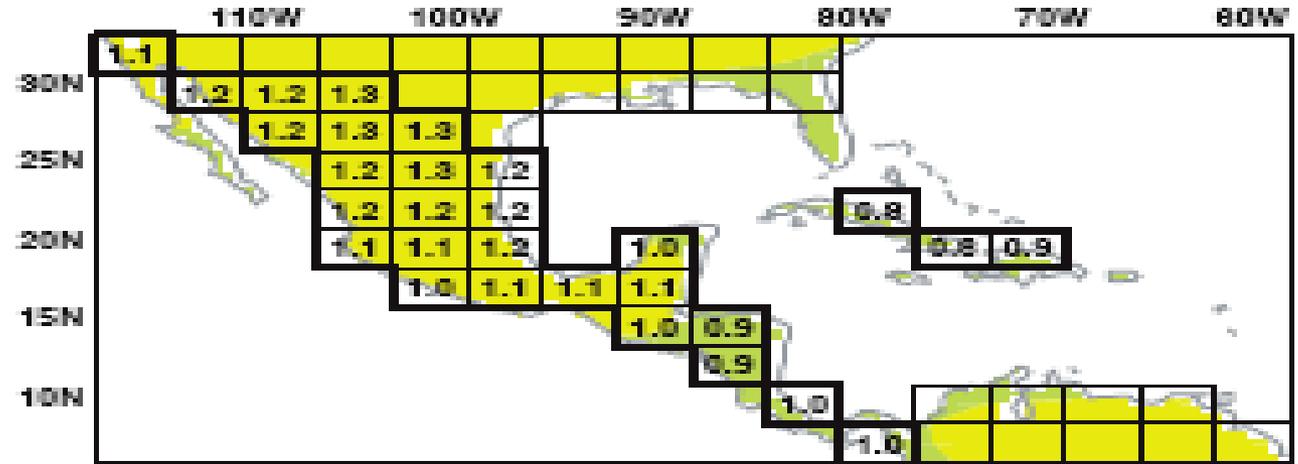
Cambios futuros en la temperatura



2050 Annual Temperature

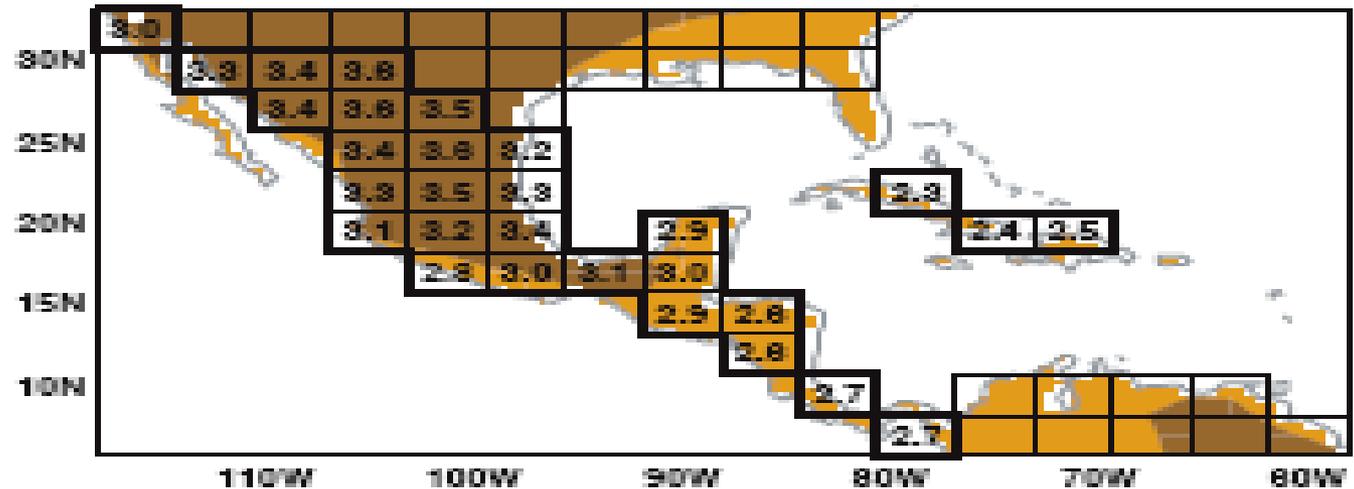
B1
bajo

Aumento de 1.0 a 1.1 C



A2
alto

Aumento de 2.7 a 2.9 C

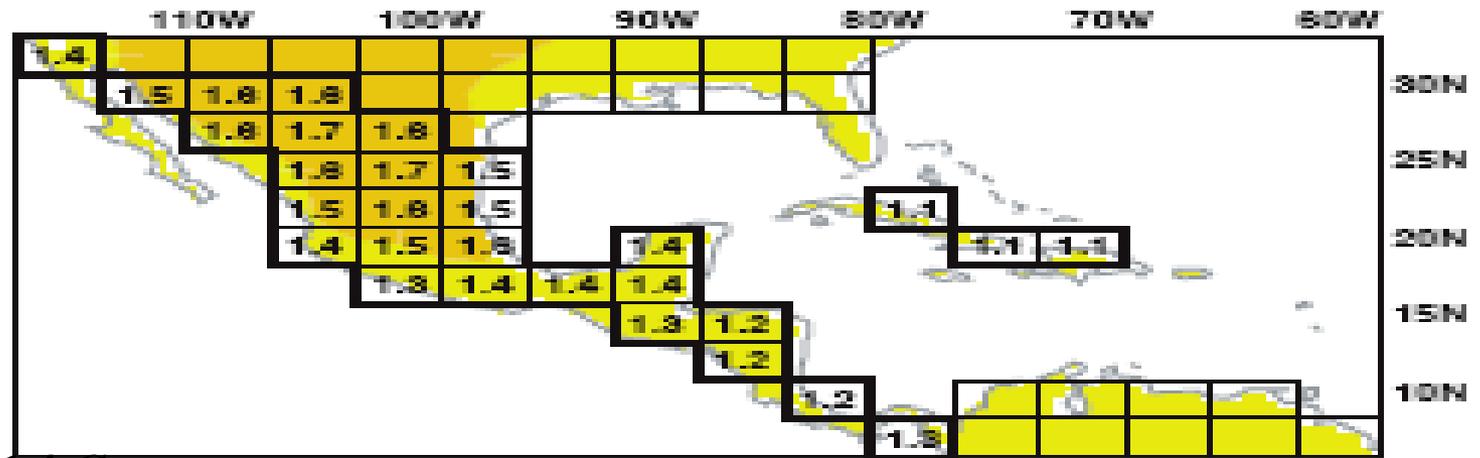


Degrees C change



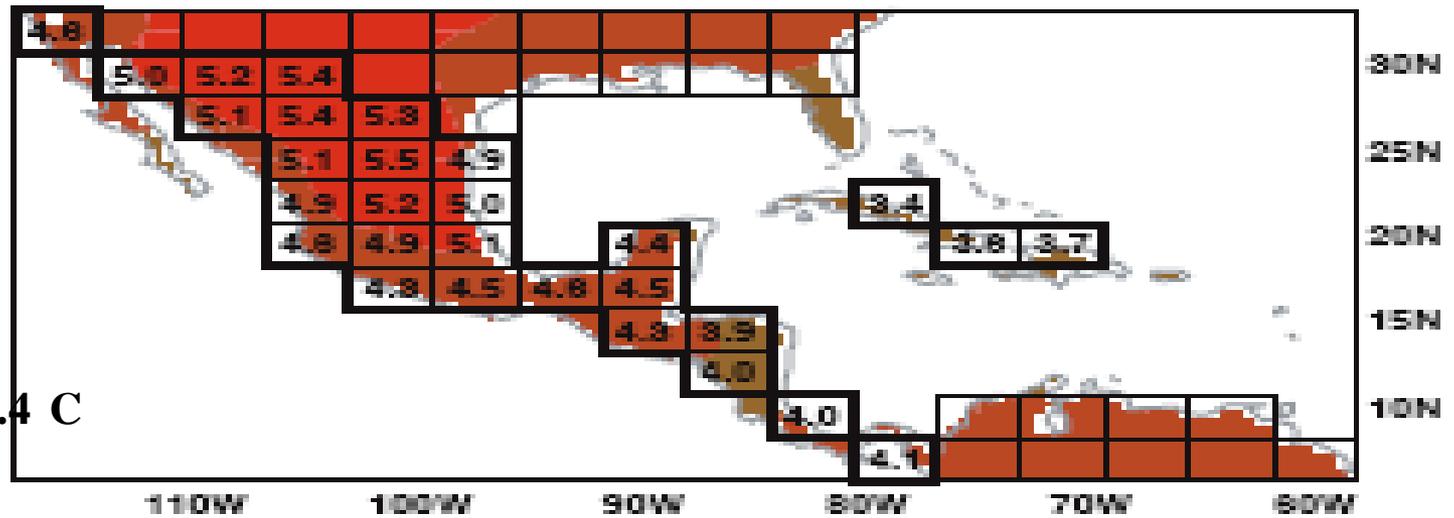
2080 Annual Temperature

B1
bajo



Aumento de 1.2 a 1.4 C

A2
alto



Aumento de 3.9 a 4.4 C



Escenarios. Anomalía de Temperatura media en grados Celsius
Escenario B2 promedio de los tres modelos

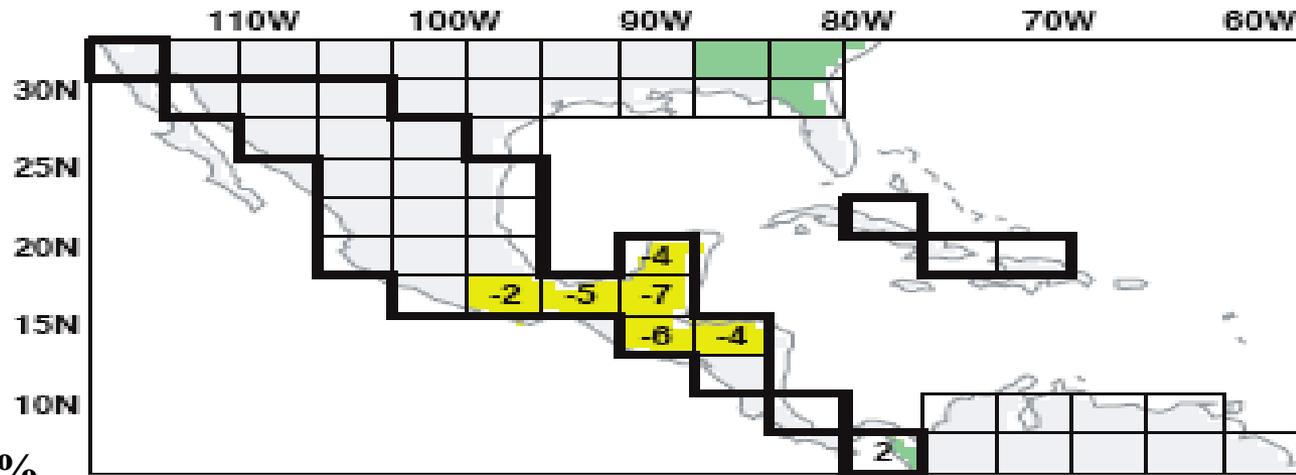
País	2050	2100
Costa Rica	1.32	2.48
Belice	1.40	2.47
El Salvador	1.45	2.65
Guatemala	1.48	2.73
Honduras	1.42	2.53
Nicaragua	1.40	2.45
Panamá	1.24	2.21
Centroamérica	1.39	2.50

Escenarios. Anomalía de Temperatura media en grados Celsius
Escenario A2 promedio de los tres modelos

País	2050	2100
Costa Rica	1.63	3.89
Belice	1.53	3.70
El Salvador	2.05	4.72
Guatemala	1.97	4.74
Honduras	1.83	4.20
Nicaragua	1.89	4.29
Panamá	1.49	3.62
Centroamérica	1.77	4.17

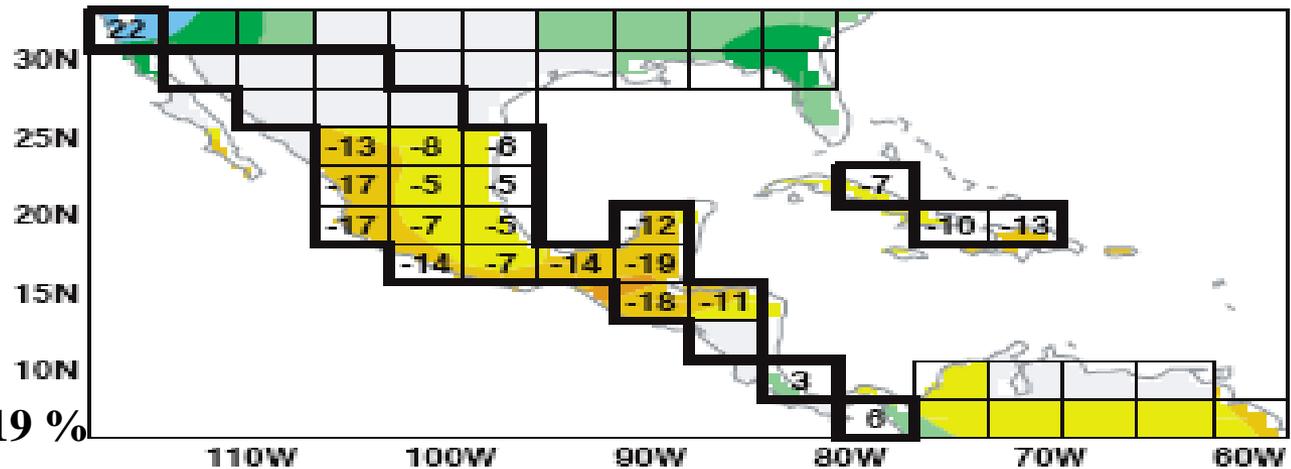
2050 Annual Precipitation

B1
bajo



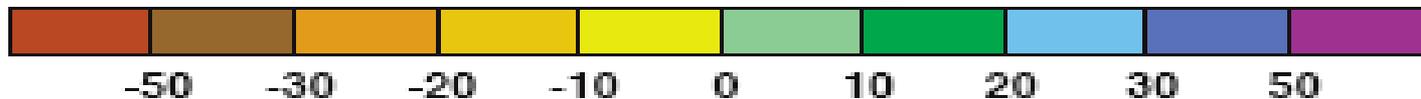
Disminución de 4 a 7 %

A2
alto



Disminución de 12 a 19 %

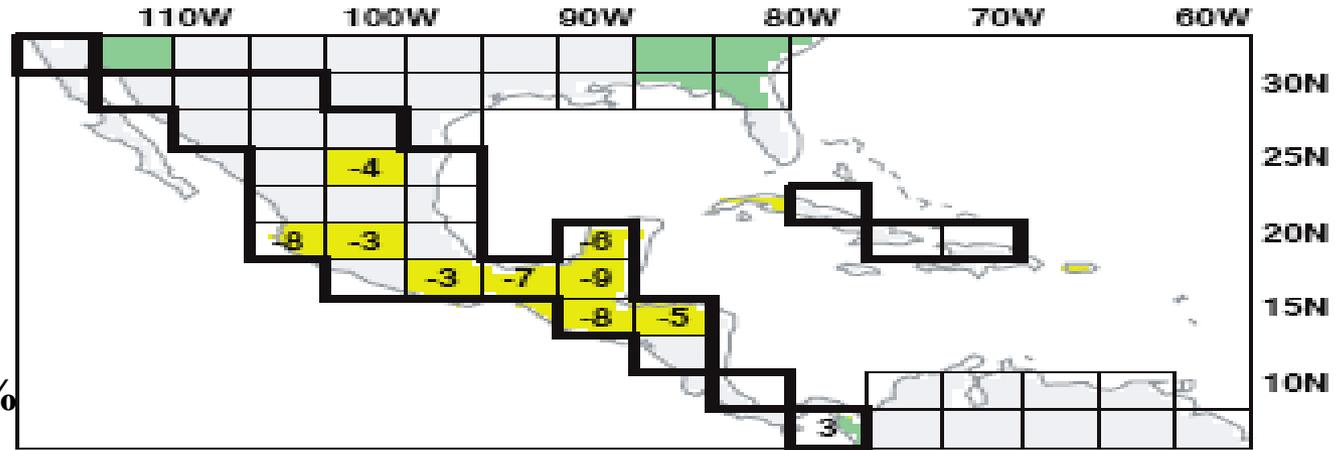
Percent change



2080 Annual Precipitation

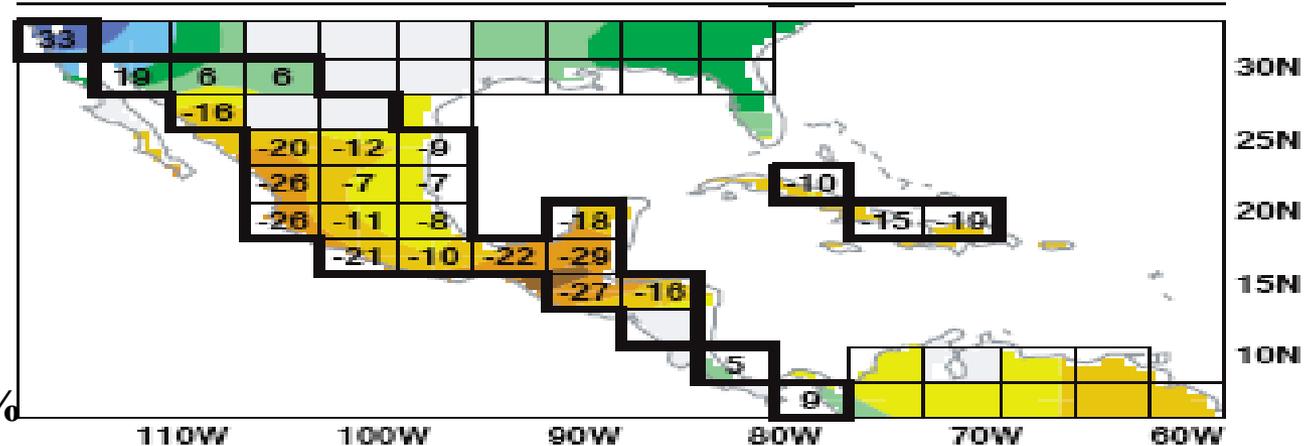
B1
bajo

Disminución de 6 a 8 %

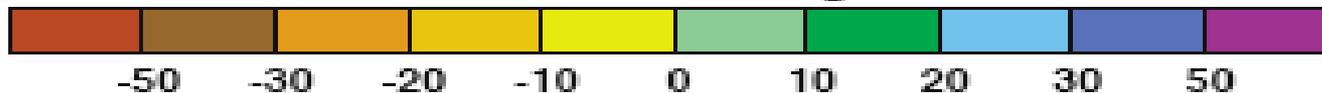


A2
alto

Disminución de 16 a 27 %

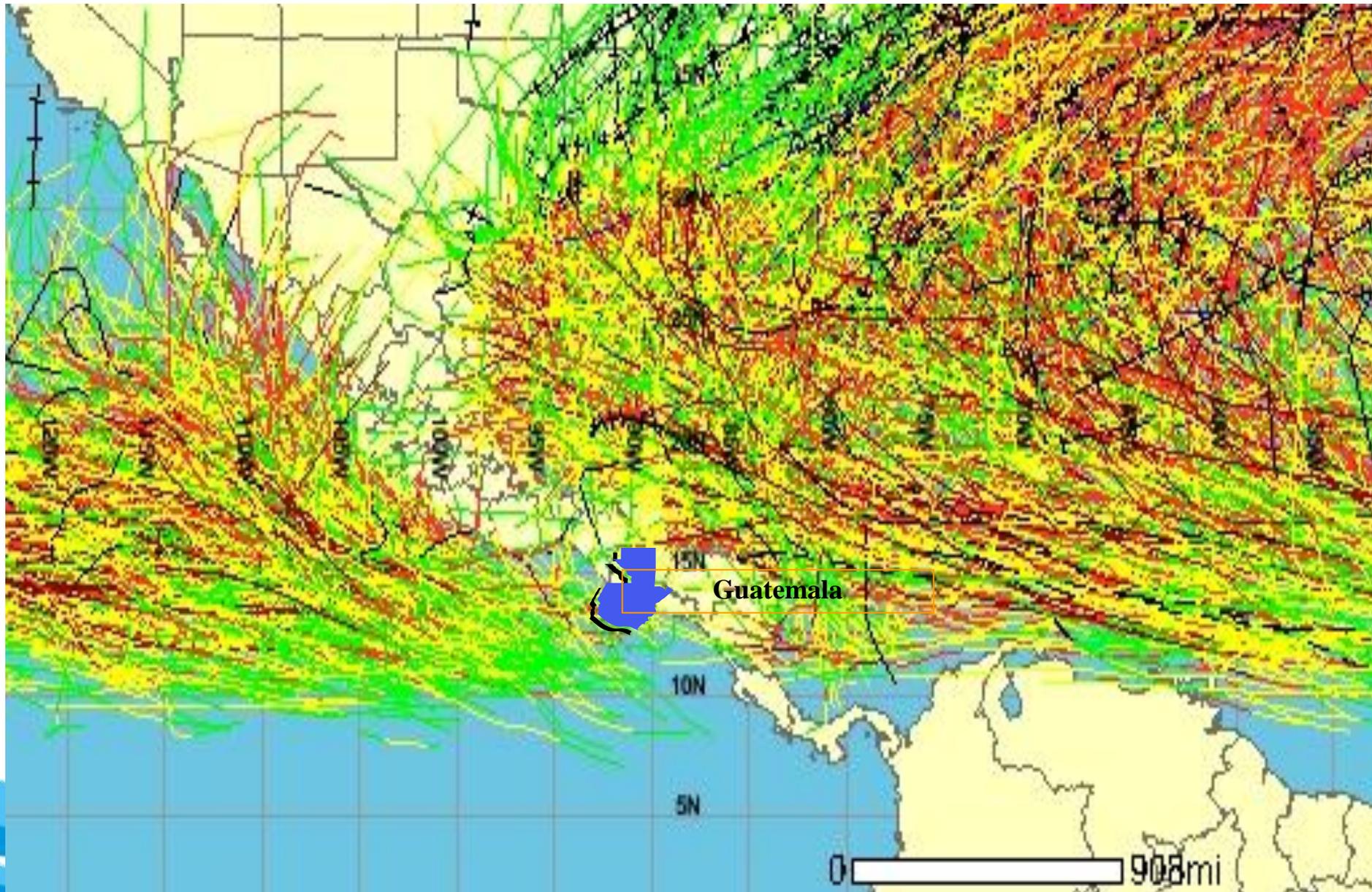


Percent change



Ruta de Huracanes y Tormentas (1850-2009)

Fuente:NOAA

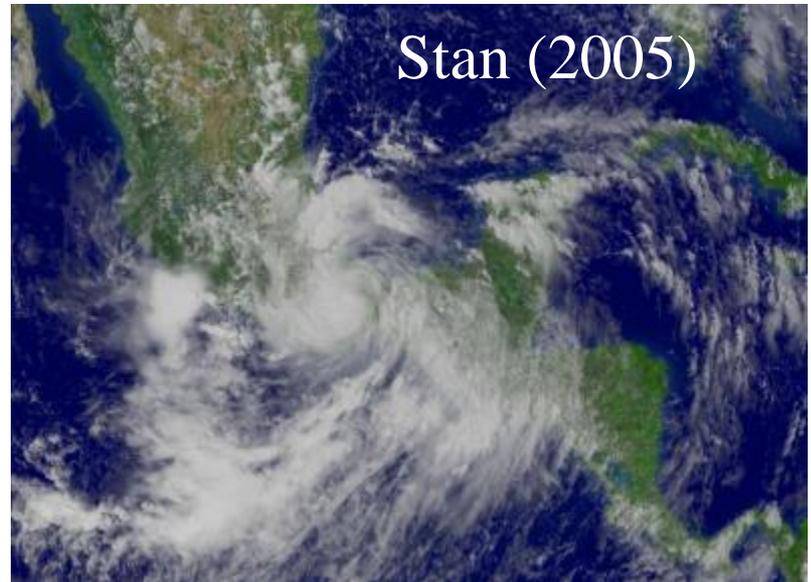




Según el centro de Estudios Económicos para América Latina (CEPAL), en la última década los desastres como el huracán Mitch (1998) y la tormenta Stan (2005) han provocado la pérdida de vidas humanas, recursos naturales e infraestructura.

Las crecidas y deslizamientos causadas por las lluvias de Stan, dejaron más de **800 muertos y 1.5 millones de afectados directos**, estimando que los daños y pérdidas ascendieron a **US \$988 Millones**, cantidad equivalente a **3.4 % del PIB de año 2004**.

El costo combinado de los daños de estos dos eventos extremos se calcula que sobrepasaron los **US \$1300 millones**, de acuerdo a evaluaciones del Banco Interamericano de Desarrollo y la CEPAL



Impactos del Cambio Climático

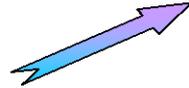
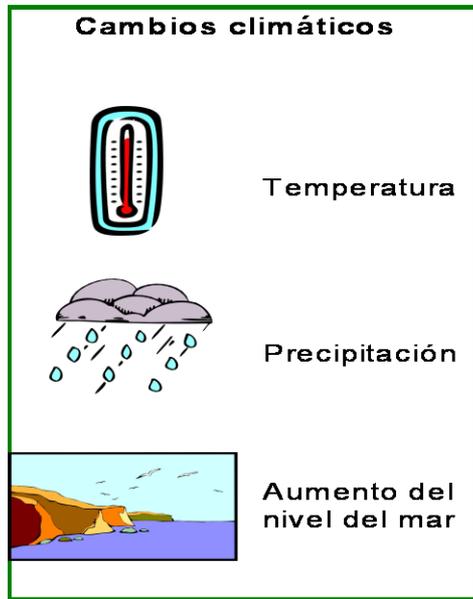


Impactos del Cambio Climático



Impactos del Cambio Climático

IMPACTOS POTENCIALES DEL CAMBIO CLIMATICO



Impactos en la salud

- Mortalidad relacionada con el clima
- Enfermedades infecciosas
- Calidad del aire y enfermedades respiratorias



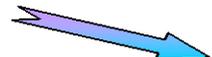
Impactos en la agricultura

- Producción agrícola
- Demandas de irrigación



Impactos en los bosques

- Cambios en la composición
- Cambios en el rango geográfico
- Salud del bosque y productividad



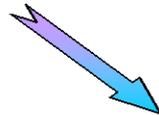
Impactos en el recurso agua

- Cambios en la distribución
- Calidad del agua
- Aumenta la competencia por el agua



Impactos en las áreas costeras

- Erosión de las playas
- Inundación de límites costeros
- Costos para proteger a comunidades costeras



Impactos en las especies y áreas naturales

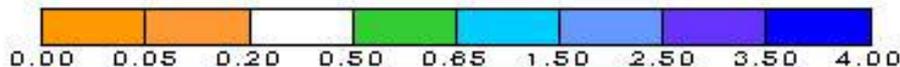
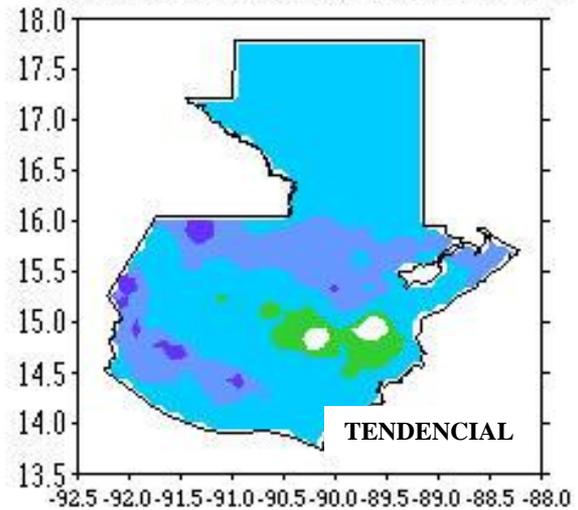
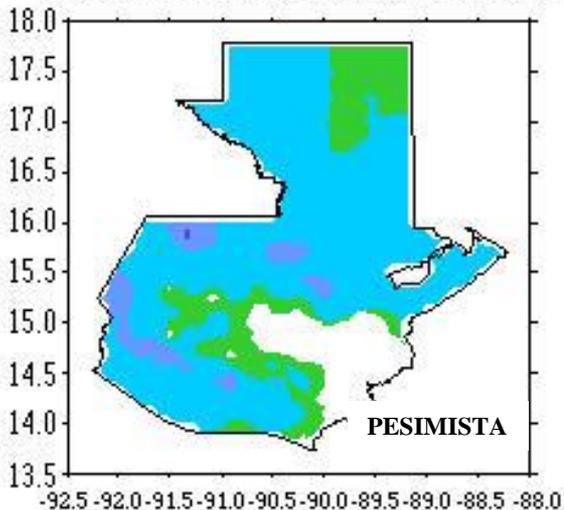
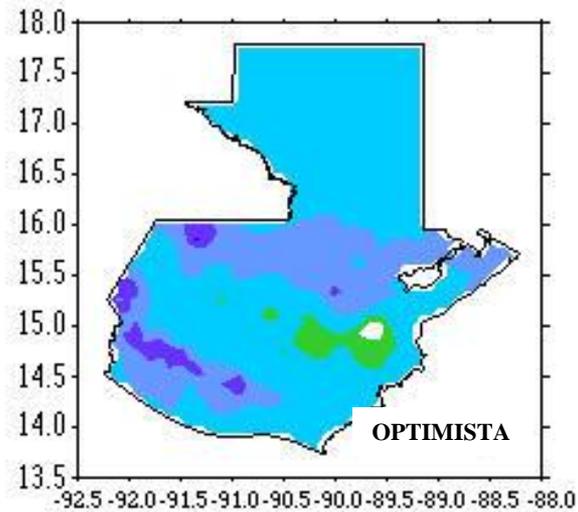
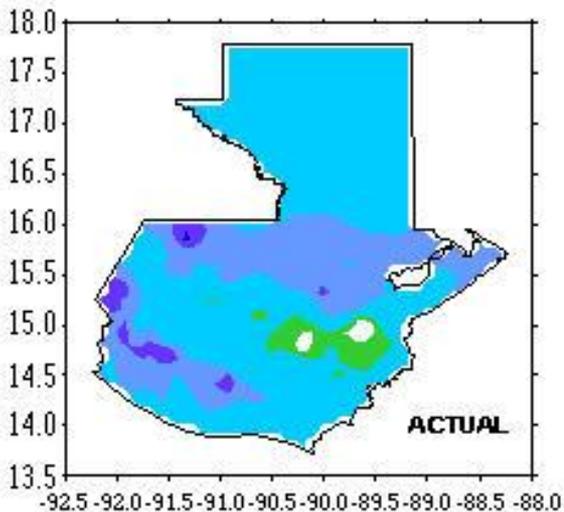
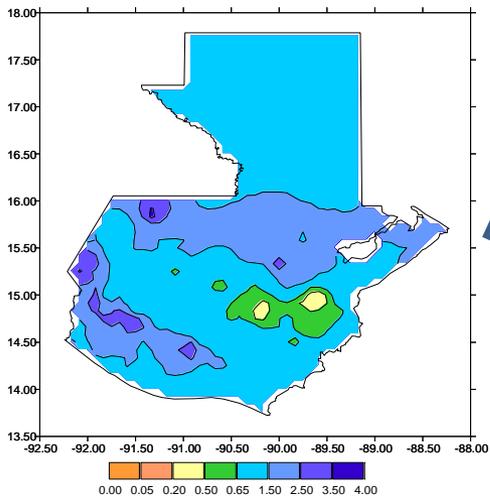
- Cambio en las zonas ecológicas
- Pérdida de hábitats y especies.

Fuente: Environment Protection Agency, 1999

VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Indice de Aridez

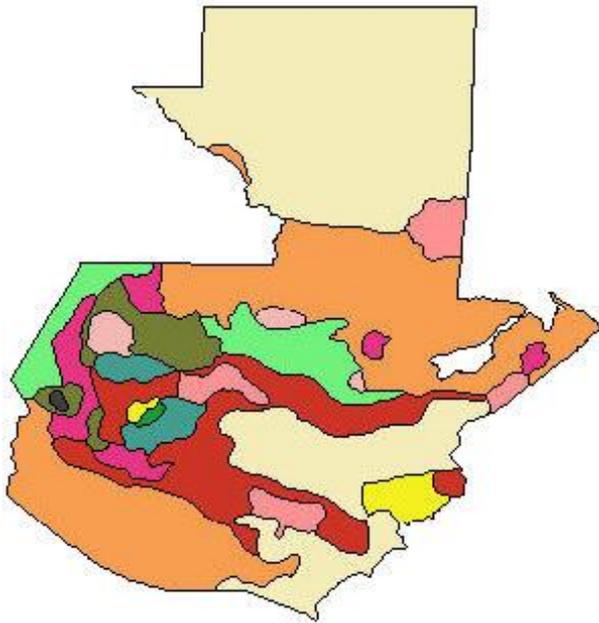
2050



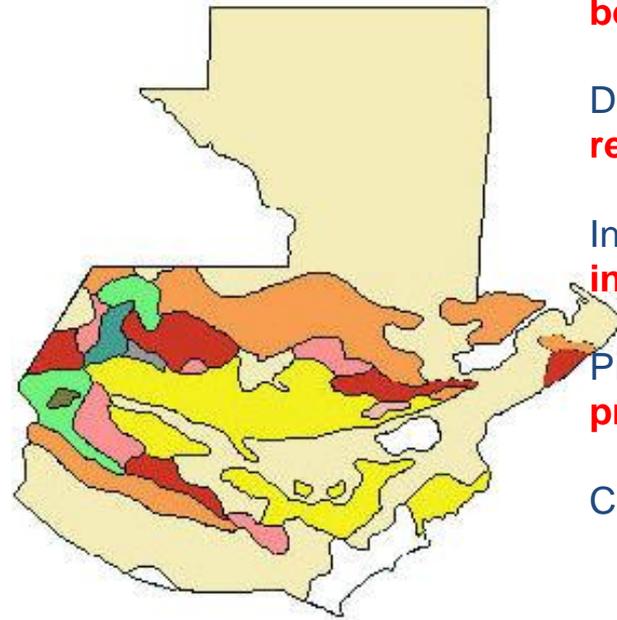
VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Vulnerabilidad en los Recursos Forestales

Línea Base



Pesimista



Cobertura: **cambios en la distribución de los tipos de bosque**

Desarrollo del bosque: **impactos en regeneración y crecimiento**

Integridad del bosque: **aumento de incendios forestales**

Productividad: **disminución de productos forestales**

Composición: **pérdida de especies**

Leyenda

bms-T	bs-S	bmh-T	bmh-S(c)	bmh-S(t)	bh-MB	bp-S	bh-M
bs-T	bh-T	bh-S(c)	bh-S(t)	bh-S(f)	bmh-MB	bp-MB	bmh-M

Impactos del Cambio Climático: Producción Agrícola

La disminución local de la producción de alimento conduciría a una mayor **malnutrición y hambre**, con consecuencias en la salud a largo plazo, especialmente para los niños.

En el año 2001 el país sufrió una sequía en zonas geográficas específicas, intensificando los problemas de desnutrición, decreciendo la productividad agrícola y provocando que un gran número de personas migraran hacia los centros urbanos aumentando los cinturones de miseria.

En este año de 2009, también se experimentó un déficit de precipitaciones durante la primera parte de la estación lluviosa (mayo-agosto) que afectó los medios de subsistencia de miles de familias rurales de varias regiones del país, incrementando la desnutrición de la población más vulnerable.

Sólo en los últimos 4 meses la inseguridad alimentaria se incrementó un 114%.



Foto Prensa Libre



Cultivos de maíz destruidos por las lluvias en tres cantones vecinos de de Panajxit I, II y Ila la cabecera departamental de Quiché; también hay daños en la carretera, lo que afecta a unas 400 familias. (Foto Prensa Libre: Óscar Figueroa)

PRENSA LIBRE

UN PERIODISMO INDEPENDIENTE, HONRADO Y DIGNO

NO. 40 - Q3.00 EN TODO EL PAÍS www.prensalibre.com GUATEMALA, LUNES 20 DE AGOSTO DE 2009

Padecen crisis de alimentos cuatro mil 59 poblados

Inseguridad alimentaria aumenta en 114 por ciento respecto de mayo, por pérdida de cosechas Pág. 2



AHORROS SIN RÉDITO SOCIAL

El se que de fide de fondos para abuelos de Abo Impacto y otras prioridades, pero no en cinco bancos Pág. 6

Juventud Retalteca retoma el liderato

Edipo Algodonero supera a La Manilla con dos goles del colombiano Henry Hernandez (2-0), y se pone al frente en el torneo apertura 2009 Pág. 6



UN PERIODISMO INDEPENDIENTE, HONRADO Y DIGNO

NO. 40 - Q3.00 EN TODO EL PAÍS www.prensalibre.com

Producción de maíz podría caer 40%, por sequía

Productores temen efectos devastadores, pero Gobierno cree que baja será de solo 13% Pág. 3

ACTUALIDAD

Pasan préstamo vital y ley sobre ancianos Congreso aprueba empréstito por US\$203 millones para la FTR, y reformas en beneficio de adultos mayores Pág. 5

Fumigan en Puerto Barrios contra



PRENSA LIBRE

UN PERIODISMO INDEPENDIENTE, HONRADO Y DIGNO

NO. 40 - Q3.00 EN TODO EL PAÍS www.prensalibre.com GUATEMALA, JUEVES 20 DE AGOSTO DE 2009

Hambre se agrava en siete departamentos

Maga calcula en Q58 millones pérdidas en regiones afectadas por la prolongada sequía.



Hacen llamado a evitar especulación, porque las víctimas dependen ahora de compra Pág. 3

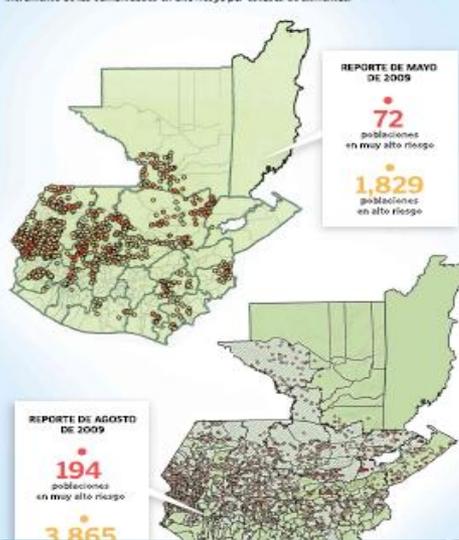


UN PERIODISMO INDEPENDIENTE, HONRADO Y DIGNO

NO. 40 - Q3.00 EN TODO EL PAÍS www.prensalibre.com

Comunidades en peligro

Un informe entregado al presidente Álvaro Colom revela cómo durante el año se ha deteriorado la seguridad alimentaria. Los mapas demuestran cómo en los últimos tres meses hubo un incremento de las comunidades en alto riesgo por escasez de alimentos.



Autoridades anuncian plan contra el hambre

Por Jessica Osorio y Hugo Oliva

Frente a la baja en la disponibilidad de alimentos en siete departamentos, por el daño en las cosechas debido a la sequía prolongada, el Ministerio de Agricultura anunció ayer en el Congreso de la República que está preparado para importar 150 mil quintales de arroz, frijol y maíz.

Cinco departamentos que integran el corredor seco de oriente —El Progreso, Totonicapán, Zacapa, Chiquimulá y Jalapa— además de Santa Rosa y Baja Verapaz, han perdido Q58 millones en cosechas por la ausencia de lluvia.

Jorge Girón, viceministro de Seguridad Alimentaria, explicó que la importación podría ser de 70 mil quintales de frijol, 40 mil de arroz y 40 mil de maíz.

Girón también pidió ayer a las comercializadoras que no especulen, ya que las familias afectadas dependen ahora de la compra de esos granos.



La producción de maíz es de las más afectadas por la sequía este año. El Ministerio de Agricultura afirma que el precio en el mercado de ese grano es de Q140 la libra.



La situación de siete departamentos se agrava. Cinco de ellos forman el corredor seco de oriente.

Señala la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación —FAO—, hasta el 15 de junio último, en el oriente del país, la cantidad promedio de meses que podían ser cubiertos con las reservas familiares de maíz era de 1,76, y para el frijol 1,19.

El Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, afirmaron que como lo había "comenzado la decisión de apoyar la reforma".

*Creemos que no gana importador especulador y por consiguiente, mejora las cosas

PRIMER PLANO

Edición para el Sur de América Latina, Centro y Caribe (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Uruguay, Venezuela)

Crisis alimentaria crece 114 por ciento en agosto

Miles de guatemaltecos afectados en cuatro mil 59 comunidades en todo el país están en mayor alto y alto riesgo de padecer hambre, como resultado de una caída de hasta 80 y 60 por ciento en las cosechas de frijol y maíz, respectivamente.

La falta de lluvias con frecuencia, registrada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, así como la sequía prolongada, han ocasionado que las cosechas de maíz y frijol se hayan reducido a la mitad, lo que ha ocasionado que las cosechas de maíz y frijol se hayan reducido a la mitad, lo que ha ocasionado que las cosechas de maíz y frijol se hayan reducido a la mitad.



Adrián José Chajón en un rito de jalapa que se prepara

Mal panorama

El informe entregado al presidente Álvaro Colom revela cómo durante el año se ha deteriorado la seguridad alimentaria. Los mapas demuestran cómo en los últimos tres meses hubo un incremento de las comunidades en alto riesgo por escasez de alimentos.

Contingente

El rito del Maga incluye la importación de los siguientes productos:

- 70** mil quintales de frijol. El precio, sin especulación, según el mercado, sería de Q54 la libra.
- 40** mil quintales de arroz. El precio en el mercado es de Q3,90 la libra.
- 40** mil quintales de maíz. El precio en el mercado es de Q1,40 la libra.
- 673** mil quintales de maíz. El precio en el mercado es de Q1,40 la libra.



Ocho niños más fueron trasladados ayer al Hospital Nacional de Jalapa, luego de que los brigadas del Ministerio de Salud y Asistencia Social les prestaran atención.

El Ministerio de Salud y Asistencia Social informó que ocho niños más fueron trasladados ayer al Hospital Nacional de Jalapa, luego de que los brigadas del Ministerio de Salud y Asistencia Social les prestaran atención.



Impactos del Cambio Climático: Salud



- **Consecuencias a largo plazo para la salud humana.** La salud pública depende de suficientes alimentos, agua potable segura, viviendas seguras, buenas condiciones sociales y un entorno ambiental y social adaptado para controlar las **enfermedades infecciosas**. Todos estos factores son afectados por el clima.
- **Al reducir los abastecimientos de agua dulce, el cambio climático afecta los recursos hídricos y el saneamiento.**
- También disminuye la eficiencia de los sistemas locales de alcantarillado, lo que lleva a una mayor concentración de bacterias y otros microorganismos en los suministros de agua. La escasez del agua obligará a la utilización de fuentes de agua dulce de calidad inferior, tales como los ríos, que con frecuencia están contaminados. **Todos estos factores dan como resultado una mayor incidencia de las enfermedades diarreicas.**
- **Las olas de calor, las inundaciones, las tormentas y las sequías pueden causar muertes y lesiones, hambre, el desplazamiento de poblaciones, brotes de enfermedades y perturbaciones ecológicas**

Impactos del Cambio Climático: Ecosistemas

- La reducción de la disponibilidad y agotamiento de las fuentes de agua
- La incidencia y cambios en la distribución geográfica y temporal de plagas, vectores, comensales, depredadores y enfermedades
- Las modificaciones espaciales en las zonas de vida y en las condiciones climatológicas normales
- Las alteraciones y bloqueos en la cadena trófica en los sistemas terrestres y marino-costeros
- El aumento de incendios forestales
- La pérdida de espacios naturales y hábitats
- Impactos socio ambientales y económicos, principalmente en los sectores agrícola, ganadero y pesquero

Impactos del Cambio Climático: Infraestructura



ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Herramientas para la adaptación al cambio climático?

- Conocimiento y educación: educación para las Comunidades
- Reducción de riesgos específicos: agua, seguridad alimentaria, viviendas, etc.
- Respuesta efectiva: Emergencias

Como adaptarnos al cambio climático?

Se dispone de seis estrategias generales de adaptación al cambio climático. Pueden tomarse medidas por anticipado para prevenir las pérdidas, por ejemplo:

- Reforestar las laderas degradadas.
- Puede ser posible reducir las pérdidas a un nivel tolerable, entre otras cosas, concibiendo nuevas combinaciones de cultivo para asegurar un mínimo garantizado de la producción incluso en las peores condiciones.
- Medidas de emergencia en caso de desastres.
- Desplazamiento de las actividades agrícolas de las pendientes de montaña escarpadas.
- El uso más eficiente de recursos hídricos



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

• B. SISTEMAS PRODUCTIVOS

Experiencia exitosa Adaptación: El sistema agroforestal de “KuxurRum” mejora la producción de granos básicos y preserva los terrenos

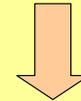


Transferencia de tecnología

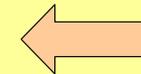
Se promociona este proceso para frenar la quema de rastrojos



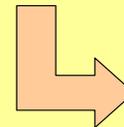
Kuxur Rum y el uso de semilla mejorada



Unidad Demostrativa Piloto
-Capacitación
-Manejo integrado plagas
-Fertilización
-Acompañamiento



Se convoca a productores y productoras y se da a conocer ventajas del sistema



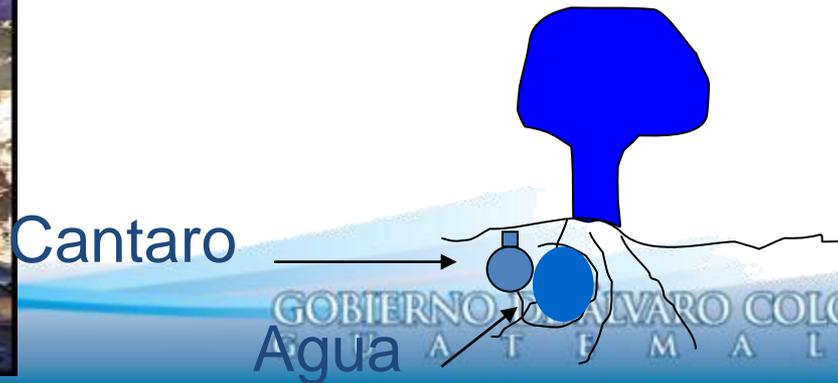
Recuperación de la fertilidad del suelo
Frena la degradación ambiental
(Producto tala árboles y quema rastrojo)

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Experiencia exitosa adaptación: La producción de hortalizas de traspatio en el oriente de Guatemala.



Experiencia exitosa adaptación: Captación y conservación de agua de lluvia para consumo humano e irrigación a través de cantaros de barro en Guatemala

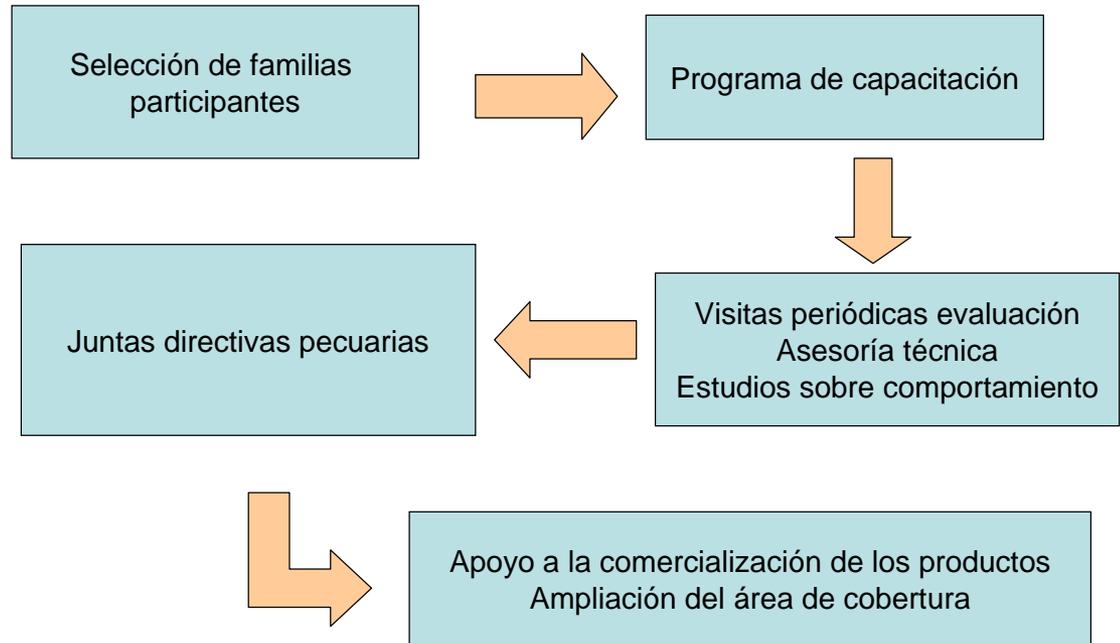


GOBIERNO DONALD RIVERO COLOM
A T E M A L A



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Experiencia exitosa adaptación: Acceso y disponibilidad de proteína de origen animal, a través de módulos pecuarios en el municipio de Jocotán



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Practicas de conservación de suelos



ACCIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO:

- Creación de la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático, aprobado mediante Acuerdo Gubernativo No. 253-2009, Guatemala 21 de septiembre de 2009
- Elaboración de la Propuesta de Política y Estrategia Nacional de Cambio Climático
- Elaboración de Propuesta de Ley Marco para Regulación de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria y la Mitigación de los Efectos del Cambio Climático, entregada a la Comisión Ambiente, Ecología y Recursos Naturales del Congreso de la República de Guatemala.

POSICIÓN DE GUATEMALA EN COPENHAGEN



Principios de la Posición de Guatemala : Derecho al Desarrollo

- Responsabilidad Global
- Deuda Ecológica
- Justicia Ambiental
- “Indubio Pro natura”
- Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas

Temas a resaltar por Guatemala:

- Guatemala, país: Multiétnico, pluricultural y megadiverso
- El país es uno de los más vulnerables al cambio climático
- Las poblaciones más vulnerables son: Comunidades rurales, pueblos indígenas, mujeres y niños
- Reconocimiento del conocimiento tradicional y autóctono



POSICIÓN DE GUATEMALA EN COPENHAGEN



Posición de país ante la COP 15:

- Compromisos ambiciosos de reducción de emisiones por parte de los Países Desarrollados
- Los Países Desarrollados deben proveer Recursos Financieros para la reducción de la vulnerabilidad y mejoramiento de la adaptación

Estos Recursos Financieros deben ser adicionales a la Ayuda Oficial al Desarrollo (ODA) y deben ser predecibles, permisibles y sostenibles.

El Desarrollo de Capacidades y la Transferencia de Tecnología deber ser inclusivas para los componentes: **vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático**



POSICIÓN DE GUATEMALA EN COPENHAGEN



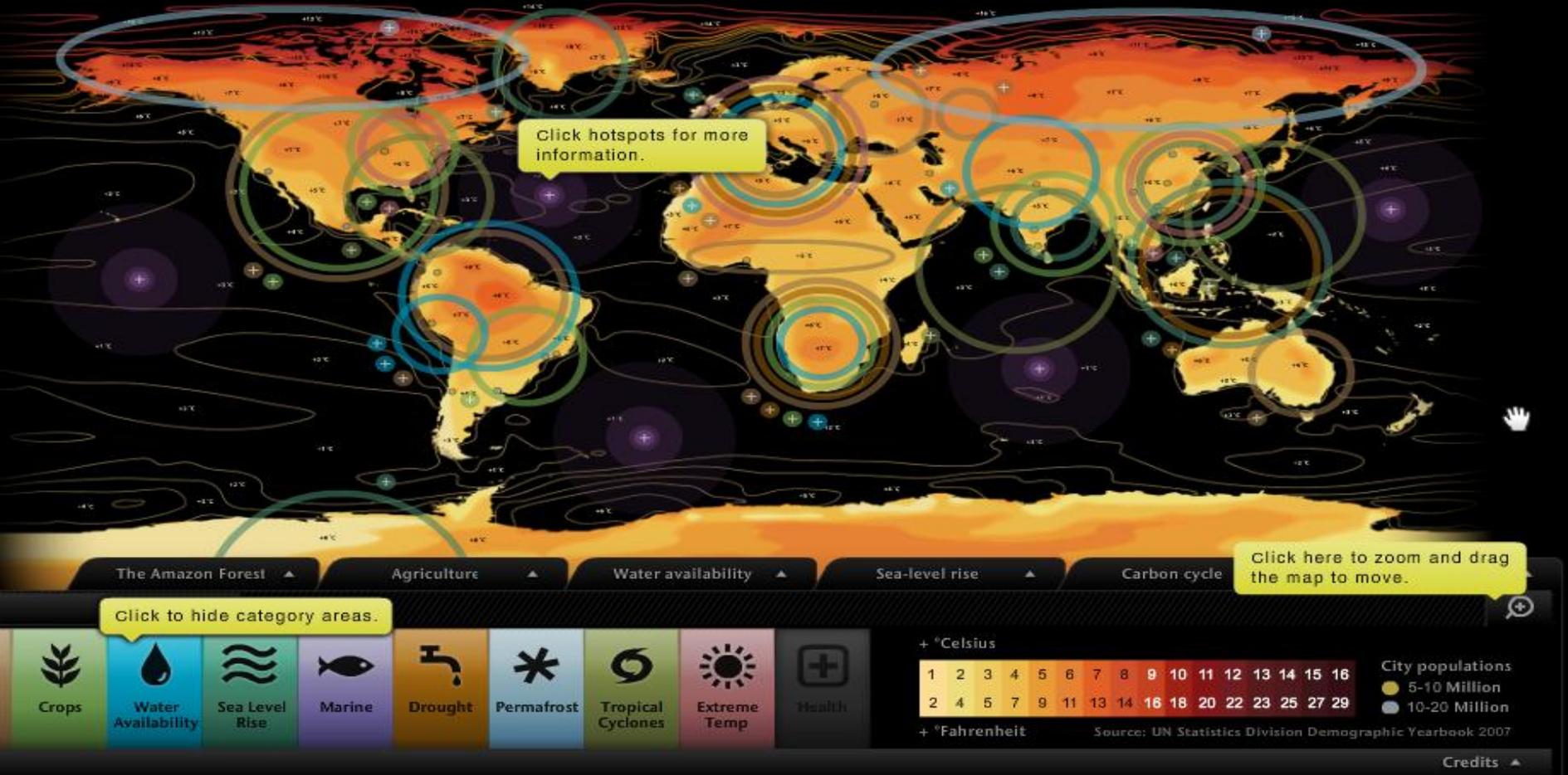
MARN
MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Met Office

The impact of a global temperature rise of 4°C (7°F)

HM Government





MINISTERIO DE AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

GUATEMALA

**CORAZÓN DEL MUNDO MAYA
EN PAZ CON LA NATURALEZA
LES DA LAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



GOBIERNO DE ÁLVARO COLOM
G U A T E M A L A

