

Planificación y Gestión Medioambiental de Recursos Turísticos

- 1.Desarrollo insostenible. Cambio climático. Amenazas.**
- 2.Turismo sostenible. Gestión medioambiental**
- 3.Planificación estratégica y desarrollo turístico**

1-Desarrollo Insostenible Cambio climático. Amenazas

El Crecimiento demográfico y recursos disponibles

El deterioro del agua como elemento fundamental de la vida.

La erosión de los suelos como sustento de la productividad

El cambio climático y las dudas sobre el futuro de la humanidad

Herramienta: Huella ecológica

Discusión: Manglares de Cartagena de Indias

Desarrollo Insostenible

El actual modelo de desarrollo es insostenible, porque el consumo y la **destrucción de recursos naturales y patrimoniales ponen en peligro** la existencia de plantas, cerca de 4.000 especies animales, ¿incluido el hombre y su legado?



Actividades insostenibles

Una actividad no es sostenible cuando:

1- Requiere continuamente inputs de recursos no renovables

2- Consume recursos renovables a un ritmo superior al de su renovación

3- Degrada acumulativamente el entorno

4- Requiere recursos en cantidades que nunca podrán ser disponibles para todos los humanos

5- Conduce a la extinción de otras formas de vida

Fuente: Nickerson, Mike (1993), *Planning for Seven Generations: Guidepost for a Sustainable Future*, Voyageur Publishing, Hull, Quebec

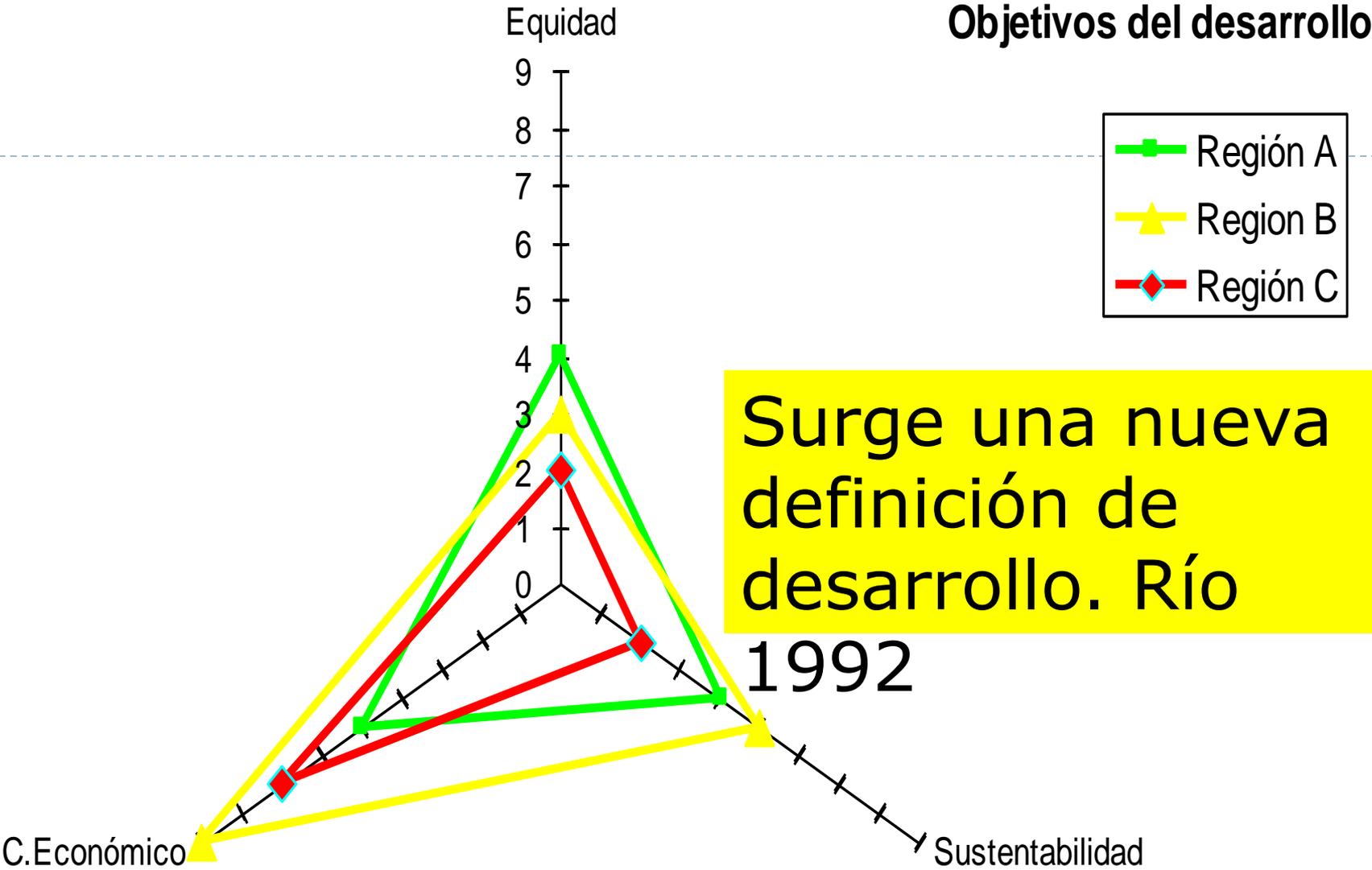


**AÑO INTERNACIONAL
DE LOS BOSQUES • 2011**

Los tres ejes del desarrollo



Objetivos del desarrollo



Surge una nueva definición de desarrollo. Río

1992



Ejes del Desarrollo

Crecimiento económico y turismo



UN ANTES Y UN DESPUES DEL INFORME STERN, 2006

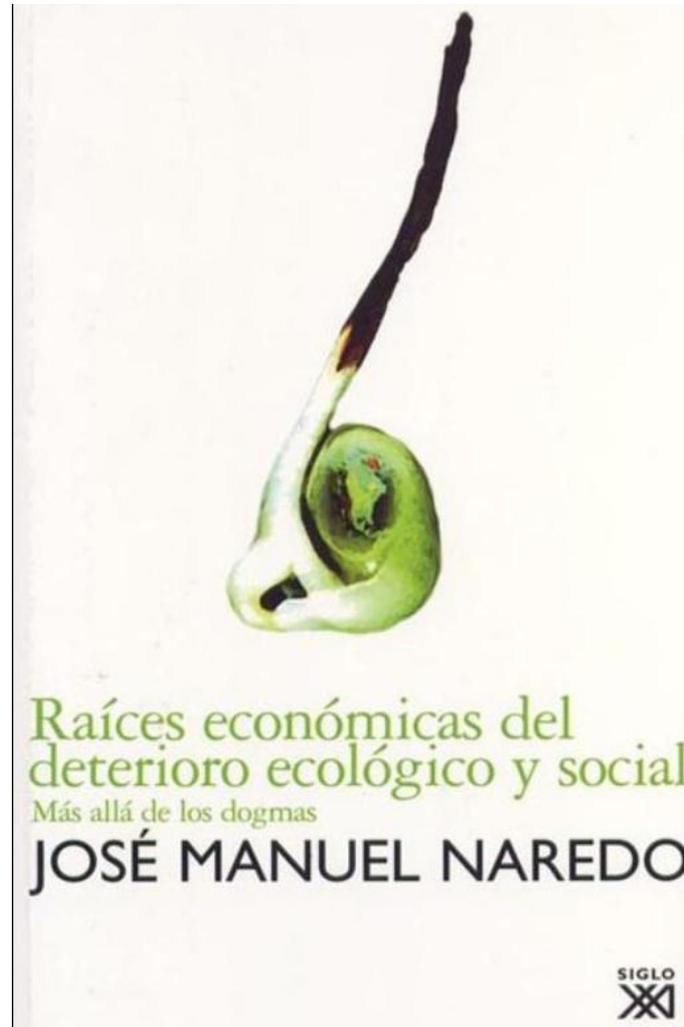


Sir Nicholas Stern

“El cambio climático es un fallo del mercado y debemos corregirlo porque la gente no pagará por usar hidrocarburos”.

necesitamos hoy una inversión equivalente al 1% del PIB mundial para mitigar los efectos del cambio climático. Mañana el mundo se expondrá a una recesión que podría alcanzar el 20%

Raíces económicas



Crecimiento económico relacionado al turismo

- Agricultura
- Guías locales
- Alimentos y bebidas
- Artesanía **Cadenas de valor**
- Productos no maderables del bosque
- Manejo y producción de vida silvestre

Es fundamental medir el impacto del turismo en el desarrollo.

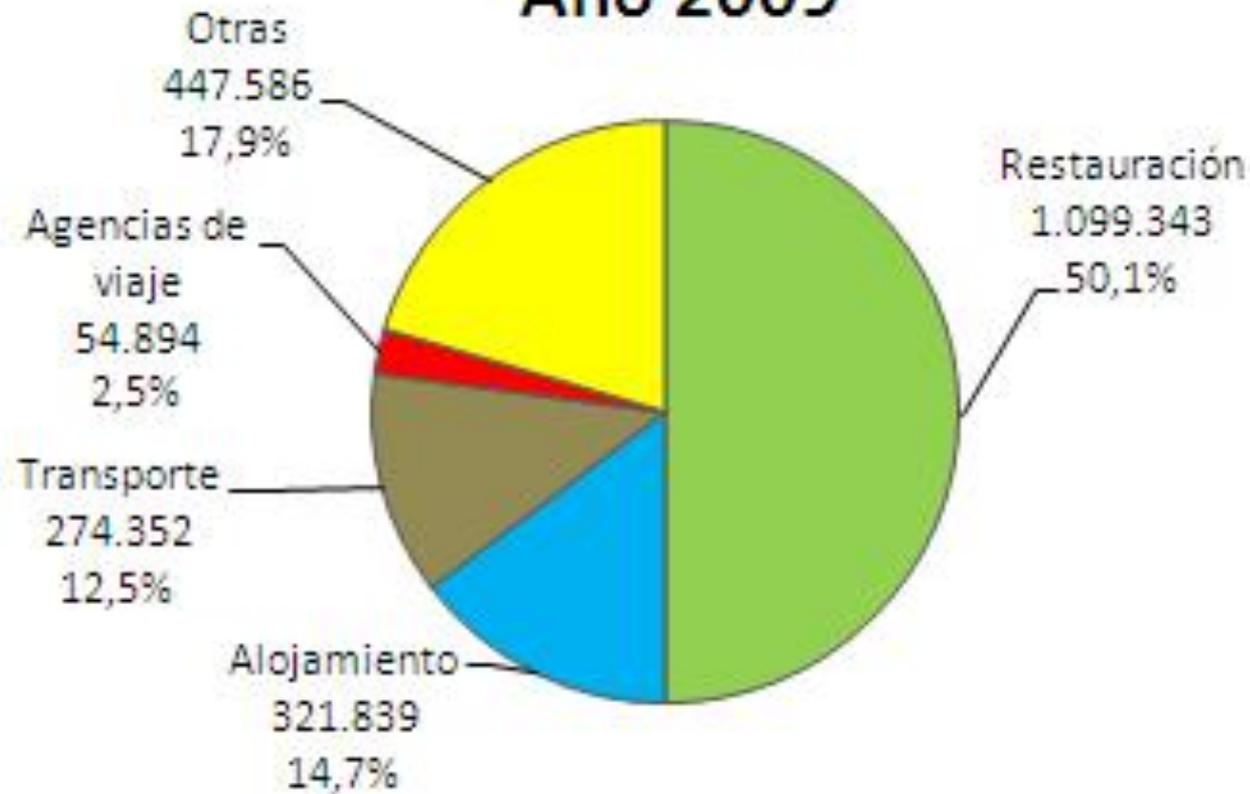


Equidad y turismo



Equidad y turismo EN 2009

Empleo en turismo Año 2009





Autoempleo

El autoempleo busca fortalecer el sector rural por **autogestión** de su gente, de manera que se logre un **verdadero desarrollo humano**, donde se incremente la productividad y la rentabilidad de las actividades económicas sostenibles pero además se mejoren las facilidades básicas de vida, relacionadas principalmente con la **salud, la alimentación y la educación** y, se propicie un **uso adecuado y sostenible de los recursos naturales**, base de todo desarrollo.

Medioambiente y turismo



Objetivos de Desarrollo del Milenio

Informe de 2011



NACIONES UNIDAS



6. Combatir enfermedades

4. Reducir la mortalidad infantil

3. Igualdad géneros y autonomía mujer

1. ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE



Hilo Ariadna

7. GARANTIZAR SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

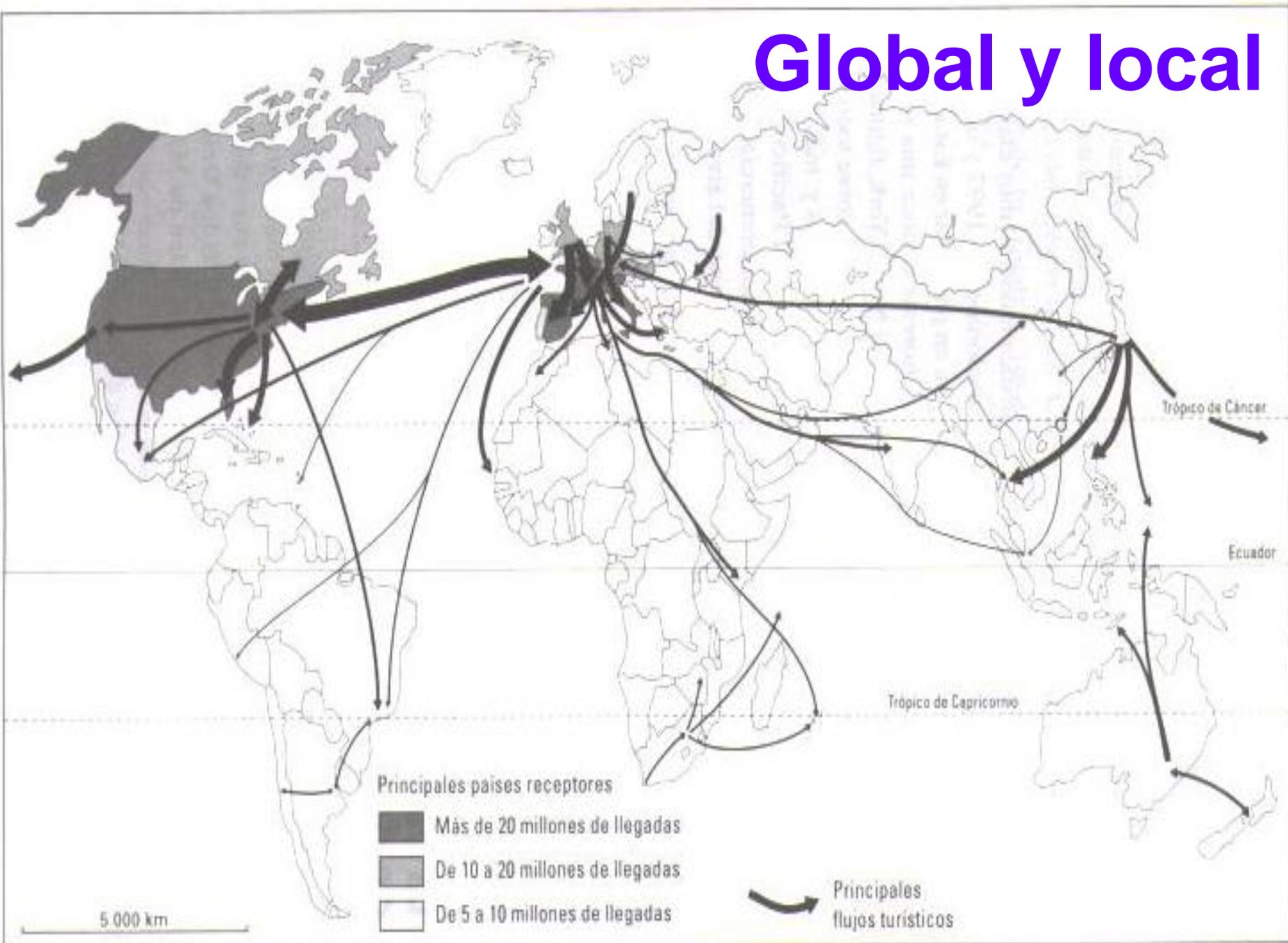
5. Mejorar la salud materna

2. Lograr la enseñanza primaria universal

8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo



Global y local



El turismo impacta el territorio,

como constructor de zonas residenciales y de ocio y aumenta la carga antrópica de espacios restringidos, hasta más allá de sus límites de plasticidad:

- Destruye espacios naturales
- Fagocita zonas agrícolas
- Aumenta la demanda de alimentos
- Merma los acuíferos

-

Utiliza Recursos

Recursos turísticos



- Elementos base sobre los que se desarrolla la actividad turística
 - Naturales
 - Histórico monumentales
 - Culturales



Impactos sobre biodiversidad

EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

El hombre ha generado una serie de impactos sobre la biodiversidad y los ecosistemas que ponen en riesgo la capacidad de éstos de seguir brindando los servicios ambientales que son esenciales para la vida



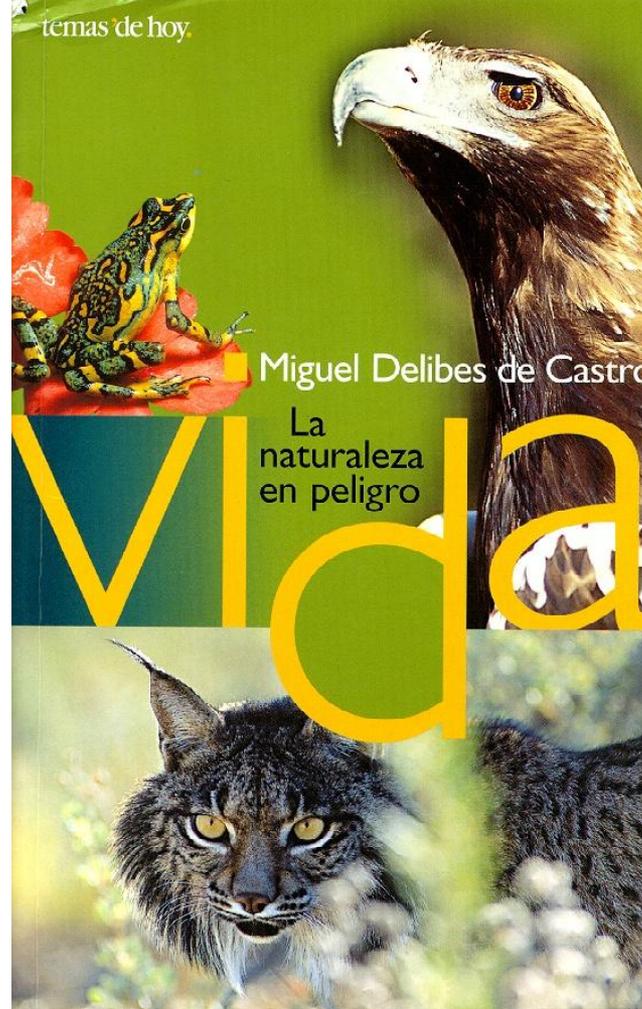
Imagen cortesía de: Trama Visual A. C.
"7a. Bienal Internacional del
Cartel en México"
Título: "Los derechos de la Naturaleza"
Autor: Jeewon Baek / Corea







Torremolinos



Colección: BOOKET
Número de Edición: 1ª
Año de Edición: 2005
Plaza de Edición: BARCELONA

Tierra herida

**DELIBES, MIGUEL +
DELIBES DE
CASTRO, MIGUEL**
Edición: 2006-11-01 /
PRIMERA / ESPAÑA
Paginas: 261



Sin límite, con límite



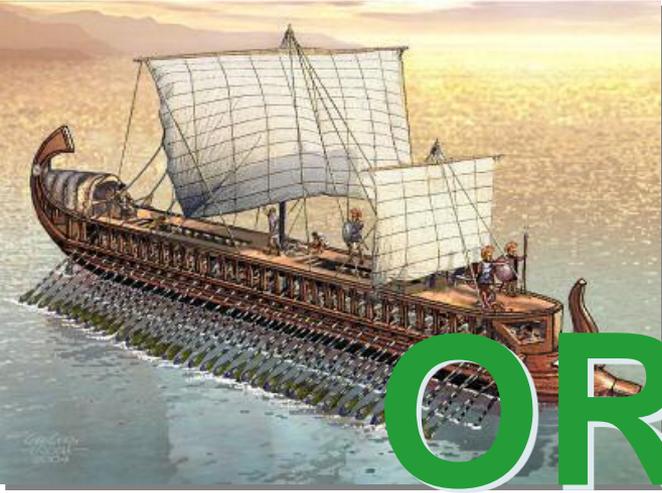
Límite recursos

El hombre ha perdido su capacidad de prever y de aprovisionarse. Terminará por destruir la tierra (Albert Schuceitzzter, citado por Carson.) “Un extraño agostamiento se extendió por la comarca y todo empezó a cambiar... Se produjo una extraña quietud... Ninguna brujería ni acción del enemigo había silenciado el rebrotar de la nueva vida en el agostado mundo. Era la gente que lo había hecho por sí misma”.

Carson, R. (1960):

La primavera silenciosa.

ENERGIAS RENOVABLES



ORGANICO



Energías no renovables

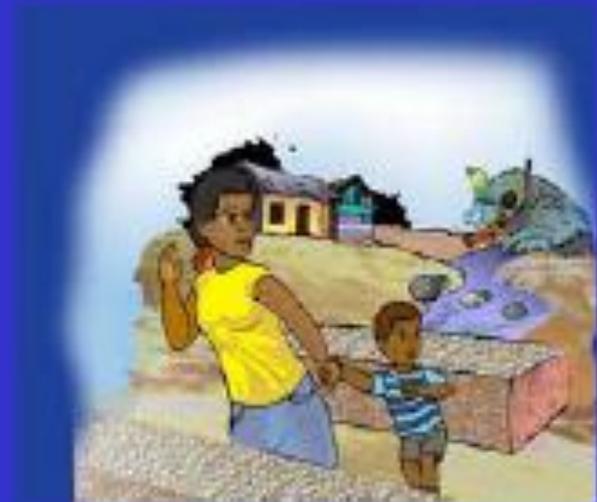


FOSIL

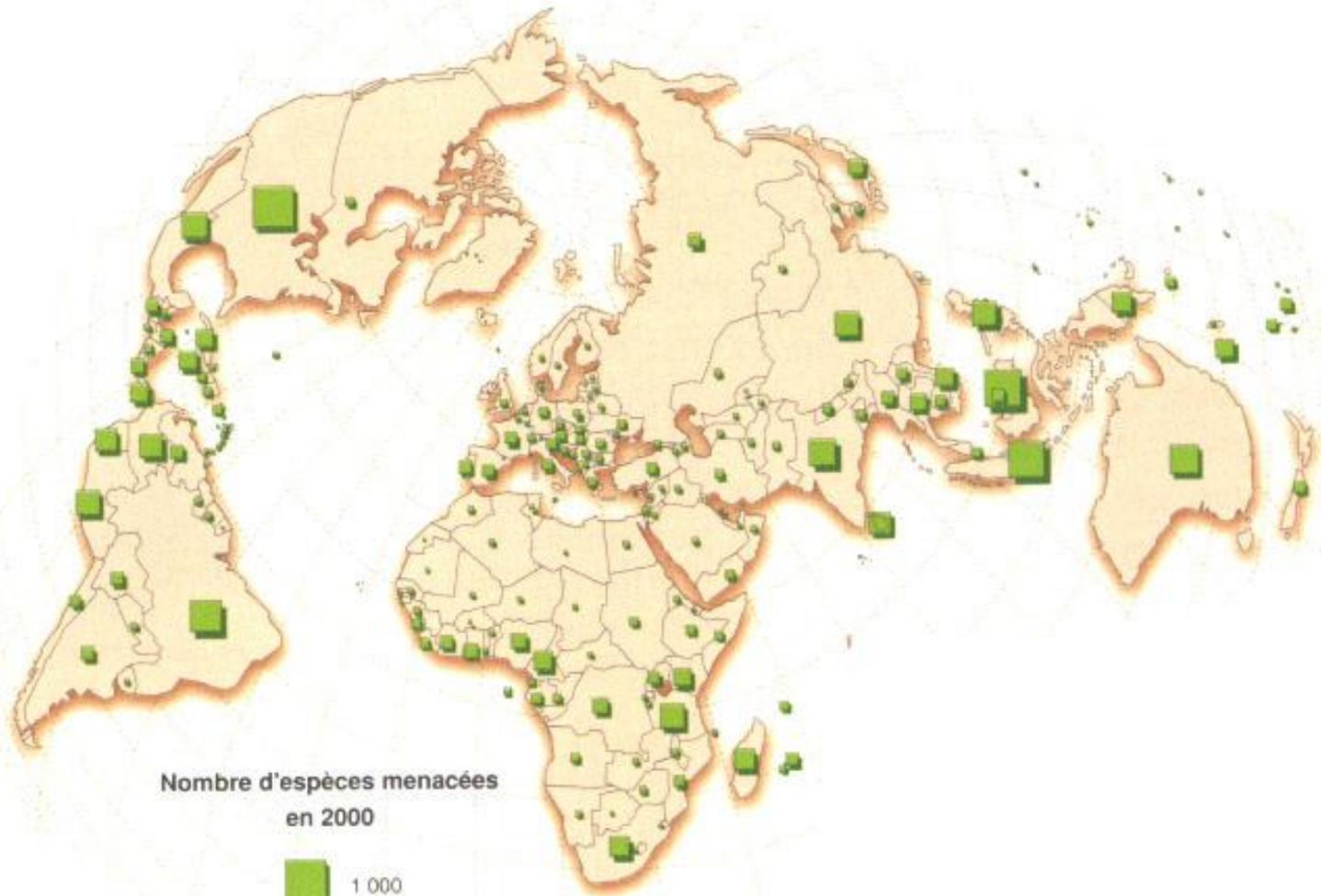


¿Que está sucediendo?.

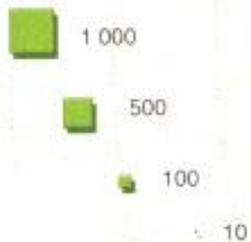
Parece que aumenta la vulnerabilidad del hombre y del planeta



adas



Nombre d'espèces menacées
en 2000



1 000 km

Cuadro amenazadas

Especies animales de existencia amenazada

Ambitos	Vulnerables	En Peligro	Peligro crítico	Total
América Latina y el Caribe	450	231	141	822
América del Norte	233	124	73	430
Asia Occidental	57	11	7	75
Africa	397	136	155	688
Europa y Asia Central	169	76	40	285
Asia y el pacífico	864	345	194	1403
Total	2170	923	610	3703



Extinciones

- ▶ **En el último siglo se ha asistido al agotamiento de una serie de poblaciones de aves, reptiles y mamíferos marinos que guardan una interacción directa o indirecta con la recolección por el hombre de recursos marinos. La pesca o la cacería ha sido la causa de muchos de esas extinciones. Luchar por la conservación y supervivencia de las especies, sin importar su belleza o porte es, ni más ni menos, pelear por nuestro presente y futuro. Es una tarea monumental que persigue la propia supervivencia del ser humano.**

Amenazas

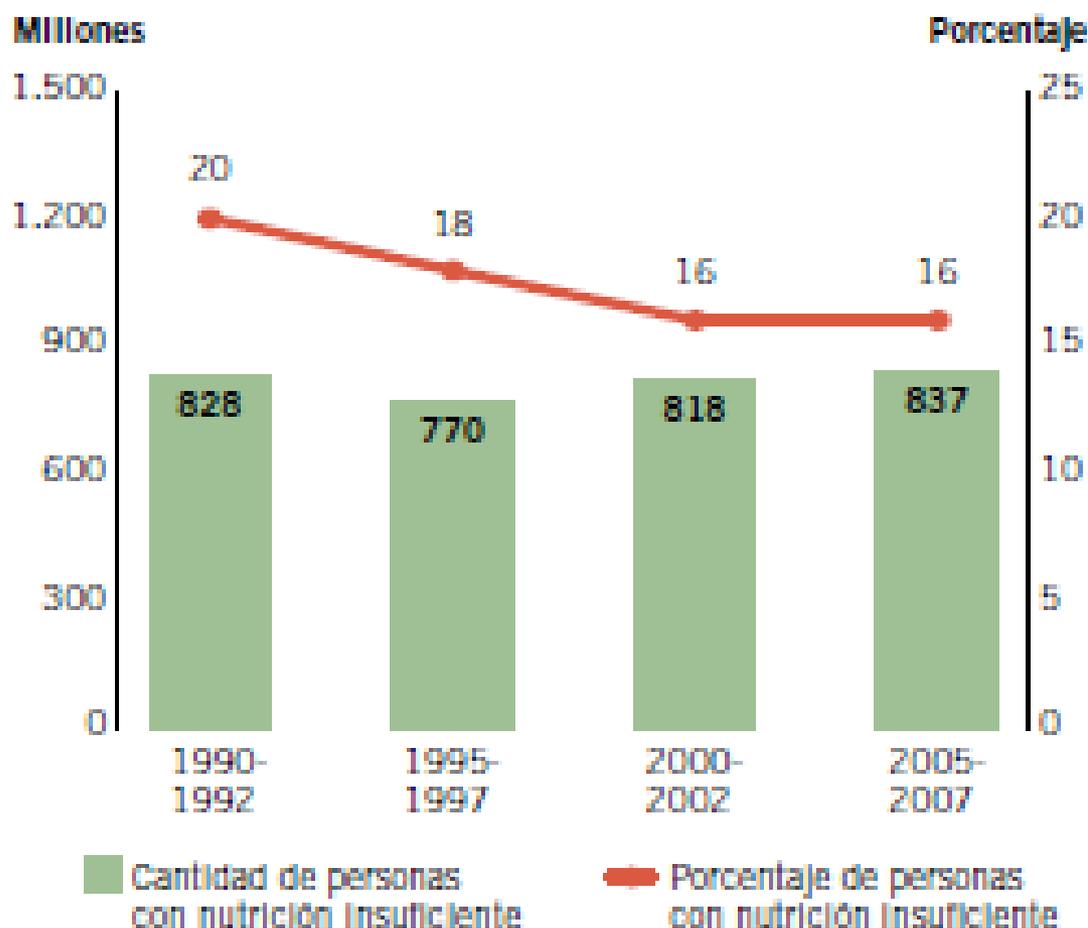
y peligros

- 1.Crecimiento demográfico, en relación a los recursos disponibles crea tensiones**
- 2.El deterioro del agua como elemento fundamental de la vida, es una amenaza para la continuidad ecosistemas**
- 3.La erosión de los suelos como sustento de las tierras de cultivo y de plantas y animales**
- 4.El cambio climático, que introduce dudas sobre el futuro de la humanidad y del planeta tal como lo conocemos**

I. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

La proporción de personas que sufren hambre se ha estancado en el 16%, a pesar de la reducción de la pobreza

Cantidad y porcentaje de personas en las regiones en desarrollo con nutrición insuficiente, 1990-1992, 1995-1997, 2000-2002 y 2005-2007



2010



El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo

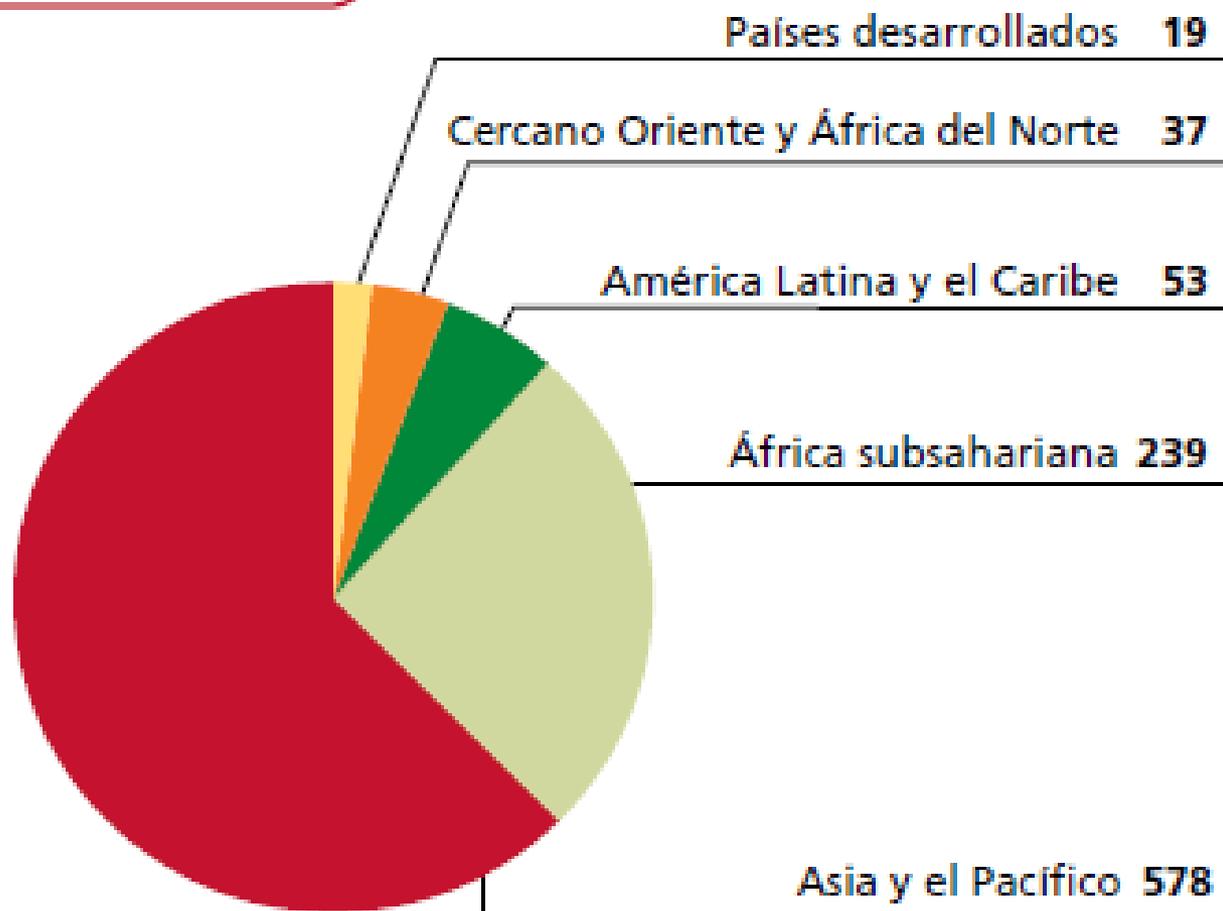
La inseguridad alimentaria en crisis prolongadas



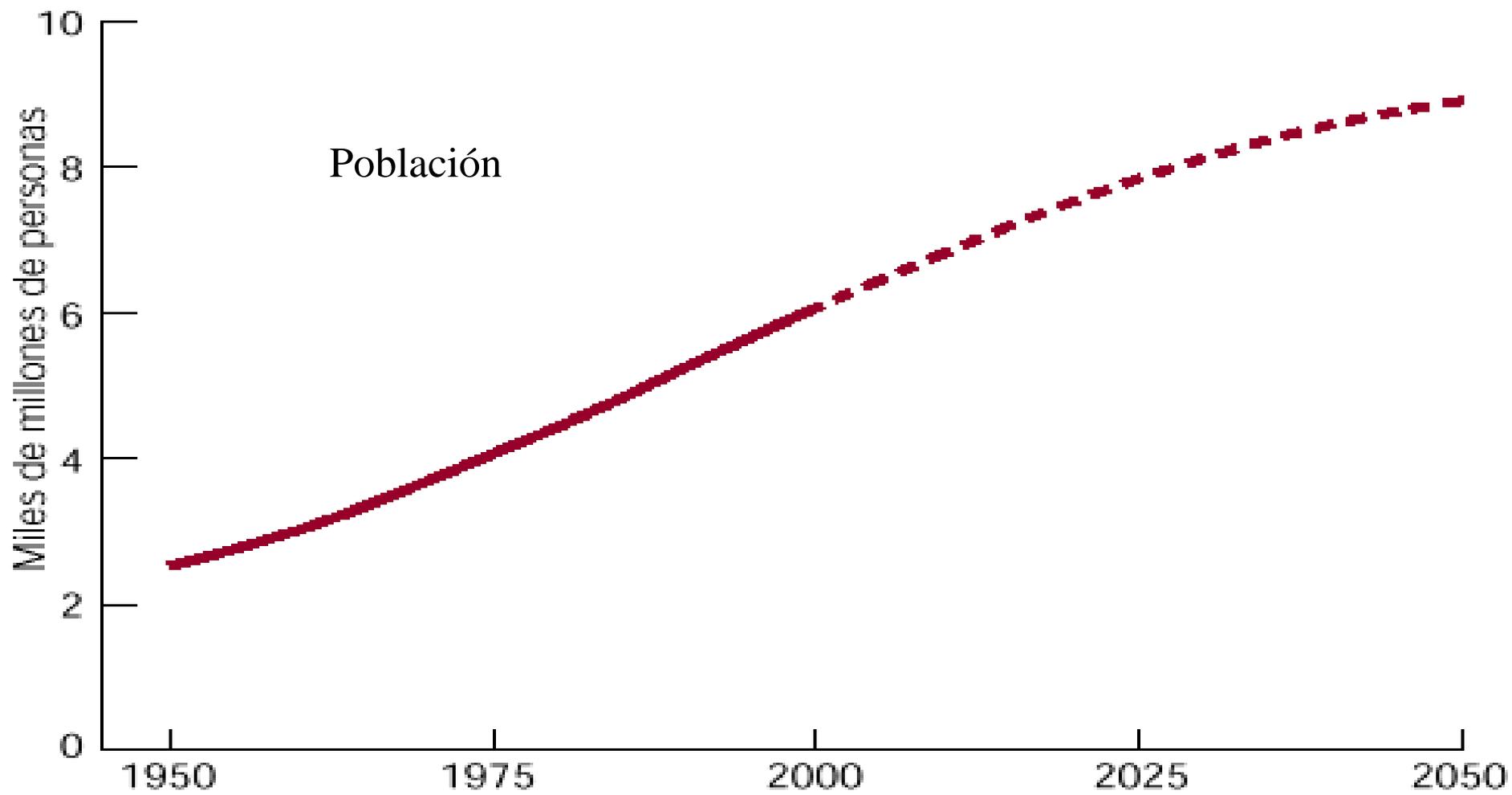


Subnutrición en 2010 por región (millones)

Total = 925 millones



Límites del Consumo



Reto: Alimentar

Con una población mundial prevista de 8 000 millones de habitantes para el año 2030, la presión sobre el medio ambiente seguirá aumentando. El reto que se presenta para los próximos años está en producir suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de 2 000 millones de personas más, conservando y mejorando al mismo tiempo la base de recursos naturales de la cual depende el bienestar de las generaciones presentes y futuras

ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE PARA 8 000 MILLONES DE PERSONAS

Hambrientos

Se espera que el número de personas hambrientas en los países en desarrollo baje de los 777 millones de nuestros días hasta unos 440 millones en el año 2030, según el estudio de la FAO. Esto significa que el objetivo de la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996, de reducir el número de personas hambrientas a la mitad de los niveles de los años 1990-92 (815 millones) no se alcanzará ni siquiera en el año 2030. **África subsahariana es motivo de profunda preocupación** ya que el número de personas crónicamente subnutridas pasará sólo de 194 a 183 millones, dice la FAO



PMA: Los hambrientos en el mundo superan los 1.000 millones por primera vez

16 Septiembre 2009

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) advirtió hoy de que el número de personas que pasan hambre en el mundo ha superado este año, por primera vez en la historia, los 1.000 millones.

En una rueda de prensa celebrada en Londres, la directora del PMA, Josette Sheeran, cifró la cantidad de hambrientos en 1.020 millones, y alertó de que el flujo de ayuda humanitaria se sitúa actualmente en “un mínimo histórico”.

“Este año tenemos más personas hambrientas que nunca”, señaló Sheeran, quien hizo hincapié en que “muchas personas se despiertan (en el mundo) y no cuentan ni con una taza de comida”.

A juicio de la responsable del organismo humanitario de la ONU, esa situación constituye una “receta para el desastre” y resulta “crítica para la paz, seguridad y estabilidad en muchos lugares del mundo”.

La vulnerabilidad de muchas personas, explicó Sheeran, se ha agravado por “dos tormentas que han coincidido y están golpeando”: la crisis financiera internacional y el encarecimiento de los alimentos.

Inseguridad



Cualificación	Calorías	Modelos
Ricos	3.390	Europa
Pobres Umbral	2.400	A.Latina
Indigentes	2.080	Africa



Fotografía Espen Rasmussen. Examinando a un paciente de dos años en el centro de salud de MSF en Huddur

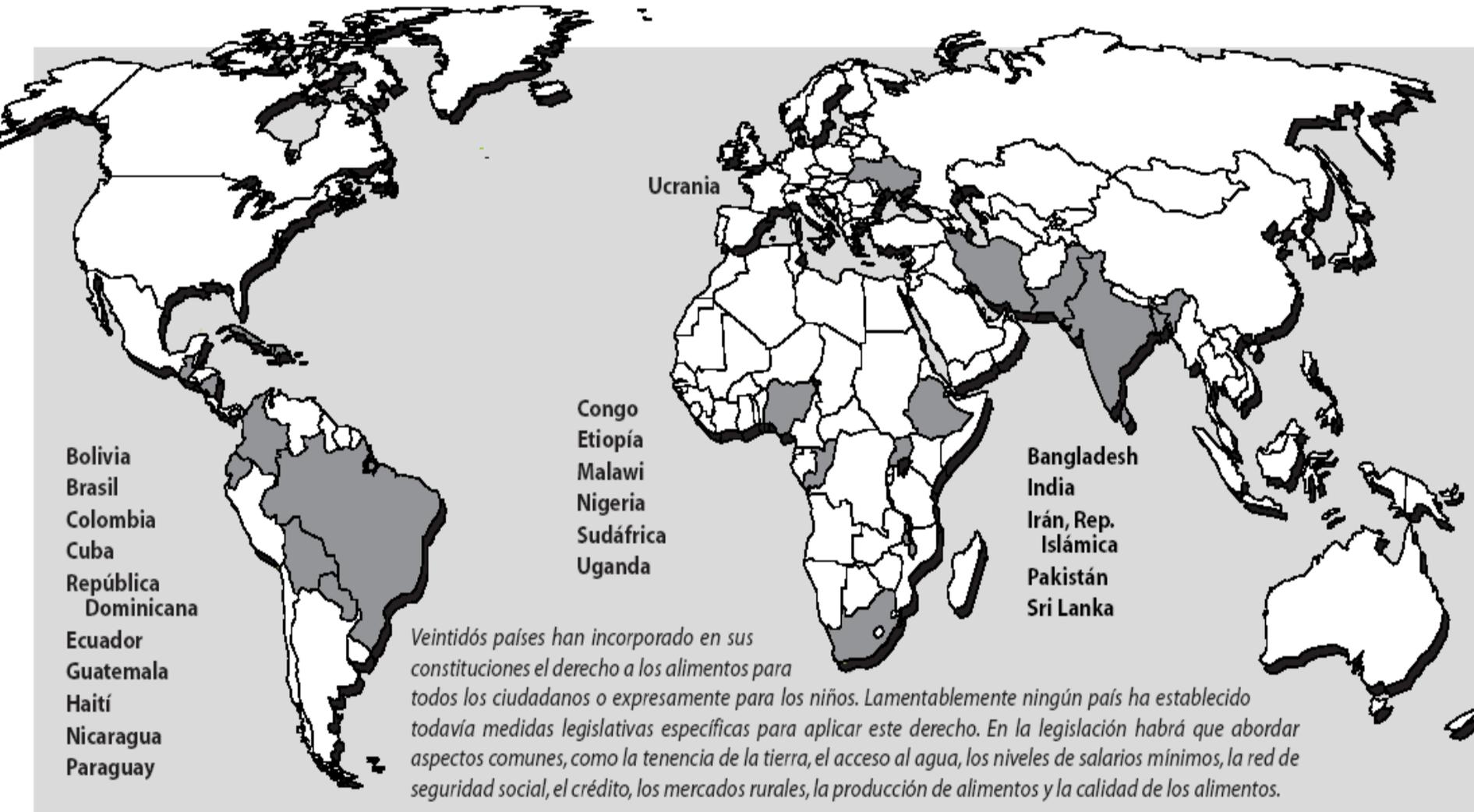
Demanda recursos

Los agricultores tienen que alimentar a 80 millones de personas más cada año, con menos capa arable (desertización, erosión, reducción de acuíferos). La demanda de cereales fue de 640 millones Tm en 1950 y actualmente se aproxima a las 2000.

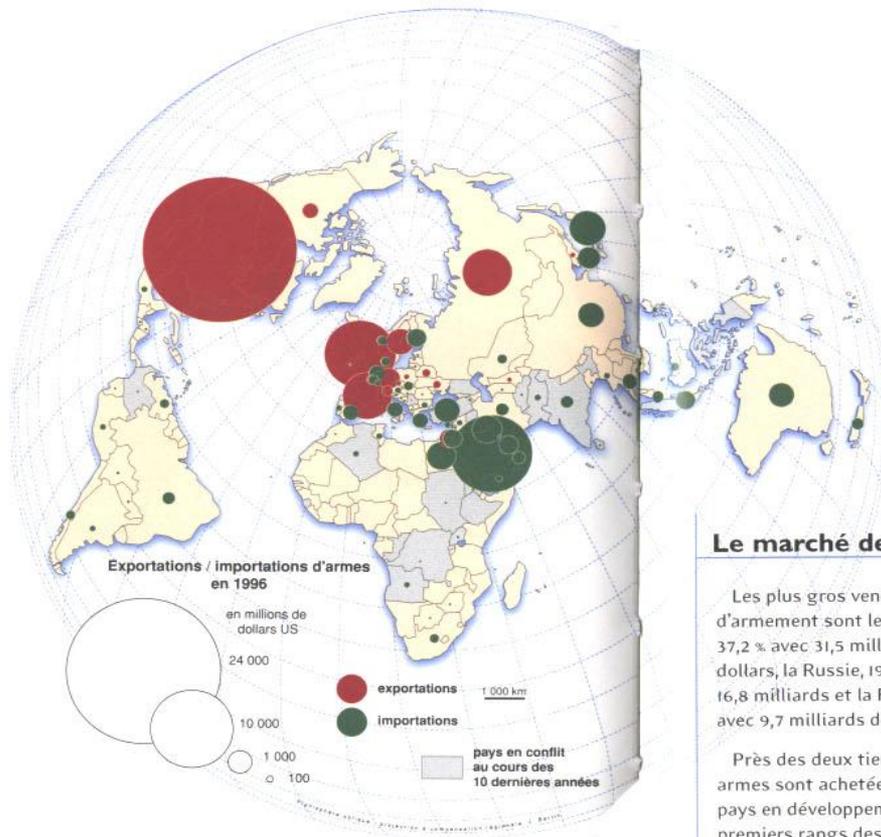
Paralelamente el Consumo de combustible fósiles viene dañando a la atmósfera. Si la concentración de CO₂ atmosférico en 1760 fue de 280 ppm, en 1959 fue de 316 partes por millóna y en 2003 se llegó a 373.

Derecho a los alimentos

IMPULSO CONSTITUCIONAL A LOS DERECHOS



Guerras

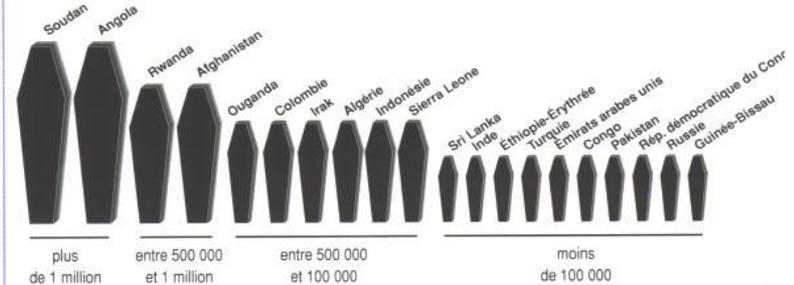


Le marché des armes

Les plus gros vendeurs d'armement sont les États-Unis, 37,2 % avec 31,5 milliards de dollars, la Russie, 19,8 % avec 16,8 milliards et la France, 11,5 % avec 9,7 milliards de dollars.

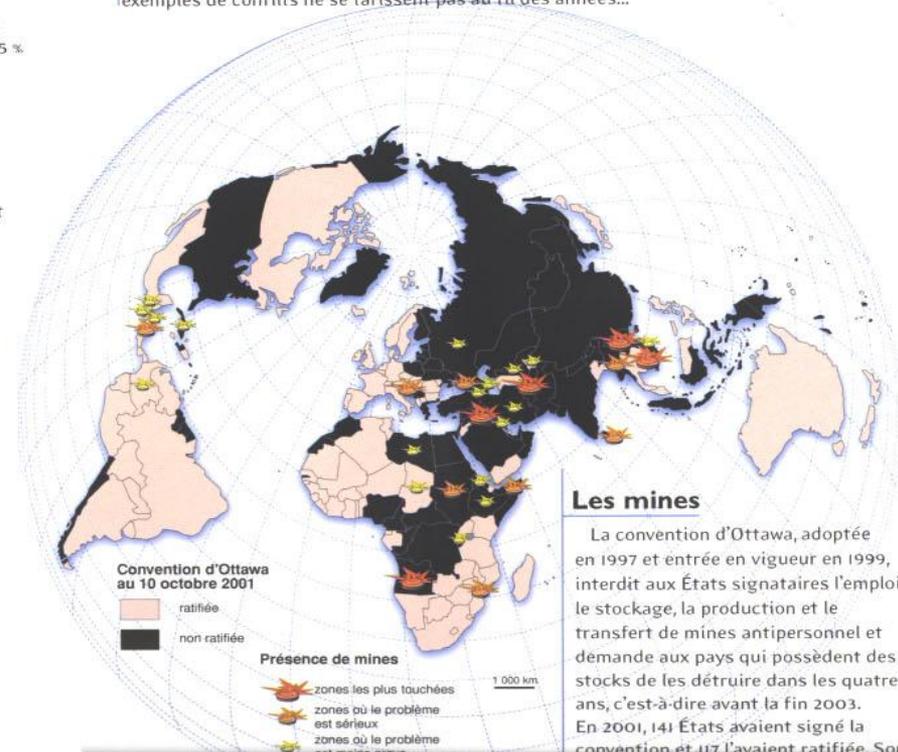
Près des deux tiers de ces armes sont achetées par les pays en développement, aux premiers rangs desquels les Émirats arabes unis, l'Inde et l'Égypte.

Nombre de morts



Guerras du Golfe, Proche-Orient, Angola, Rwanda, Congo, Kosovo, Tchétchénie : ces exemples de conflits ne se tarissent pas au fil des années...

¿Por la destrucción de suelos? Refugiados ¿ambientales? Vietnam, Colombia, Corrupción



Les mines

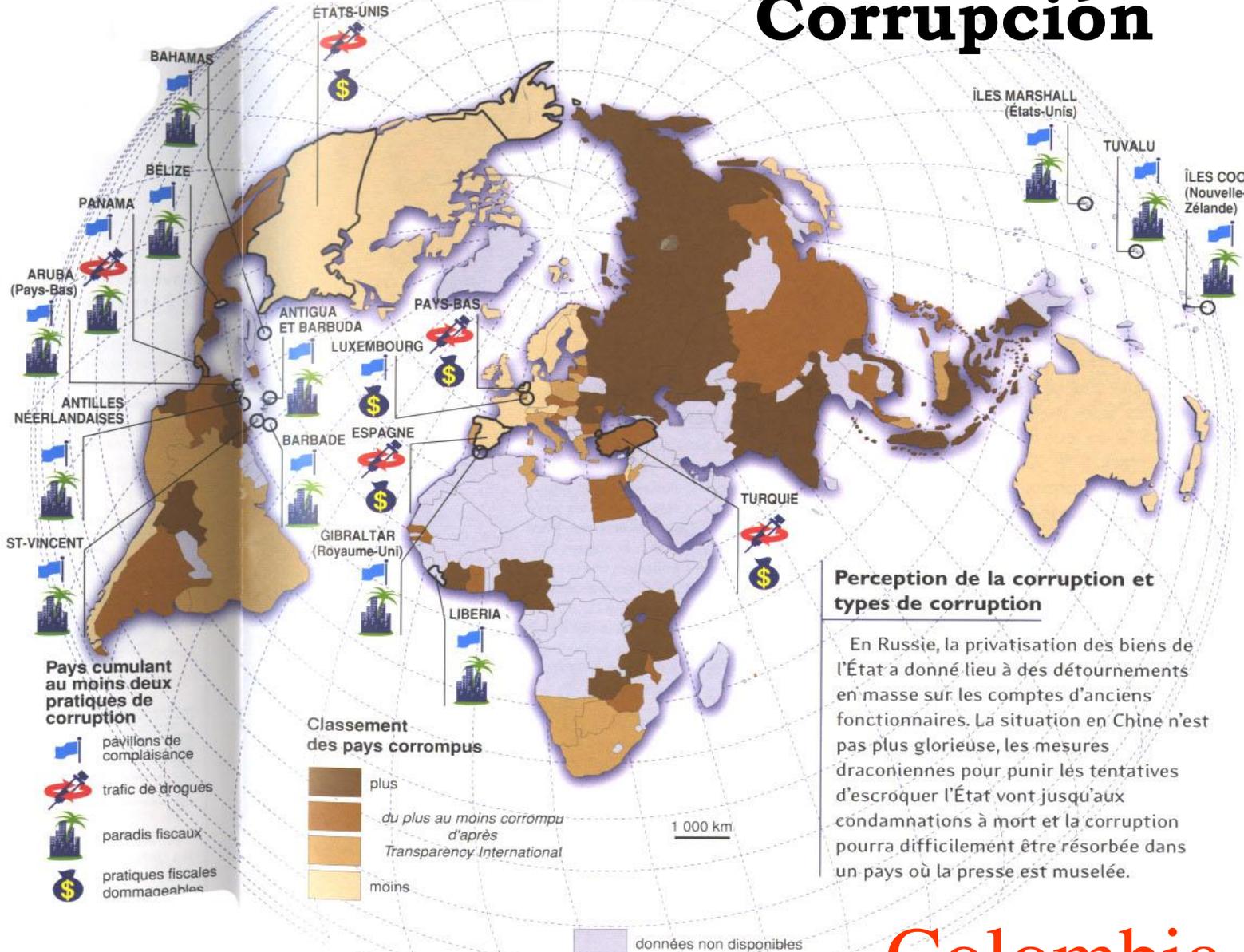
La convention d'Ottawa, adoptée en 1997 et entrée en vigueur en 1999, interdit aux États signataires l'emploi le stockage, la production et le transfert de mines antipersonnel et demande aux pays qui possèdent des stocks de les détruire dans les quatre ans, c'est-à-dire avant la fin 2003. En 2001, 141 États avaient signé la convention et 117 l'avaient ratifiée. So

Le blanchiment d'argent

Les 23 pays de la "liste noire" :
pays non coopératifs
en matière de lutte contre le
blanchiment d'argent sale
au 27 février 2002

Andorre
Anguilla
les Bahamas
Belize
la Dominique
Gibraltar
les îles Cook
les îles Marshall
les îles Turks et Caicos
les îles Vierges américaines
les îles Vierges britanniques
Liberia
le Liechtenstein
les Maldives
Monaco
Montserrat
Nauru
Niue
Panama
Sainte-Lucie
Saint-Kitts-et-Nevis
Samoa
Vanuatu

Seule une rupture de la
communauté internationale,
assortie de sanctions, avec
les pays abritant les trafics de
drogues et d'armes résoudra la
question de l'argent sale.



Corrupción

Perception de la corruption et types de corruption

En Russie, la privatisation des biens de l'État a donné lieu à des détournements en masse sur les comptes d'anciens fonctionnaires. La situation en Chine n'est pas plus glorieuse, les mesures draconiennes pour punir les tentatives d'escroquer l'État vont jusqu'aux condamnations à mort et la corruption pourra difficilement être résorbée dans un pays où la presse est muselée.

Colombia

Enfermedad

Pérdida prevista de mano de obra agrícola a causa del SIDA en los nueve países africanos más gravemente afectados, 1985-2020

1	NAMIBIA	-26%
2	BOTSWANA	-23%
3	ZIMBABWE	-23%
4	MOZAMBIQUE	-20%
5	SUDÁFRICA	-20%
6	KENYA	-17%
7	MALAWI	-14%
8	UGANDA	-14%
9	REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA	-13%



La mayoría de los casos del SIDA se encuentran en las zonas rurales, donde la agricultura es la actividad principal. En las zonas rurales, la mayoría de la mano de obra agrícola es informal y no está registrada.

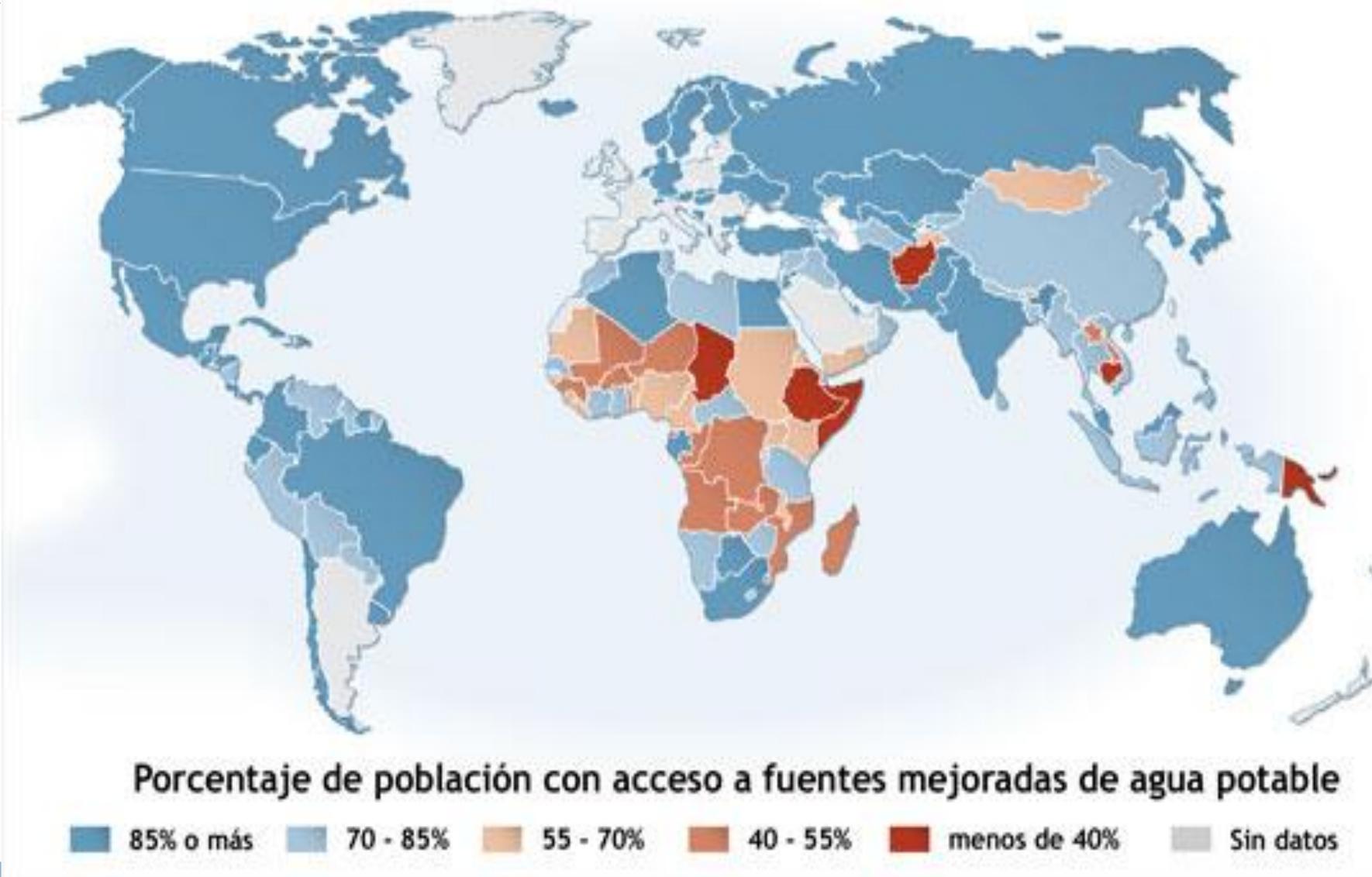
2.El agua



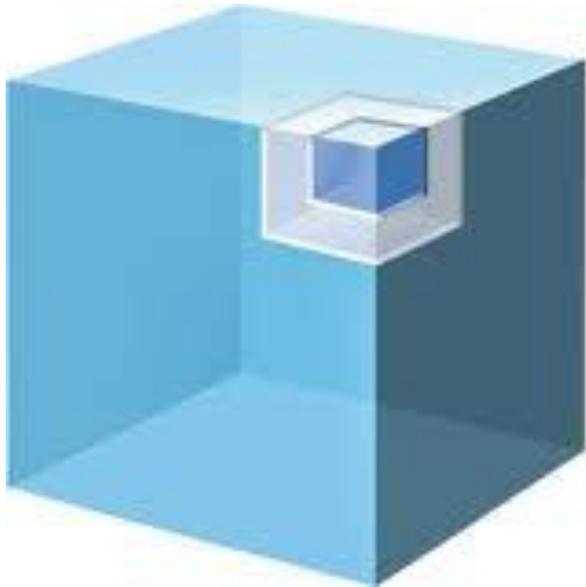
**El deterioro del agua
como elemento
fundamental de la vida,
es una amenaza para la
continuidad ecosistemas**



http://www.accioncontraelhambre.org/agua_saneamiento.php?gclid=CPvhy7ix5awCFUMLfAodD36_OA



¿El agua abundante?



■ Mares y océanos

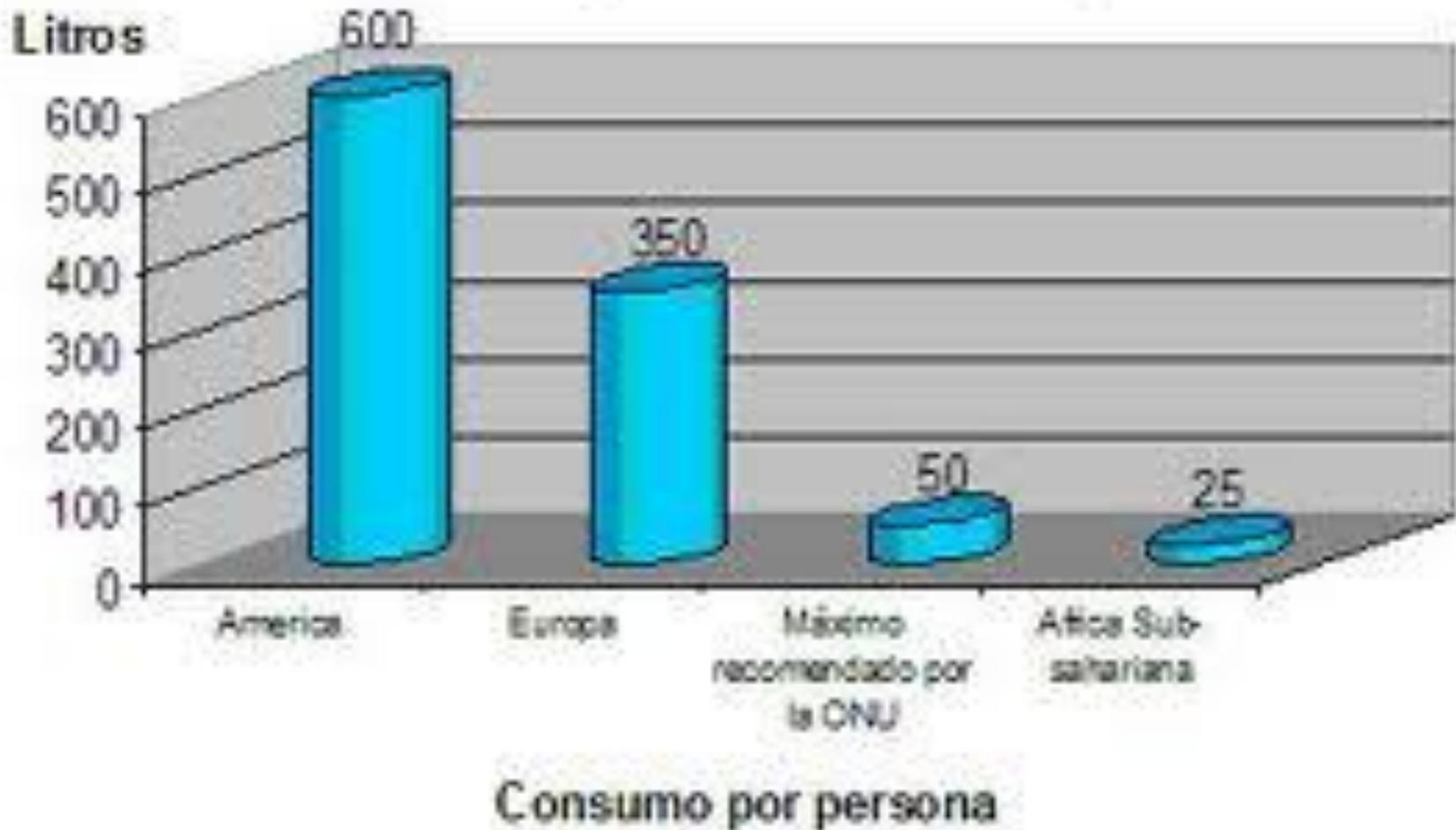
■ Hielos

■ Aguas continentales,
biosfera y atmósfera



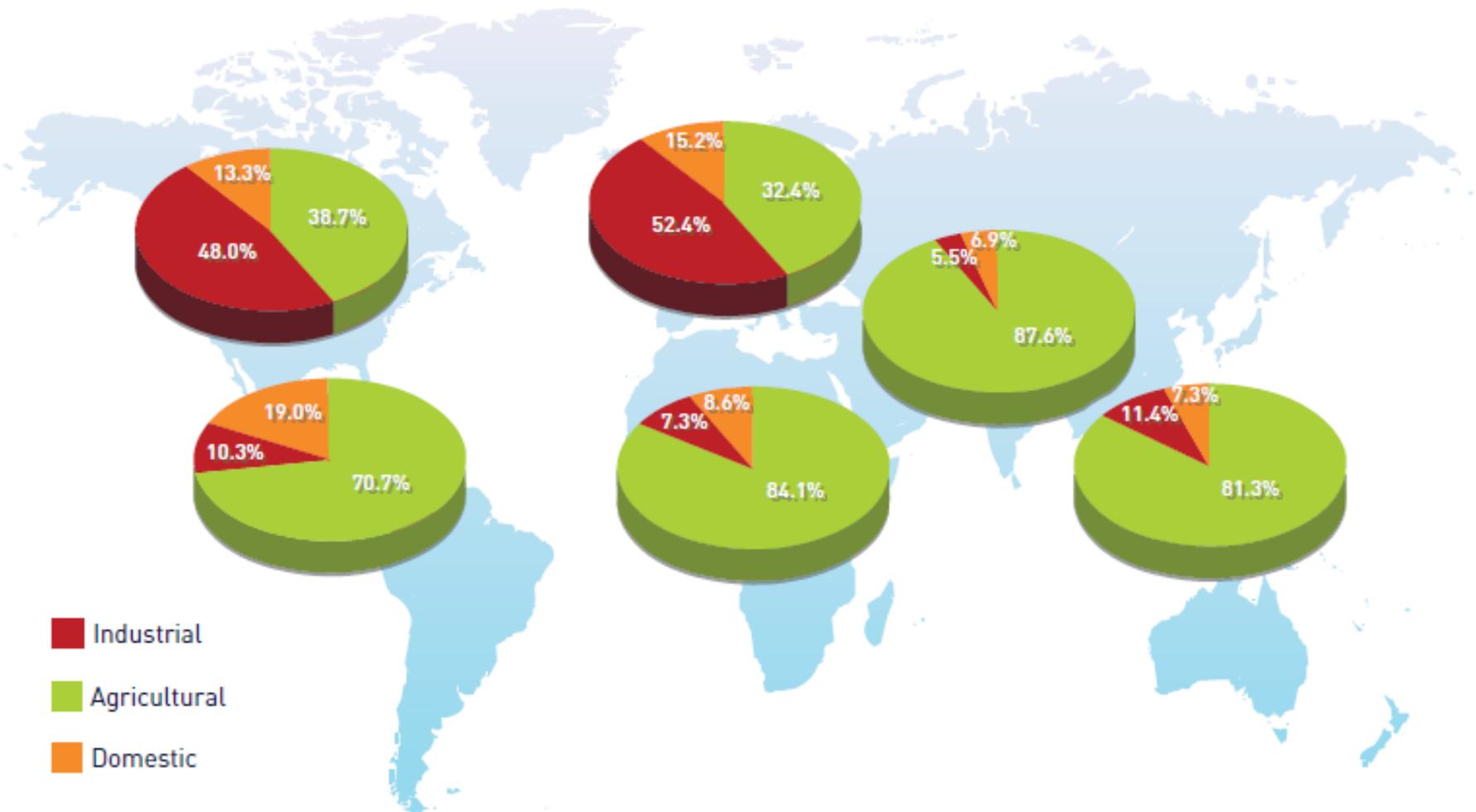
El consumo de agua per capita

Uso de Agua en el Mundo por Dia



El consumo de agua por sectores

Breakdown of use in developed and developing countries



Lago Aral, evolución de su perímetro



Lago Aral 1979-2006



<http://chrismielost.blogspot.com/2011/03/dia-mundial-del-agua-cuando-el-agua-se.html>

- ▶ En estos momentos , el mar de Aral **ha perdido el 60% de su superficie** y su volumen representa apenas la cuarta parte del que poseía, **el 95% de las tierras húmedas y pantanosas que lo rodeaban han desaparecido** transformándose en un desierto, así como los 50 pequeños lagos que lo rodeaban . Además Aral actuaba como un regulador , templando el clima extremo de la llanura de Asia Central, pero ahora **el clima se ha hecho mucho más extremo**. En cuanto a la pesca, **desaparecieron 28 de las 30 especies que habitaban el lago**, y además, al bajar el nivel, los pueblos pesqueros que antes se hallaban al borde del lago, ahora se encuentran a más de 50 kilómetros de la orilla, por lo que **la pesca desapareció**.

Desaparición de los glaciares

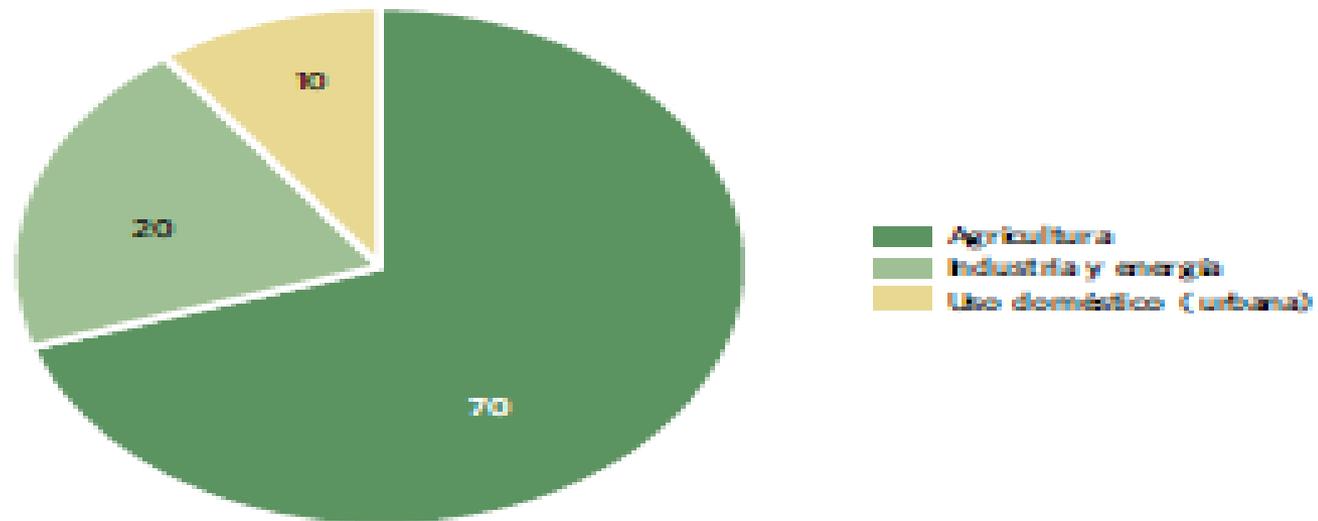
<http://chrismielost.blogspot.com/2011/03/dia-mundial-del-agua-cuando-el-agua-se.html>

- ▶ Una de las consecuencias del calentamiento progresivo de nuestro planeta es la desaparición de los glaciares, fuente de la que se alimentan los principales ríos de nuestro planeta como el Ganges, que ha visto disminuir su caudal en los últimos años debido a que se están derritiendo los glaciares que lo alimentaban. En la imagen vemos la evolución de un glaciar en tan sólo seis años en la Cordillera Andina



La creciente demanda de alimentos requiere un aprovechamiento más eficaz del agua que se utiliza en la agricultura

Aprovechamiento del agua, 2000 (Porcentaje)

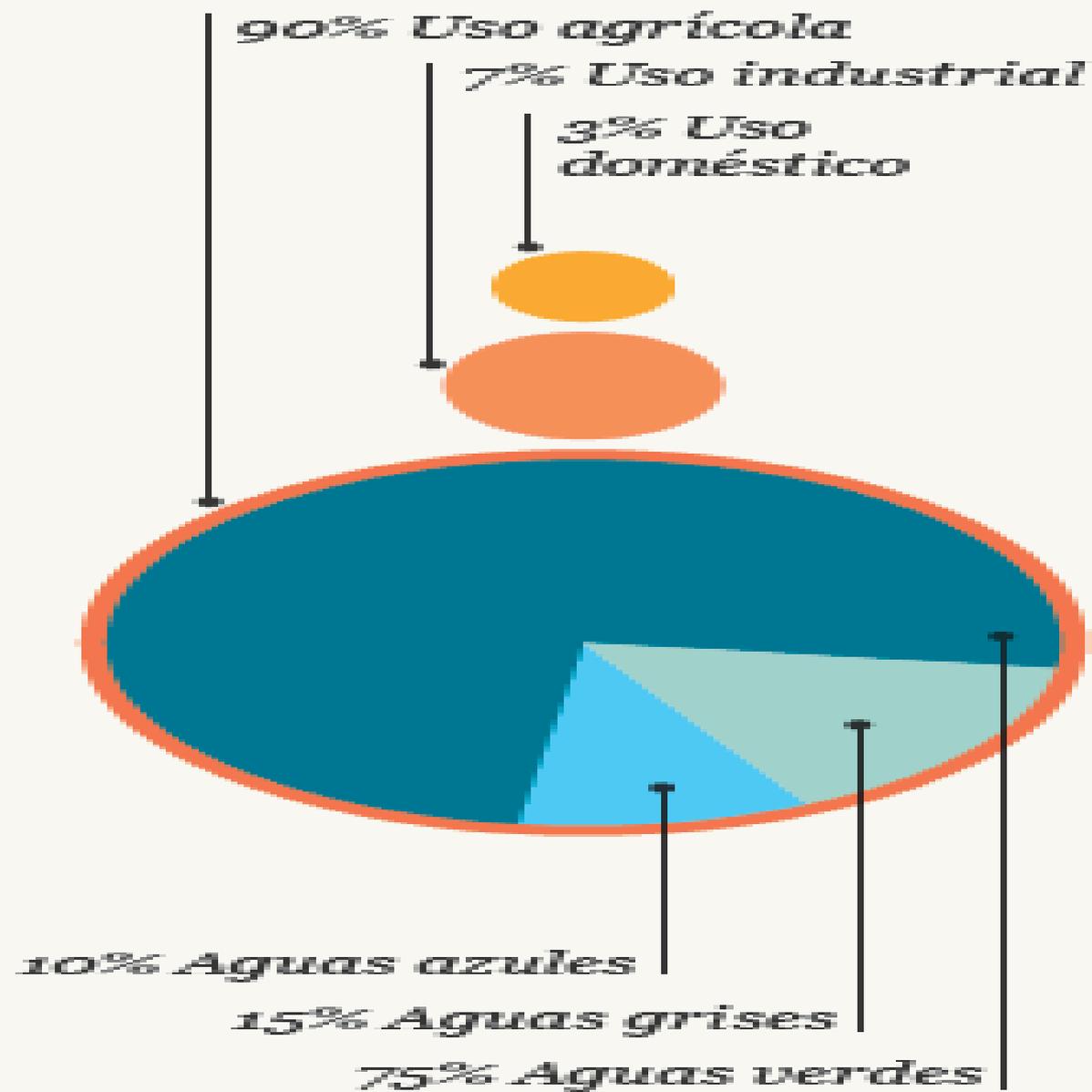


Alrededor de un 70% del agua extraída en el mundo se emplea en la agricultura; en algunas regiones esta cifra es más del 80%. Cuando más del 75% del caudal de los ríos se desvía con fines agrícolas, industriales y municipales, simplemente no hay agua suficiente para atender a las demandas humanas y necesidades del caudal ambiental. La escasez física de agua (caracterizada por una degradación ambiental seria, la disminución de las aguas superficiales y la distribución del agua preferente a ciertos grupos en detrimento de otros) está próxima cuando ésta figura alcanza el 60%, lo que indica que el mundo se enfrenta a una crisis de recursos hídricos inminente.



**2 MILLONES
DE TONELADAS
DE RESIDUOS Y AGUAS
RESIDUALES ACABAN
EN LAS AGUAS DEL
MUNDO CADA DÍA**







ACUIFEROS

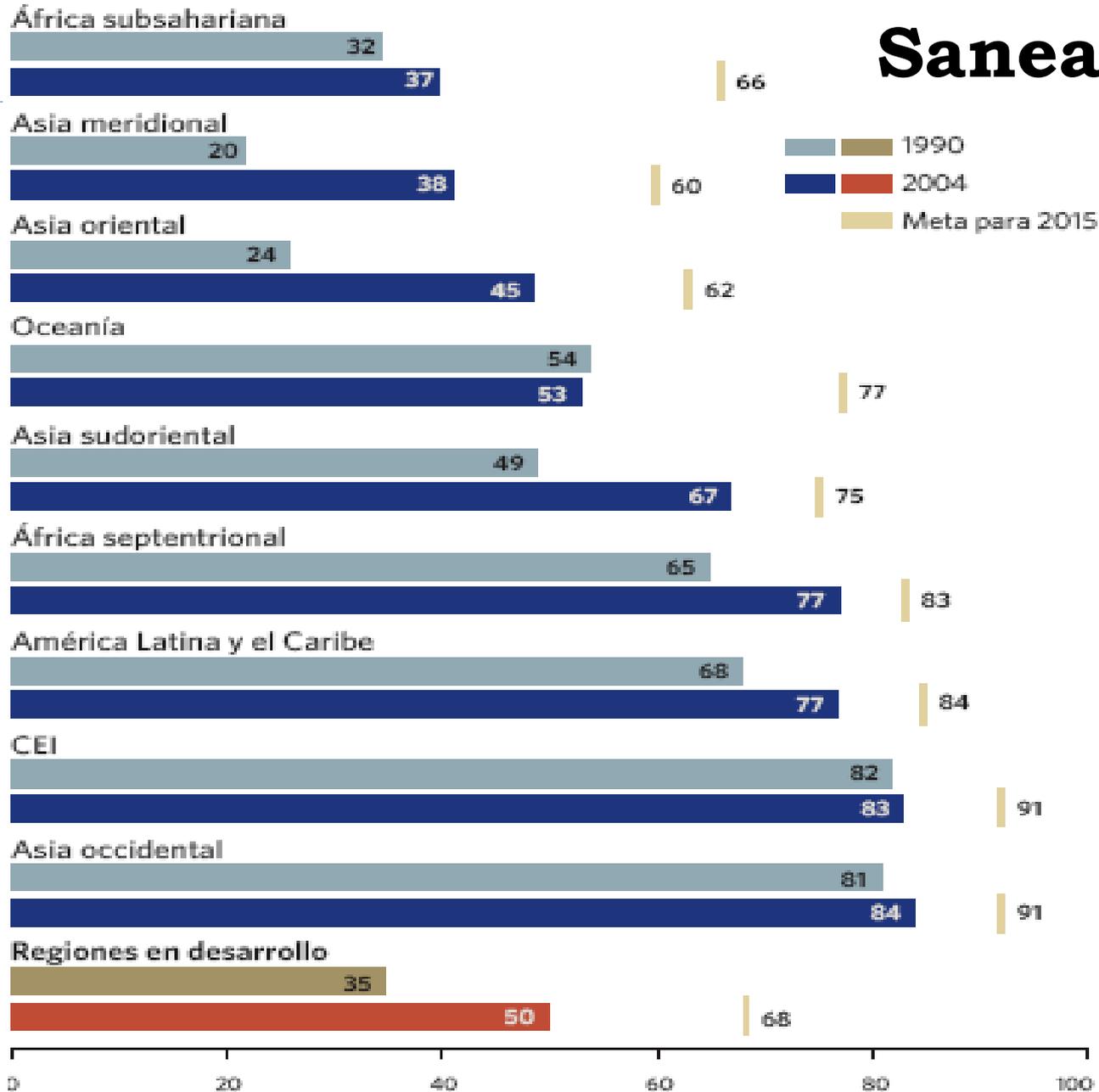
**arterias de vida
en peligro**

Tener agua

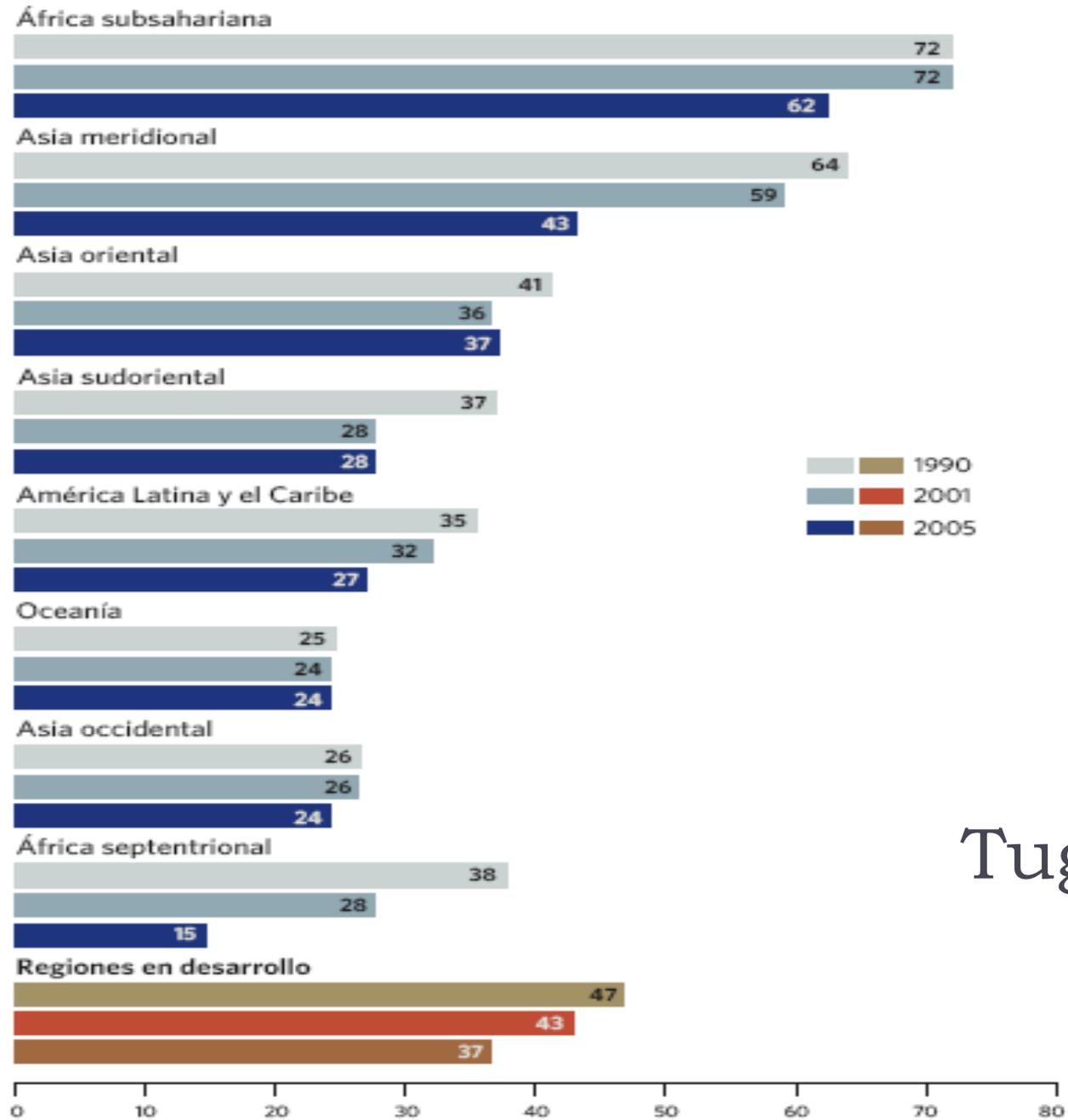


Proporción de la población que dispone de saneamiento mejorado, 1990 y 2004 (Porcentaje)

Saneamiento



Población urbana que vive en condiciones de tugurio, 1990, 2001 y 2005
(Porcentaje)



Tugurios

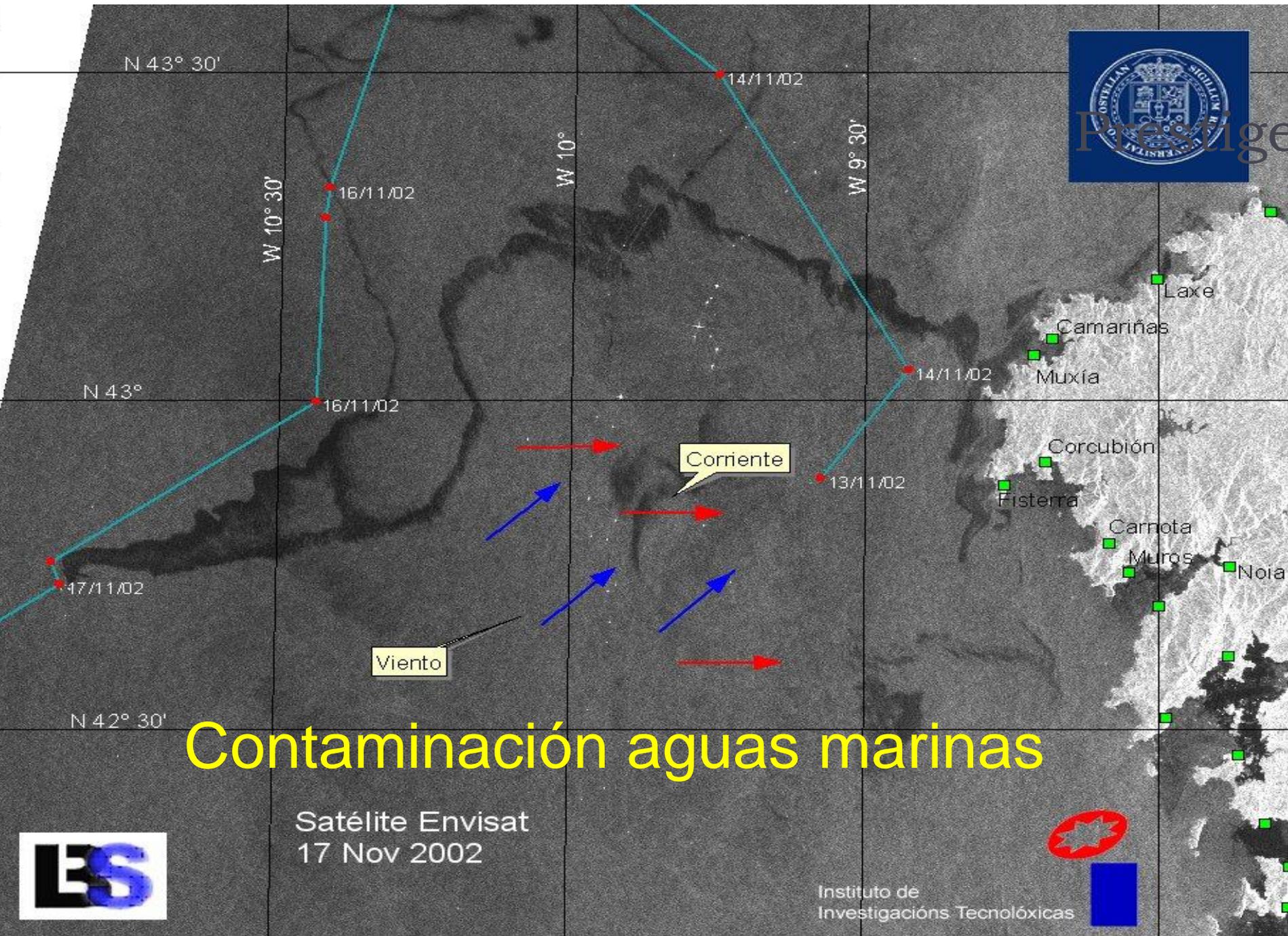
Destrucción manglares



La destrucción de amplias extensiones de manglares pone en peligro la seguridad alimentaria



Prestige



Contaminación aguas marinas

Satélite Envisat
17 Nov 2002



Instituto de
Investigaciones Tecnológicas



Agotamiento acuíferos



Sobreexplotación
Deseccación de ríos
Contaminación
Esquilme marino

3. EROSION DE LOS SUELOS

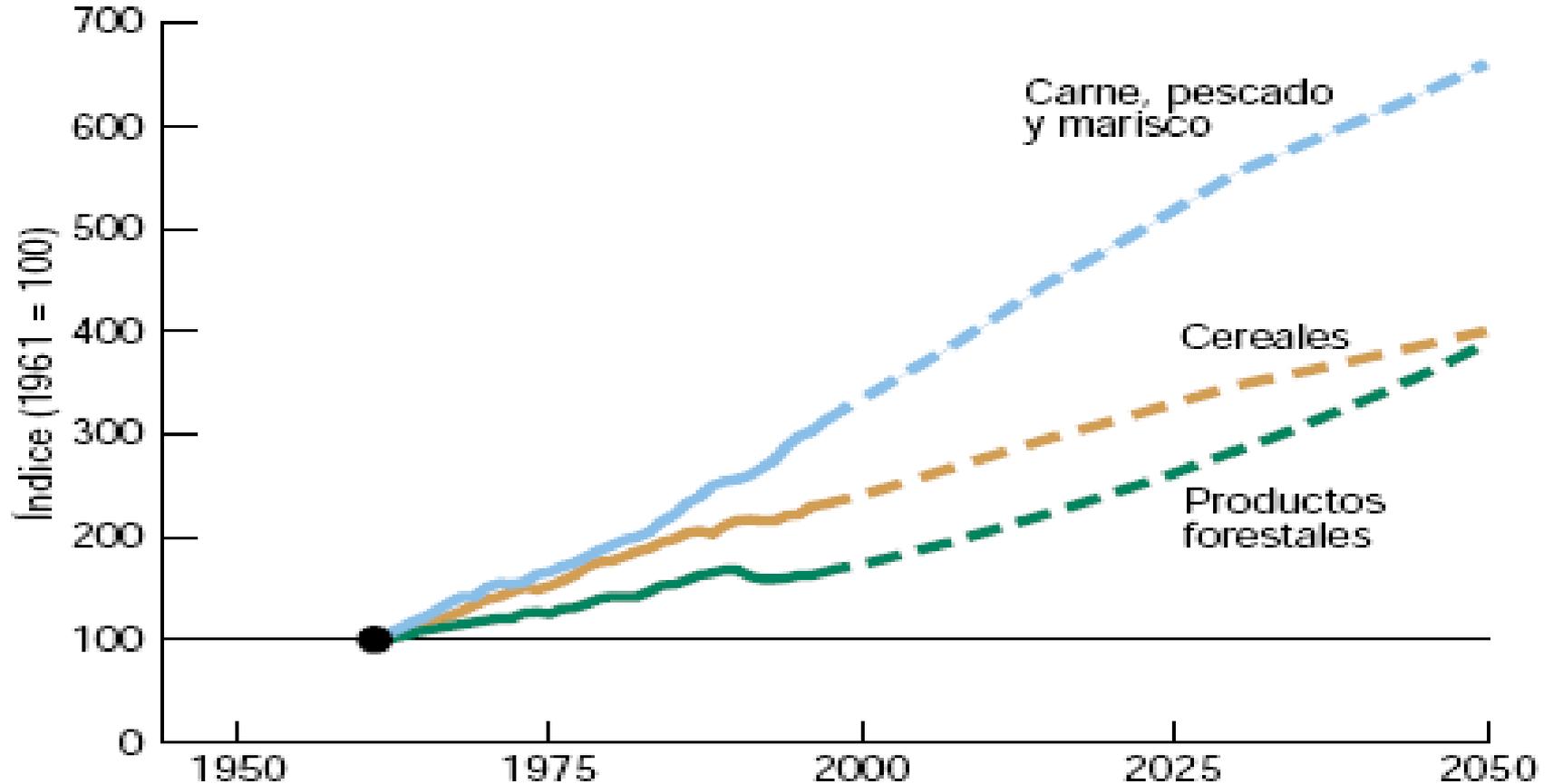


Tendencias consumo

Los modelos de consumo de alimentos se parecen cada vez más en todo el mundo y se orientan hacia alimentos de mejor calidad y más caros como, por ejemplo, carne y productos lácteos. El consumo de carne en los países en desarrollo ha pasado de los 10 kilos anuales por persona entre 1964-66 a **los 26 kilos de 1996-97**. Se prevé que aumente hasta los 37 Kg. anuales por persona en el 2030. La leche y los productos lácteos han experimentado también un crecimiento rápido, pasando de los 28 Kg. anuales por persona en 1964-66 a los 45 kg. actuales y podrían alcanzar **los 66 Kg. en el año 2030**. La FAO prevé que el aumento del consumo de carne y productos lácteos sea menos acentuado que en el pasado.

Los cereales siguen siendo con diferencia la fuente de alimentación más importante, tanto para la alimentación humana como para la producción ganadera y avícola. **Para el 2030, serán necesarios mil millones más de cereales.**

CONSUMO DE ALIMENTOS Y FIBRA, 1961-2050



Las proyecciones de la FAO muestran un aumento del 104% del consumo de carne, pescado y marisco entre el 2000 y el 2050, mientras que se espera que el consumo de cereales aumente un 71% y el consumo total de productos forestales en un 87%.



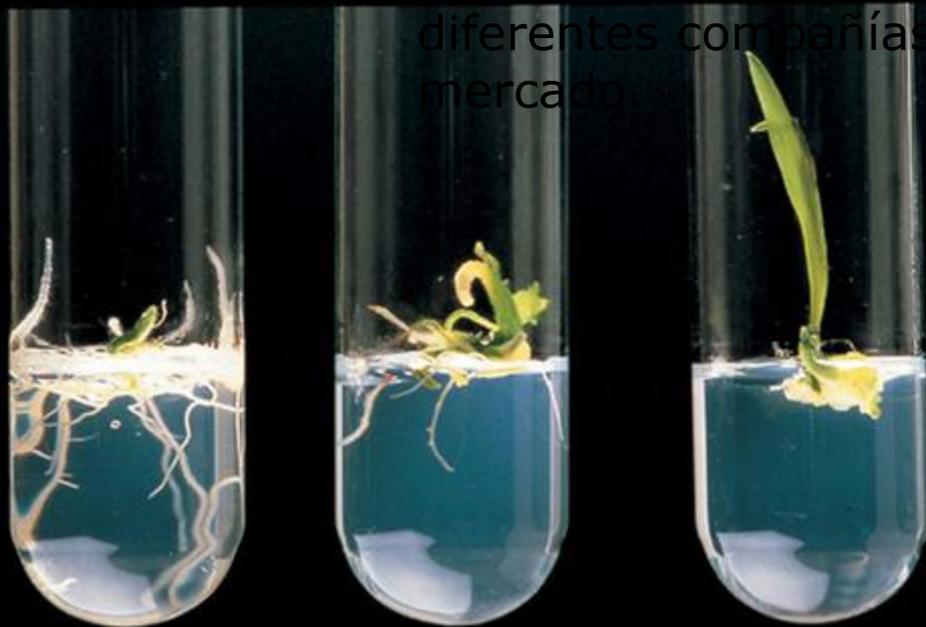
Exportaciones de madera desde Brasil





Un OGM, organismo genéticamente modificado (GMO su sigla en inglés) es aquel cuyo patrimonio genético ha sido transformado por la técnica de la transgénesis: la modificación de la expresión de uno de sus genes o la adición de un gen ajeno.

No se han realizado aun estudios clínicos en humanos que analicen la seguridad y/o toxicidad de los OGMs y de los pocos estudios que se han realizado en animales, la mayoría muestran resultados conflictivos. Aun más sorprendente, es el hecho que los artículos publicados sobre OGMs reconocen la gran falta de información sobre la seguridad y/o toxicidad de muchos productos que diferentes compañías biotecnológicas colocan en el mercado.



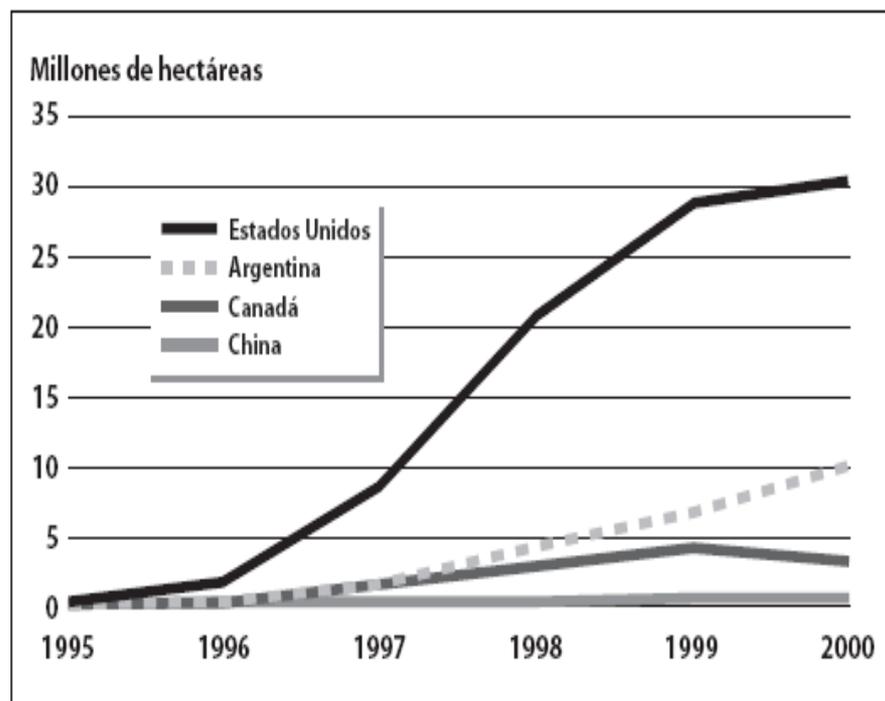
OGM ¿duda? 1

CULTIVOS DE OMG: QUÉ SE ESTÁ CULTIVANDO, QUÉ SE ESTÁ ENSAYANDO

- En el año 2000 se sembró una superficie estimada de 44 millones de hectáreas de cultivos modificados genéticamente.
- Los cultivos modificados genéticamente más comunes son la soja (58 por ciento del total de cultivos modificados genéticamente), el maíz (23 por ciento), el algodón (12 por ciento) y la canola (7 por ciento), con cantidades menores de papa, calabaza y papaya.
- En el año 2000, la Argentina, el Canadá, China y los Estados Unidos cultivaron el 99 por ciento de la superficie mundial de cultivos modificados genéticamente. Otros países con dichos cultivos comerciales fueron Alemania, Australia, Bulgaria, España, Francia, México, Portugal, Rumania, Sudáfrica, Ucrania y Uruguay.
- Los países en desarrollo también realizan actividades de investigación sobre los OMG. Hay ensayos de campo en curso en:

África: Egipto, Kenya, Sudáfrica y Zimbabwe están ensayando trigo, maní, algodón, calabaza, caña de azúcar y batata modificados genéticamente.

Asia: China, Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Pakistán y Tailandia están ensayando tabaco, berenjena, tomate, algodón, sorgo y banano modificados genéticamente.



En el año 2000 correspondió a estos cuatro países el 99 por ciento de la superficie mundial de cultivos transgénicos, en su mayor parte soja, algodón, maíz y canola.

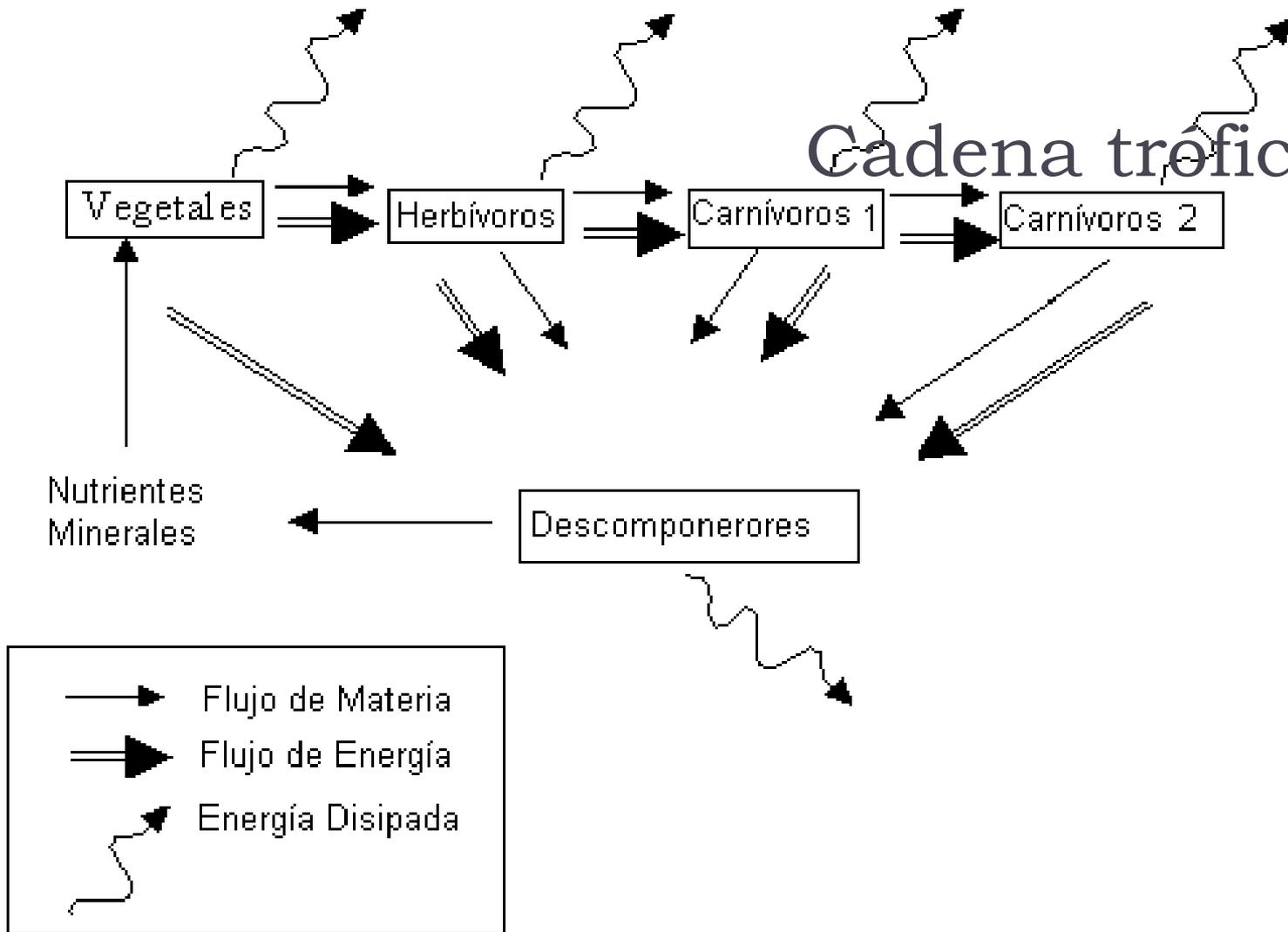
América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba y México están ensayando 60 OMG pertenecientes a más de 20 especies, entre ellas papaya, tabaco, algodón, maíz, papa, café, caña de azúcar, girasol y remolacha azucarera.

OGM ¿duda?2

Algunos OMG disponibles en la actualidad

Especies de OMG	Modificación genética	Fuente del gen	Finalidad de la modificación genética	Beneficiarios primarios
Maíz	Resistencia a los insectos	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Menores daños de insectos	Agricultores
Soja	Tolerancia a los herbicidas	<i>Streptomyces</i> spp.	Mayor control de las malas hierbas	Agricultores
Algodón	Resistencia a los insectos	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Menores daños de los insectos	Agricultores
Clavel	Alteración del color	<i>Freesia</i>	Producción de variedades de flores diferentes	Minoristas y consumidores
Arroz	Provitamina A	<i>Erwinia</i> Narciso	Aumento del suministro de vitamina A	Consumidores

Cadena trófica



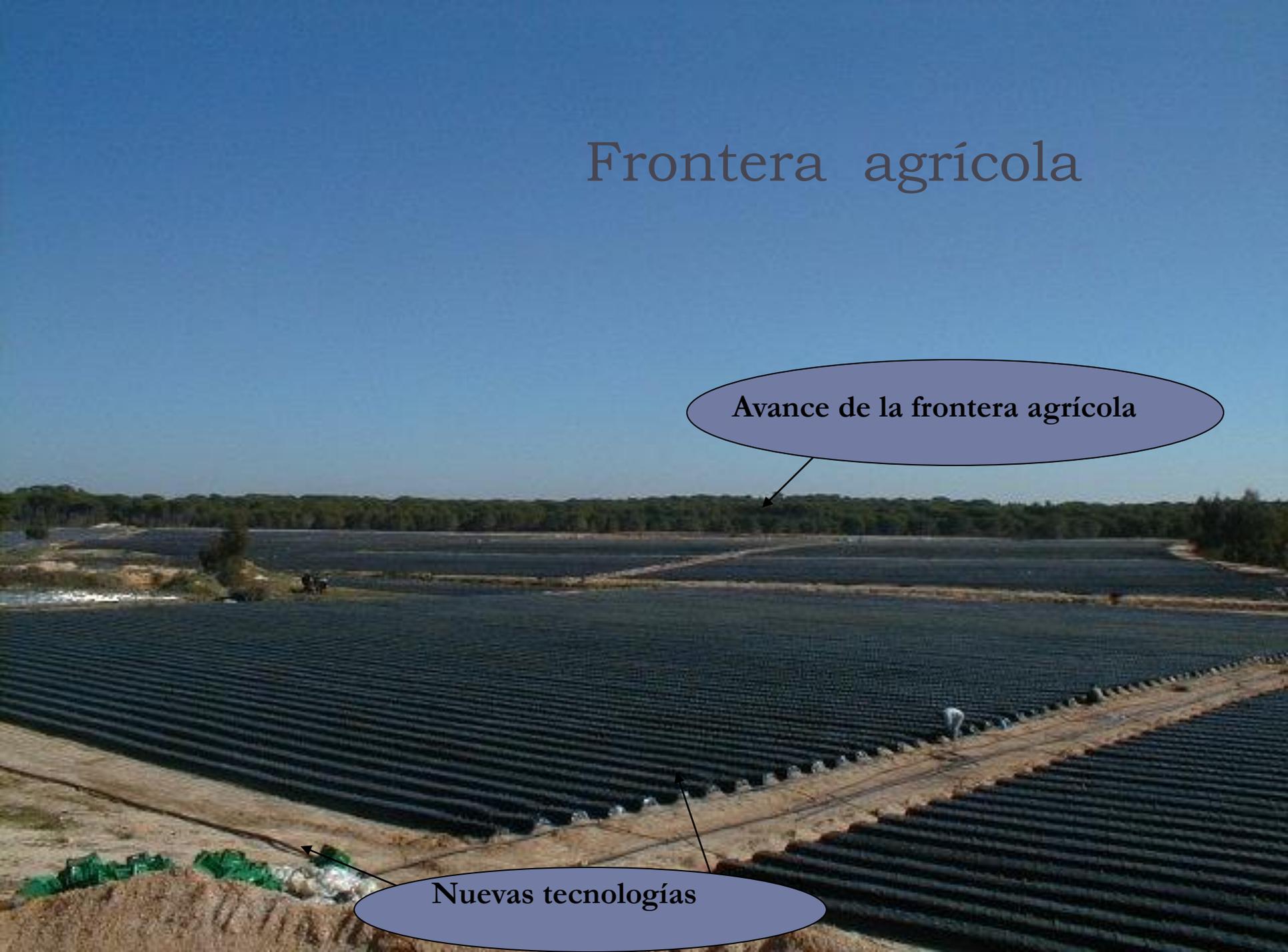




Frontera agrícola

Avance de la frontera agrícola

Nuevas tecnologías





Indonesia

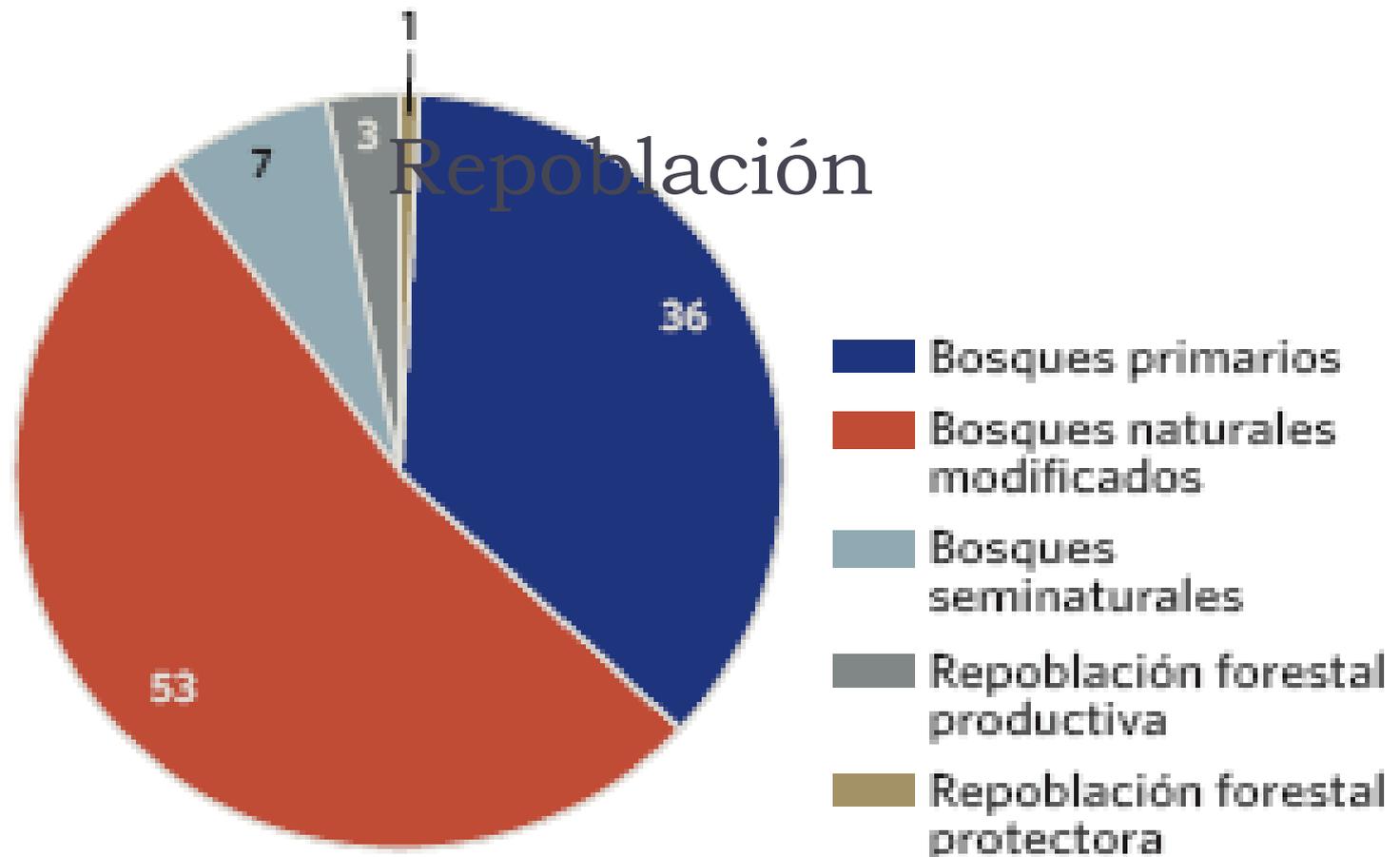


Vista aérea de la deforestación del parque nacional de Tanjung Puting en Borneo, Indonesia



Aumenta la repoblación de árboles mientras siguen perdiéndose los ecosistemas forestales antiguos

Características forestales, 2005 (Porcentaje)



Veneno en los suelos

PARCELA

TRATADA

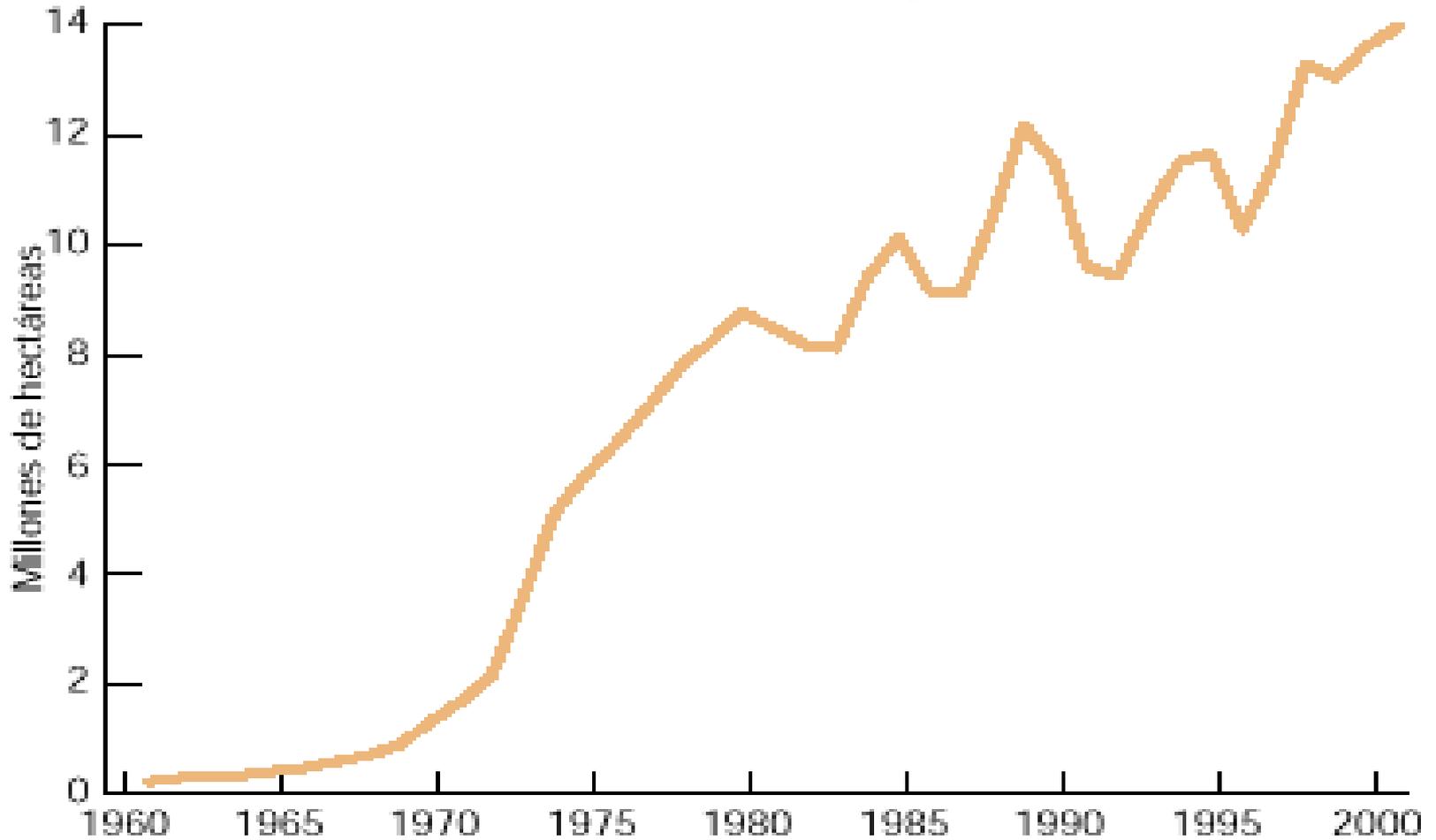
<http://www.cibaoaldia.com/deforestacion-de-amazonia-cae-536-pct-en-julio-vs-julio-2010/>

- ▶ En julio, según datos del sistema de Detección de Deforestación en Tiempo Real (Deter), **Mato Grosso**, el mayor productor de soja y poseedor del mayor rebaño bovino del país, cayó al tercer lugar en la lista de estados que más destruyen la selva.
- ▶ Mato Grosso lideró el alza en el período marzo y abril, y luego quedó por poco margen detrás de **Pará**. En julio, Rondonia se ubicó en la segunda posición.
- ▶ Entre agosto del 2010 y julio del 2011, el sistema Deter detectó la destrucción de 2.654,44 kilómetros cuadrados de selva amazónica, un aumento de un 15,6 por ciento en relación al acumulado entre agosto del 2009 y julio del 2010.



Soja Brasil

CULTIVO DE SOJA DE BRASIL, 1961-2001



Soja 2



El monocultivo de **soja** esta produciendo un verdadero desierto verde, propagando **una agricultura sin agricultores**, que tiene como destino final el genocidio por hambre de nuestro pueblo, la desertificación de nuestros suelos de la gran región chaco-pampeana -proceso que ya se manifiesta en la región chaqueña- y la **pérdida tal vez definitiva de nuestra biodiversidad, con grave perjuicio para nuestra soberanía nacional.**

A su vez la contaminación del ecosistema con la presencia masiva de material transgénico afectará de manera irreversible al mismo, acentuando la catástrofe ecológica.

A esto deben sumarse los graves efectos que sobre la salud de la población carenciada produce el consumo de soja forrajera como 'alimento' en los comedores populares, con su secuela de afectación al desarrollo genital de niñas y niños y la marcada descalcificación que la misma induce.

Soja 3

Las grandes empresas exportadoras de Soja de Brasil hicieron público ayer un acuerdo que establece una moratoria de dos años durante la cual no comprarán soja procedente de cultivos implantados en zonas recientemente deforestadas en la Amazonia. Este acuerdo demuestra el impacto de una campaña internacional que ha afectado negativamente la imagen del sector y que ha expuesto la crisis ambiental generada por la expansión del cultivo de soja en esta región. Aunque el acuerdo es un paso importante, queda por ver si el sector de la soja pasará de las palabras a los hechos. 27 julio 2006

El cultivo de soja, gran parte sembrada ilegalmente, es, junto con los ranchos de ganado, uno de los motores que hacen que la deforestación en Brasil sea tan alarmante. Las condiciones sociales y laborales son deplorables, con modernas formas de esclavitud en las granjas productoras. La soja producida es exportada y forma parte de los piensos que alimentan los pollos, vacas y cerdos que componen nuestra dieta

Destrucción del manglar

En las orillas de las Ciénagas de la Virgen y Juan Polo, y del territorio insular se viene gestando un proceso de destrucción y deterioro del manglar. Su papel en el ciclo de la cadena alimentaria marina es ignorado sin que se tenga plena conciencia de que su destrucción acarreará la disminución del plancton oceánico, de la producción de oxígeno y de los recursos pesqueros del mar



Expansión de desiertos





La extensión del cinturón tropical podría representar entre 225 y 530 kilómetros. **El cambio climático está expandiendo el cinturón tropical de la Tierra, según un estudio de científicos estadounidenses publicado en la revista especializada Nature Geoscience.**

Desde 1979, el trópico se extendió entre dos y 4,8 grados de latitud de acuerdo con una medición basada en cuatro modelos meteorológicos.

Esta extensión podría representar entre 225 y 530 kilómetros en el último cuarto de siglo, e implicaría climas más áridos en regiones subtropicales ya secas.

La expansión abarca áreas como la cuenca mediterránea, el sudoeste de Estados Unidos, México y partes de Suramérica.

La Tierra se encoge: desiertos que avanzan y mares que se elevan estrujan la civilización

Alerta 12 - 2006

Desiertos

Nigeria está perdiendo 3.500 kilómetros cuadrados de praderas y tierras de cultivo por la desertificación cada año

3. CAMBIO CLIMATICO



EL CAMBIO CLIMÁTICO

Efecto invernadero

Repercusiones en la vida y los lugares



Repercusiones ambientales con efectos geoeconómicos y sociales

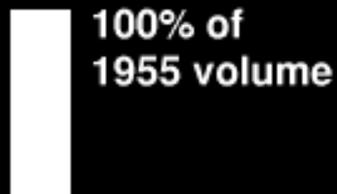
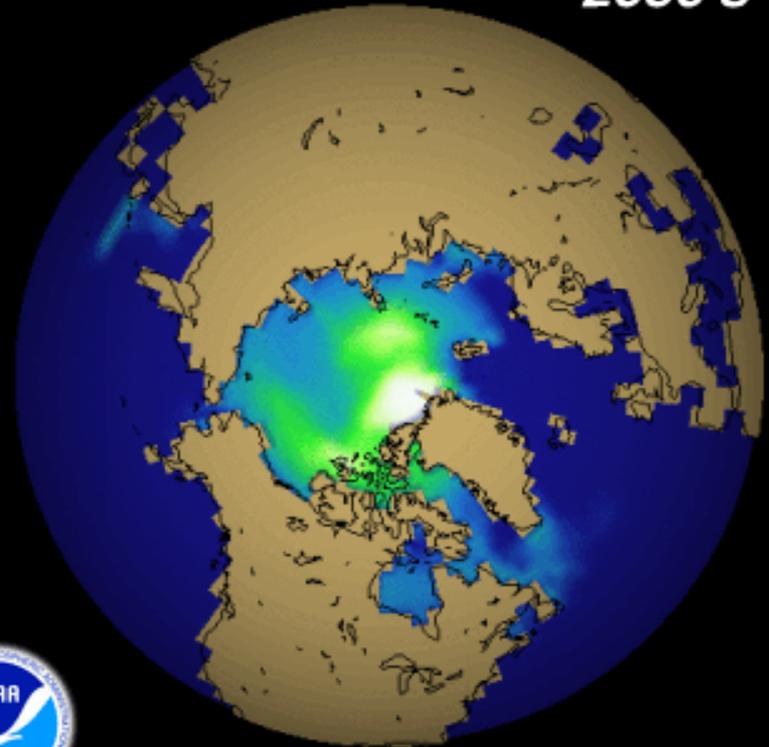
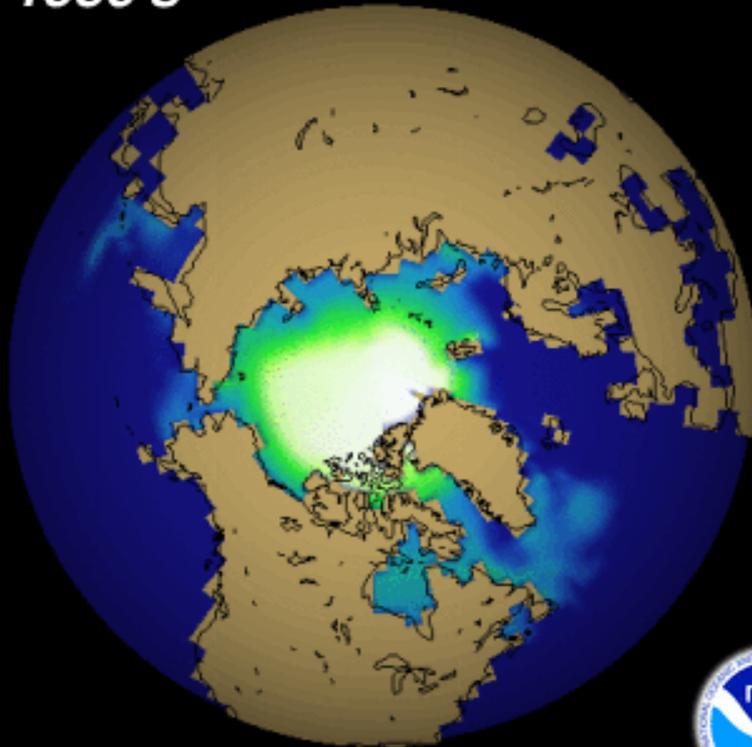
- Retroceso de los glaciares, inundación de costas
- Acidificación del océano, corales
- Circulación de la Corriente Termohalina, pesquerías
- Expansión desiertos
- ▶ **Efectos geoeconómicos**
 - Seguros
 - Transporte
 - Agricultura
 - Inundaciones
 - Paso del Noroeste
- ▶ **Efectos sociales**
 - Migraciones
 - Seguridad
 - Efectos sobre la Salud
 - Expansión de enfermedades

Paso del Nordeste

Sea Ice Thickness (10-year average)

1950's

2050's



54% of 1955 volume

Teleras



CC: Causas

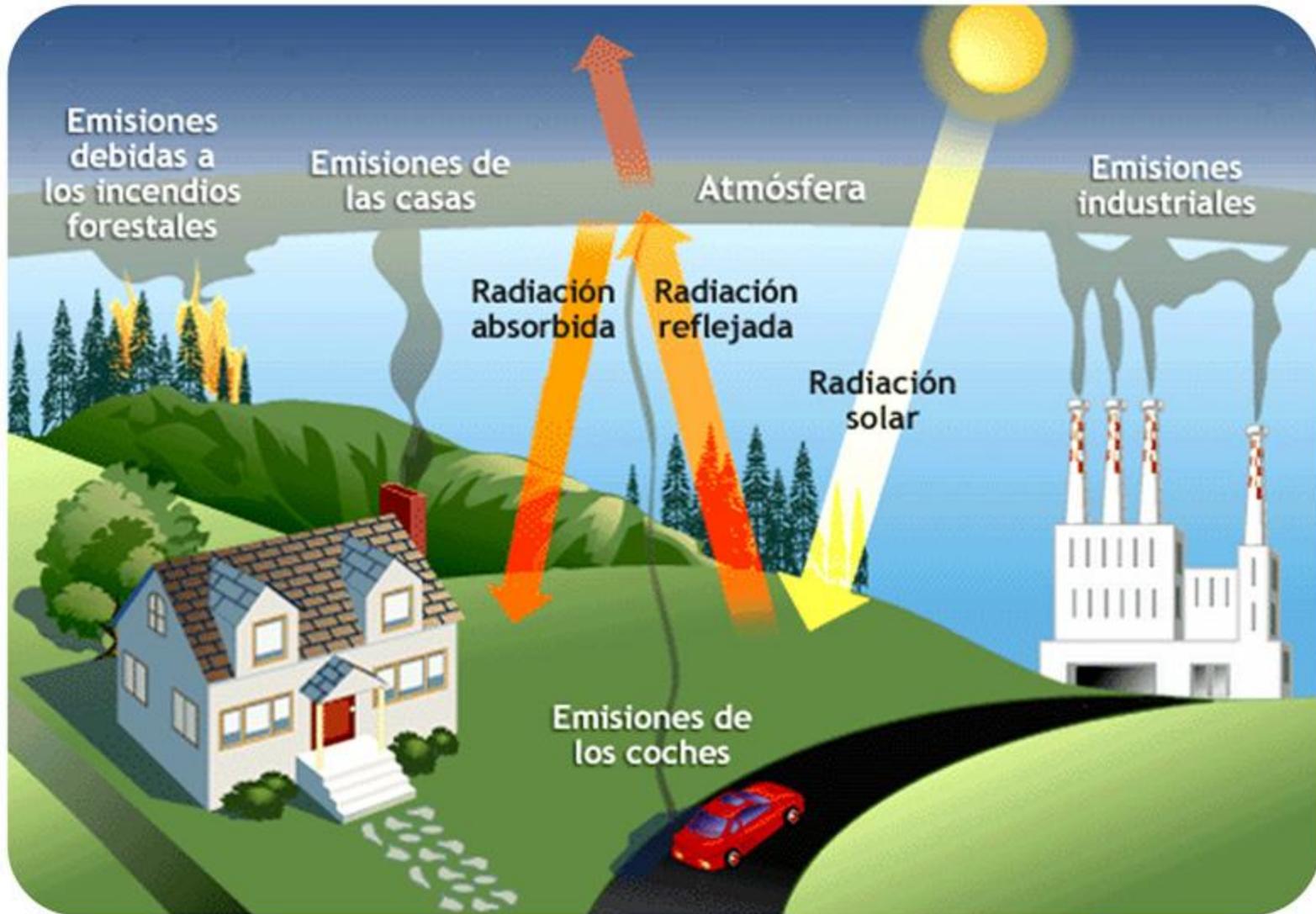
- ▶ **Calentamiento global**
- ▶ **Aumento gases con efecto invernadero...**
- ▶ **Actividades agrícolas, bananos**
- ▶ **Actividades acuícolas, manglares**
- ▶ **Actividades forestales, caoba**
- ▶ **Actividades industriales, química**
- ▶ **Actividades bélicas**



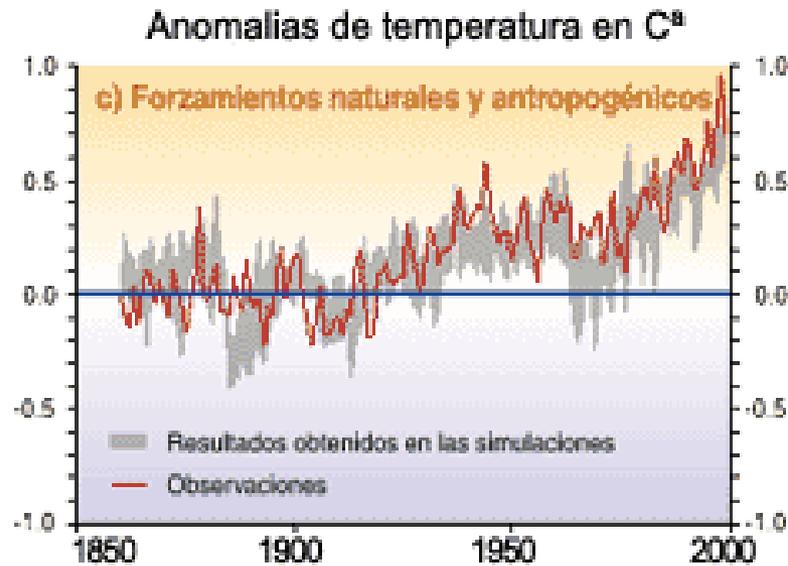
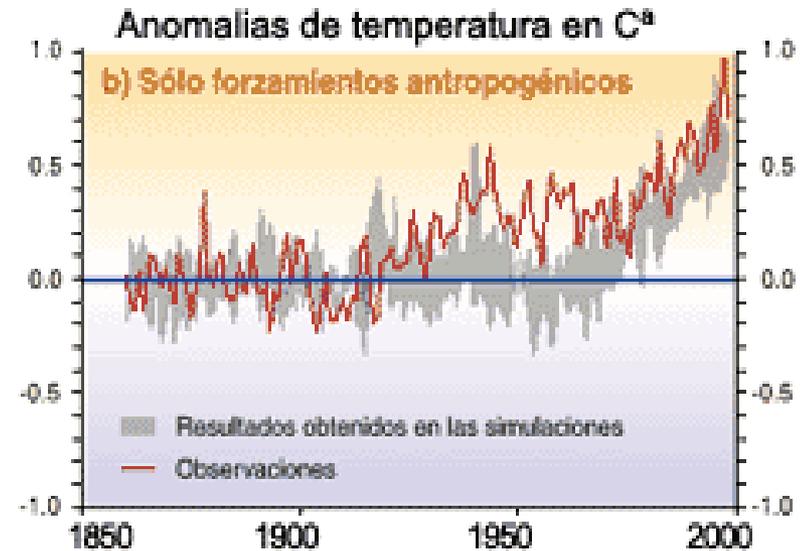
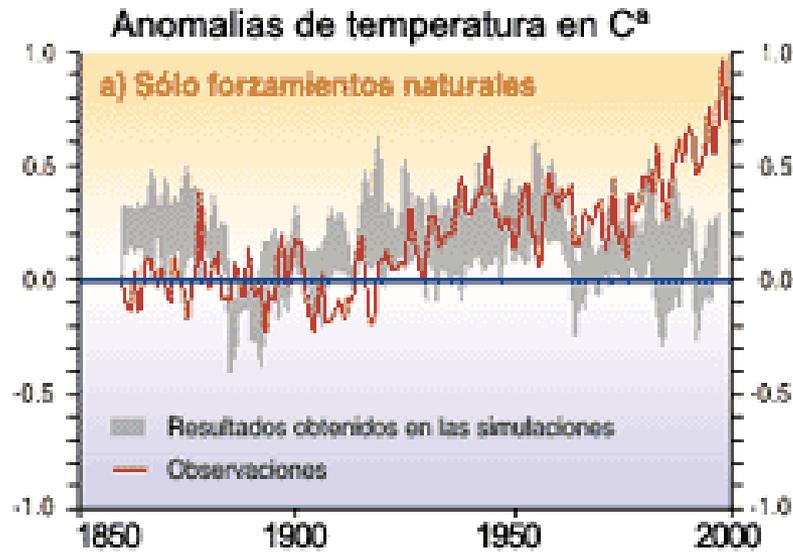
Invernadero



Efecto invernadero. La paradoja vida.



Comparación entre las simulaciones y las observaciones del aumento de temperatura desde el año 1860



► **Aumento Temperatura**

Caos climático.



Los efectos del cambio de clima

Áreas vulnerables al aumento del nivel de los mares

Impacto potencial sobre la producción del trigo

Zonas existentes de tormenta

Cambio potencial de la humedad del suelo

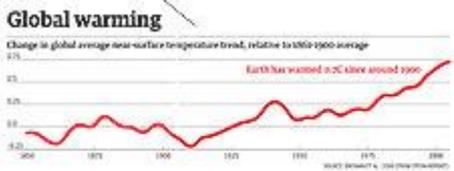
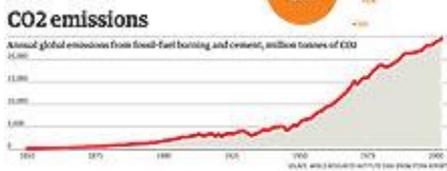
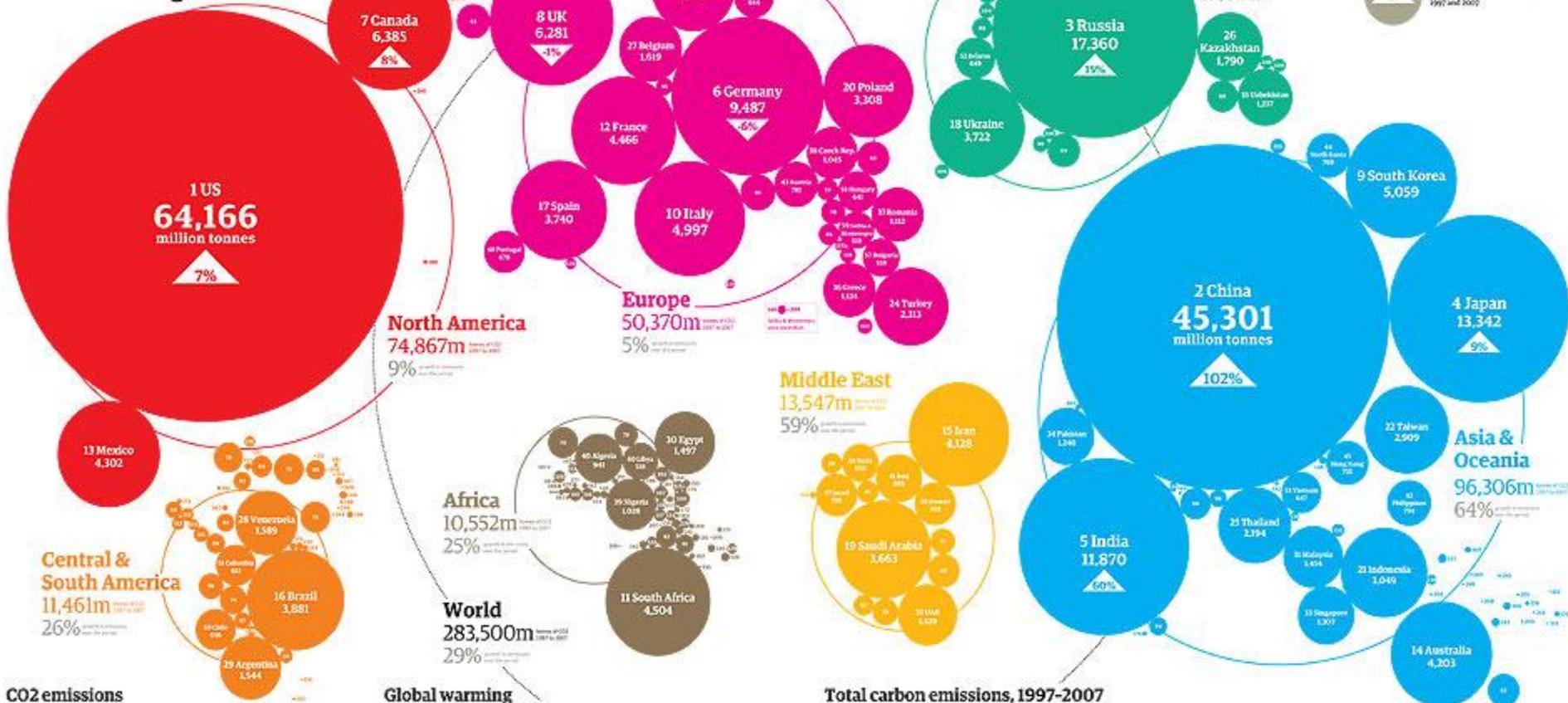
-  Más húmedo que ahora
-  Más seco que ahora

-  Deltas de ríos
-  Otras regiones a poco nivel sobre el mar
-  Regiones con posible gran desplazamiento de población

-  Aumento de la producción
-  Descenso de la producción



Global emissions since Kyoto



Total carbon emissions, 1997-2007

Country	1997	2007	% Change
USA	56,000	64,166	13%
China	15,000	45,301	202%
India	2,000	11,870	493%
Japan	14,000	13,342	-5%
UK	10,000	6,281	-37%
Germany	12,000	9,487	-21%
France	5,000	4,466	-11%
Italy	5,000	4,997	-1%
Spain	3,000	3,740	25%
Canada	6,000	6,385	6%
South Africa	4,000	4,504	13%
Russia	17,000	17,360	2%
Ukraine	3,000	3,722	24%
Poland	3,000	3,308	10%
Belgium	1,000	1,019	2%
Netherlands	2,500	2,850	14%
Iran	1,000	2,128	113%
Saudi Arabia	1,000	3,663	266%
South Korea	4,000	5,059	27%
Taiwan	2,000	2,509	25%
Indonesia	1,000	1,049	5%
Malaysia	1,000	1,654	65%
Thailand	2,000	2,394	20%
Australia	4,000	4,303	8%
Egypt	1,000	1,497	50%
Brazil	3,000	3,881	29%
Mexico	4,000	4,302	8%
Argentina	1,000	1,544	54%
Venezuela	1,000	1,589	59%
Colombia	1,000	1,100	10%
Peru	1,000	1,100	10%
Chile	1,000	1,100	10%
Uruguay	1,000	1,100	10%
Paraguay	1,000	1,100	10%
Ecuador	1,000	1,100	10%
Bolivia	1,000	1,100	10%
Costa Rica	1,000	1,100	10%
Panama	1,000	1,100	10%
Cuba	1,000	1,100	10%
Honduras	1,000	1,100	10%
Nicaragua	1,000	1,100	10%
Dominican Rep	1,000	1,100	10%
Jamaica	1,000	1,100	10%
Trinidad & Tobago	1,000	1,100	10%
Suriname	1,000	1,100	10%
Guatemala	1,000	1,100	10%
Haiti	1,000	1,100	10%
Dominica	1,000	1,100	10%
St. Vincent & the Grenadines	1,000	1,100	10%
St. Lucia	1,000	1,100	10%
St. Kitts & Nevis	1,000	1,100	10%
Barbados	1,000	1,100	10%
Antigua & Barbuda	1,000	1,100	10%
St. John's Nevis	1,000	1,100	10%
St. Pierre & Miquelon	1,000	1,100	10%
Greenland	1,000	1,100	10%
Faroe Islands	1,000	1,100	10%
Isle of Man	1,000	1,100	10%
Cyprus	1,000	1,100	10%
Malta	1,000	1,100	10%
Liechtenstein	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,100	10%
San Marino	1,000	1,100	10%
Monaco	1,000	1,100	10%
Vatican City	1,000	1,100	10%
Andorra	1,000	1,1	

Repercusiones lugares.

Áreas vulnerables:

1. Glaciares

2. Desiertos

3. Costas, deltas y estuarios



1979



2003



Hielo que cubre el Ártico

Descenso glaciares



Inundación de costas





3.500
MILLONES

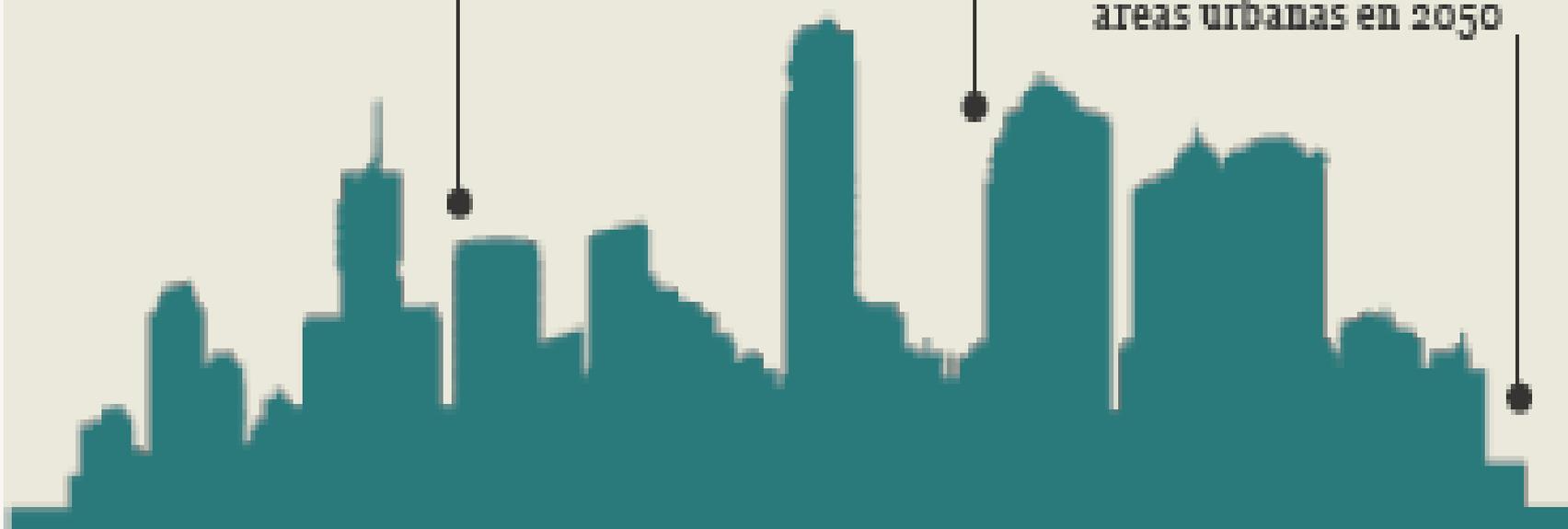
Número de personas que viven en áreas urbanas en 2010

50%

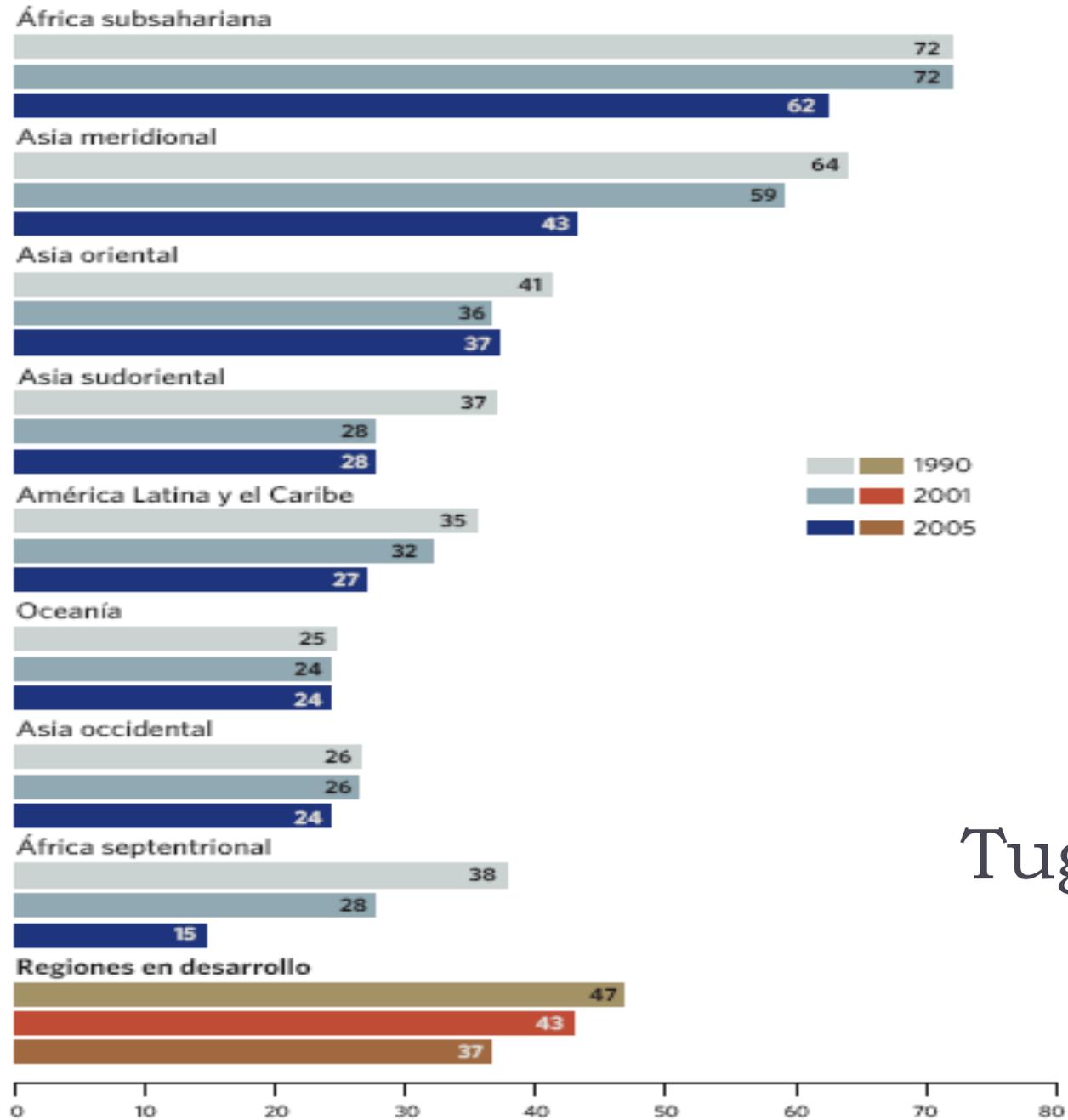
Porcentaje de personas que viven en ciudades en 2010

6.300
MILLONES

Número estimado de personas que vivirán en áreas urbanas en 2050



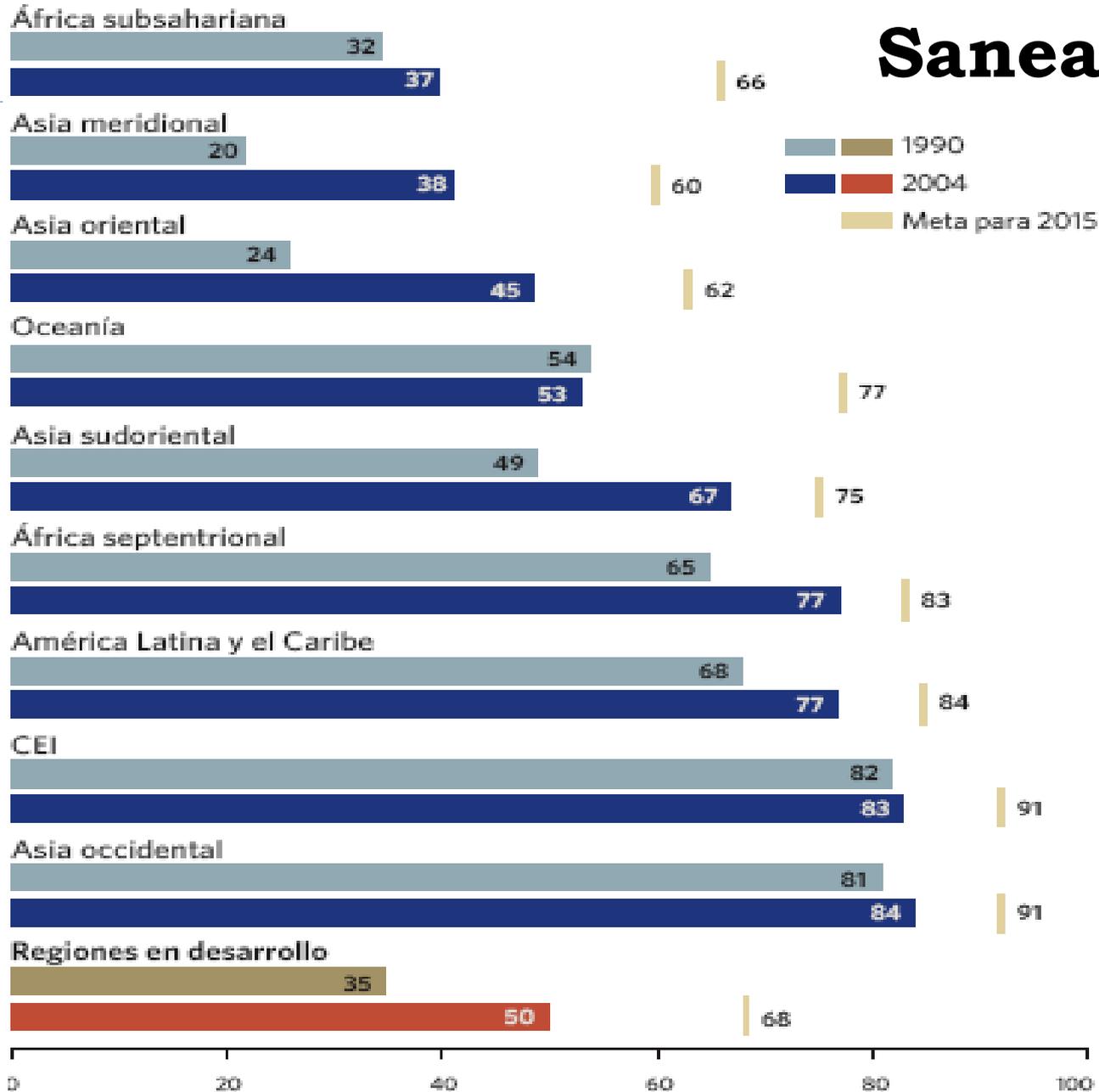
Población urbana que vive en condiciones de tugurio, 1990, 2001 y 2005
(Porcentaje)



Tugurios

Proporción de la población que dispone de saneamiento mejorado, 1990 y 2004 (Porcentaje)

Saneamiento



Consecuencias

CONSECUENCIAS DEL DESARROLLO INSOSTENIBLE

44

Un gran número de refugiados ambientales, personas que abandonarán los acuíferos y los suelos agotados, y que huirán de los avances de los desiertos y del aumento del nivel del mar.

155

Pero, entre los refugiados ambientales también se incluyen aquellos... que tratan de escapar de entornos tóxicos...

161

La conservación del medio ambiente es esencial para supervivencia del

Al Gore. "Una verdad incómoda"

▶ 25/6/2007 17:16 H CONFERENCIA EN CANARIAS

señala al cambio climático como causa de las emigraciones africanas

EFE, SANTA CRUZ DE TENERIFE

El exvicepresidente de Estados Unidos Al Gore ha advertido esta mañana de que el mundo ya vive de lleno "el periodo de las consecuencias" del cambio climático. Este hecho se manifiesta en el aumento de la sequía y del hambre en África, fenómeno que propicia la emigración de sus habitantes.

"Canarias puede decir al mundo lo que significan los refugiados climáticos", ha subrayado Al Gore en referencia a la llegada a las costas de las islas de embarcaciones con inmigrantes africanos.

Gore ha pronunciado su conferencia *Una verdad incómoda* en el Auditorio de Santa Cruz de Tenerife como apertura de las jornadas *Sociedad del conocimiento y cambio climático*, ante una audiencia formada mayoritariamente por representantes del mundo empresarial y de las instituciones.

"

La inmigración en el paraíso



Integración en la comarca de Doñana



Mercedes Gordo Márquez

Consecuencias

CONSECUENCIAS DEL DESARROLLO INSOSTENIBLE

44

Un gran número de refugiados ambientales, personas que abandonarán los acuíferos y los suelos agotados, y que huirán de los avances de los desiertos y del aumento del nivel del mar.

155

Pero, entre los refugiados ambientales también se incluyen aquellos... que tratan de escapar de entornos tóxicos...

161

La conservación del medio ambiente es esencial para supervivencia del planeta y para reducir la pobreza a largo plazo

A photograph showing two women holding a large red banner. The woman on the left is wearing a headscarf and a patterned top. The woman on the right is wearing a dark top. They are standing in front of a building with windows. A sign with the word 'RID' is visible in the top left corner. The text is overlaid on the image in yellow.

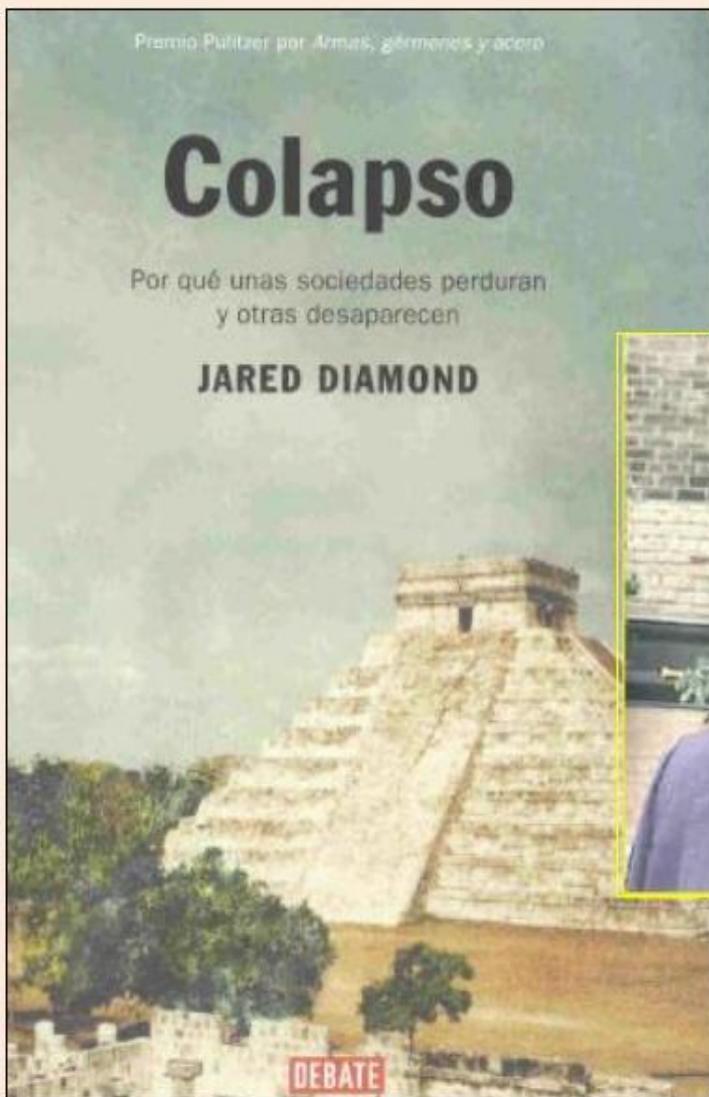
La Organización Internacional de Migraciones denunció que los cambios y fenómenos climáticos de los últimos años ayudan para que aumenten los desplazamientos de personas hacia otras ciudades o países. Estos cambios afectan la vida de las personas y les impide el acceso a servicios básicos. Además no se las reconoce como refugiados, lo que aumenta su vulnerabilidad.

**MIGRAMOS
PARA VIVIR**

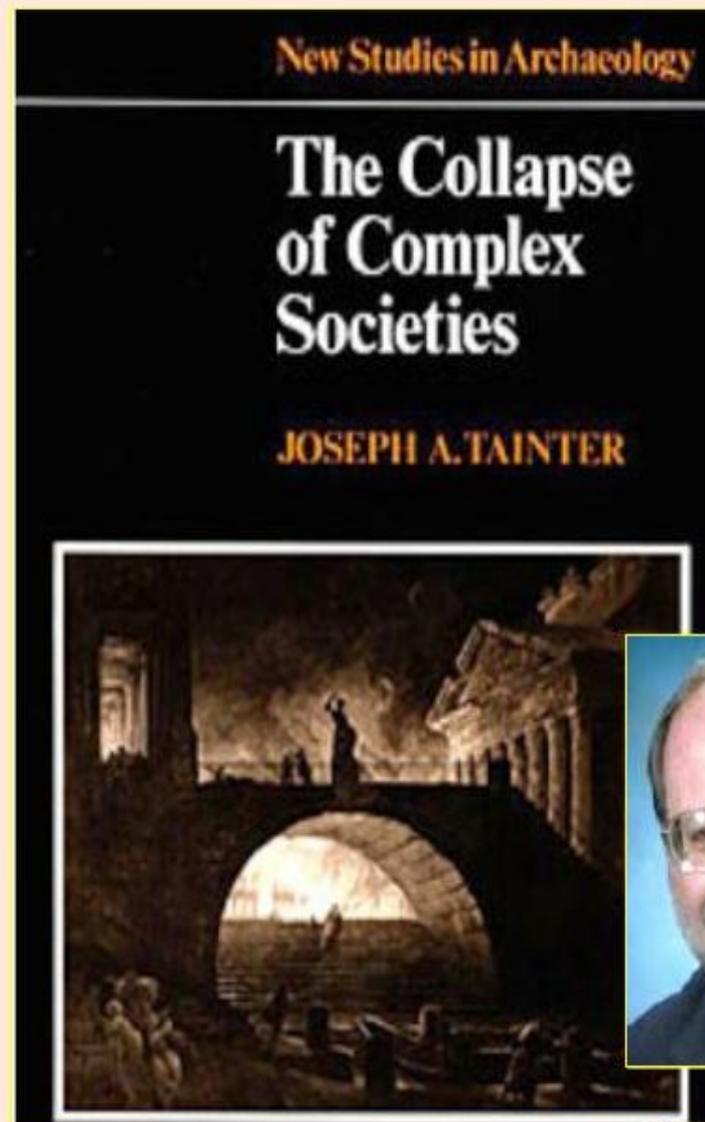
<http://www.aler.org/produccioninformativa/index.php/csm1/782-eeuu-la-migracion-aumenta-con-el-cambio-climatico>

Mayas





J. Diamond, 2005



J. Tainter, 1988

**Un buen libro para
entender la crisis
energética y de
civilización que
viviremos
2007**

LA GRAN EMERGENCIA

James Howard Kunstler

El colapso de la sociedad occidental
puede estar a la vuelta de la esquina.

barrabes
EDITORIAL