



**Cambio Ambiental Global,
Seguridad Alimentaria y de Agua
en América Latina. Un Reto
para la Paz**

*Úrsula Oswald Spring
CRIM-UNAM*

*UNU-EHS: Cátedra Vulnerabilidad Social
19 de Septiembre, 2009*

Contenido

¿Contexto cultural de la crisis mundial?

¿Qué es seguridad en el siglo XXI?

¿Qué es el Cambio Ambiental Global (GAC)?

¿Cuáles son las amenazas, vulnerabilidades y riesgos que enfrentamos?

¿Cómo logramos seguridad alimentaria?

¿Cuándo alcanzamos seguridad del agua?

En lugar de armas una paz y seguridad integral:
seguridad humana, de género y ambiental: HUGE
una gran paz con seguridad

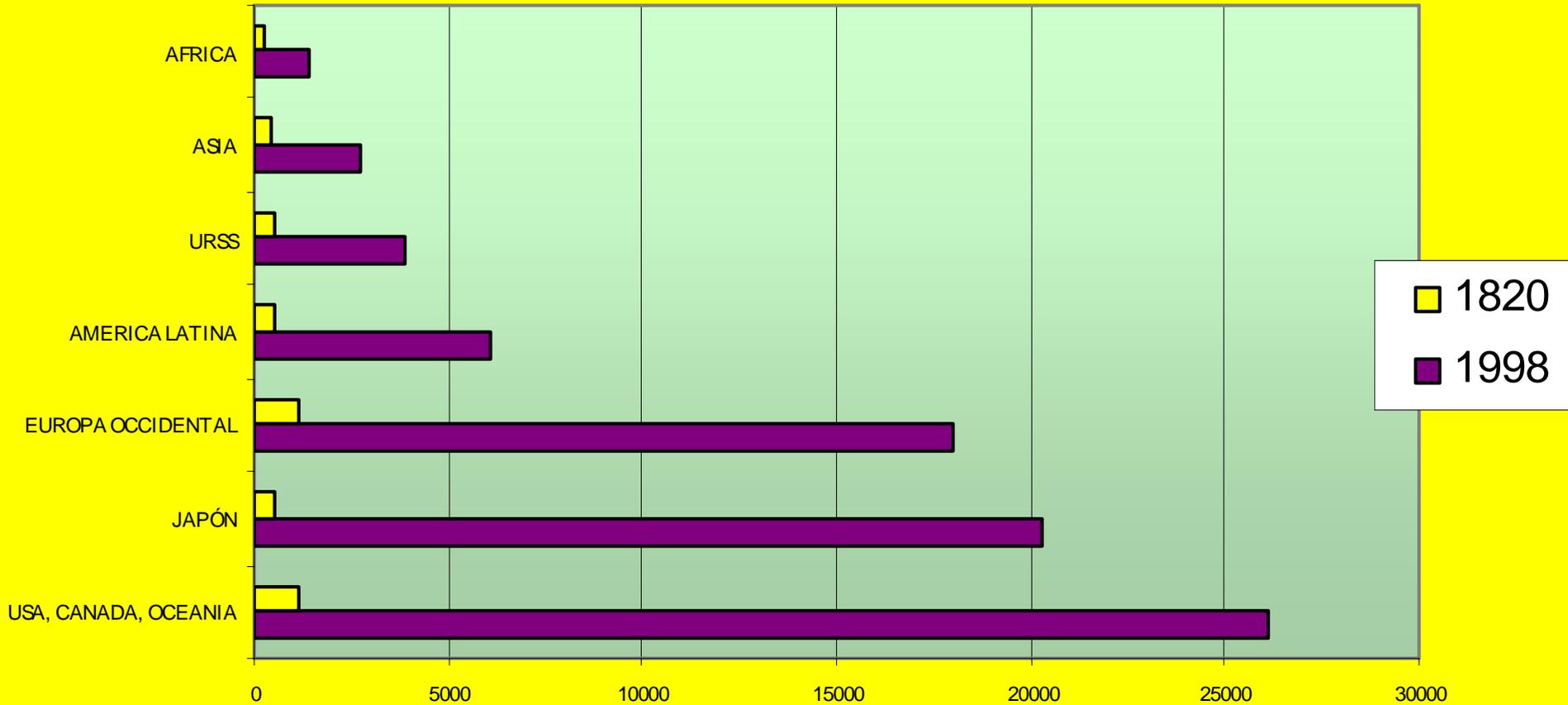


Contexto cultural de la crisis mundial

- **Visiones contradictorias:**
 - Un realismo político y egoísmo de Hobbes;
 - Un pragmatismo de negociación de Grotius;
 - Una consciencia moral individual de Kant;
 - Una inversión de valores de Nietzsche;
 - Principios morales en la vida cotidiana de Rousseau and Durkheim;
 - Una visión materialista rigurosa de Bretton Wood
 - Un Modelo de consumismo sin límites
- **Declaración Universal de la ONU en 1945: paz y seguridad**

Bienestar por Regiones

Crecimiento del PIB 1820 y 1998



Fuente: OECD con excepción de Japón

PIB en US dolares de 1990

Embudo por una Distribución Desigual en el Mundo



Fuente: PNUD (2000-2008)

¿Qué es seguridad en el siglo XXI?

- La seguridad es un **valor básico** y una meta para todo humano, familia, comunidad, organización, Estado o comunidad internacional.
- La seguridad se determina por **nuestra cultura**, experiencias, percepciones, pero nos dejamos influenciar por los políticos y los medios que escriben sobre seguridad
- Desde los noventa la **seguridad humana**, la de **género** y la **ambiental** cuentan con **peligros**: pobreza, violencia de género, destrucción ambiental y cambio climático.
- Ante amenazas reales, los **vulnerables cuentan** con mayores riesgos y peligros.

Definición Clásica en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

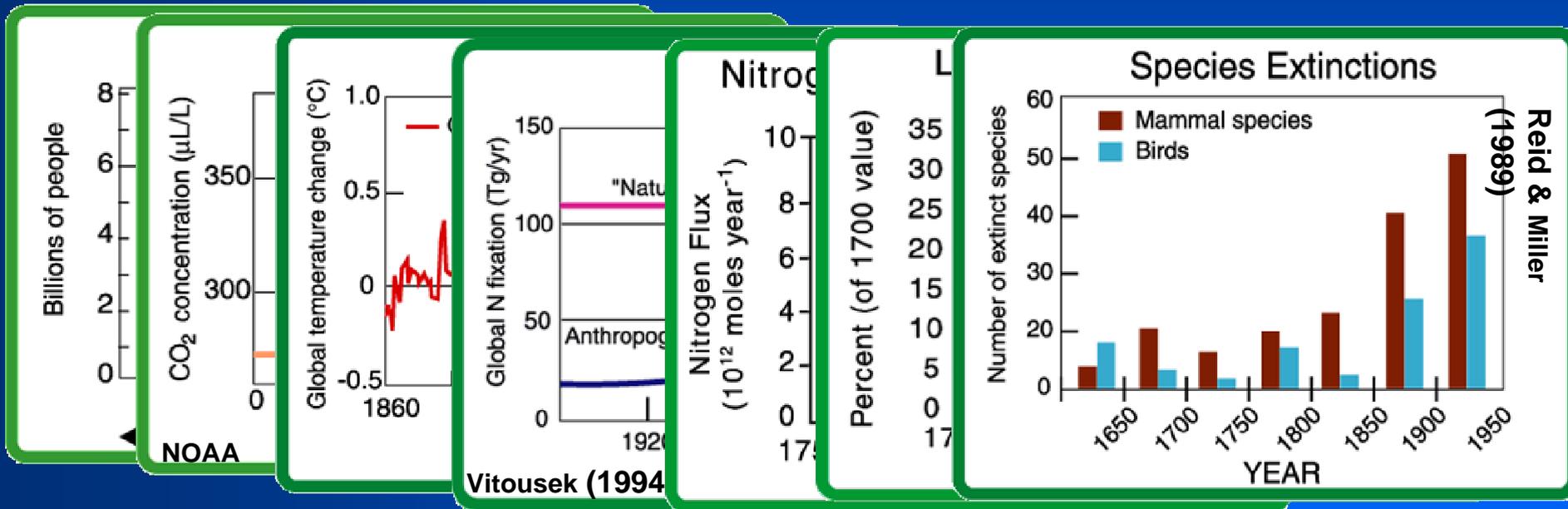
- La seguridad mide **objetivamente** la falta de amenazas de perder valores adquiridos; en sentido **subjetivo** mide la falta de miedos que dichos valores pudieron destruirse (Wolfer).
- Entonces nos preguntamos: ¿cuáles valores están amenazadas, quién representa estos valores; quién puede estar amenazado; cómo estamos amenazados y cómo se puede distinguir entre miedos reales e inducidos (p.e. por los medios masivos de comunicación: crisis económica vs. violencia del narcotráfico)?
- Por lo mismo **la seguridad es construida socialmente: es inter-subjetiva.**
- El caso de Irak: Bush logró su reelección gracias al miedo subjetivo por el terrorismo y objetivamente no había armas de destrucción masiva ni campos de terroristas en Irak.

Reconceptualizar seguridad

- **Causas:**
 - Fin de la Guerra Fría, pero sigue el armamentismo de EUA
 - Globalización regresiva
 - Tránsito del **Holocena** hacia el **Antropocena**: Cambio Ambiental Global (CAG) y climático
- **Ampliación:** de la seguridad militar hacia la política, la económica, la social y la ambiental
- **Profundización o transversal:**
 - Seguridad humana y seguridad de género o combinada: seguridad humana, de género y ambiental con resolución de conflictos: HUGE
 - Espacial: familiar, comunitaria, nacional, regional, continental, internacional, planeta Tierra
- **Sectorización:** agua, tierras, biodiversidad, alimentos, salud, bienestar, hogar, familia, pública, energética, tránsito, y otras

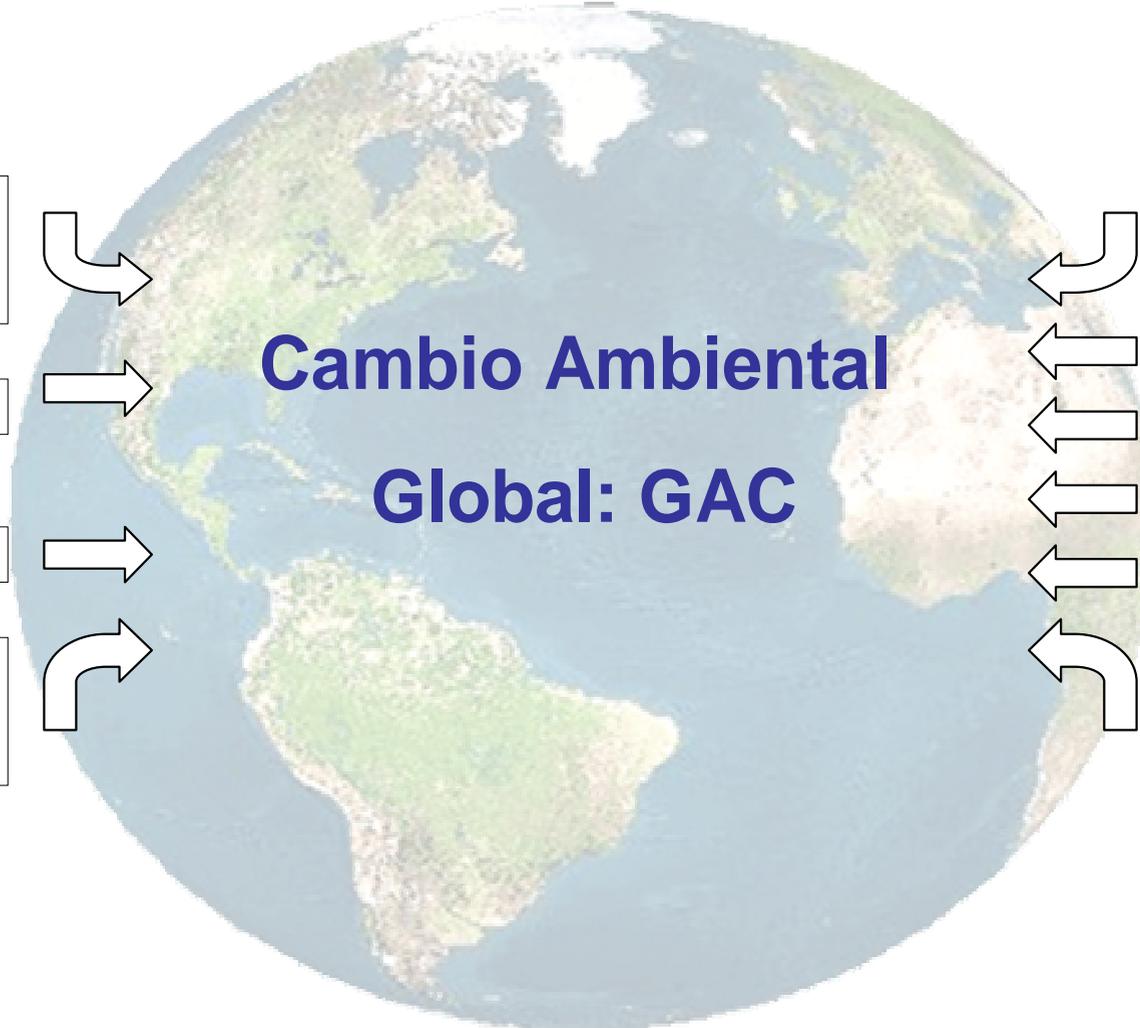
¿Qué es cambio ambiental global: CAG?

- Cambio global es más que cambio climático
- Cuenta con componentes naturales **más** los humanos
- Es un constelación de cambios en muchos dominios como:



Ecosfera

Antroposfera



Atmosfera
Cambio
Climático



Hidrosfera



Biosfera

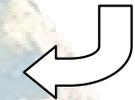


Litosfera
Pedósfera



Cambio Ambiental
Global: GAC

Organización
Societal



Economía



Transportación



Población



Ciencia y
Tecnología



Esfera Psicosocial



Efectos directos del CAG

1. **Aumento en la temperatura; ondas de calor y frío**
2. **Aumento en el nivel del mar**
3. **Tempestades e inundaciones**
4. **Desertificación, pérdida de fertilidad de suelos y erosión**
5. **Incendios forestales por sequía e inducidos**
6. **Cambios irreversibles ambientales y destrucción de ecosistemas**
7. **Afectación del bienestar, alimentación, producción, seguridad del agua y calidad de vida**
8. **Aumento de migración de países pobres afectados**
9. **Conflictos en zonas delicadas**
10. **Posible cambios de gran dimensión (Amazonas, Corriente del Golfo, monzón en Asia, etc.)**

¿Cuáles son las amenazas, riesgos y vulnerabilidades?



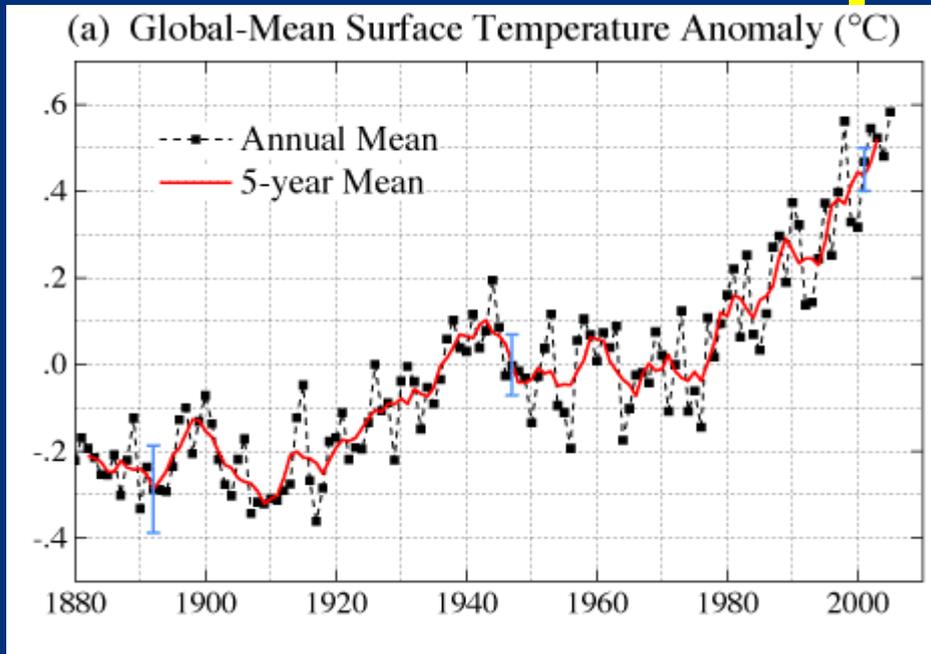


**Amenazas, riesgos,
vulnerabilidades y desafíos**

Amenazas, Vulnerabilidades, Riesgos y Desafíos

- **Amenazas:** a la vida, la economía, el bienestar, el entorno sano, la familia, la educación, el empleo, la salud
- **Riesgos:** climáticos, desastres, crisis, robos, asesinatos, enfermedades, ignorancia, soledad
- **Vulnerabilidades:** por pobreza, ante desastres, falta de escuela, salud y agua, marginalización, represión a movimientos;
- **Desafíos:** salir de la crisis, contar con un estado de derecho, justicia, igualdad, transparencia gubernamental, potencial de participación, elecciones democráticas, menos violencia contra mujeres y niños, empleo digno

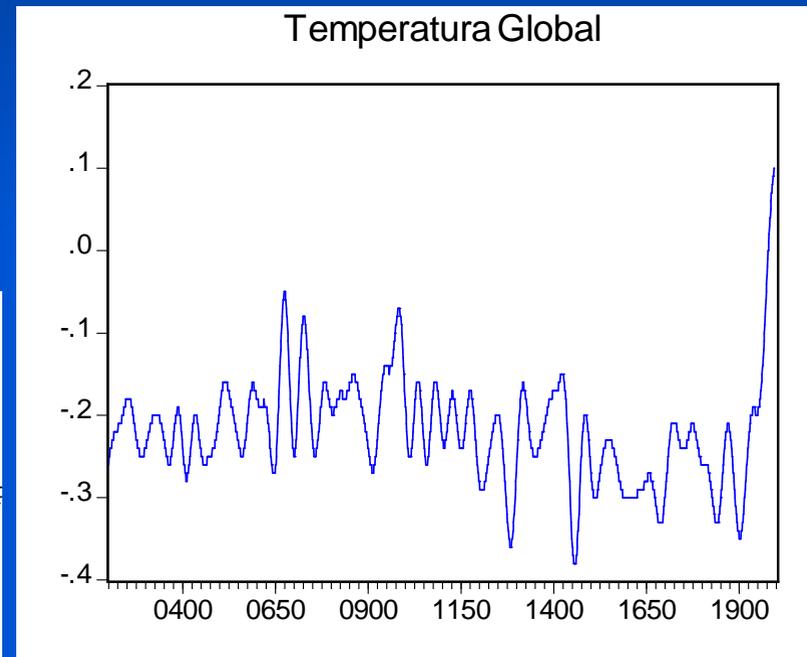
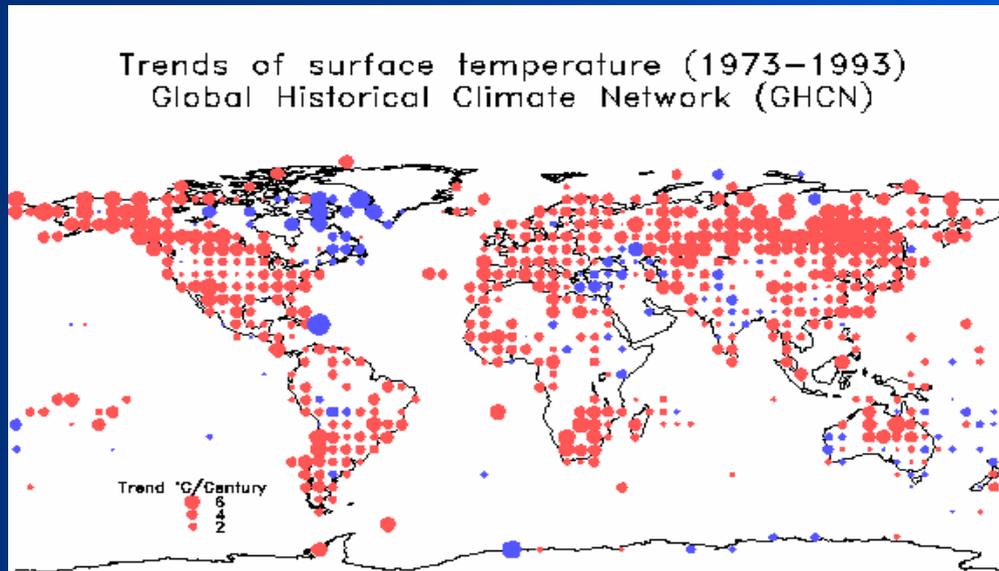
Efectos del CC: Variabilidad de temperatura en la superficie



Temperatura global observado
1880-2005

+0.74C en 100 años

Casi el doble en 50 años

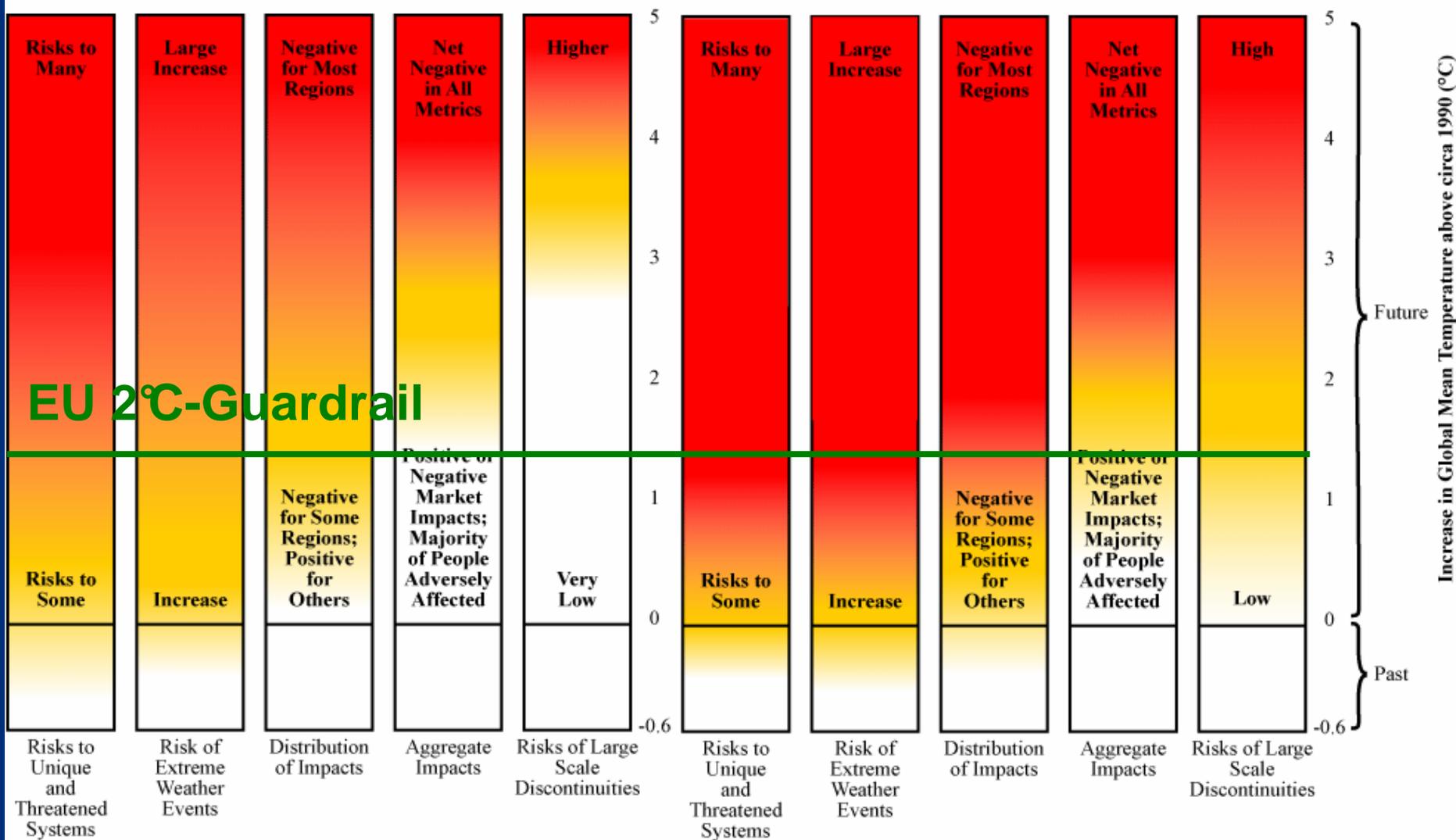


Reconstrucción de la temperatura
durante los últimos 2000 años
IPCC 2007

Riesgos: Datos actualizados 2007

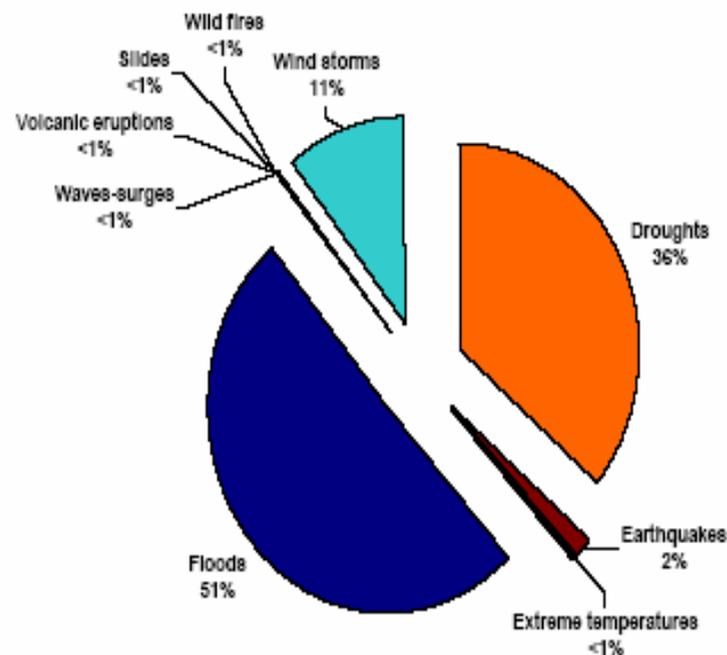
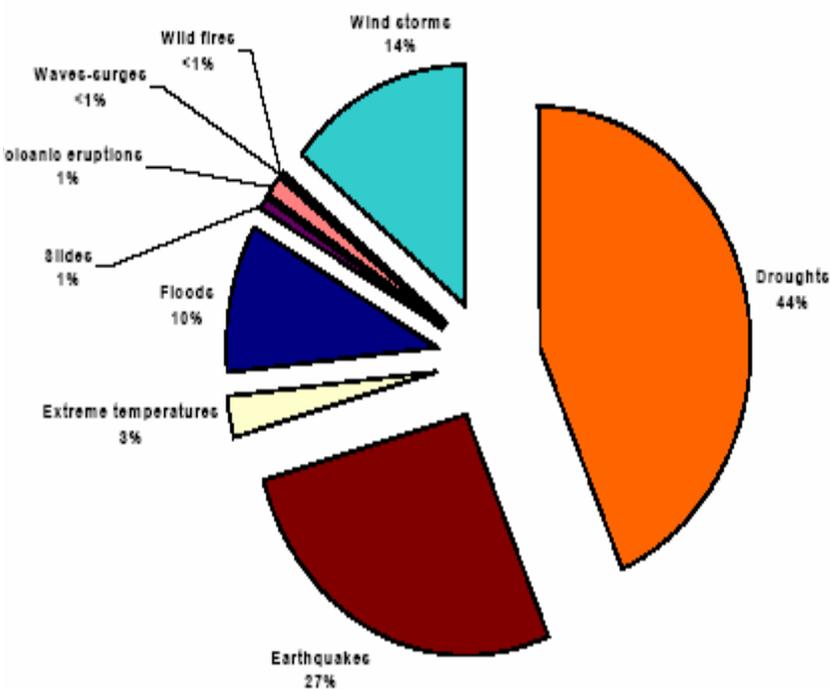
TAR (2001) Reasons For Concern

Proposed AR4 (2007) Reasons For Concern



(Smith et al. 2009 PNAS)

Personas Muertas y Afectadas en todos los Desastres del Mundo (1974-2003)

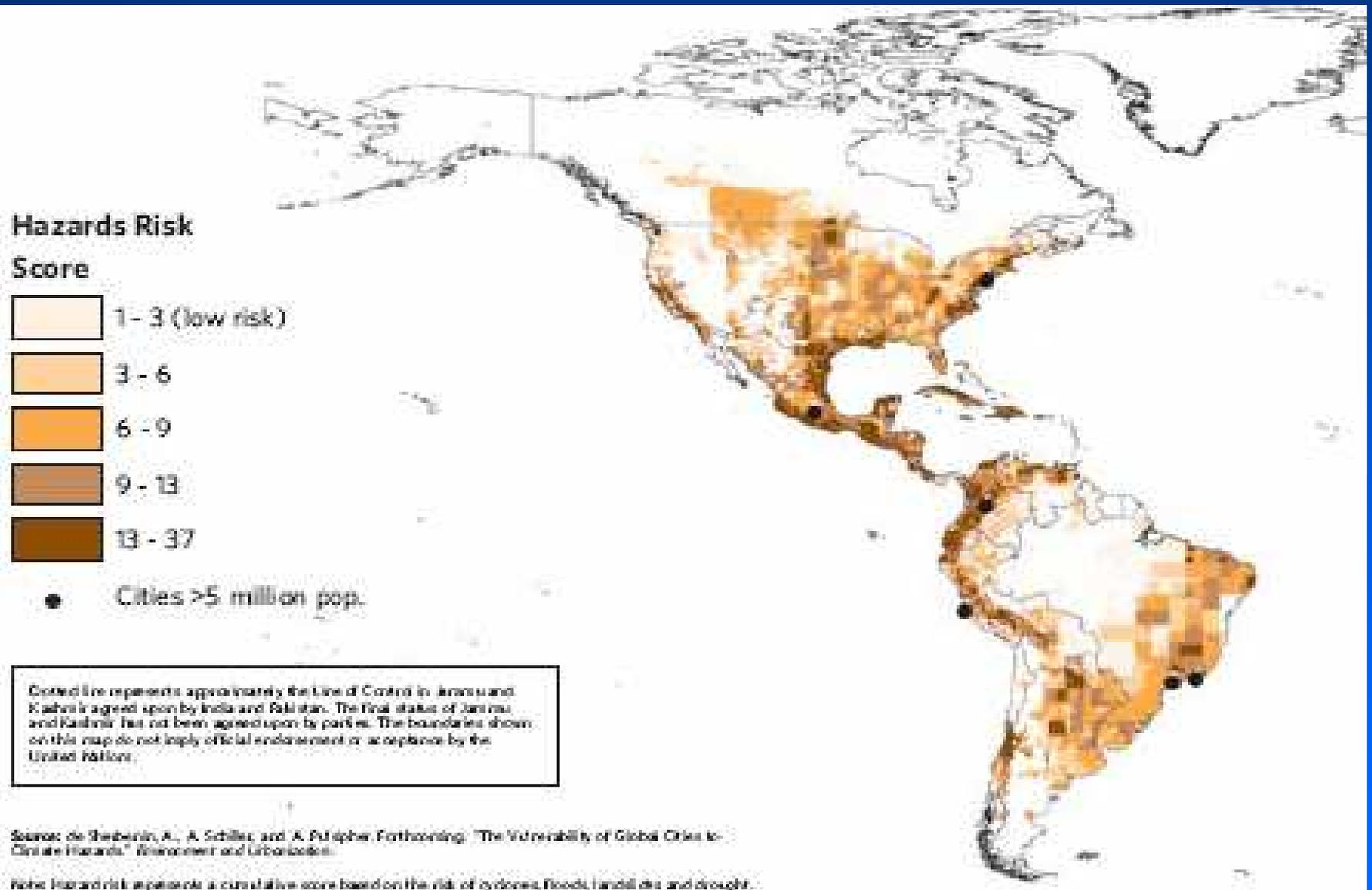


(1) injured + homeless + affected

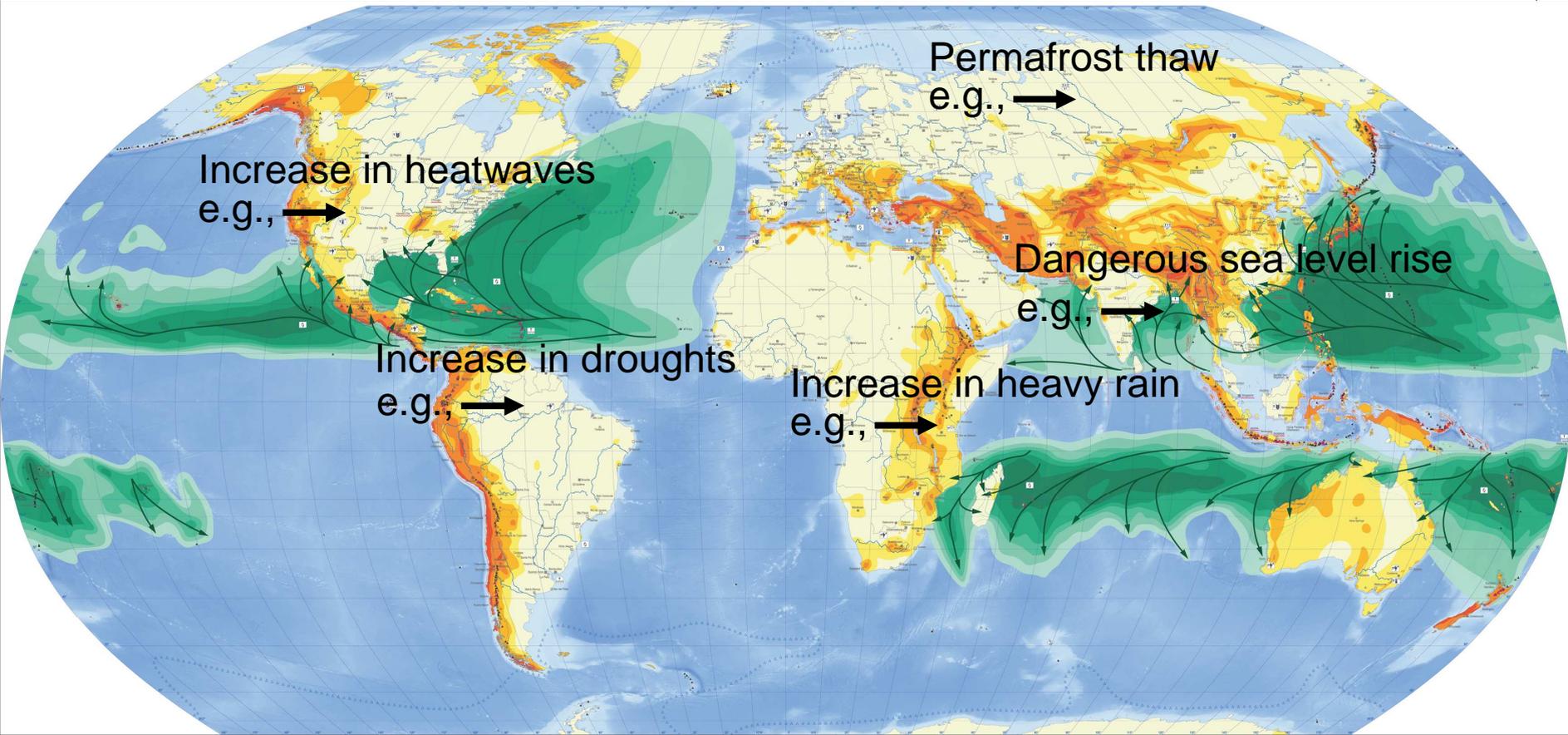
Total: 2.066.273 personas muertas; 5 076 494 541 personas afectadas

Fuente: Hoyois and Guha-Sapir (2004)

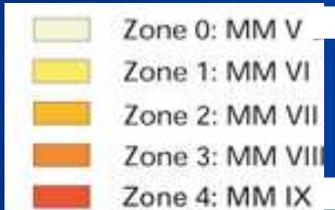
Riesgos en Grandes Ciudades



Asentamientos Humanos, Cambio Climático y Desastres: potenciales rupturas

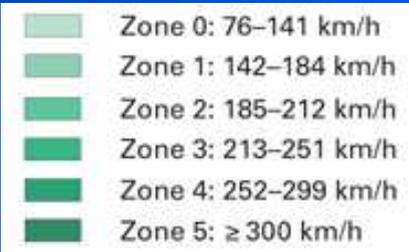


Earthquakes



MM: modified Mercalli scale

Tropical Hurricanes



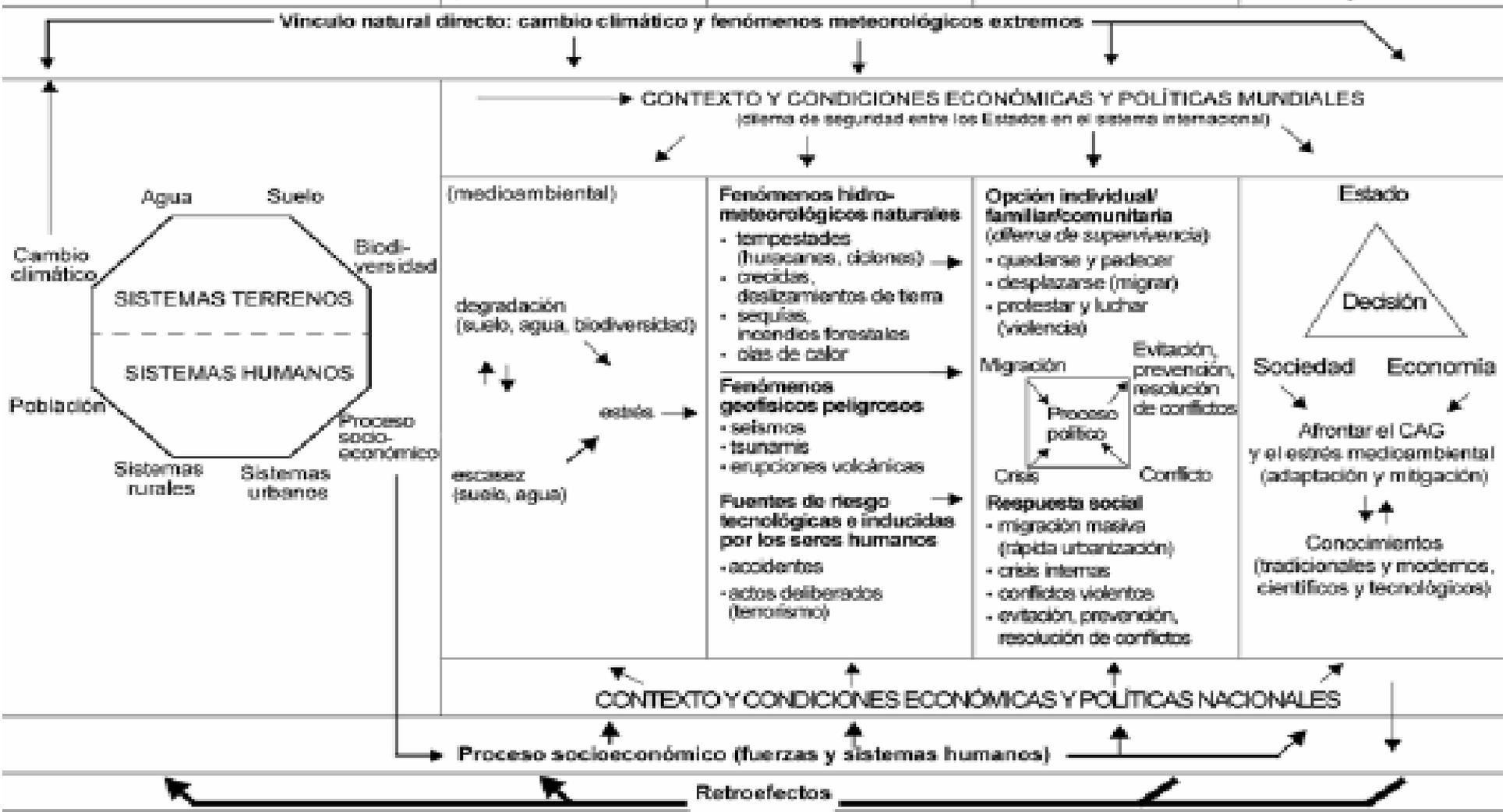
Münchener Rück
Munich Re Group

Dilema de Seguridad Militar vs. Dilema de Supervivencia

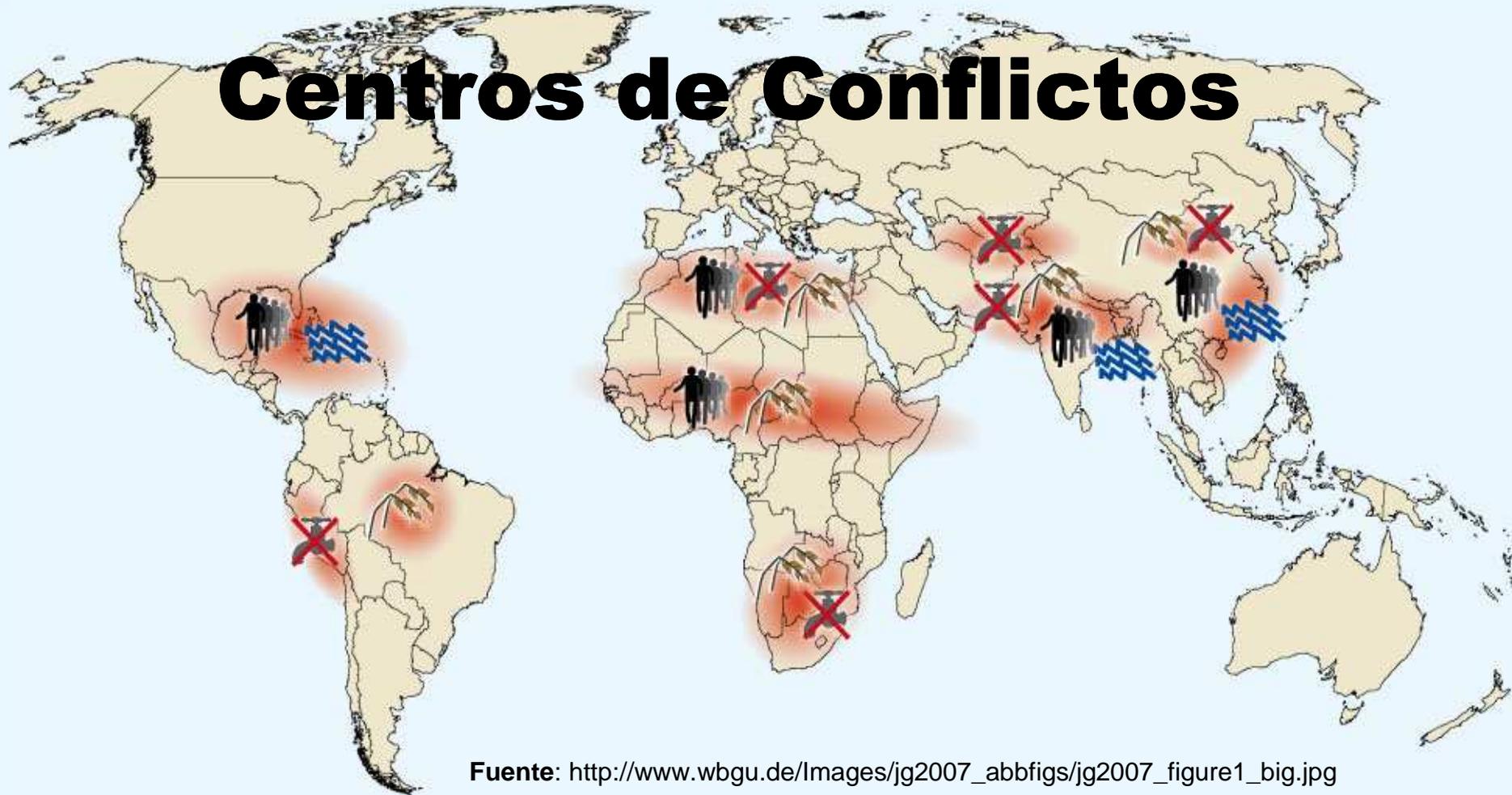
- **Estados Unidos** (*homeland security*) se limita a la seguridad militar; ello incrementa el dilema de seguridad (terrorismo, guerrilla, inconformidad social).
- **Dilema militar** incrementa un **dilema de supervivencia**: limita presupuestos sociales, aumenta disponibilidad de armas y genera violencia física, estructural y de género (cuerpos de mujeres se convierten en campos de batalla: Congo).
- **América Latina** necesita **cambiar su visión de seguridad**. El ejército no puede resolver sus amenazas actuales (desempleo, pobreza, desintegración familiar, drogadicción, accidentes), riesgos ambientales y conflictos socio-políticos, democracia, participación ciudadana, corrupción.

Modelo PEISOR (Oswald/Brauch, 2009)

| Presión | Efecto | Impacto | Consecuencia social | Respuesta (de políticas) |
|--|---|---|---|---|
| Causas del cambio del medio ambiente mundial (CAG) | Interacción socioeconómica Escasez, degradación y estrés ambiental | Fuentes de riesgo naturales e inducidas por los seres humanos | Opción individual (dilema de supervivencia) Respuesta social | Proceso político nacional e internacional, agentes y conocimientos estatales, sociales y económicos |



Centros de Conflictos



Fuente: http://www.wbgu.de/Images/jg2007_abbfigs/jg2007_figure1_big.jpg

Conflict constellations in selected hotspots



Degradación de agua por cambio climático



Reducción de alimentos por cambio climático



Zonas de riesgo



Ciclones e inundaciones por cambio climático



Migración por cambio ambiental

Seguridad Humana

- Seguridad humana es **otra visión del mundo** y representa **alternativas al armamentismo** y la violencia. Promueve respeto a los **derechos sociales y humanos**; protege a **refugiados y migrantes**; ayuda en **desastres** y promueve modelos de desarrollo con equidad de género, igualdad social y diversidad cultural, donde hay **libertad de expresión y tolerancia**.
- “Es **protección** ante riesgos de enfermedades, hambre, desempleo, crimen, **conflictos sociales**, **represión política**, **accidentes tóxicos** y **daños ambientales**” (PNUD, 1996: 23).
- Se logra seguridad humana, cuando **comunidades y grupos sociales** cuentan con los medios necesarios para **eliminar la pobreza**, **mitigar las amenazas**, **conservar el ambiente** y mejorar los **derechos sociales** con plena libertad y tranquilidad.

Cuatro Pilares de Seguridad Humana

- **“Seguridad ante amenazas”** donde se reducen los peligros de perder la vida por minas personales, armas pequeñas y condiciones naturales que obligan a la población a emigrar (UNESCO, HSN); **Acercamiento canadiense:** Human Security Report, Dilema de supervivencia
- **“Seguridad ante miedo”** donde se limita la vulnerabilidad social mediante combate a la pobreza, respeto a derechos humanos y políticas de igualdad y equidad (PNUD 1994; CHS 2003: Ogata/Sen: Human Security Now); **Acercamiento japonés;**
- **“Seguridad para vivir con dignidad”** (Kofi Annan en su reporte: *In Larger Freedom* (2005), con estado de derecho, leyes equitativas, bienestar, participación de género y resolución pacífica de conflictos, **Acercamiento ONU**
- **“Seguridad ante desastres naturales”** donde se reduce la vulnerabilidad social y la posibilidad que eventos naturales extremos se conviertan en desastres sociales (Bogardi/Brauch 2005; Brauch 2005a, 2005b); **Acercamiento de la UNU (EHS)**

Definición seguridad del agua

La seguridad del agua en el siglo XXI fue definida por los ministros participantes en el **Segundo Foro Mundial de Agua en La Haya en 2000** como: “garantizar agua limpia, proteger y mejorar los ecosistemas costeros y los relacionados para promover un desarrollo sustentable y estabilidad política, de modo que cada persona tenga suficiente agua potable a un precio accesible, capaz de lograr una vida sana y productiva, y que los vulnerables sean protegidos ante eventos hidro-meteorológicos”.

Concepto seguridad del agua

- 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 del Agua y otras Seguridades



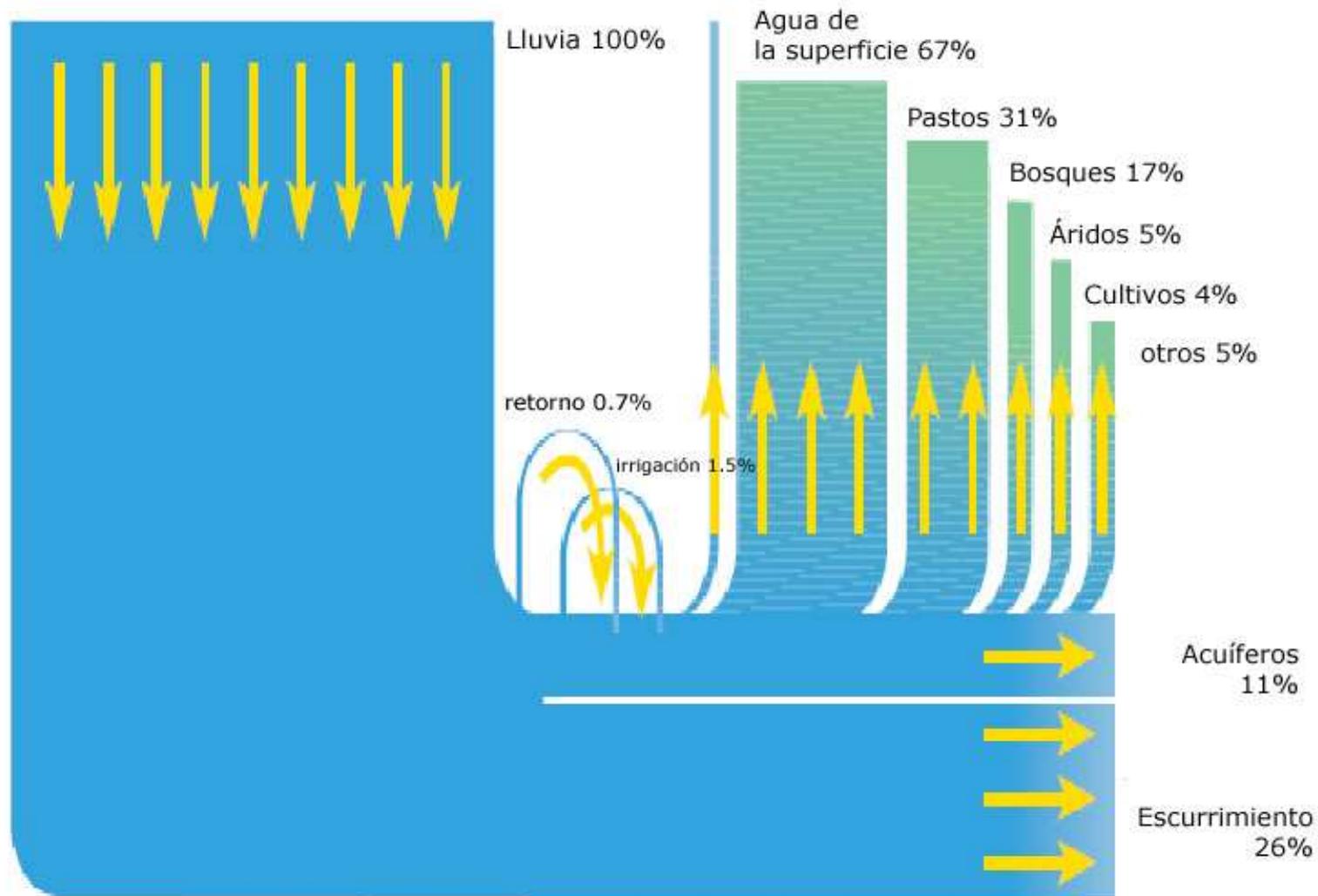
Seguridad de Agua

- El agua es un objeto importante en el análisis de la seguridad ambiental. Mantiene los servicios ambientales, protege los ciclos biológicos e hídricos y la ecósfera.
- El agua garantiza bienestar, recreación, placer, procesos productivos y la conservación de los ecosistemas para múltiples actividades humanas.
- El agua mejora la seguridad económica al generar oportunidades de desarrollo.
- El agua es una precondition de la seguridad alimentaria y permite producir alimentos suficientes, sanos y con valor nutritivos.
- Agua limpia es esencial para la seguridad de salud y bienestar al evitar sed y enfermedades hídricas y de vectores.
- La relación entre pobreza y falta y mala calidad de agua es conocida.
- La seguridad de agua protege a las personas ante desastres como inundaciones, sequías y plagas.

Flujos globales de agua azul y verde

Flujos globales de agua verde y azul

Agua azul
Agua verde



Fuente: Falkenmark y Rockström, 2004

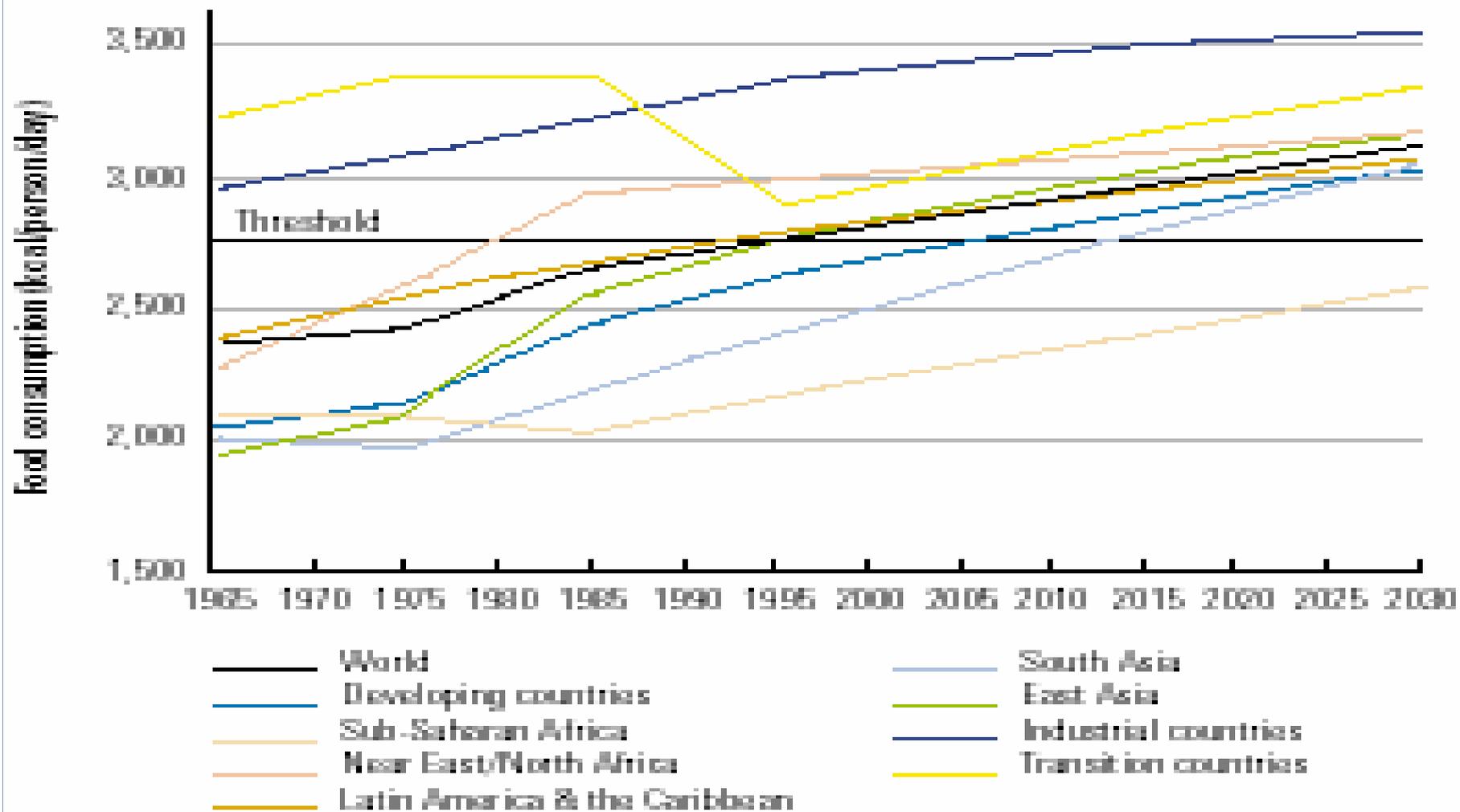
Eficiencia con Equidad en Manejo de Recursos



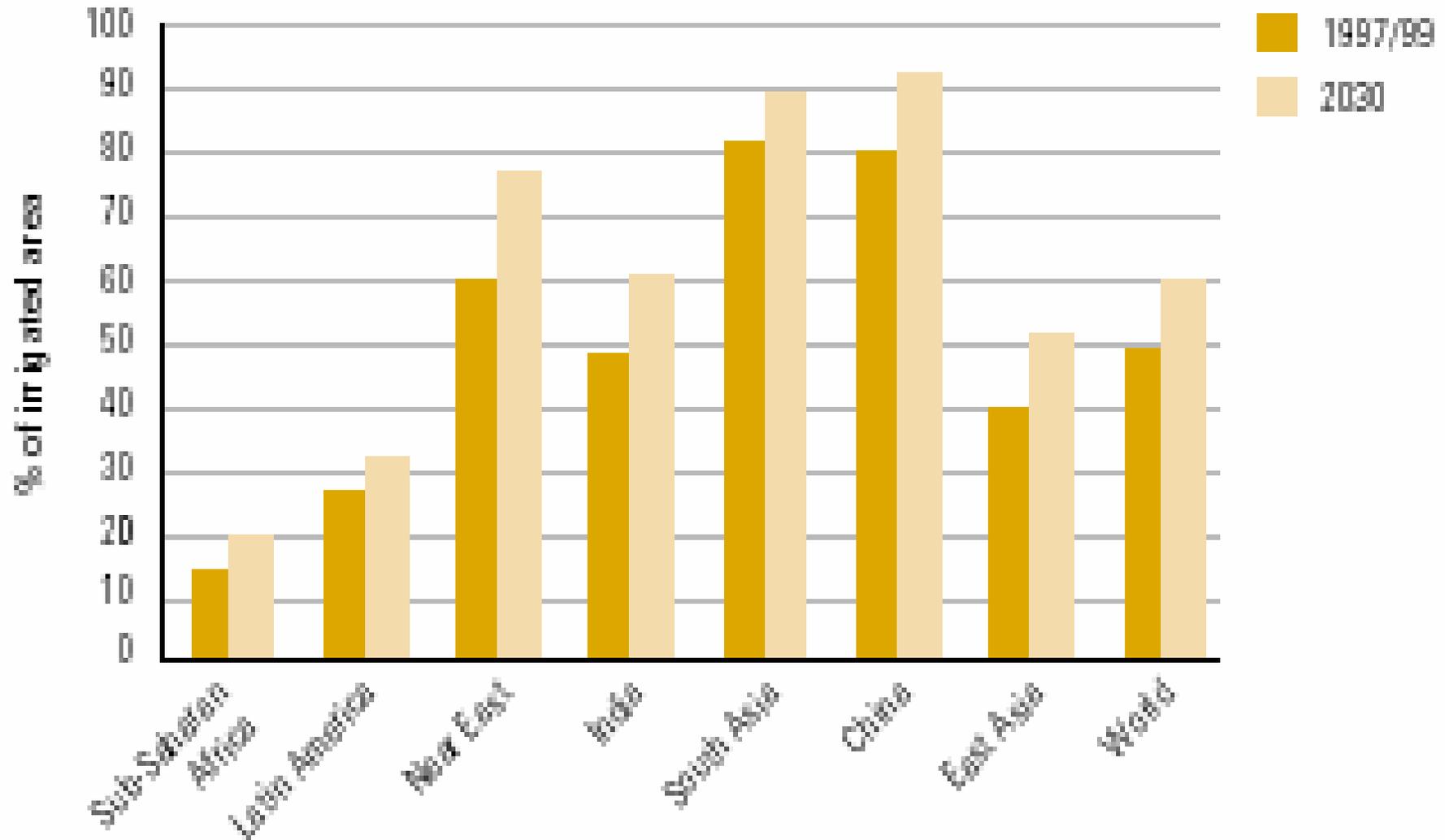
Definiciones de Seguridad alimentaria

Seguridad alimentaria existe cuando todos siempre cuentan con suficiente acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutricionales que cumpla con sus demanda y preferencias para una vida activa y sana. Seguridad alimentaria en el hogar aplica lo anterior al interior de la familia y trata de proteger personas vulnerables ante el desigual acceso. (FAO, 2003)

Evolución de la situación alimentaria en el mundo



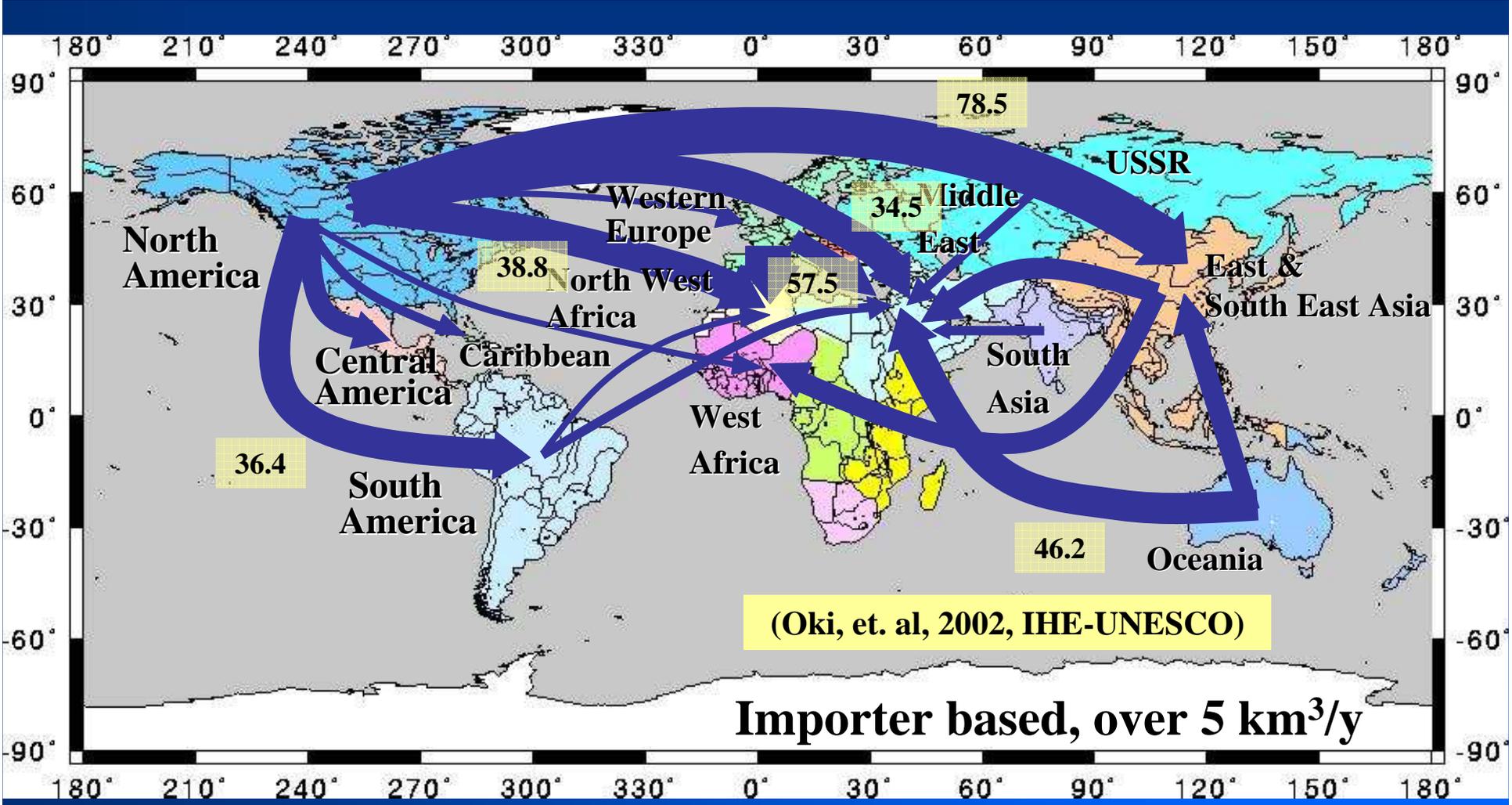
Potencial de irrigación en el mundo



Soberanía Alimentaria: Vía Campesina

Soberanía alimentaria significa: el derecho de los pueblos, comunidades y países de definir su propia política de agricultura, ganadería, trabajo, pesca, alimentos y tierras, que son ambiental, social, económico y culturalmente sustentable y adaptado a sus condiciones únicas. Incluye el derecho a los alimentos y su producción. Toda persona tiene el derecho a alimentos sanos, nutritivos y culturalmente adaptados y requiere de los medios y la capacidad para poder producir y alimentar al conjunto de la sociedad (2004).

Alimentos son agua virtual: flujo de granos en 2000



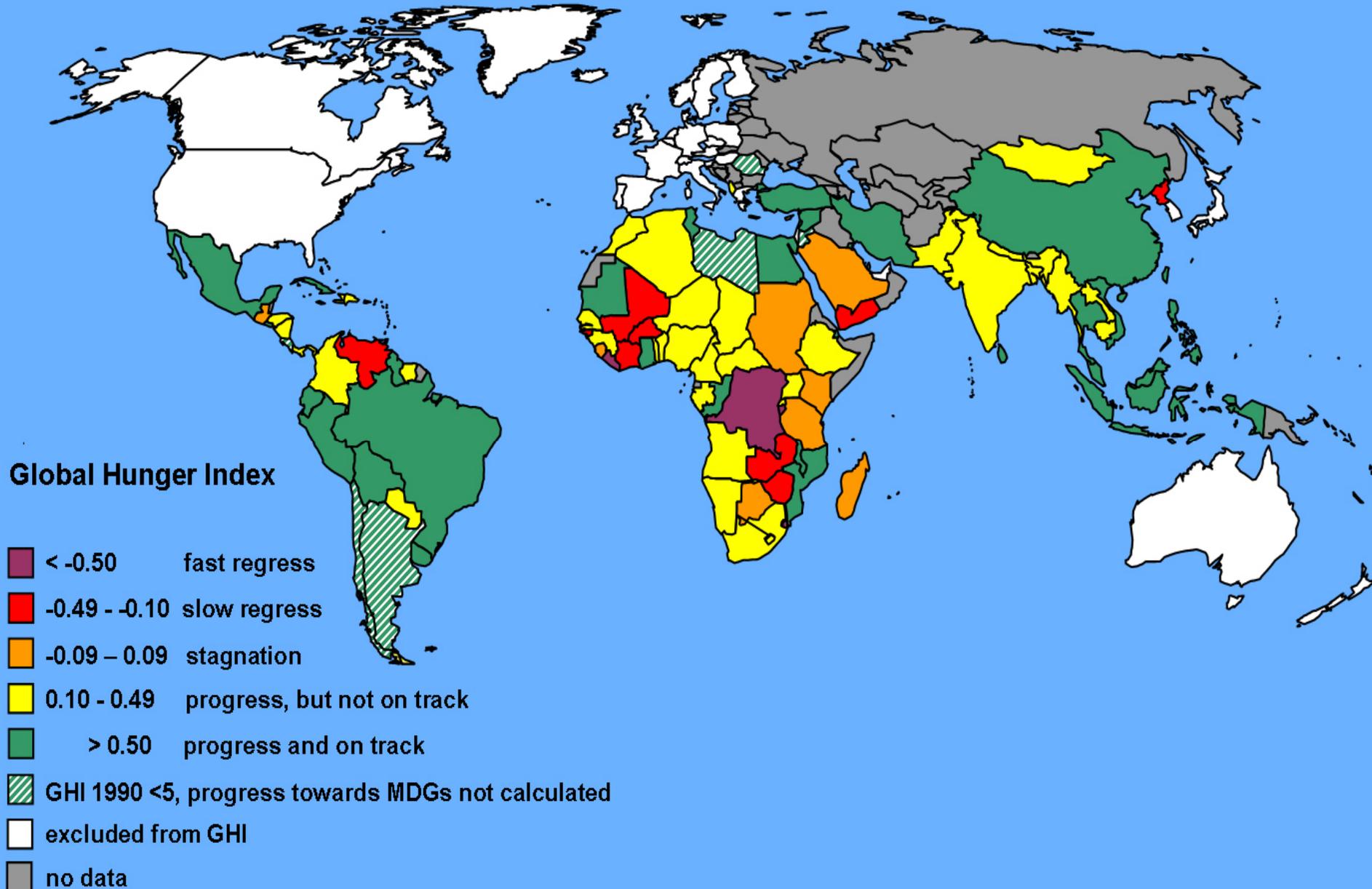
(Oki, et. al, 2002, IHE-UNESCO)

Importer based, over 5 km^3/y

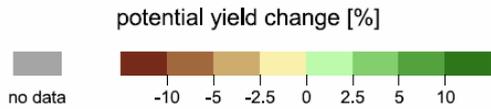
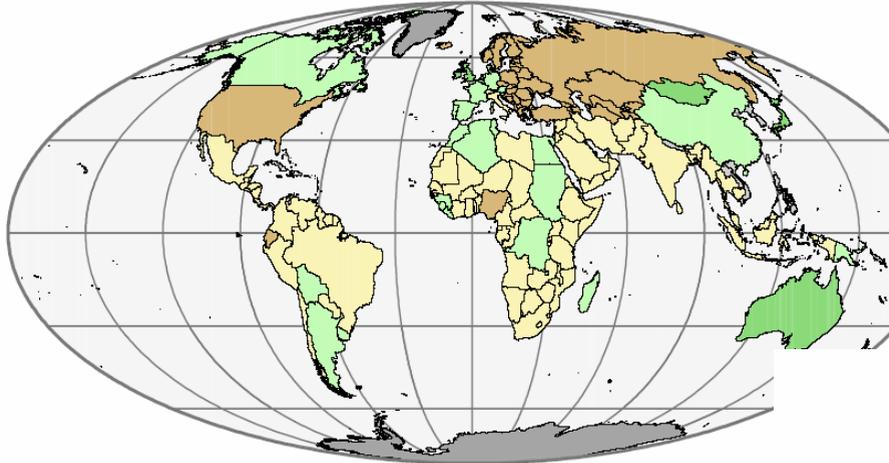


(Basado en estadísticas de FAO etc., en 2000)

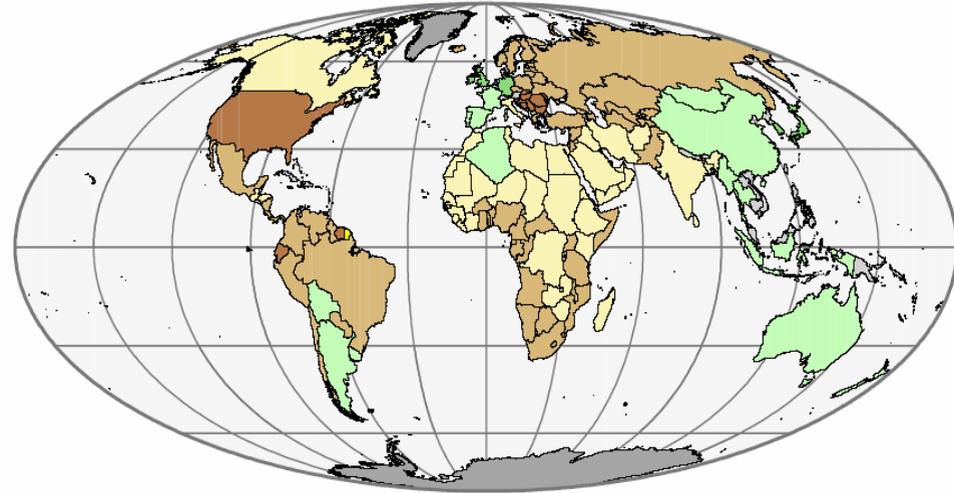
Índice global del hambre



Escenarios alimentarios 2020-2050-2090



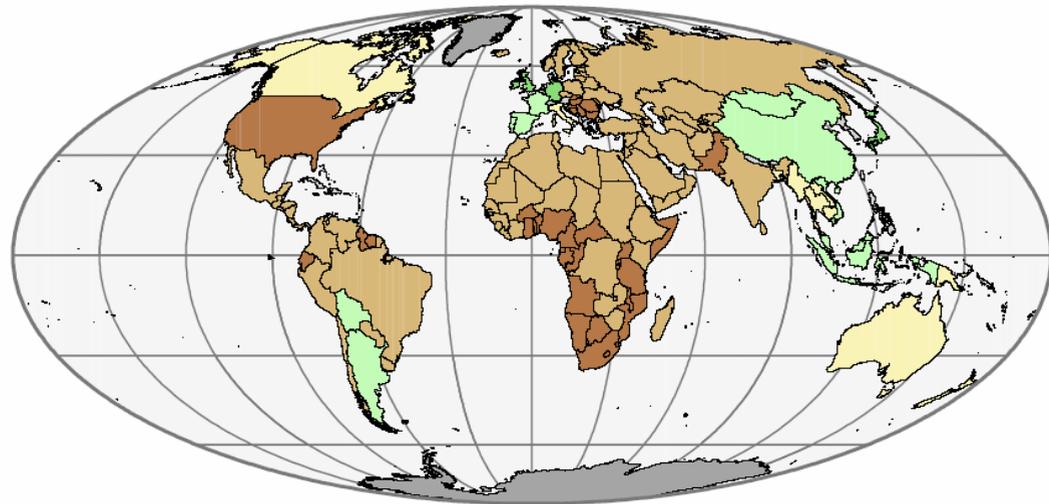
Food security 2040 - 2069 (HADCM3 GGa1)



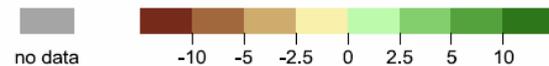
potential yield change [%]



Food security 2070 - 2099 (HADCM3 GGa1)



potential yield change [%]



Protestas por aumento en alimentos

UNREST OVER FOOD

This map records some of the worst recent violence – where people died or large numbers protested – wholly or partly in response to rising food prices. Other, lesser outbreaks occurred in West Africa. Even Wal-Mart in the United States rationed rice and Italian consumers protested over the price of pasta.

MEXICO
Jan 2007: 75,000 protest against a 400% rise in tortilla prices.

HONDURAS
Apr 2008: Thousands of activists, students and farmers block highways and rally against high food prices and free trade.

PERU
Feb 2008: Farmers strike. May 2008: 1,000 women hang pots outside Congress. Jul 2008: One-day national strike.

HAITI
Apr 2008: Food price riots leave 4 dead. Prime minister sacked. Aug 2008: More violence erupts.

MOROCCO
300 injured in bread protests.

SENEGAL
Apr 2008: 1,000 march; many with empty rice sacks.

GUINEA
Jan 2007: 130 killed in 16-day national strike.

ARGENTINA
Mar–Apr 2008: 3-week farmers' strike over new export taxes on soyas and other products.

SOUTH AFRICA
Aug 2008: National day of protest and strikes. 25,000 march through Johannesburg.

MAURITANIA
Nov. 2007: 1 killed in riots. May 2008: More violence; president sacks govt over slow response. Aug 2008: Coup ousts president.

EGYPT
Apr 2008: 2 die in major bread riots; army is ordered to start baking bread.

CAMEROON
Feb 2008: Riots leave 24 dead.

YEMEN
Sep 2007: Tanks called in, 4 killed, in 5-day riots over wheat prices.

SOMALIA
May 2008: 10s of 1,000s protest at doubling of food prices; 2 killed.

MOZAMBIQUE
Feb 2007: 8 killed in food and fuel protests.

UZBEKISTAN
Sep 2007: Food protests erupt in the capital, Tashkent, and the Fergana region.

INDIA
Sep 2007: At least 6 die in mob attacks on West Bengali rice sellers in rationing protests. Aug 2008: Food riots follow flooding in eastern India.

BANGLADESH
Apr 2008: 20,000 textile workers riot over wages and food prices.

INDONESIA
Jan 2008: 3,000 rally in Jakarta to demand action on soybean price, which doubled in a year.

Sources: Al Jazeera, Antara News, AP, BBC, Bloomberg, Institute for War and Peace Reporting, International Business Times (India), New York Times, Reuters, The Times (South Africa)

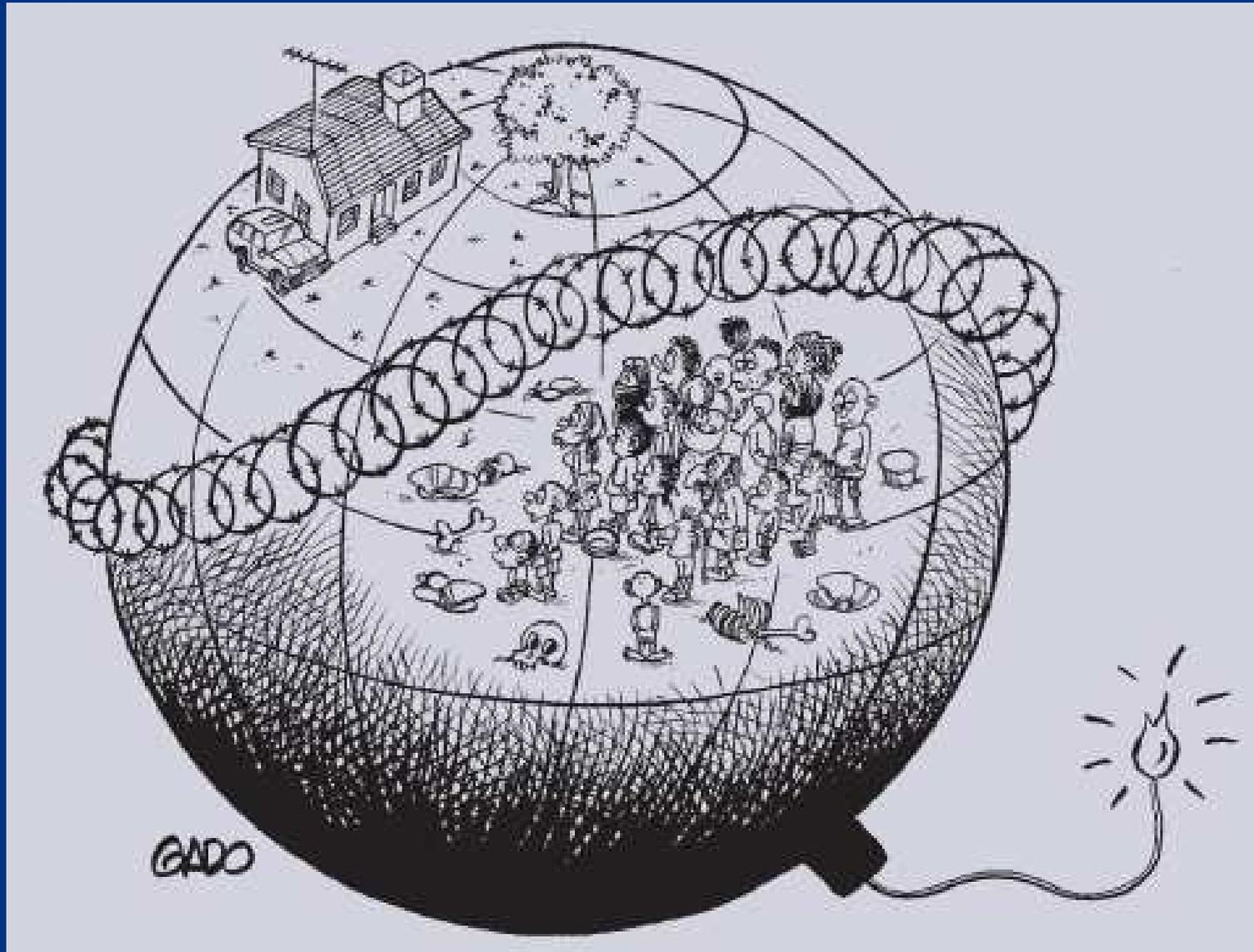
Inseguridad social, humana, de género y alimentario: un problema de equidad

- Sequía, degradación de tierras y desertificación (DLDD) afecta a 1/3 de la superficie de la tierra y alrededor de 485 millones de personas; 46% en África con 43% de desiertos.
- Pérdida de productividad/año se estima en 0.5-1%
- DLDD genera diversas inseguridades globales, regionales y nacionales: seguridad alimentaria, de agua, clima, bienestar, salud, urbana, rural y de transporte.
- DLDD induce migraciones forzadas de gran escala, protestas por hambre y conflictos sobre recursos escasos.
- Mil millones de personas sufren hambre y el aumento de los precios de granos incremento en 65 millón los hambrientos. Las Metas de Desarrollo del Milenio no le van a lograr y afectan sobretudo pobres urbanos y rurales.

Mujeres en países pobres producen los alimentos

- En todo el mundo se responsabilizan de la transformación de los alimentos
- En los países del sur del Sahara, la mujeres:
 - 33 % de la fuerza de trabajo rural;
 - 70 % de los jornales pagados por día;
 - 60-80 % venta de la autosuficiencia o mercados locales;
 - 100 % de la transformación de alimentos;
 - 80% de cosechar, transportar del campo a la comunidad y de almacenar los alimentos;
 - 90% de tejer;
 - 60% de las actividades del mercado (FAO, 2008)

Escenarios Futuros y Políticas





**Seguridad Humana,
Ambiental y de Género:
HUGE**

Obstáculos a la seguridad humana, de género y ambiental: HUGE

- **Políticas impuestas desde arriba:** desarrollo desigual, destrucción ambiental, injusticia, concentración de riqueza, seguridad de salud, educación y pública frágil
- **Desde abajo:** débiles organizaciones, desempleo, violencia de género, analfabetismo, falta de solidaridad, envidia, hambre, desnutrición y conflictos violentos
- **Resolución noviolenta de conflictos:** intolerancia; imposición de soluciones autoritarias, violencia, militarismo

Alternativas: Una solución 'HUGE' de solidaridad de procesos sustentable con equidad intra- e inter-generational y desarrollo, reforzado por colaboración, solidaridad y resolución noviolenta de conflictos y reducción preventiva de riesgos

Ampliación del concepto de seguridad

| Nivel de expansión | Determinación <i>¿Cuál seguridad?</i> | Modo de expansión, Objeto de referencia <i>¿Seguridad para quién?</i> | Valores en riesgos <i>¿Seguridad de qué?</i> | Fuentes de amenazas <i>¿Seguridad de quién o de qué?</i> |
|---------------------------|--|---|--|---|
| Sin expansión | Seguridad nacional (dimensión política, militar) | El Estado | Soberanía, integridad territorial | Otros Estados, terrorismo, actores subestatales, guerrilla |
| Aumentado | Seguridad societal | Naciones, grupos sociales, vulnerables | Unidad nacional e identidad nacional | (Estados), naciones, inmigrantes, culturas ajenas |
| Radical | Seguridad Humana | Individuos (humanidad) | Supervivencia, calidad de vida, integridad cultural | El Estado, globalización, naturaleza, CC, pobreza, fundamentalismo |
| Ultra-radical | Seguridad ambiental | Ecosistema urbano y agrícola | Sustentabilidad | Naturaleza, humanidad |
| Trans-radical | Seguridad de Género | Mujeres, niños, indígenas, ancianos, minorías | Relaciones de género, equidad, identidad, relaciones sociales | Patriarcado, instituciones totalitarias (élites, gobiernos, religiones, cultura), intolerancia |

Source: Bjørn Møller, 2003:279 y Úrsula Oswald, 2001, 2004, 2007, 2008



Gracias por su atención

uoswald@gmail.com

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