

Una mirada a la situación ecológica mundial

Emma Pérez-Chacón Espino
Geógrafa. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

ÍNDICE

- › La presión humana en el ecosistema terrestre
- › Las consecuencias: cambio climático versus cambio global
- › Una valoración de la problemática ambiental global
- › La crisis ambiental como oportunidad
- › A modo de conclusión: una cuestión ética

Fuentes:

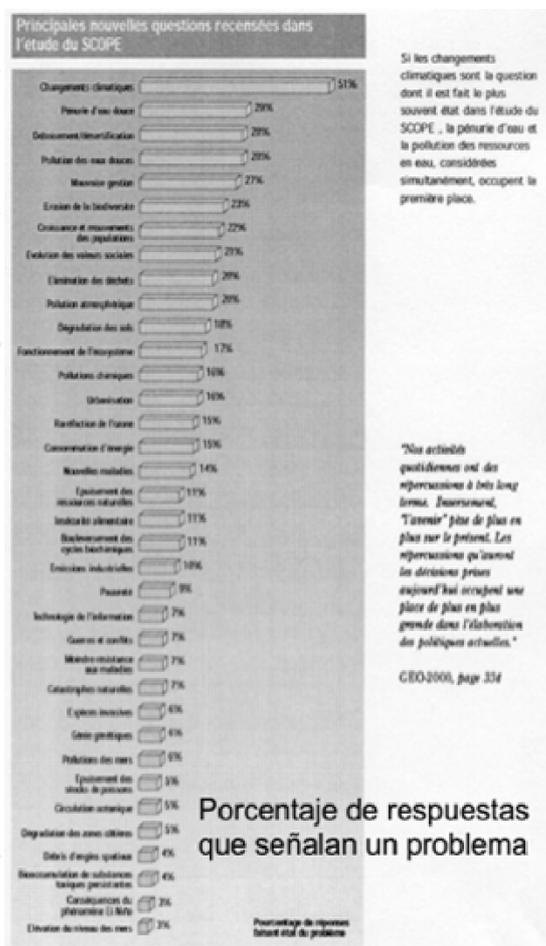
Programa de las Naciones Unidas por el medio ambiente. PNUMA (2000): *Aperçu GEO-2000. L'avenir de l'environnement mondial.*

Resultados de una encuesta realizada a 200 científicos de 50 países

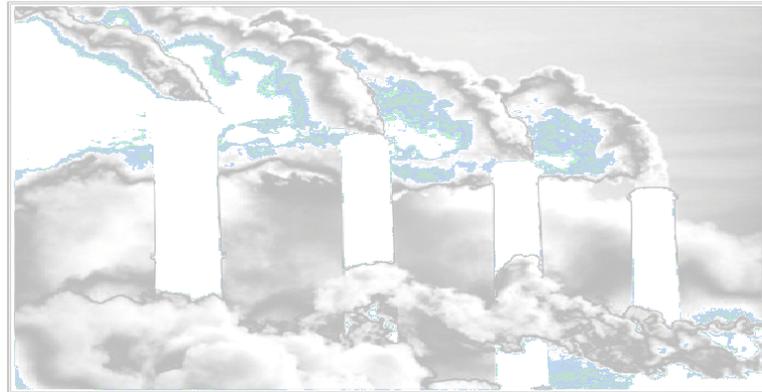
¿Cuáles serán los principales problemas ambientales del S. XXI?

Primeros puestos:

- › Cambio climático
- › Déficit y contaminación del agua
- › Deforestación y desertificación



La presión humana en el ecosistema terrestre

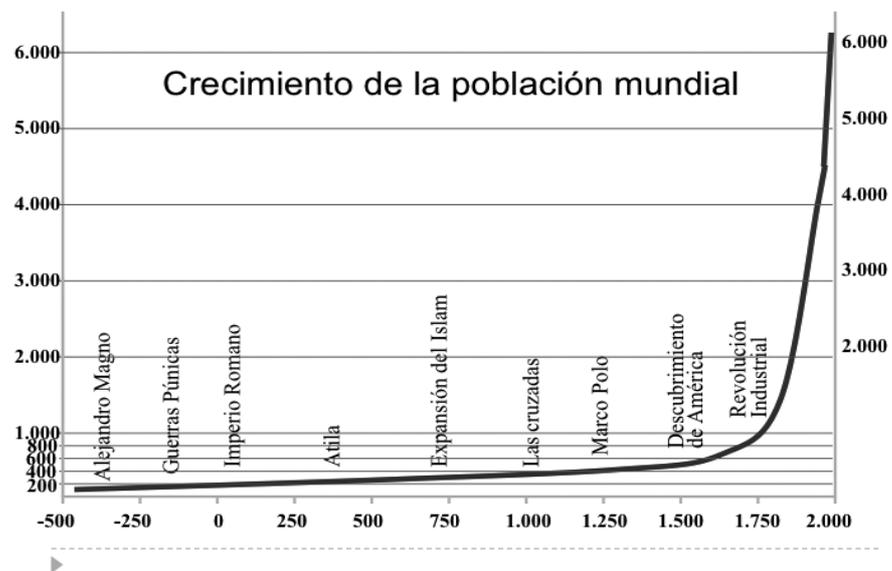


Cada hora:
Se emiten 2 millones de toneladas de CO₂

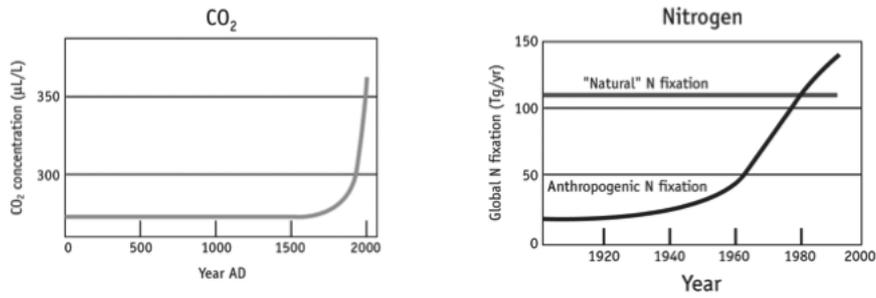


Cada hora:
Se deforestan 1.500 hectáreas de bosque

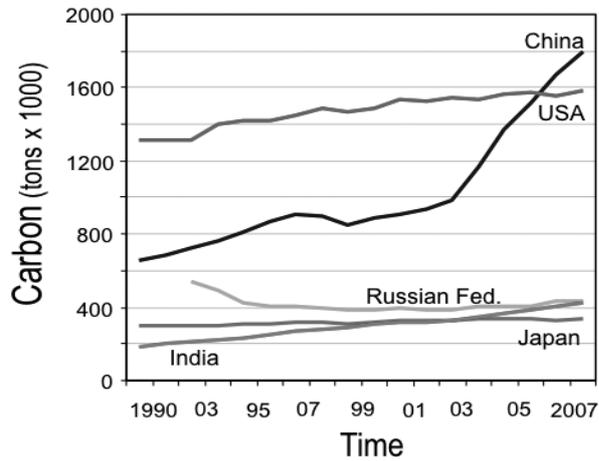




INCREMENTO EXPONENCIAL

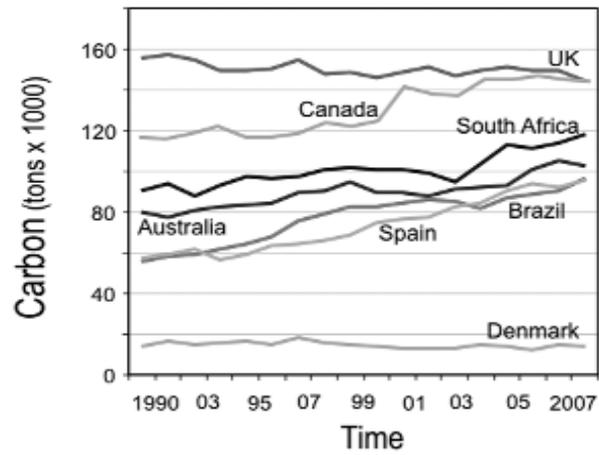


Contribución a las Emisiones de Combustibles Fósiles



Gregg Marland et al., CDIAC; Global Carbon Project 2009

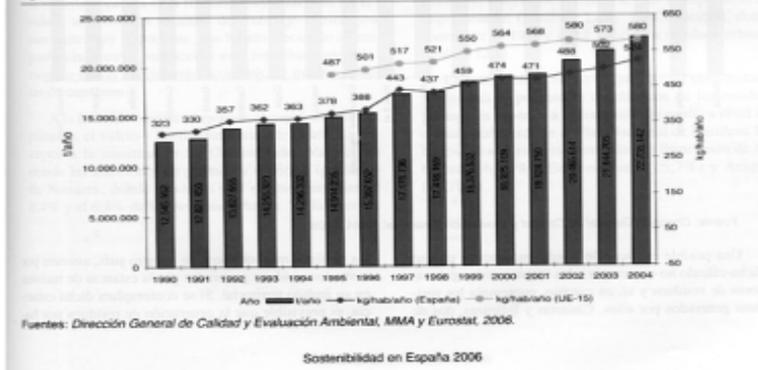
Contribución a las Emisiones de Combustibles Fósiles



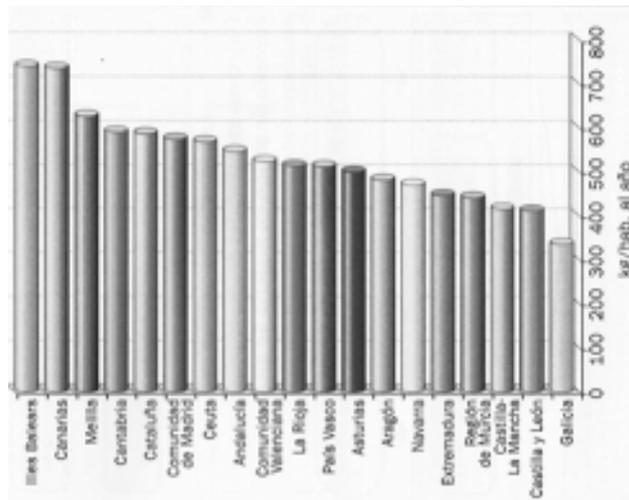
Gregg Marland et al., CDIAC, Global Carbon Project, 2009

LA SOCIEDAD DE LOS RESIDUOS

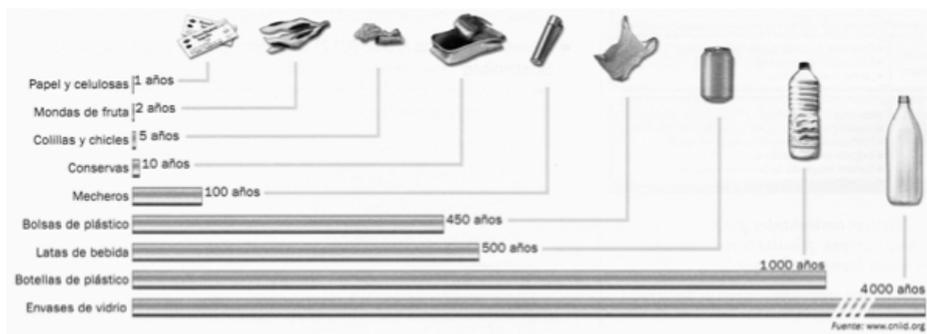
Figura 2.12.1. Evolución de la generación de residuos urbanos en España y la Unión Europea-15, 1990-2004



Generación de residuos urbanos por comunidad autónoma



VIDA MEDIA DE ALGUNOS DESECHOS

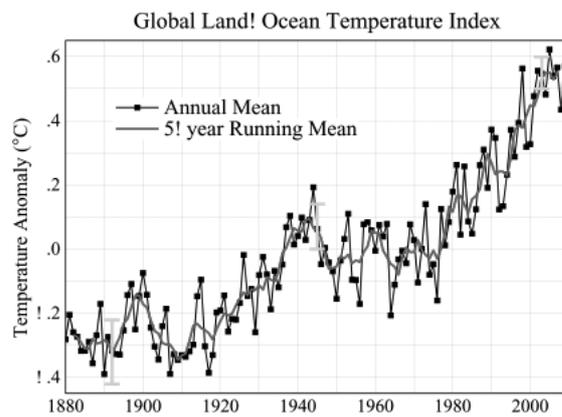


Las consecuencias: cambio climático versus cambio global

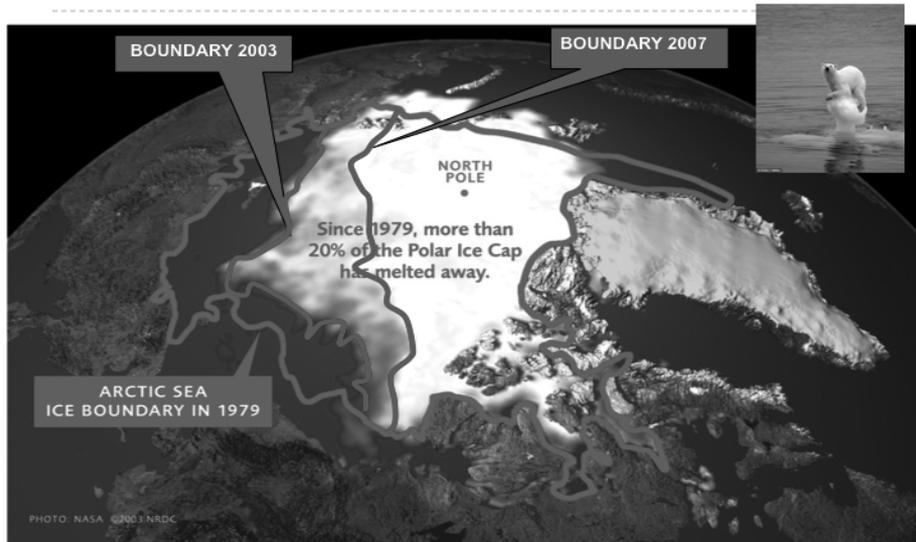
CAMBIO CLIMÁTICO



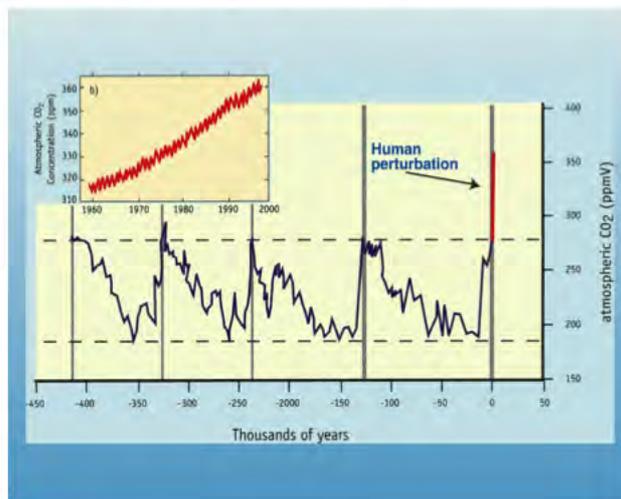
CALENTAMIENTO GLOBAL



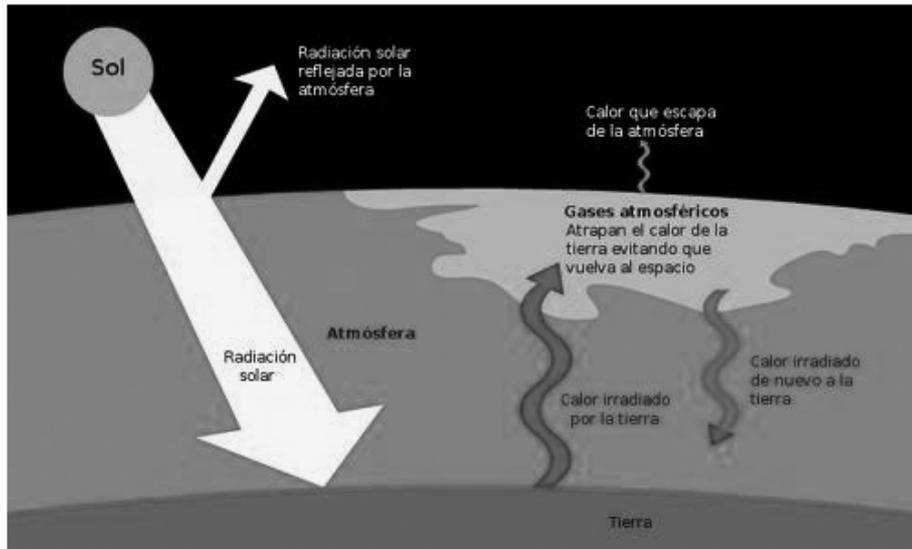
Deshielo del Ártico



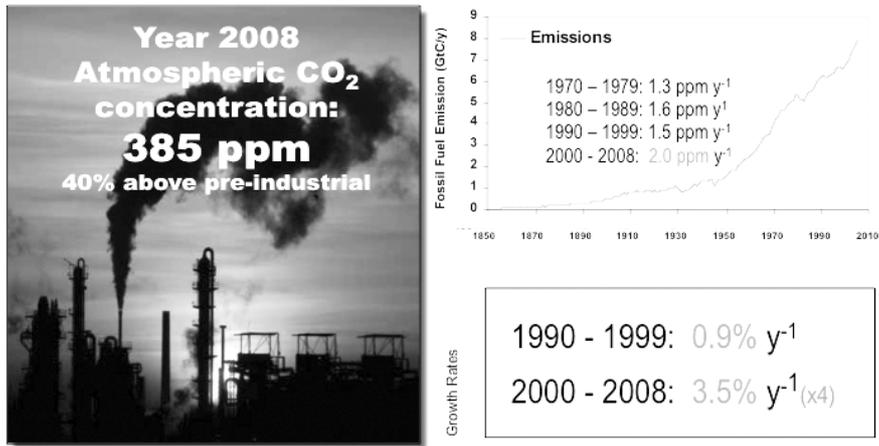
EVOLUCIÓN CO₂ ATMOSFÉRICO



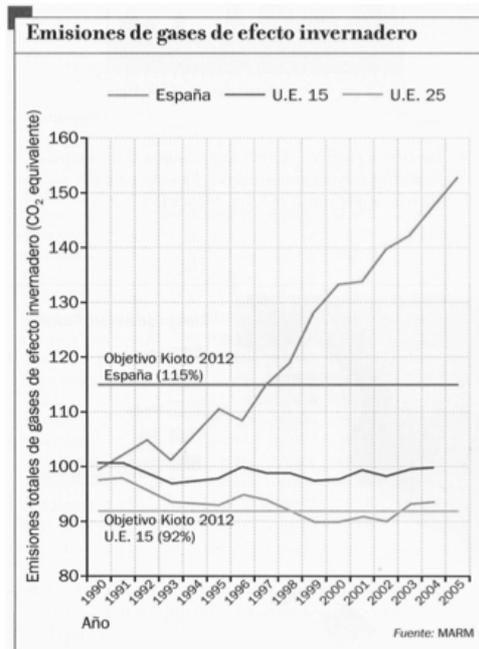
EFEECTO INVERNADERO



Aceleración Reciente del CO₂ Atmosférico



Raupach et al. 2007, PNAS. Canadell et al 2007, PNAS



DÉFICIT Y CONTAMINACIÓN DEL AGUA



Interrelación entre usos y efectos

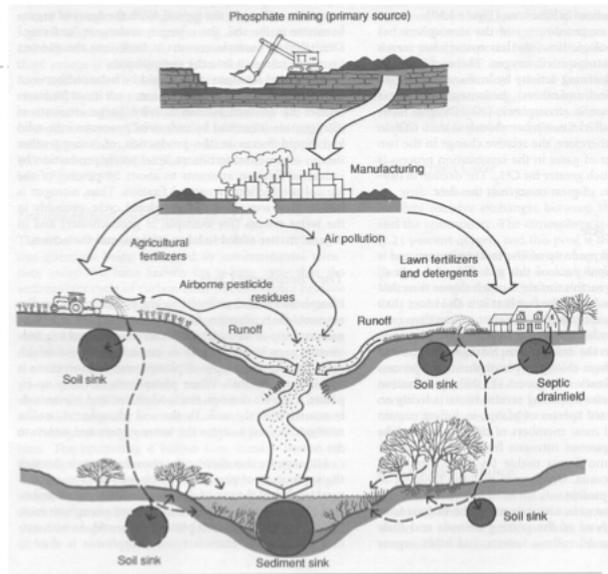


FIGURE 3.12 The phosphorus cycle related to human land use activities and storage sites in the environment.

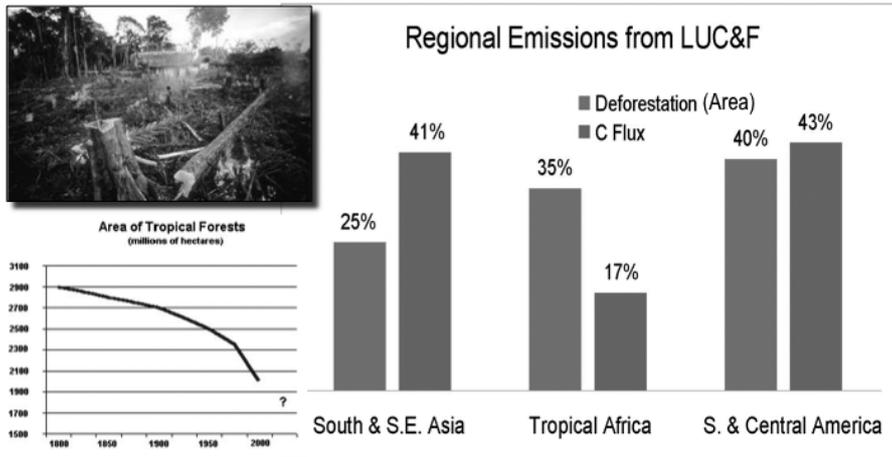
Fuente: Marsh and Grossa, 1996

DESERTIFICACIÓN



Contribución a la Deforestación y Emisiones Asociadas

Tropical deforestation: 13 Million hectares yr⁻¹



Canadell, Raupach, Houghton 2009, Biogeosciences; Global Carbon Project 2008

PROBLEMAS AMBIENTALES Y PROBLEMAS SOCIALES

Ejemplo: Ciclo de la pobreza

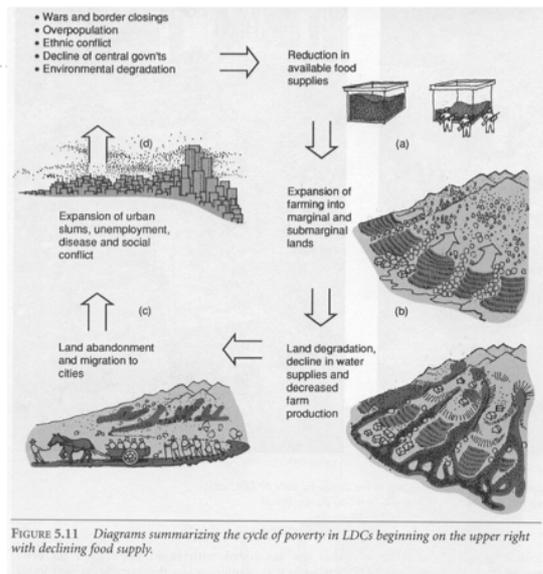
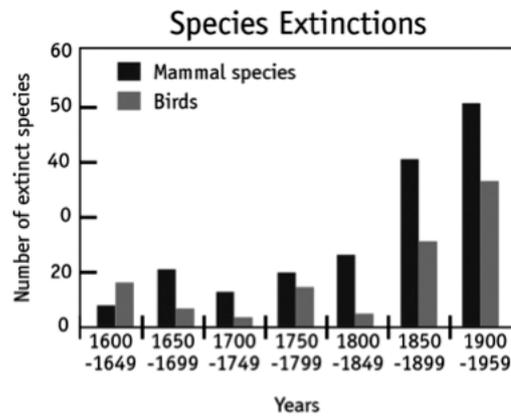


FIGURE 5.11 Diagrams summarizing the cycle of poverty in LDCs beginning on the upper right with declining food supply.

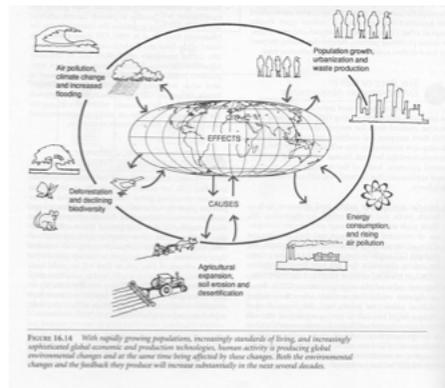
Fuente: Marsh and Grossa, 1996

EXTINCIÓN DE ESPECIES



CAMBIO GLOBAL

- ▶ Producido por problemas ambientales que, por la dimensión planetaria de sus efectos, afectan de forma mundial al ecosistema terrestre



Fuente: Marsh and Grossa, 1996

Una valoración de la problemática ambiental global

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

▶ Índice Planeta Vivo (IPV)

▶ Huella Ecológica

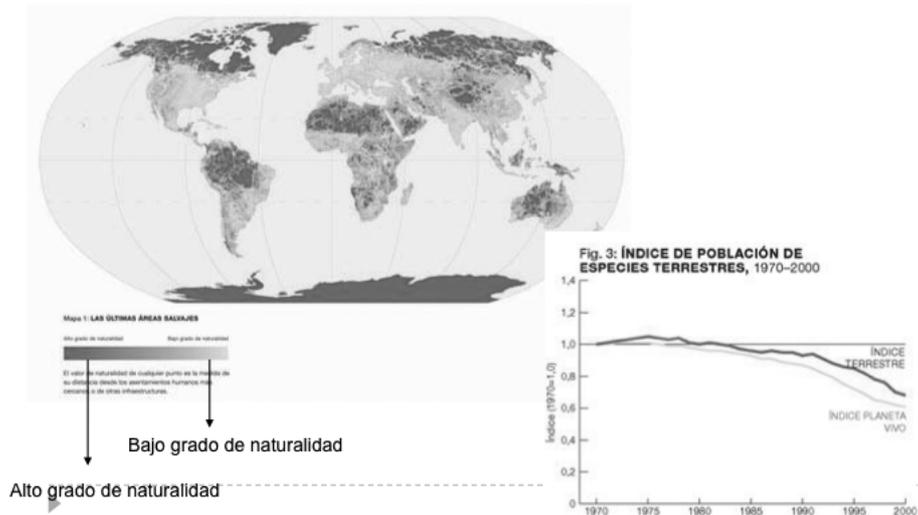


WWF/ADENA Informe: "Planeta Vivo 2008"

▶ **ÍNDICE PLANETA VIVO (IPV)**

- ▶ Mide las tendencias generales de la población de especies salvajes en todo el mundo.
- ▶ Examina la riqueza natural de especies vertebradas del planeta en el tiempo (a partir de 1970) y, como tal, ofrece un indicador del estado del medioambiente natural del mundo.
- ▶ Considera:
 - ▶ Índice de especies terrestres
 - ▶ Índice de especies de agua dulce
 - ▶ Índice de especies marinas

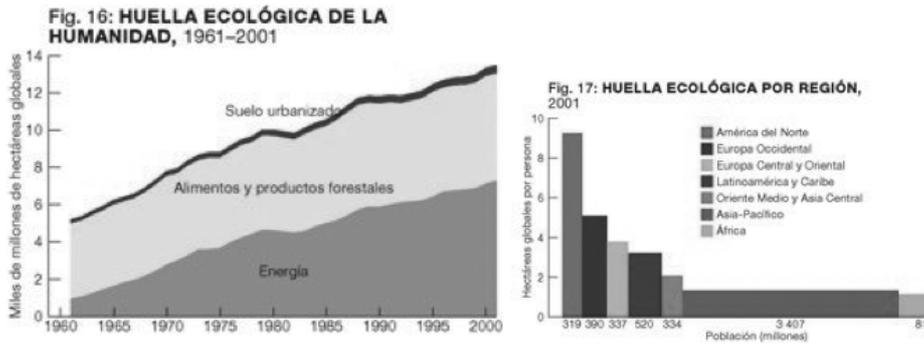
ÍNDICE PLANETA VIVO



HUELLA ECOLÓGICA

- ▶ Es una medida de la sostenibilidad ambiental y sopesa la demanda pasada y presente de la humanidad sobre los recursos naturales renovables de la Tierra.
- ▶ Mide la cantidad de superficie de terreno y agua biológicamente productiva que necesita una persona, ciudad, país, región o la humanidad para producir los recursos que consume y absorber los desechos que genera.

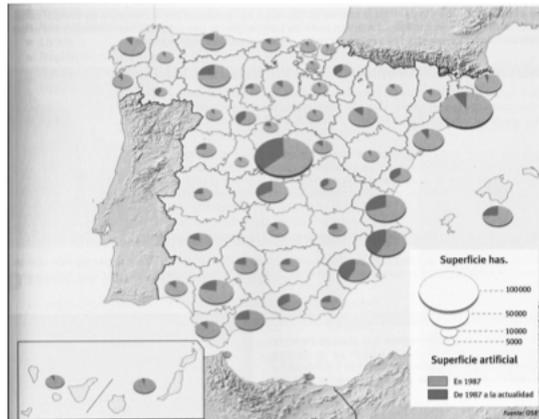
HUELLA ECOLÓGICA



- ▶ La Huella Ecológica de la humanidad creció en un 160% entre 1961 y 2001, algo más rápido que la población, que se duplicó en ese mismo periodo.

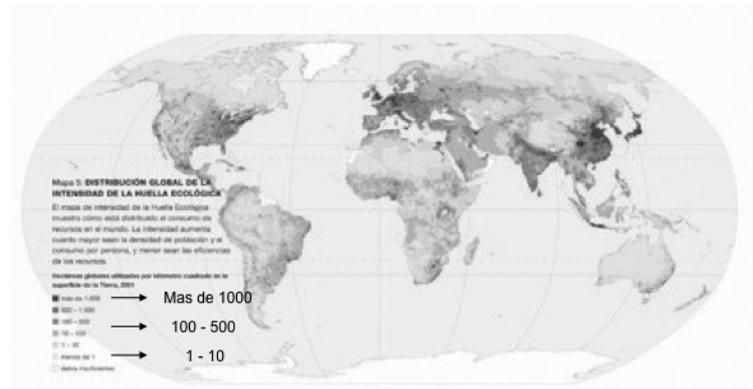
Fuente: WWF/ADENA Informe: "Planeta Vivo 2004"

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE ARTIFICIAL EN ESPAÑA

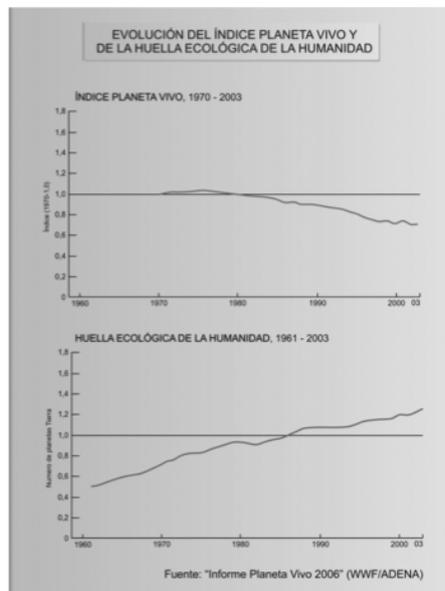


Fuente: Observatorio de la sostenibilidad en España

INTENSIDAD DE LA HUELLA ECOLÓGICA

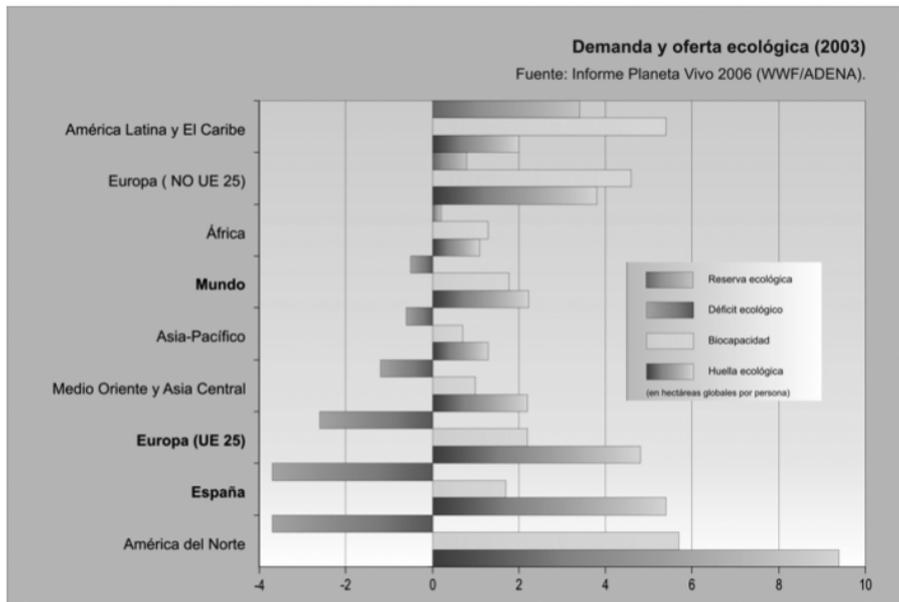


► Hectáreas globales utilizadas por kilómetro cuadrado de la superficie de la Tierra, 2001

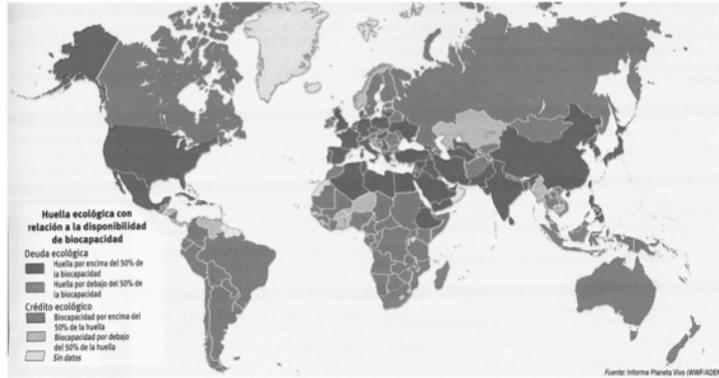


DEMANDA Y OFERTA ECOLÓGICA

- Demanda: Huella ecológica**
- Oferta: Biocapacidad** (Área biológicamente productiva disponible para abastecer las necesidades de la población)
- Si comparamos ambos valores sabremos si estamos ante una situación de:
 - Déficit ecológico
 - Reserva ecológica



LA DEUDA Y EL CRÉDITO ECOLÓGICO EN EL MUNDO



Fuente: WWF/ADENA Informe: "Planeta Vivo 2004"



Criterios IDH: Renta per cápita+esperanza de vida al nacer+educación

¿SE PUEDEN CAMBIAR LOS ESCENARIOS PREVISTOS?

Fig. 31: ESCENARIO DE GESTIÓN TRADICIONAL Y DEUDA ECOLÓGICA

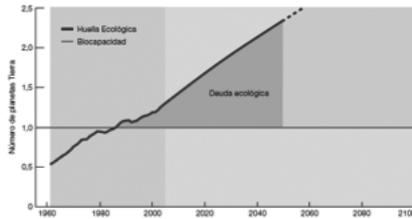
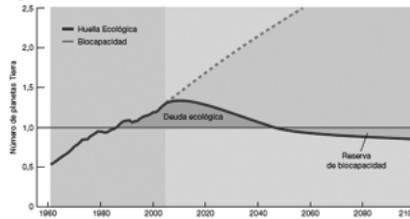


Fig. 32: RETORNO A LA SOSTENIBILIDAD



22 INFORME PLANETA VIVO 2008

Gestión tradicional: en 2030 se requeriría una capacidad biológica equivalente a **dos planetas Tierra** para responder a la demanda de recursos y a la producción de desechos de la humanidad.

Fuente: WWF/ADENA Informe: "Planeta Vivo 2008"

La crisis ambiental como oportunidad

LA CRISIS AMBIENTAL

- ▶ Difusión y consolidación de la sociedad de consumo
- ▶ Generalización del proceso de urbanización
- ▶ Desarrollo tecnológico capaz de generar impactos hasta ahora desconocidos
- ▶ Desequilibrios poblacionales: explosión demográfica /envejecimiento
- ▶ Desequilibrios entre naciones y en el interior de ellas
- ▶ Fuertes migraciones
- ▶ Cambio climático / cambio global
- ▶ Pérdida de la biodiversidad
- ▶ Contaminación
- ▶ Deforestación
- ▶ Falta de acceso a los recursos de aproximadamente 1.000 millones de seres humanos
- ▶ Feminización de la pobreza
- ▶ EN REALIDAD: CRISIS AMBIENTAL – ECONÓMICA - SOCIAL

Hemos mejorado en...

- ▶ Políticas de conservación de la naturaleza
 - ▶ Energías limpias
 - ▶ Gestión y tratamiento de residuos
 - ▶ Gestión ambiental
-



Gestión ambiental



MARCO DE REFERENCIA: LA SOSTENIBILIDAD

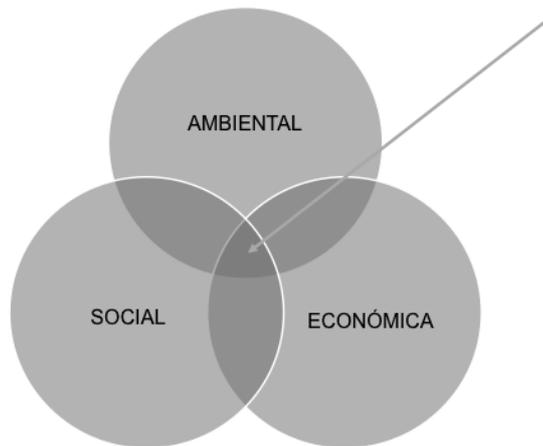
- ▶ *"El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas."*

Fuente: Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland), 1987.

LA SOSTENIBILIDAD IMPLICA

- ▶ Considerar la capacidad de carga de cada sistema, natural o antropizado
- ▶ Utilizar los recursos renovables a la misma velocidad de su renovación
- ▶ Consumir los recursos no renovables con limitaciones
- ▶ Equidad en la distribución de los recursos: solidaridad intra e inter generacional para el uso de los recursos comunes de la Tierra

ENFOQUE INTEGRADO



Online Atlas of The Millennium Development Goals  THE WORLD BANK



Building A Better World

The Millennium Development Goals are a challenge the global community has set for itself. They are a challenge to poor countries to demonstrate good governance and a commitment to poverty reduction. And they are a challenge to wealthy countries to make good on their promise to support economic and social development. The Millennium Development Goals have captured the world's attention, in part because they can be measured.



Objetivos de desarrollo del Milenio (ONU)

Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre
Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal
Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer
Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil
Objetivo 5: Mejorar la salud materna
Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
Objetivo 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Fuente: ONU

Objetivos de desarrollo del milenio (ONU)

A modo de conclusión: una cuestión ética

¿Se pueden invertir las tendencias que nos llevan a una crisis ambiental sin precedentes?

Cambio de mentalidad:

- Los recursos no son infinitos.
- Los seres humanos nos somos observadores externos a los procesos naturales.
- La condena a la pobreza de buena parte de la Humanidad no es inevitable.
- El único modelo posible no es el capitalismo de libre mercado.

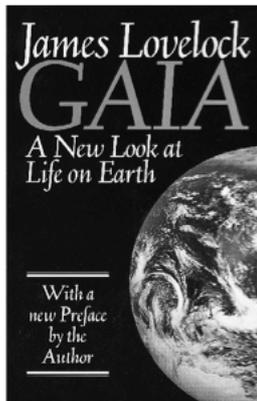
Cambio en los modelos éticos, científicos, tecnológicos y educativos

Cambio en el modelo económico: crecimiento no es igual a DESARROLLO

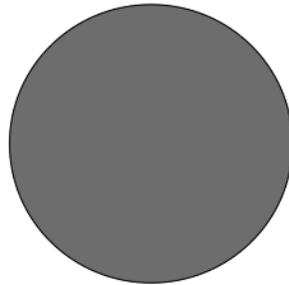
Dos modelos en contradicción:

- Productivista: beneficio a corto plazo y creencia de que los recursos son ilimitados.
- Sostenible: desarrollo solidario y respetuoso con el medio ambiente.

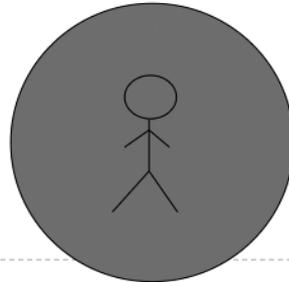
LA METÁFORA DE GAIA



EL MEDIO AMBIENTE COMO UN SISTEMA DE VALORES



ENFOQUE ANTROPOCÉNTRICO
El ser humano, dominador y explotador
de una naturaleza inagotable



ENFOQUE BIOCÉNTRICO
Valor inherente de lo vivo como eje
organizativo del sistema de valores



LECTURAS RECOMENDADAS

- ☒ NOVO, M. y LARA, R., coord. (1997): *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental*, Fundación Universidad Empresa, 2 tomos, Madrid.
- ☒ Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) (2009): Informe "Sostenibilidad en España 2009". <http://sostenibilidad-es.org>
- ☒ WWF- Fondo mundial para la naturaleza (2008): *Informe Planeta Vivo 2008*. <http://www.wwf.es/>