

The background of the slide is a high-resolution aerial photograph of a severely arid landscape. The ground is cracked and parched, with a grid of black lines overlaid on it, possibly representing a water management or agricultural layout. The overall color palette is dominated by browns, tans, and greys, with some sparse green vegetation visible in the lower-left quadrant.

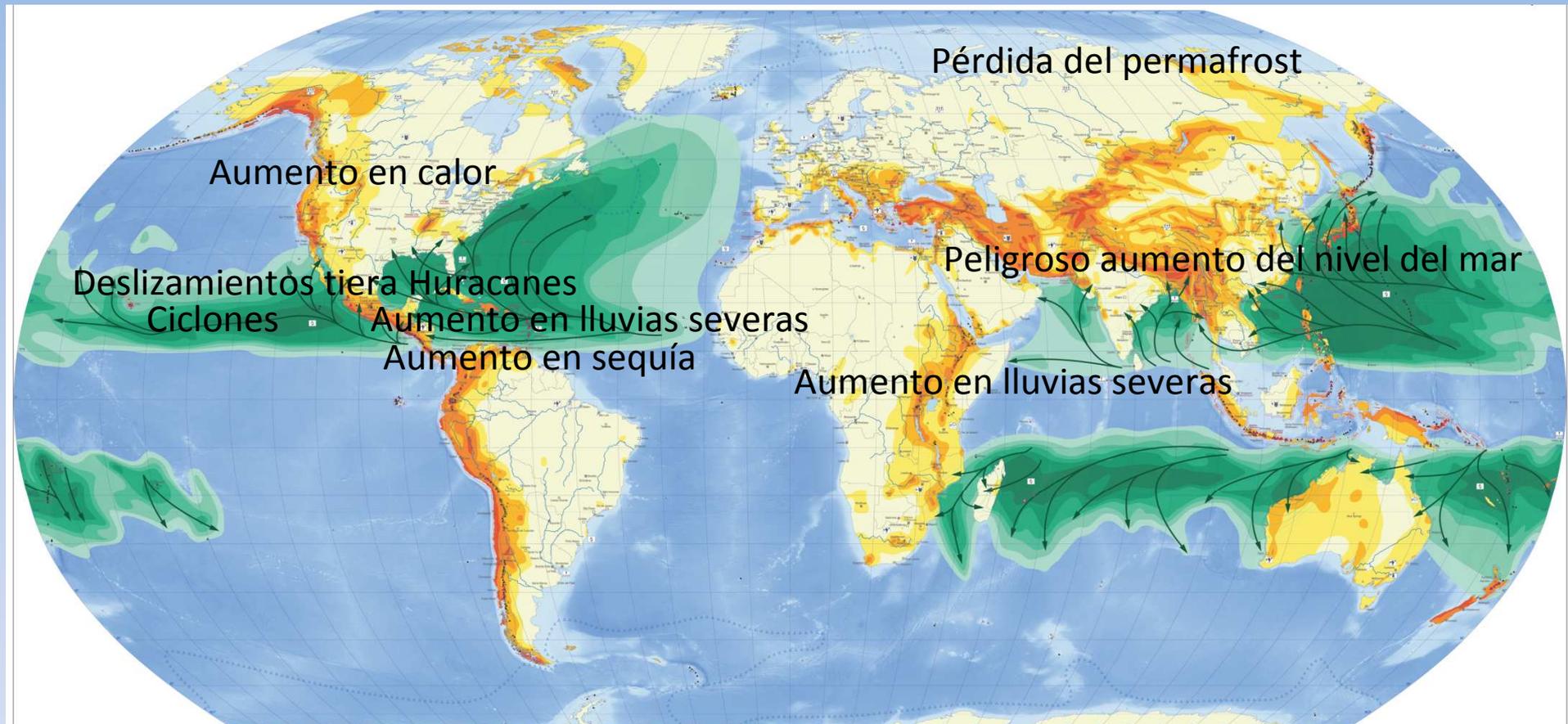
# **Cambio climático, organización social, equidad de género y superación de pobreza**

**Úrsula Oswald Spring  
CRIM-UNAM  
Universidad de Naciones Unidas  
Coord. Nac. Red Temática del  
Agua, CONACYT (RETAC)  
7 de septiembre, 2011**

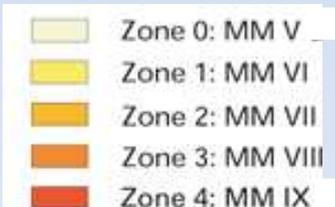
# Índice

1. Cambio climático y agua en México
2. Seguridad del agua
3. Seguridad de género como construcción social
4. Organización social
5. Superación de pobreza
6. Resiliencia y manejo integral del agua en México

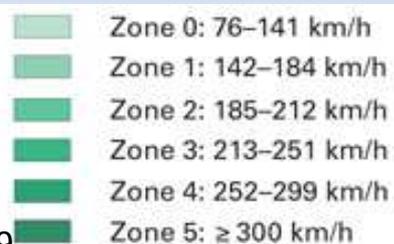
# 1. Cambio climático y agua en México



## Terremotos



## Huracanes tropicales



MM: Escala Mercalli modificada, 2009



Münchener Rück  
Munich Re Group

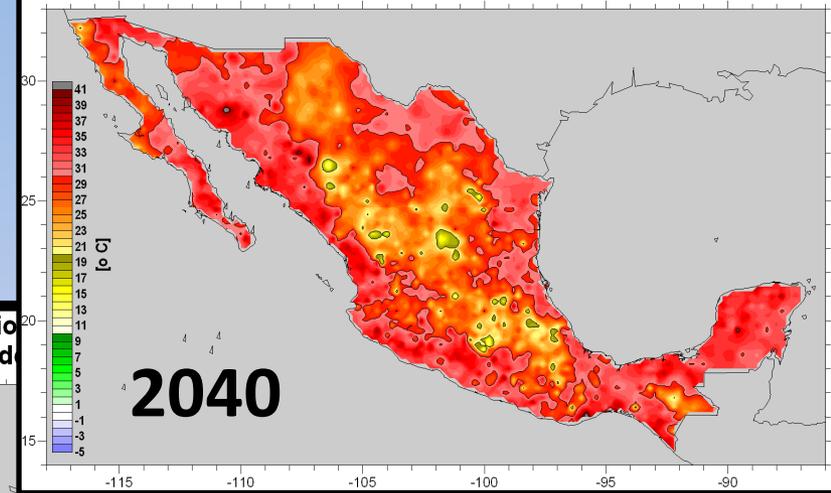
# **Riesgos del cambio climático en México**

**México está fuertemente expuesto a efectos del calentamiento global:**

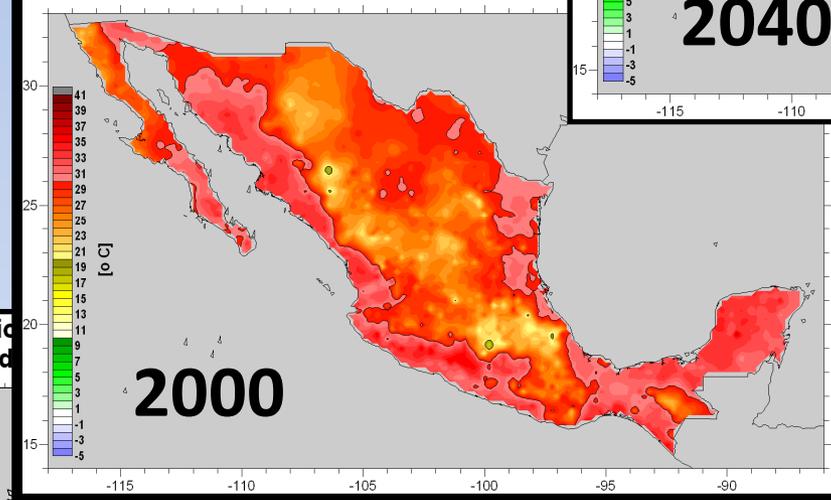
- **Sequías y lluvias torrenciales con deslizamientos**
- **Las temperaturas aumentan en diferentes partes**
- **Precipitaciones erráticas y muy intensos en corto tiempo (inundaciones)**
- **La mayor masa del mar caliente aumenta la probabilidad de mayor número y más intensos ciclones y depresiones tropicales con lluvias abundantes y ríos desbordados**
- **Erosión de costas por incremento del nivel de mar y olas**
- **Se pierden áreas altamente productivas por desertificación y salinidad: entre 13-27% del área de producción de maíz se estima perderse (Gob. Mex)**
- **Los acuíferos pueden salinizarse por cambios en los flujos, sobreexplotación e intrusión de agua salina**
- **Ciudades se ven afectadas por fenómenos extremos**
- **Aumento en enfermedades: malaria, dengue y plagas**
- **No adaptación de los ecosistemas al cambio**
- **Existe subsidencia por abatimiento de acuíferos en zonas urbanas**

# Temperaturas más calurosas

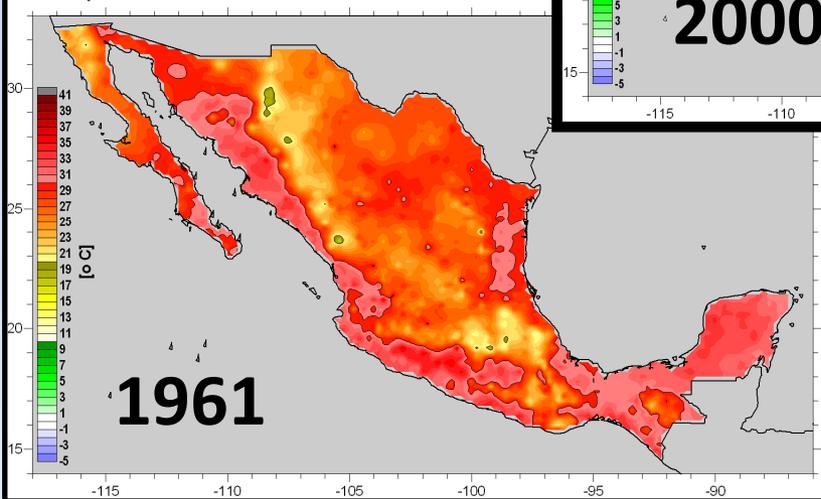
Temperatura máxima (promedio 365d) extrapolada al 2040  
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



Situación de temperatura máxima (promedio 365d)  
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



Situación de temperatura máxima (promedio 365d)  
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



# Amenazas de Agua 1975-2004 y Proyecciones 2050 y 2080 © PIK

1975-2004,

Differences: 2000-2050 (2040/  
2069-1975/2004)

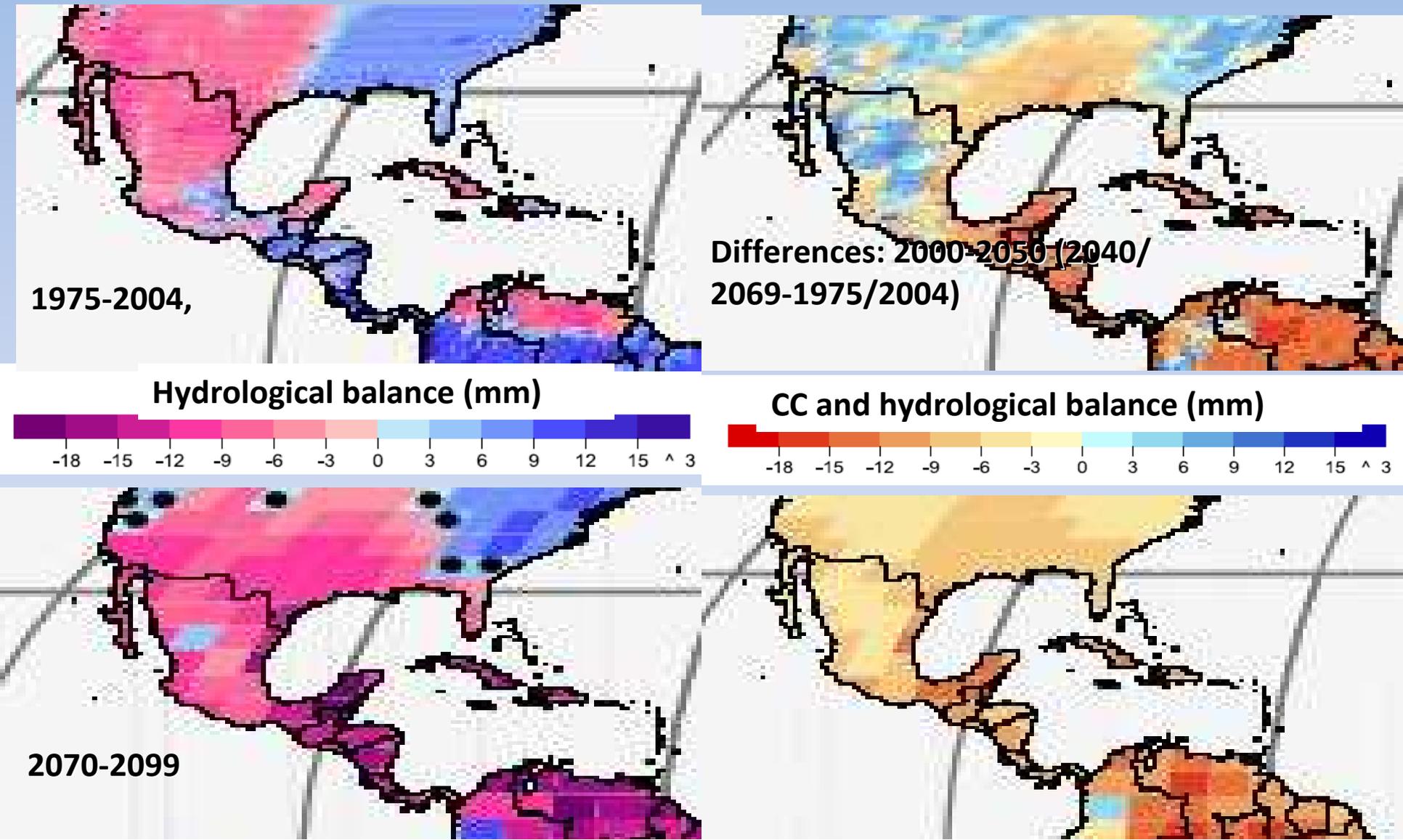
Hydrological balance (mm)

CC and hydrological balance (mm)

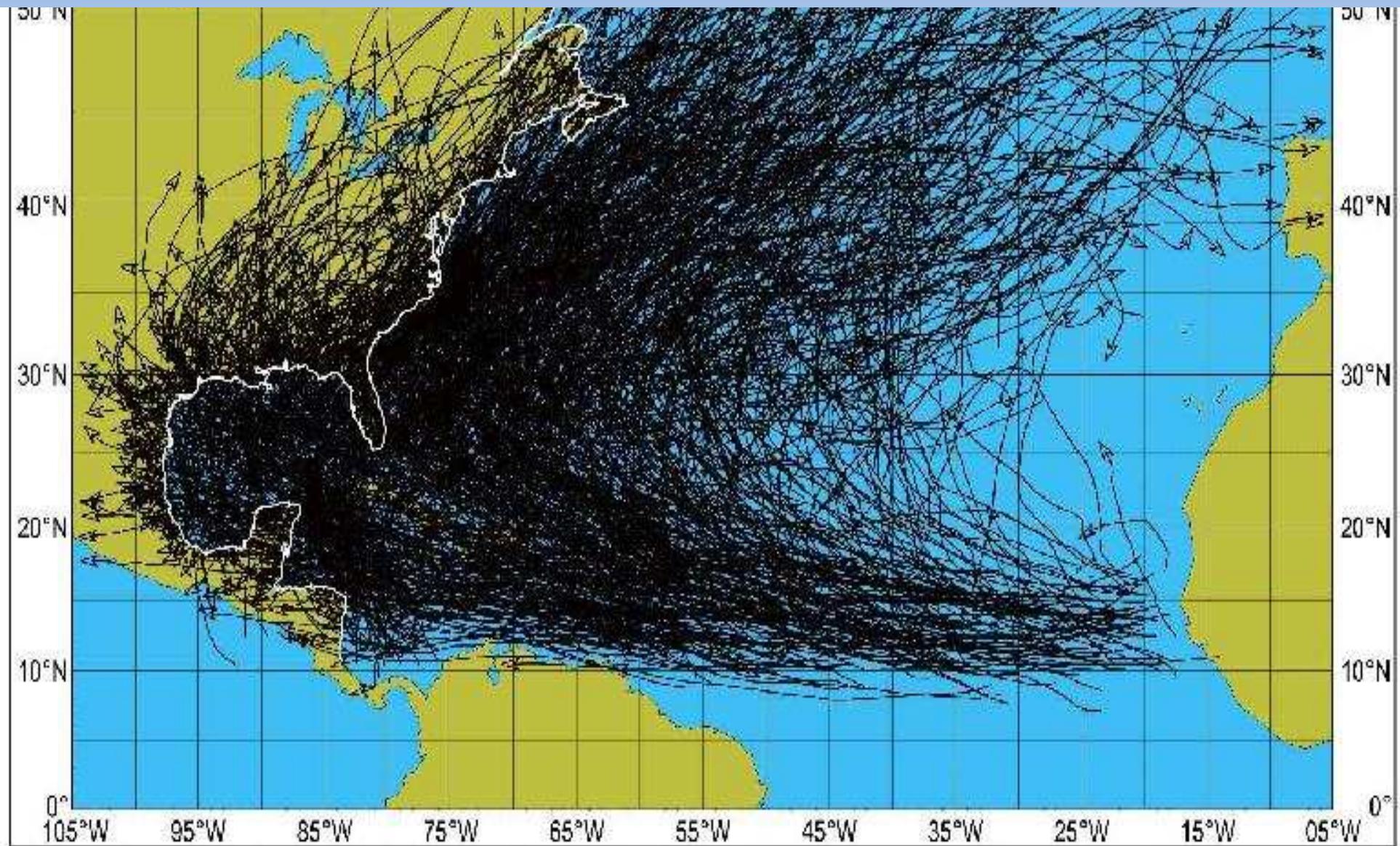
-18 -15 -12 -9 -6 -3 0 3 6 9 12 15 ^ 3

-18 -15 -12 -9 -6 -3 0 3 6 9 12 15 ^ 3

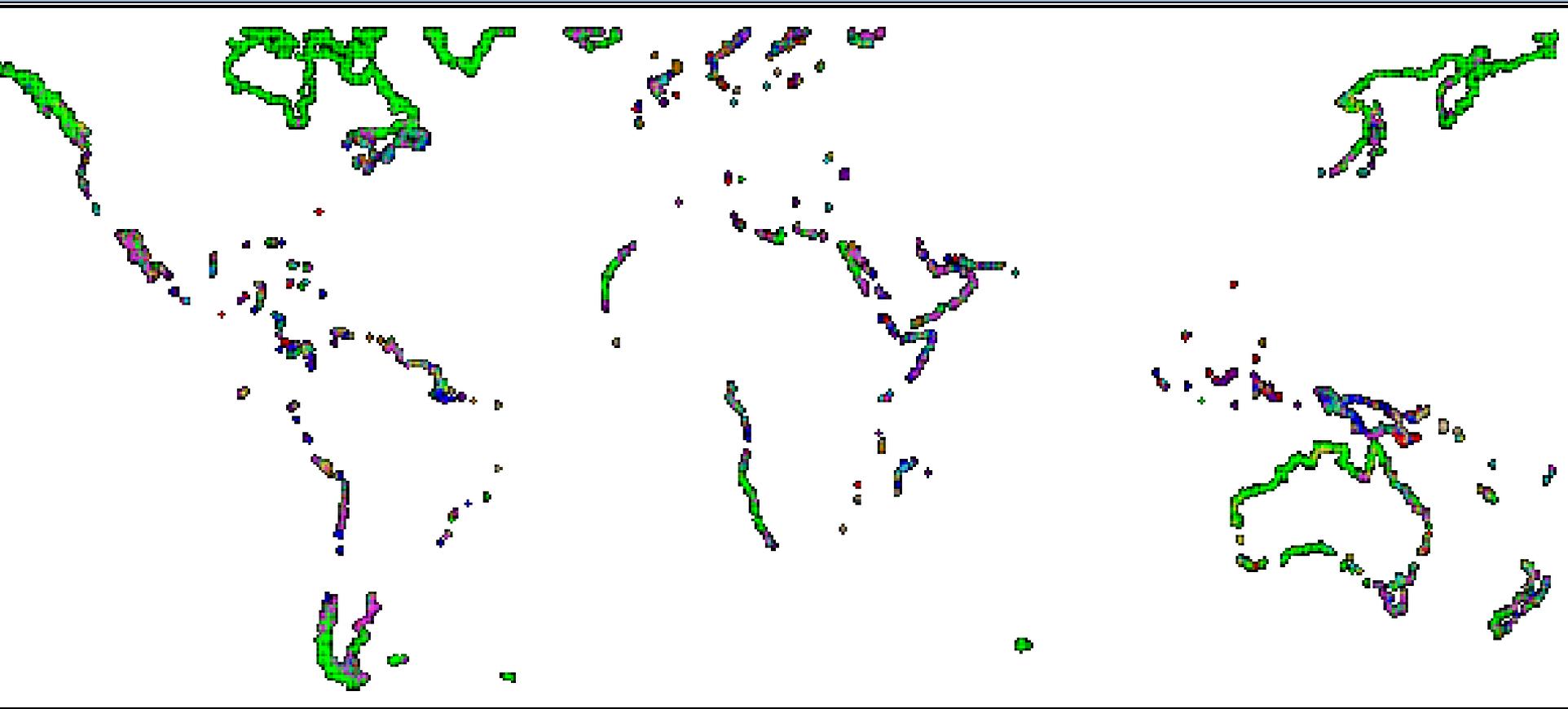
2070-2099



# Trayectorias de huracanes: siglo XX



# Aumento del nivel del mar y erosión de costas



Buddemeier 2001



Pérdidas de costas prístinas: bajo nivel s/mar ( $<10/\text{km}^2$ );  
densidad poblacional y tierras de cultivo ( $<5\%$ )

# Repercusiones en salinización de agua



## **2. Seguridad del Agua**

**Ausencia ante amenazas (objetivo) y de miedos (subjetivo)**

**Entorno hidrológico (disponibilidad del agua, variabilidad inter e intra-anual, distribución espacial, calidad)**

**Entorno socioeconómico (estructura económica y comportamiento de actores, agricultores, empresarios)**

**Impacto del cambio climático (capacidad de mitigamiento y adaptación, gobernabilidad, respuesta gubernamental y social, alerta temprano, resiliencia)**

# Seguridad del Agua integral



- Garantizar supervivencia (seguridad **societal**)
- Asegurar alimentación (seguridad **alimentaria**)
- Protección ecosistemas (seguridad **ambiental**)
- Compartir recursos agua (seguridad **política**)
- Manejo de riesgo (seguridad **humana** y de **género**)
- Valorar el agua (seguridad **económica**)
- Gobernanza del agua (seguridad **política**)
- Proteger salud (seguridad de **salud**)

*Fuente:* Declaración Ministerial La Haya, 2000

# Seguridad de género

- El mundo se organizó durante miles de años a partir de relaciones patriarcales, donde la distribución simbólica del espacio asignaba al varón lo público: producción, *res publica*, *homo sapiens*; y a las mujeres lo privado: reproducción, hogar, *homo domesticus*
- Seguridad de género es **socialmente construido y sistémico** dentro de la presente sociedad y la distribución y el manejo del poder adquieren formas genéricas, donde hombres ejercen un **poder jerárquico** y vertical y las mujeres viven de manera **subordinadas**.
- La seguridad de género se refleja en el bienestar, salud, alimentación y seguridad pública, así como en educación y diversidad cultural con **vulnerables sociales y los en franca desventaja** en el trato con el **modelo de referencia**. Esta diferencia se invisibiliza.
- Los valores en riesgo son la **equidad y la identidad**.
- Las **fuentes de amenaza** se ubican en el orden patriarcal, caracterizado por instituciones totalitarias como gobiernos no democráticos, iglesias y élites; en segundo término de las relaciones imperantes en el sistema productivo dominante y en tercer lugar, en el trato de discriminación al interior de la sociedad y la familia.

---

# MASCULINIDAD Y FEMINIDAD

Roles, estado,  
normas, valores

Responsabilidades, necesidades,  
expectativas

Sexualidad y  
comportamiento  
sexual

GÉNERO

```
graph TD; G[GÉNERO] --> R[Roles, estado, normas, valores]; G --> RE[Responsabilidades, necesidades, expectativas]; G --> SC[Sexualidad y comportamiento sexual]; G --> DTRP[DIVISIÓN DE TRABAJO, PODER Y RESPONSABILIDADES]; G --> DRR[RECOMPENSAS Y RECURSOS DISTRIBUCIÓN]; MFM[MASCULINIDAD Y FEMINIDAD];
```

DIVISIÓN DE TRABAJO, PODER  
Y RESPONSABILIDADES

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS  
Y RECOMPENSAS

# Género y vulnerabilidad social

- PNUD (2000): 70% de pobres extremos son mujeres
- Índice de Desarrollo Humano: sólo con políticas es posible reducir pobreza
- Durante desastres se mueren más mujeres que hombres: tsunami en Asia: 63-88% ; terremoto en Pakistán 80% y son víctimas principales de desastres sociales y políticos
- Mujeres solas cuentan con ayuda limitada y no adecuada en momentos de emergencia
- Redes sociales complejas mantienen humanos en tiempos normales. Durante las crisis estas redes se destruyen aumentando la vulnerabilidad social.
- Mujeres están más severamente afectadas por estas complejas vulnerabilidades cambiando la pregunta ante quién, ante qué y para qué habrá que proteger a las mujeres.
- Protegidas las mujeres se protege el conjunto de la sociedad.

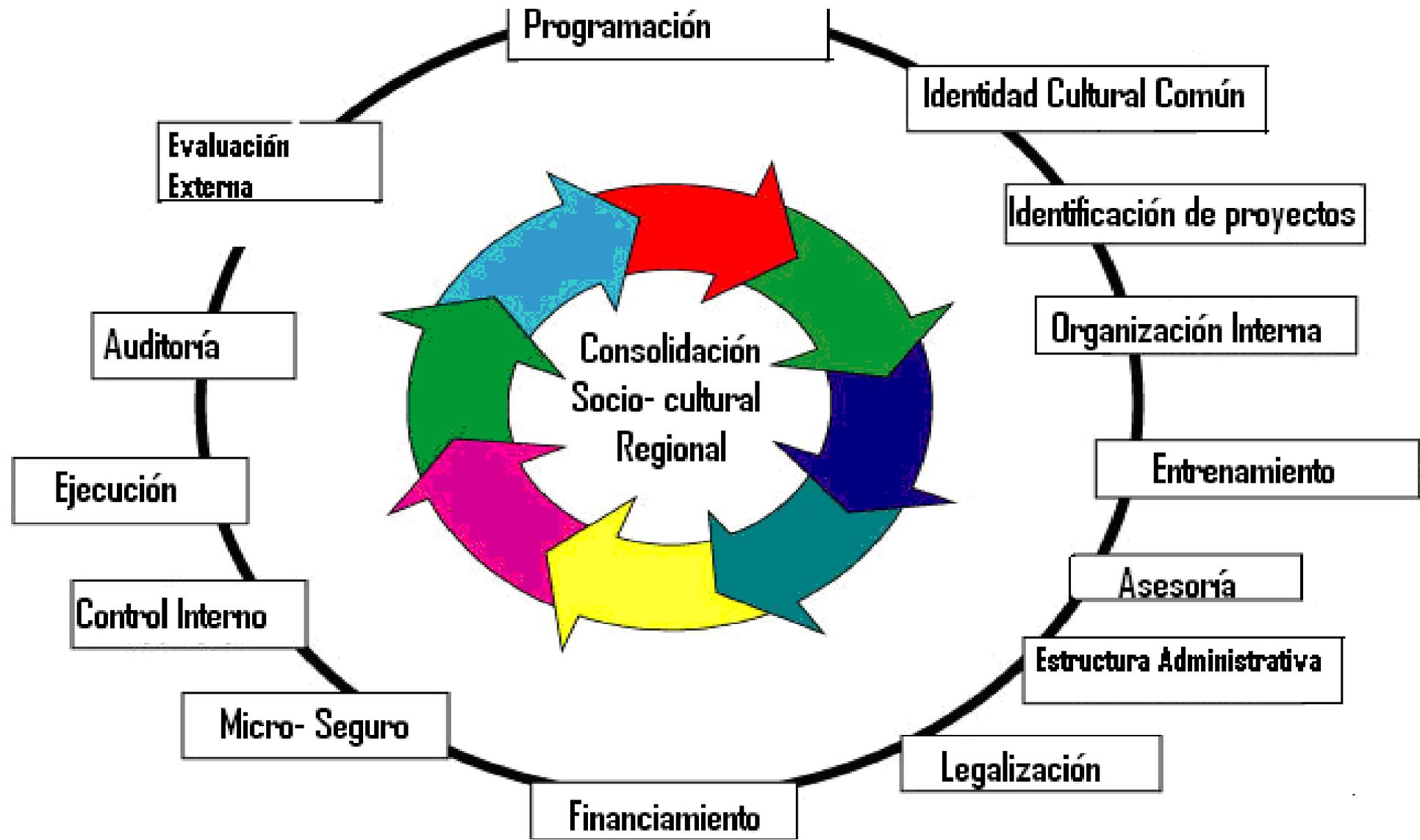
# **Género: diferencia fundamental entre sexos**

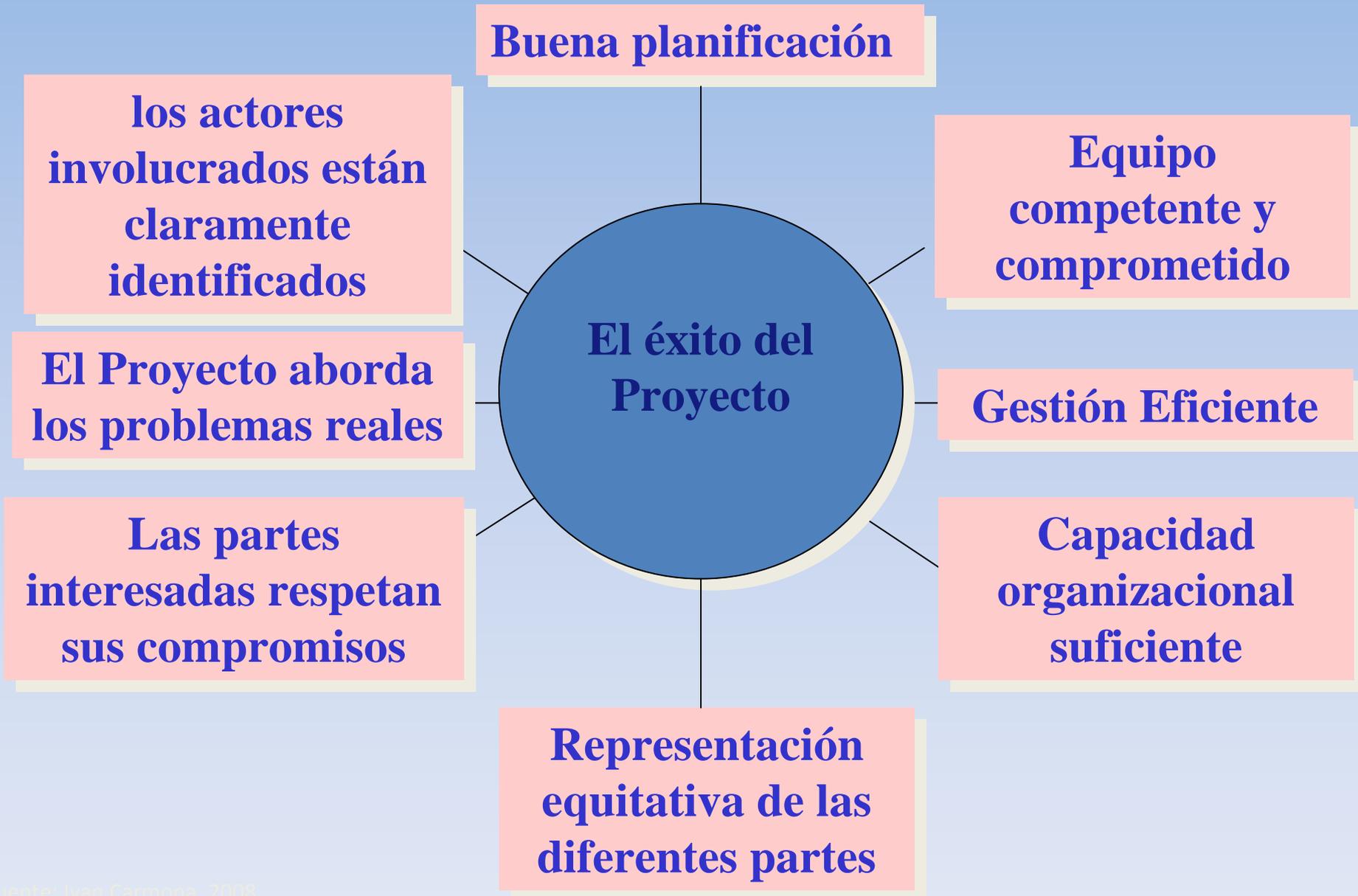
Construcción cultural de la diferencia sexual que se convierte en un hecho social que se concibe como natural.

El género determina:

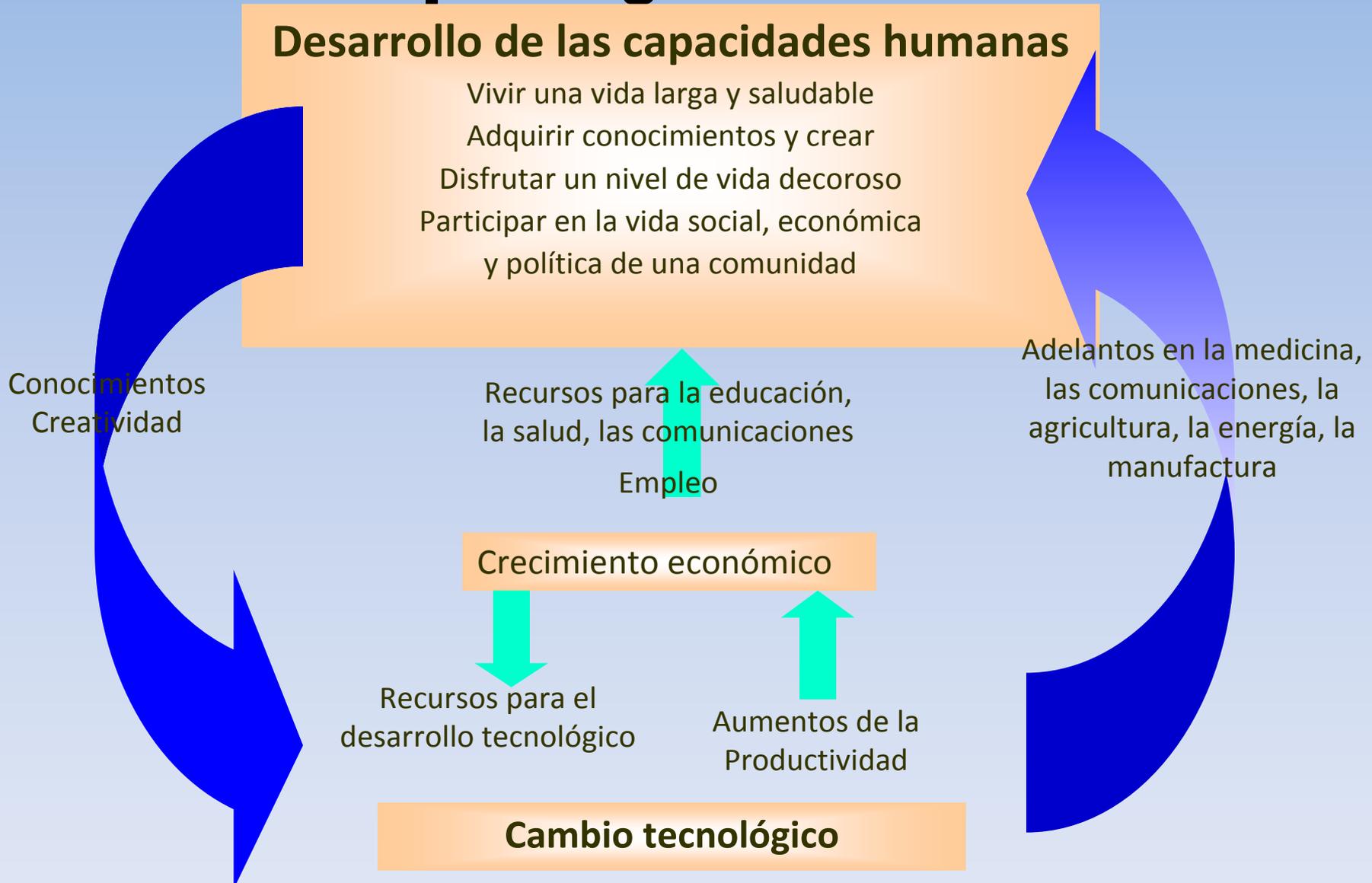
- Necesidades especiales de atención
- Riesgos específicos
- Vulnerabilidades sociales
- Distintas percepciones de necesidades de salud
- Diferentes grados de acceso y controles sobre los recursos naturales y sociales
- Distinta prioridad en la asignación de recursos públicos

# 5. Organización social y capacitación de mujeres en microempresas autosuficientes, Campeche

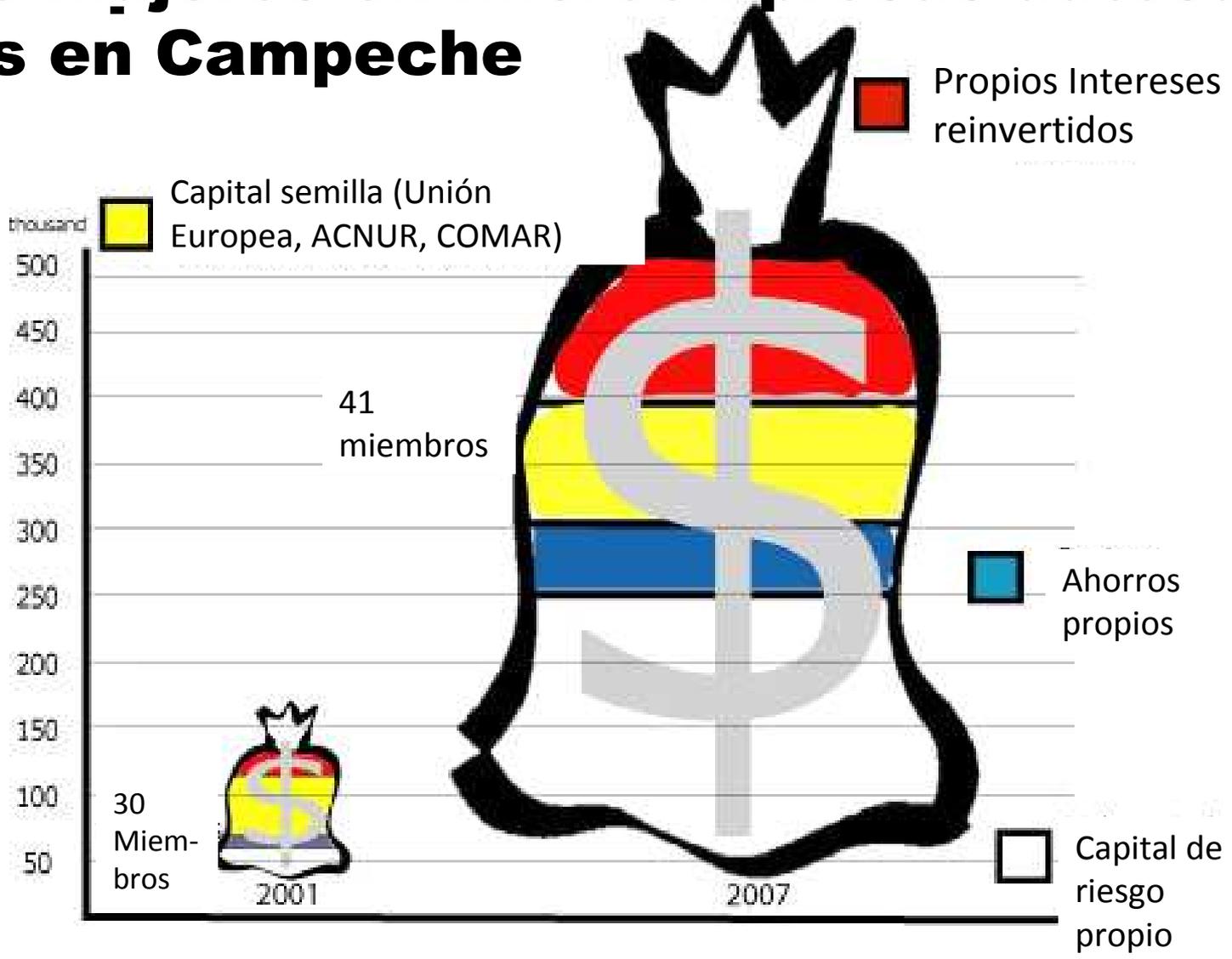




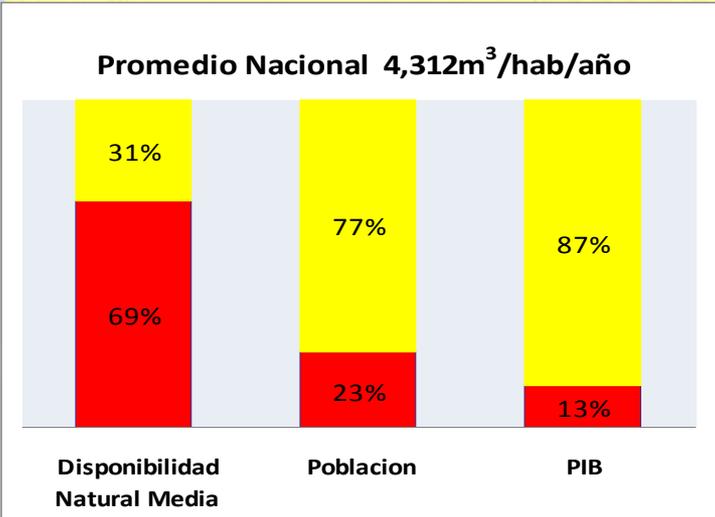
# Vínculos entre tecnología y desarrollo humano: paradigma ONU-UNESCO



# 5. Superación de pobreza mediante capacitación de mujeres en microempresas autosuficientes en Campeche



# Disponibilidad de agua en México

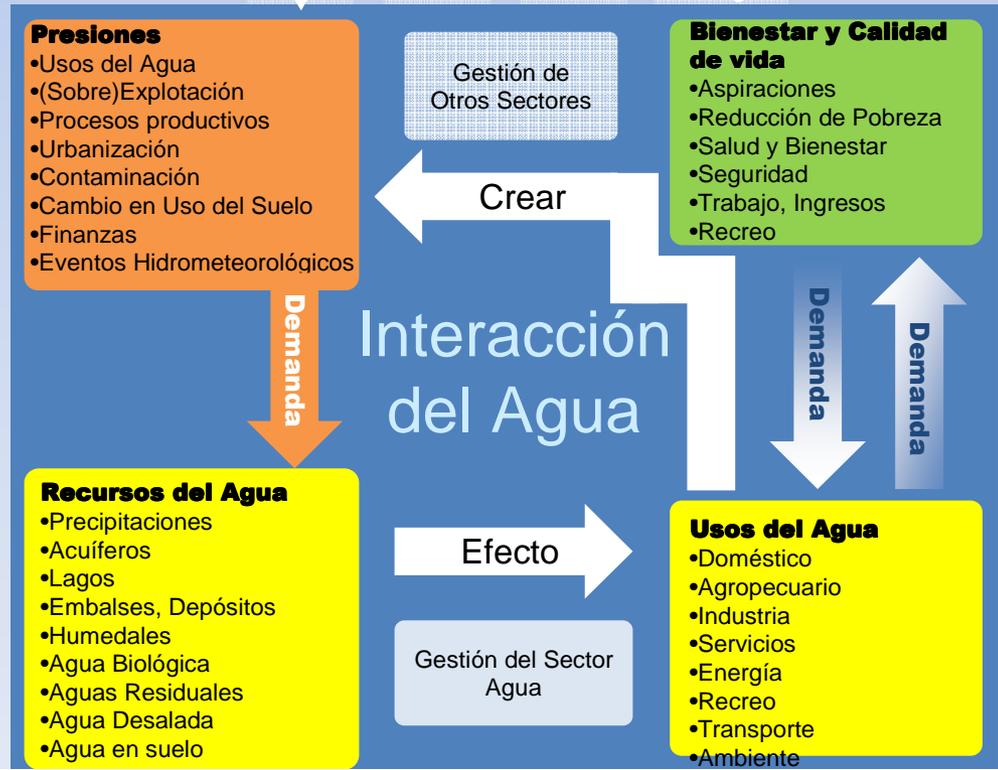
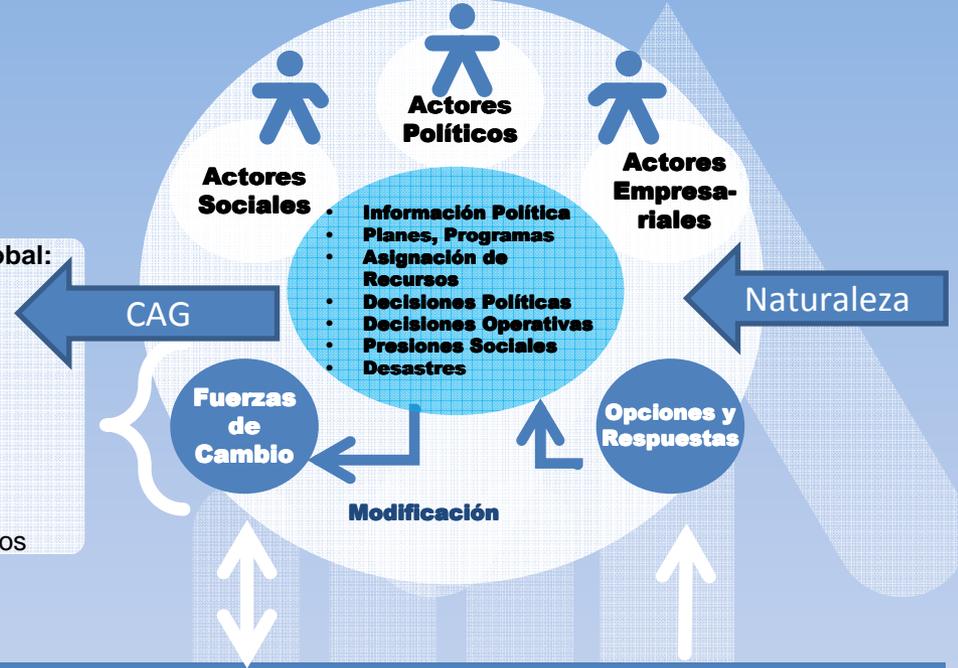


- En todo el país llueve aproximado  $1522\text{ km}^3$  cada año, equivalente a una piscina de un kilómetro de profundidad del tamaño del Distrito Federal.
- 72% ( $1084\text{ km}^3$ ) de esa agua de lluvia se evapora
- Promedio: 711 mm cada año
- El norte recibe sólo 25% de esta lluvia
- 27.5% del sur-sureste recibe 49.6% en los estados de Chiapas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz y Tabasco
- 67% de las lluvias mexicanas caen en los meses de junio a septiembre

# 6. Resiliencia y manejo integral del agua en México

## CAG: Cambio Ambiental Global:

- Demografía
- Urbanización
- Alimentación
- Organización Social
- Economía y Finanzas
- Político y Legal
- Tecnología
- Ambiente
- Eventos Hidrometeorológicos



# Mi Río Yautepec

Niños, niñas y adultos de 13 municipios de los estados de Morelos y México construímos el futuro de nuestro río para hacer de este pequeño territorio un lugar seguro de trabajo, educación, agua limpia, bosques y selvas.

2 Pueblos Mágicos

Cuenca Río Yautepec

Estado de Morelos

República Mexicana

1,249 km<sup>2</sup>  
Superficie de la cuenca

13 Municipios

278,958 Habitantes

## Población

Habitantes  
1990 184,176  
2000 247,636  
2010 278,958

Diversidad  
200 363  
hab./km<sup>2</sup> en Morelos  
hab./km<sup>2</sup> en México

Esperanza de vida (años)  
2000 73.6  
2010 74.8

Migración  
1990 1990 2000 2010

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9

Migración  
May bajo 13.6  
Bajo 22.4  
Medio 19.3  
Alto 39.9



## Salud

Enfermedades  
1990 2000 2010

## Producto Interno Bruto

PIB  
62% terciario  
34% secundario  
4% primario

## Ambiente

Reforestación  
1990 2004 2009

## Superficie sembrada

Superficie sembrada  
temporal  
2008 2009 2010

## Residuos

Residuos  
1.5 kg/pers./día

## Preocupación ambiental

Preocupación ambiental  
79%



**Muchas gracias por su atención**

[http://www.afes-press.de/html/download\\_oswald.html](http://www.afes-press.de/html/download_oswald.html)