



Los Jóvenes ante el Cambio Climático en México

Dra. Úrsula Oswald Spring
GRIM-UNAM, Responsable RETAC-GONACYT
Cátedra Vulnerabilidad Social, Univ. Naciones Unidas
23 de febrero, 2011

Riesgos del cambio climático

- **México está fuertemente expuesto a efectos del calentamiento global:**
- **Mayores sequía y entre 13-27% del área de producción se maíz se puede perder (Gob. Mex)**
- **La mayor masa de mar aumenta la probabilidad de mayor número y más intensos ciclones**
- **Las costas tienden a erosionarse con el incremento del nivel de mar y se pierden áreas altamente productivas por salinidad**
- **Los acuíferos pueden salinizarse por cambios en los flujos y equilibrios subterráneos e intrusión de agua salina del mar**
- **Las temperaturas aumentan mucho**
- **Hay más sequías, inundaciones y huracanes**
- **Ciudades se ven afectados por fenómenos extremos. Existe subsidencia por abatimiento de acuíferos.**

Global Climate Change. Temperature Increases & Sea Level Rise

❖ Temperature aumento en siglo XX: **0.6°C**

Proyectada en el siglo XXI:

❖ TAR (1990-2100): **+1.4-5.8°C**

❖ AR4 (07): **+1.1-6.4 (1.8-4)°C**

Fuente: IPCC 2007

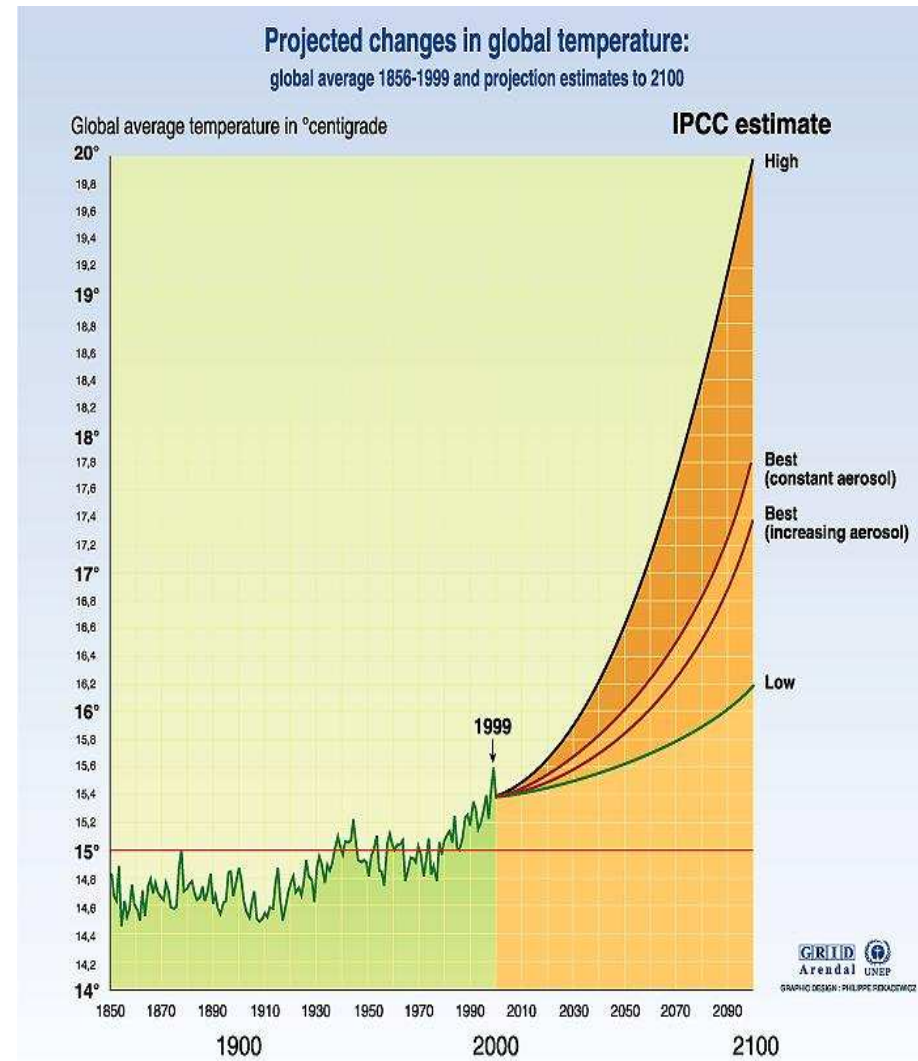
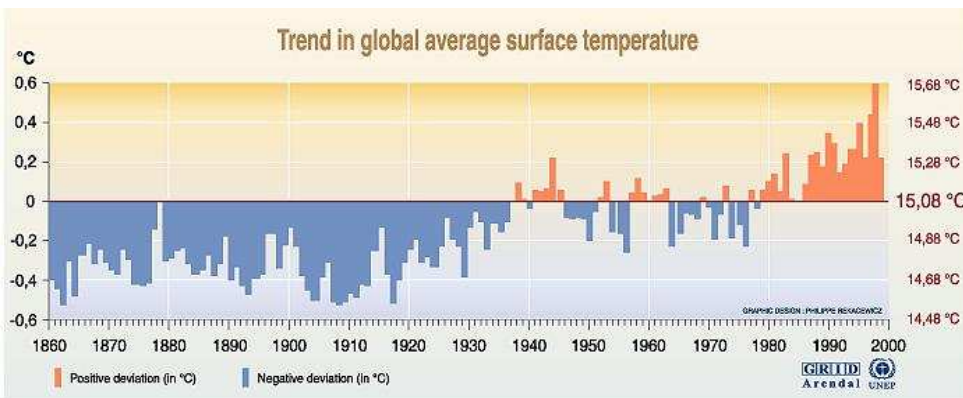
Aumento del nivel del mar:

❖ Siglo XX: **+0,1-0,2 metres**

❖ TAR: siglo XXI: **9-88 cm**

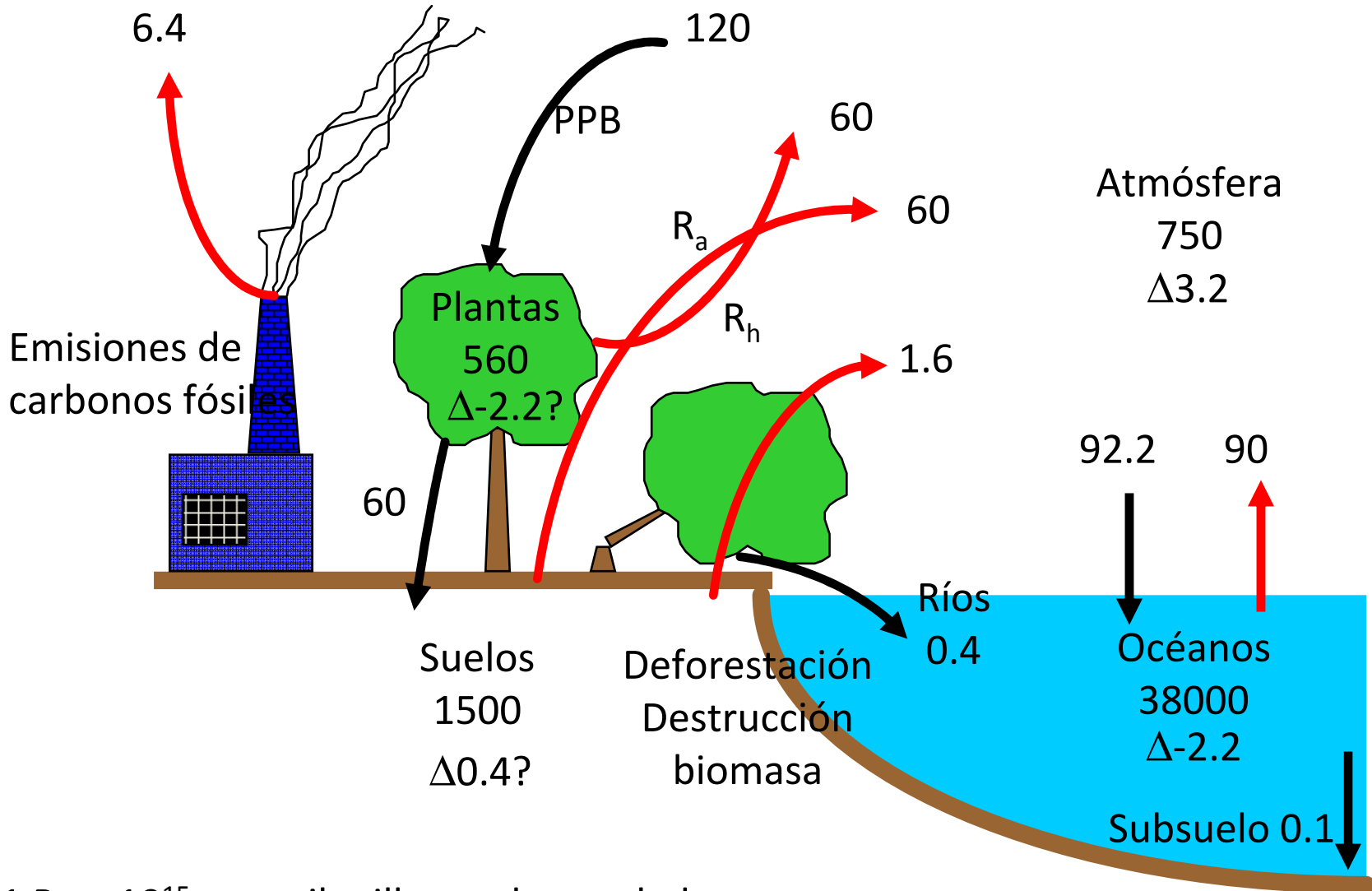
❖ AR4 (2000-2100): **18-59 cm**

❖ Evt. **2-6 m**



Ciclo Global de Carbono (Pg: MM t C)

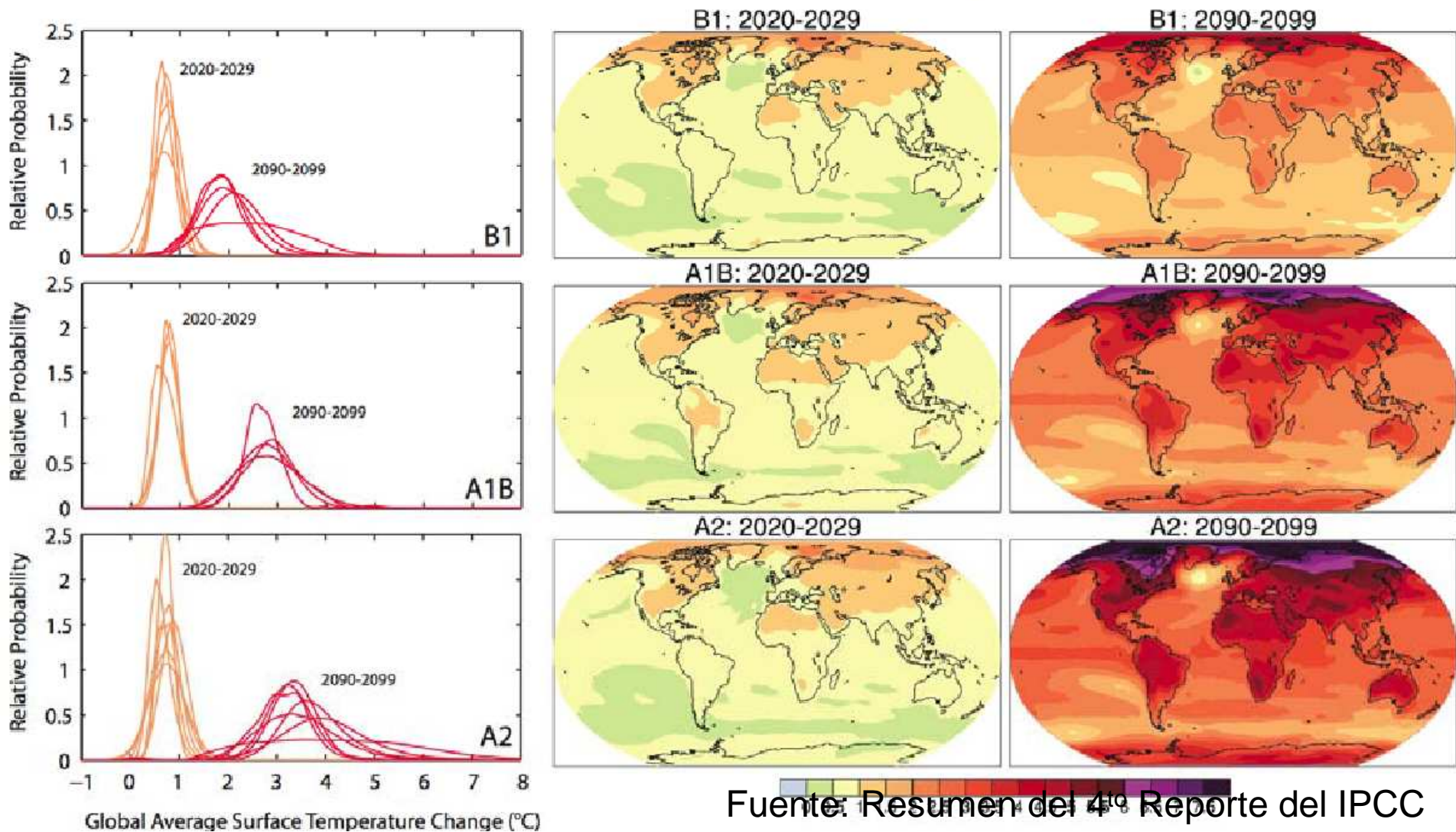
(Desarrollado a partir de Schlesinger, 2003)



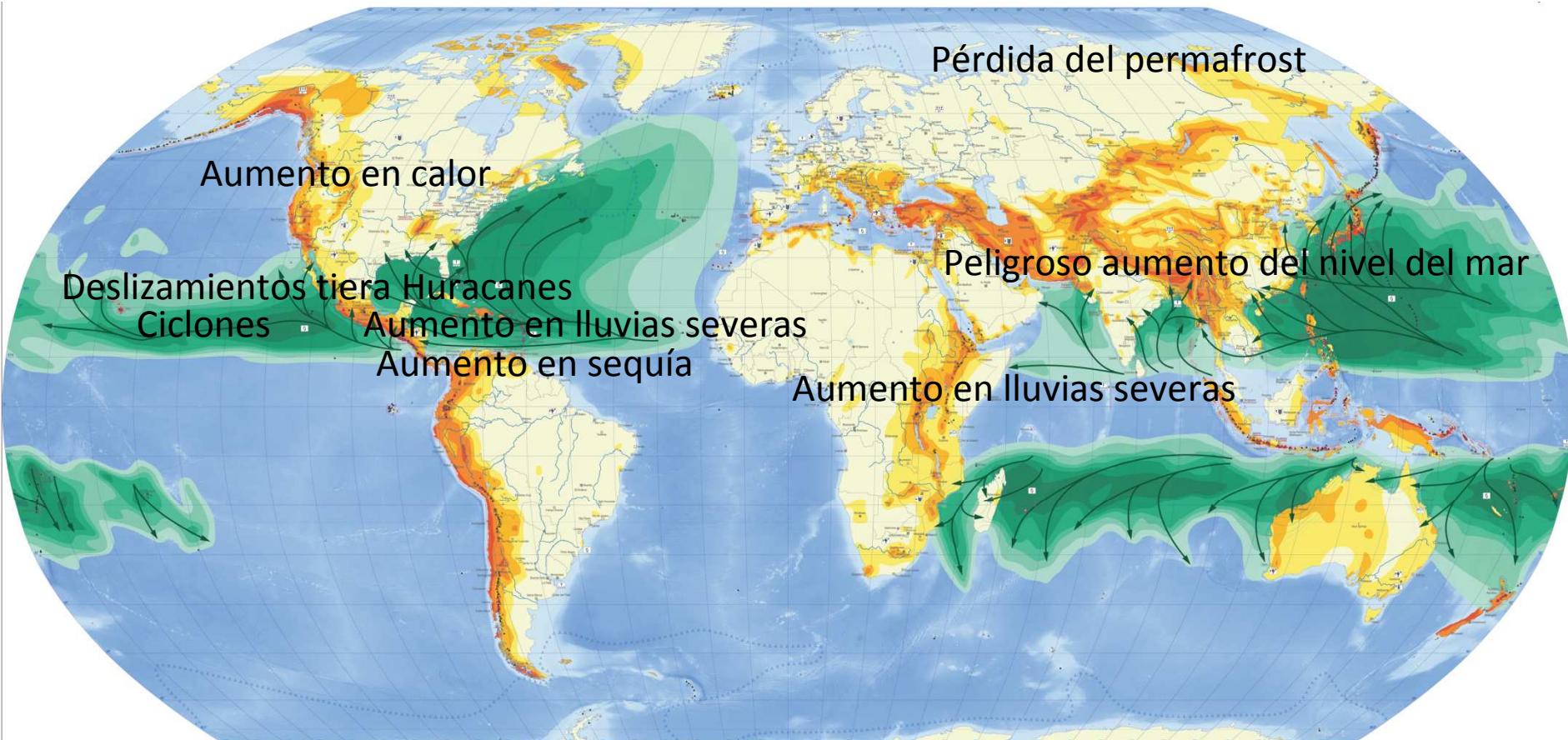
1 Pg = 10^{15} g = mil millones de toneladas

Qué es el cambio climático

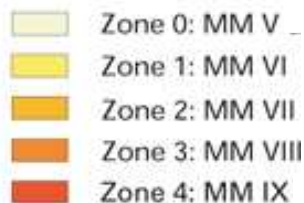
AOGCM Projections of Surface Temperatures



Cambio climático y agua en México

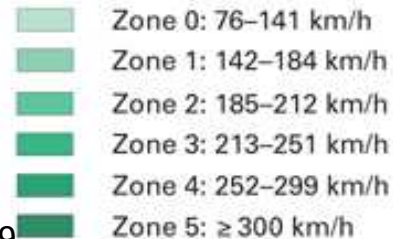


Terremotos



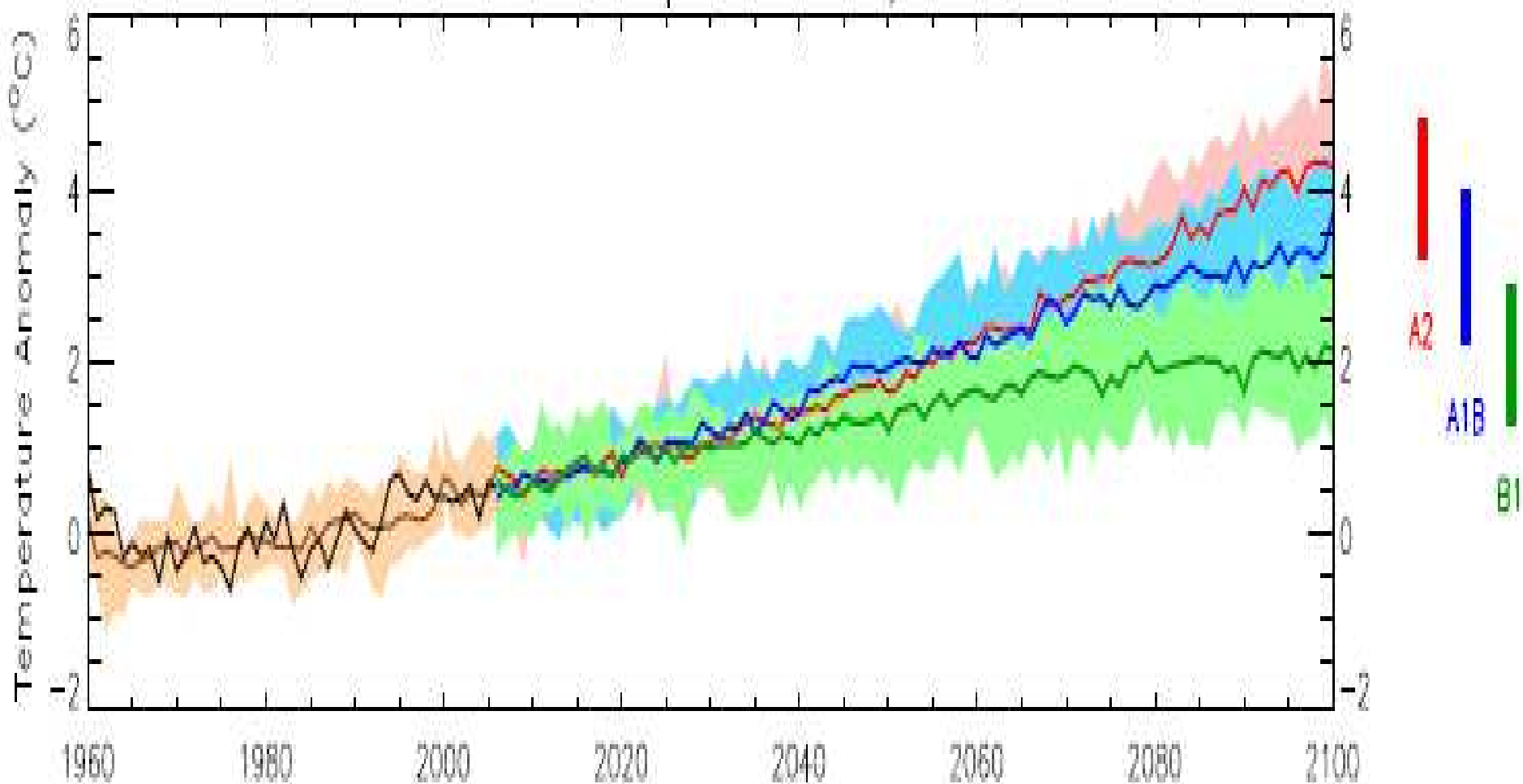
MM: Escala Mercalli modificada, 2009

Huracanes tropicales



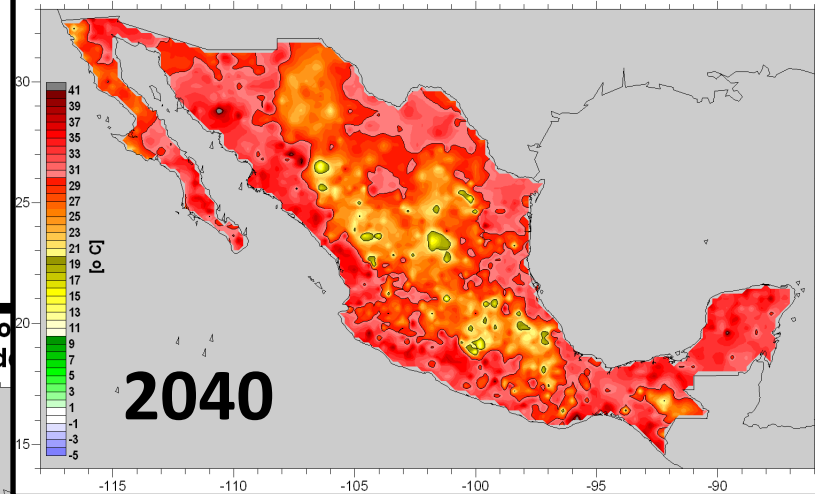
Efectos del cambio climático en México:

Mexico: Mean Temperature Anomaly Annual

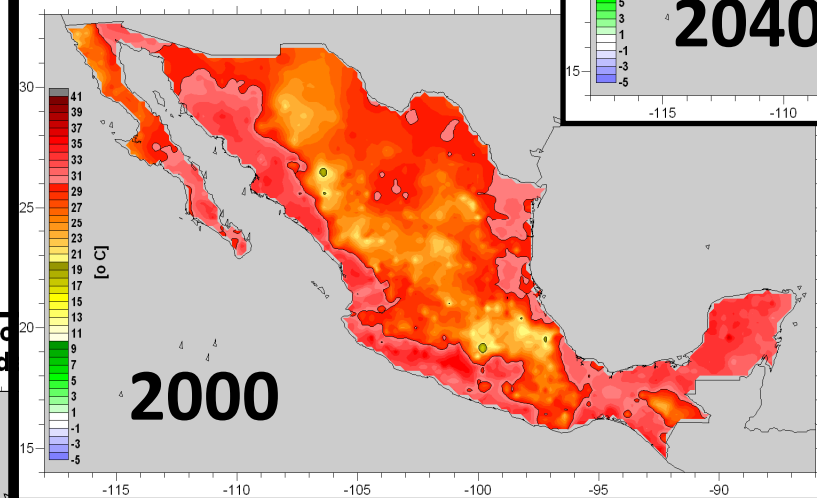


Temperaturas más calurosas

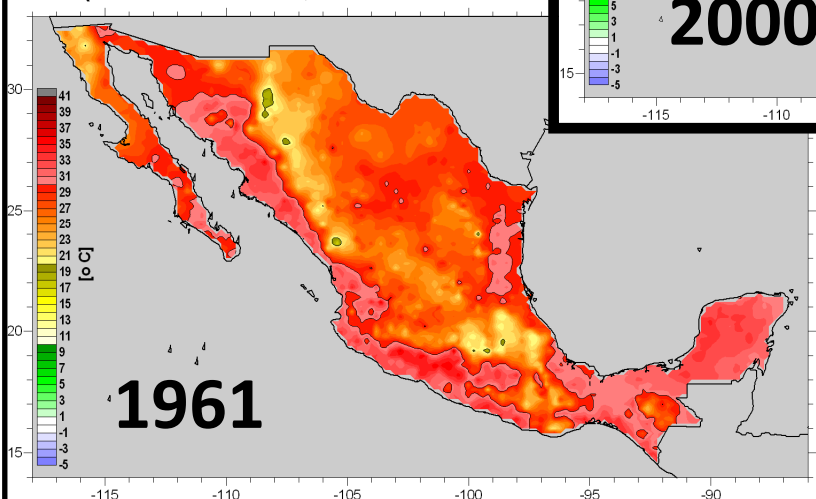
Temperatura máxima (promedio 365d) extrapolada al 2040
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



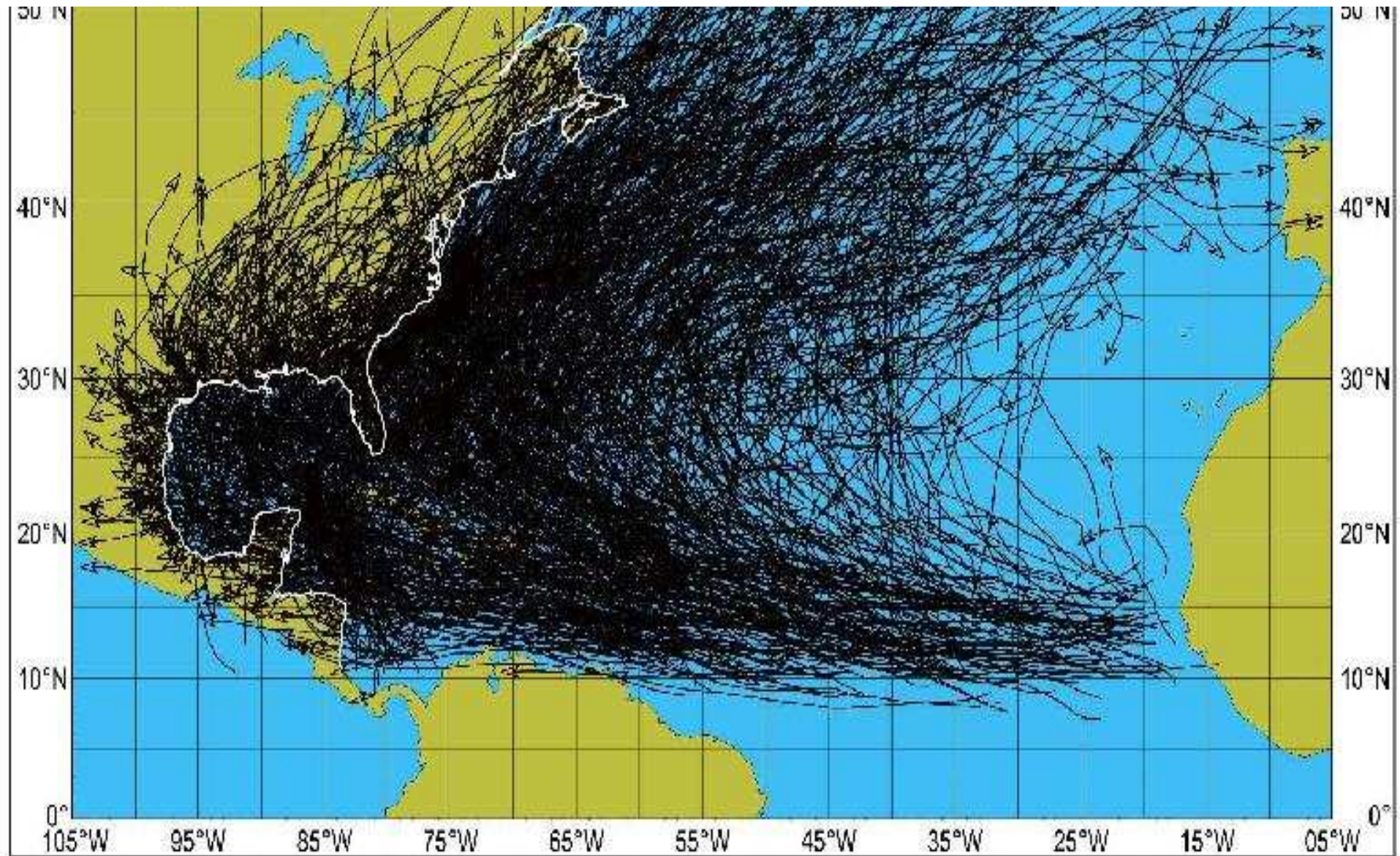
Situación de temperatura máxima (promedio 365d)
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



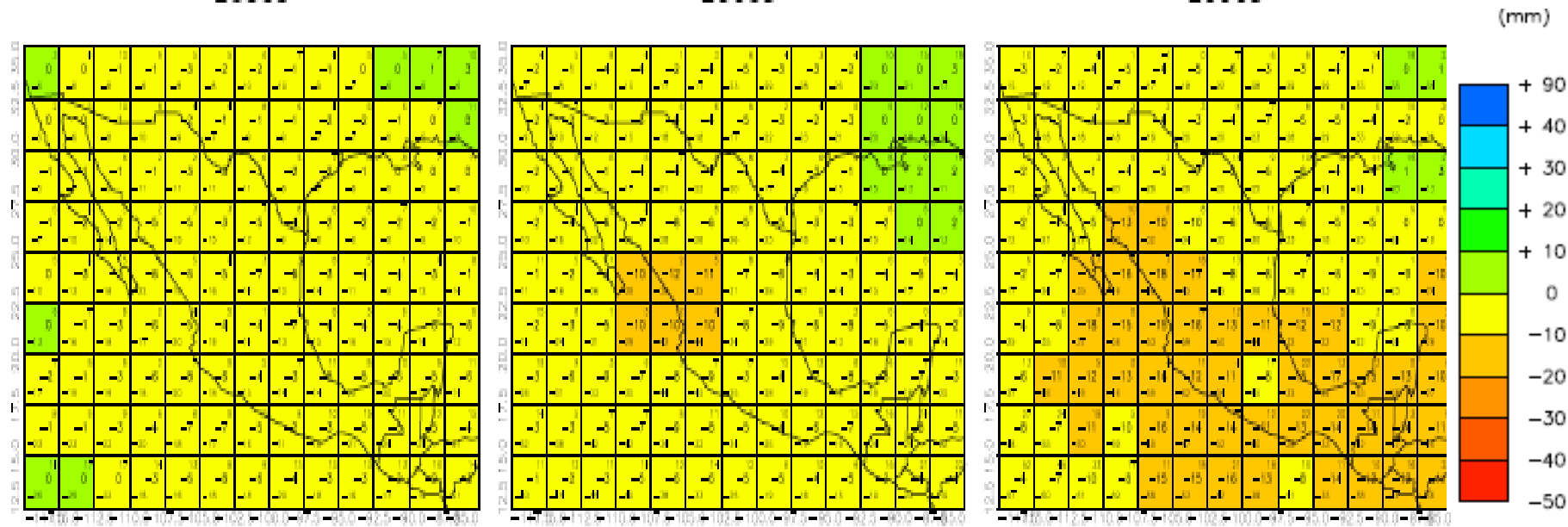
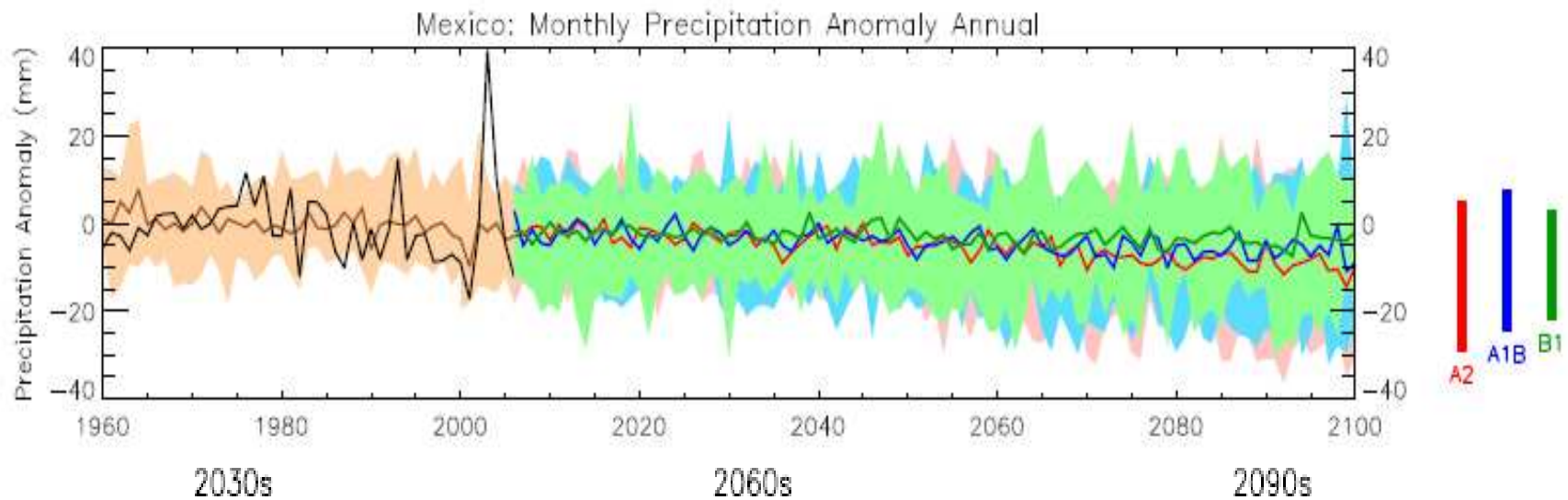
Situación de temperatura máxima (promedio 365d)
(no datos directos, sino rectas de tendencia ajustadas)



Trayectorias de huracanes: siglo XX



México: precipitación anormal anual



Sequías



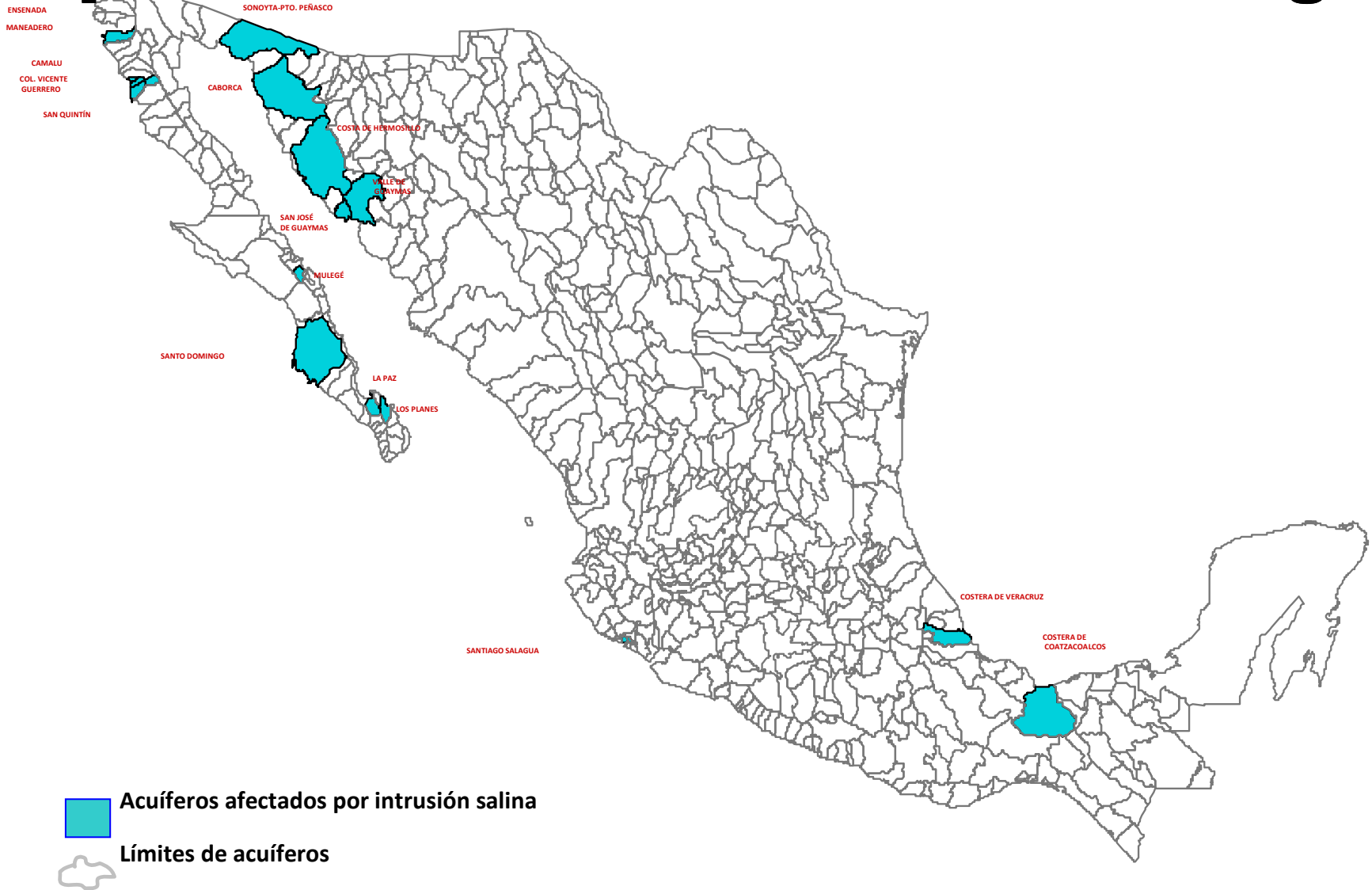
Historia de Sequías Severas



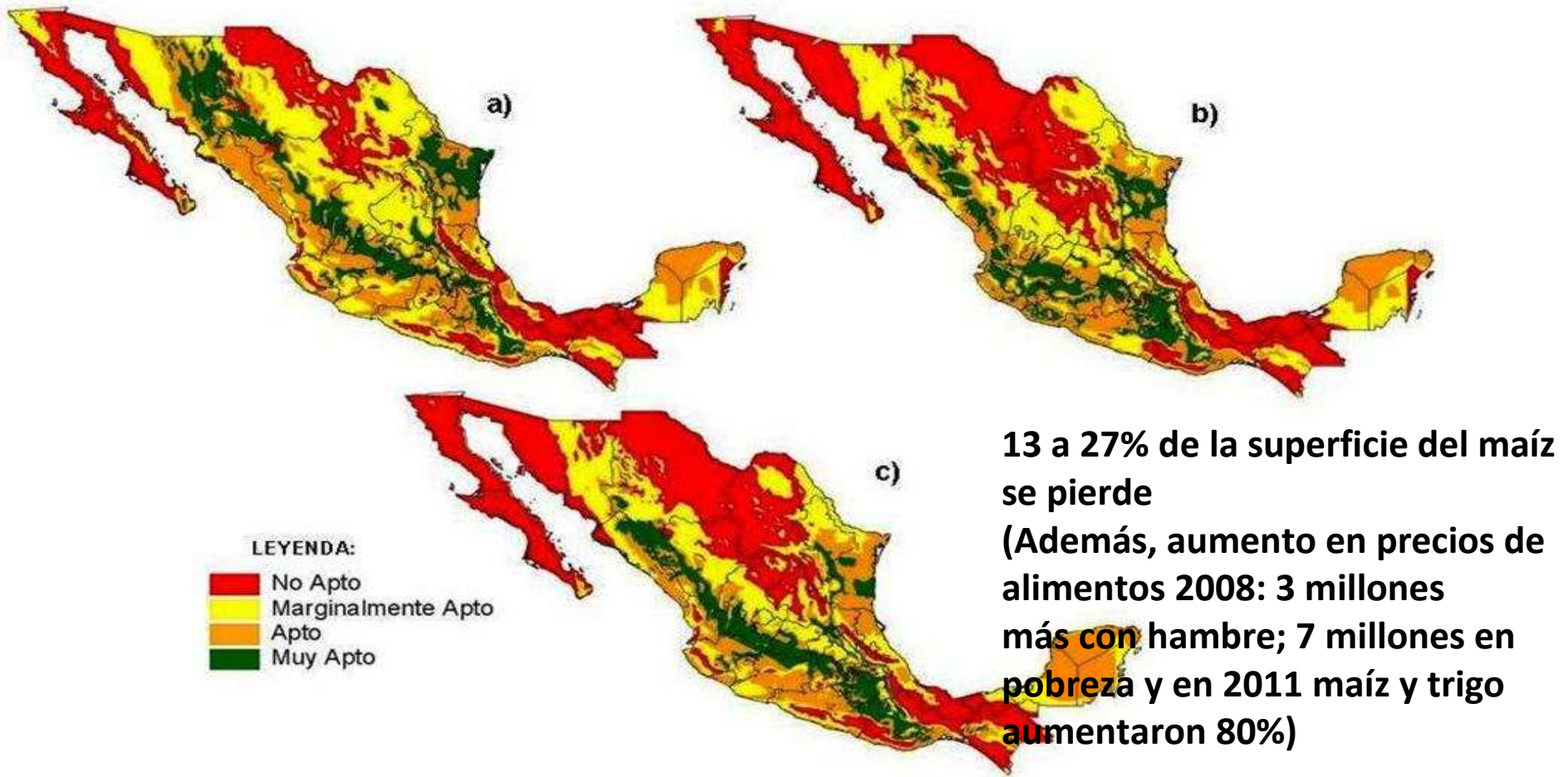
Figura 9
Desertificación en la República Mexicana



Repercusiones en salinización de agua

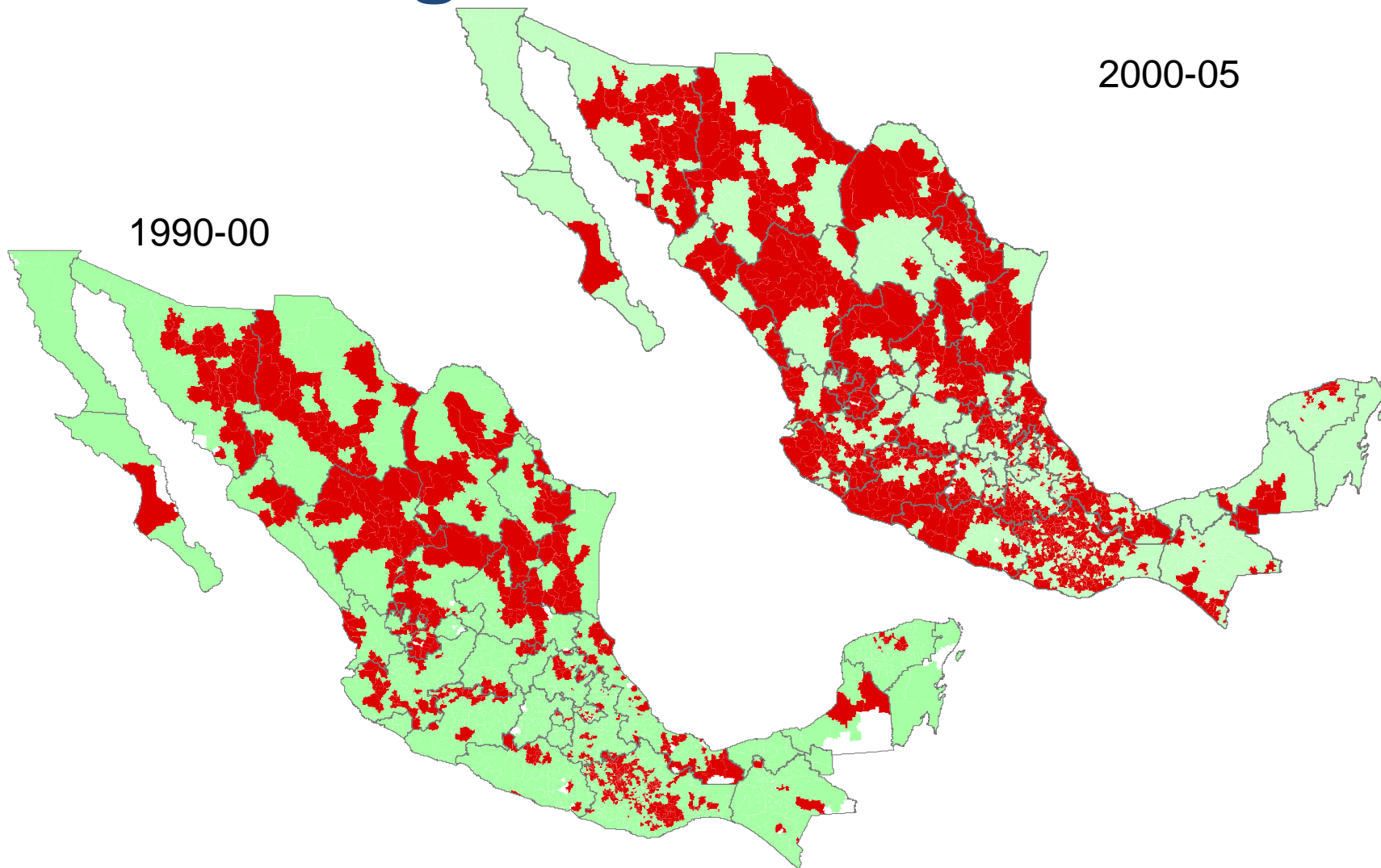


Afectación en producción de Maíz



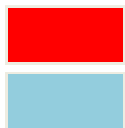
Monterroso, A. G, Rosales, 2006.

Migración forzada



1990-00

2000-05





**¿Y el futuro de los alimentos,
del aire, del suelo?**

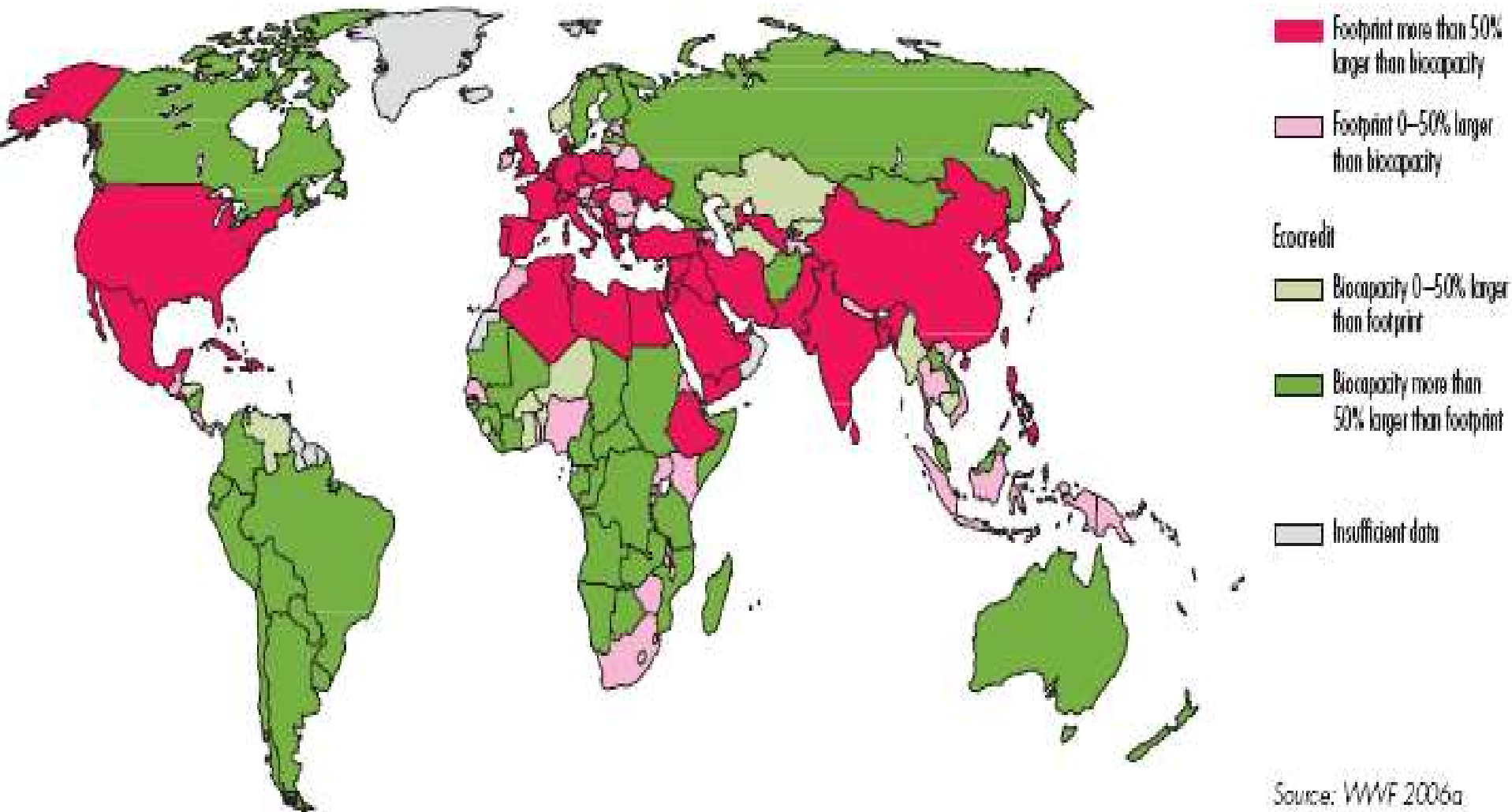
ÍNDICE DE RIESGO PARA LAS ECORREGIONES TERRESTRES DE MÉXICO.



Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies

México, 2007

Bio-capacidad y bio-deuda



Source: WWF 2006a

SITIOS PRIORITARIOS DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE RECURSOS NATURALES. PROFEPA. 2010.

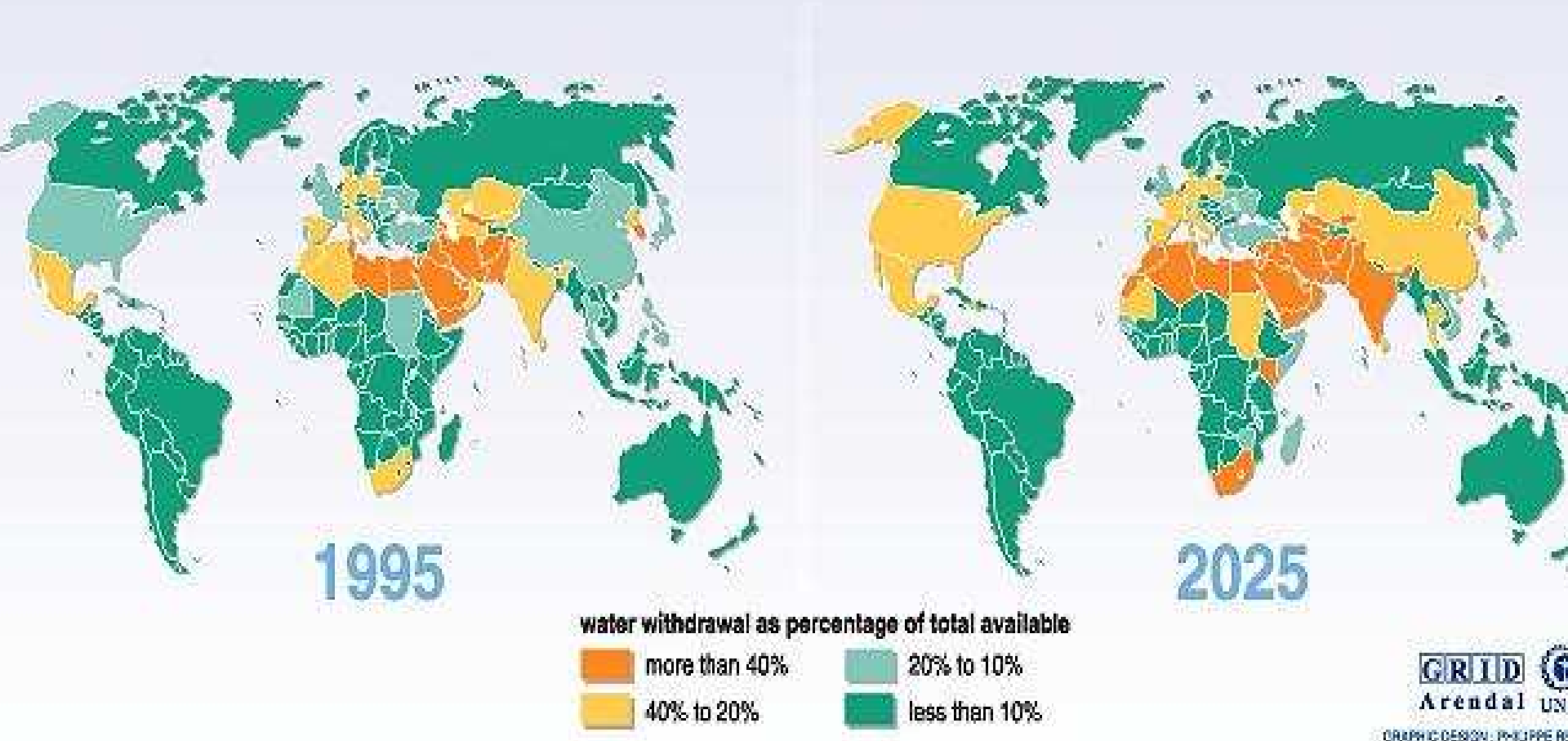


Áreas críticas sujetas a tala ilegal 2009



Estrés de agua dulce, 1995 and 2025

Freshwater stress



Source: Global environment outlook 2000 (GEO), UNEP, Earthscan, London, 1999.

Posibles conflictos



Conflict constellations in selected hotspots



Climate-induced degradation of freshwater resources



Climate-induced decline in food production



Hotspot



Climate-induced increase in storm and flood disasters



Environmentally-induced migration

¿Qué podemos hacer y qué vamos hacer?

Muchas gracias por su atención

uoswald@gmail.com

http://www.afes-press.de/html/download_oswald.html