



Congreso Nacional del Medio Ambiente

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

José Luis Tellería

Departamento de Zoología y  
Antropología Física (Zoología de  
Vertebrados)

Facultad de Biología  
Universidad Complutense de  
Madrid

Congreso Nacional de Medio Ambiente  
Madrid, Noviembre 2006

# Conservación de especies amenazadas

José Luis Tellería  
Facultad de Biología  
Universidad Complutense de Madrid

A photograph of a tropical beach. In the foreground, several sea lions are resting on the light-colored sand. The ocean is a vibrant turquoise color. In the distance, there are small, rocky islands. The sky is blue with some scattered white clouds.

Aproximación ecosistémica  
o de grano grueso

Aproximación  
específica o de  
grano fino

## Rasgos de dos aproximaciones extremas a la conservación de la biodiversidad

---

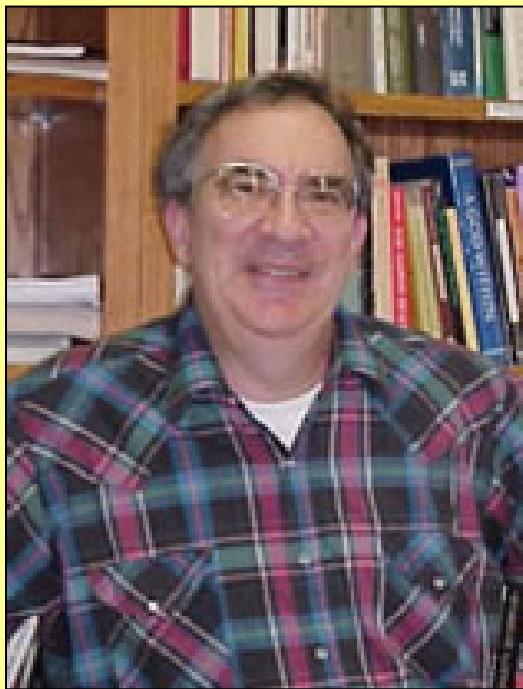
Aproximación	Grano fino* o específica	Grano grueso* o ecosistémica
Unidades de gestión	Poblaciones de organismos	Hábitats, paisajes, ecoregiones
Procesos estudiados	Procesos ecológicos y evolutivos	Procesos ecológicos
Objetivos	Conservación de especies	Conservación de procesos ecológicos
Indicadores de éxito	Evolución demográfica	Resiliencia, servicios prestados

---

\*Schwartz, M. W. 1999. Annu. Rev. Ecol. Syst 30:83-108.

# Ventajas e inconvenientes de las dos aproximaciones

- La aproximación de grano fino es vista por unos como una pérdida de tiempo y recursos ¿Qué más da que desaparezcan las orquídeas o las águilas si siguen funcionando los procesos esenciales de los ecosistemas, como los ciclos de nutrientes, la producción de biomasa o la retención de agua?
- Otros ven la aproximación de grano grueso como una conservación de mínimos que ignora los procesos evolutivos y la protección ciertas entidades menores de los ecosistemas (genes, poblaciones...).

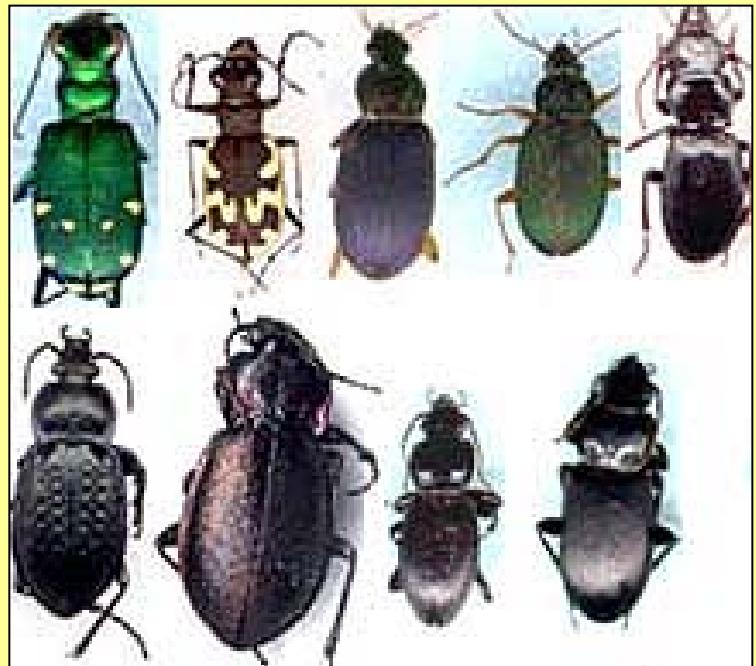


La gestión ecosistémica termina arrinconando a las especies en beneficio de los procesos útiles al hombre. Es un caballo de Troya en conservación...

Simberloff, D. 1997. Flagships, umbrellas, and keystones: is single-species management passé in the landscape era? *Biological Conservation* 83: 247-257.

# Redundancia funcional de las especies

Si hay especies  
funcionalmente  
equivalentes...  
¿No podemos  
prescindir de unas  
cuantas?



## Dificultades para definir a las especies redundantes

- Complicada metodológicamente (*experimentos manipulativos*)
- Redundancia como *rasgo coyuntural y no intrínseco*: una especie puede ser redundante en un lugar y/o momento y clave en otro contexto.
- Redundancia como "*seguro natural*": *grupos funcionales* con muchas especies pueden perderlas hasta un punto dado.
- Aproximación excesivamente antropocéntrica: ¿necesitan las especies un *certificado de singularidad funcional* para hacerse merecedoras de la acción conservacionista?

Martinez, N. D. 1996. Defining and measuring functional aspects of diversity. Pages 114-148 in K. J. Gaston, editor. *Biodiversity: a biology of numbers and difference*. Blackwell Science, Cambridge, UK.

"es probablemente tan incorrecto decir hoy que cada especie es una parte esencial de cada ecosistema como defender que se pueda extinguir con impunidad"

Myers, N. 1996. Environmental services of biodiversity. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 93: 2764-2769

A photograph of a tropical beach. In the foreground, several sea lions are resting on the light-colored sand. The ocean is a vibrant turquoise color. In the distance, there is a small, rocky island. The sky is blue with some scattered clouds.

Aproximación ecosistémica  
o de grano grueso

Aproximación  
específica o de  
grano fino

**LEY 4/1989, DE 27 DE MARZO, DE  
CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES  
Y DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES (BOE núm.  
74, de 28 de marzo de 1989)**

"La Ley viene a derogar y sustituir a la de 2 de mayo de 1975, de Espacios Naturales Protegidos..." ... **la amplía**

"Se racionaliza el sistema de protección atendiendo preferentemente a la preservación de los hábitats y se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas de la Comunidad Económica Europea sobre protección de la fauna y la flora..." **introduce nuevos conceptos e instrumentos (catálogo de especies, planes de uso y gestión, planes de recuperación, etc.)**



## Convenio de Río de Janeiro sobre la diversidad biológica (1992)

La Comunidad aprueba el Convenio sobre la diversidad biológica que trata de prever, prevenir y atajar en su fuente las causas de reducción o pérdida significativa de la diversidad biológica, debido a su valor intrínseco y a los valores de sus componentes medioambientales, **genéticos**, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos. El Convenio trata igualmente de promover la cooperación entre los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales.

Decisión [93/626/CEE](#) del Consejo, de 25 de octubre de 1993, relativa a la celebración del Convenio sobre la diversidad biológica.

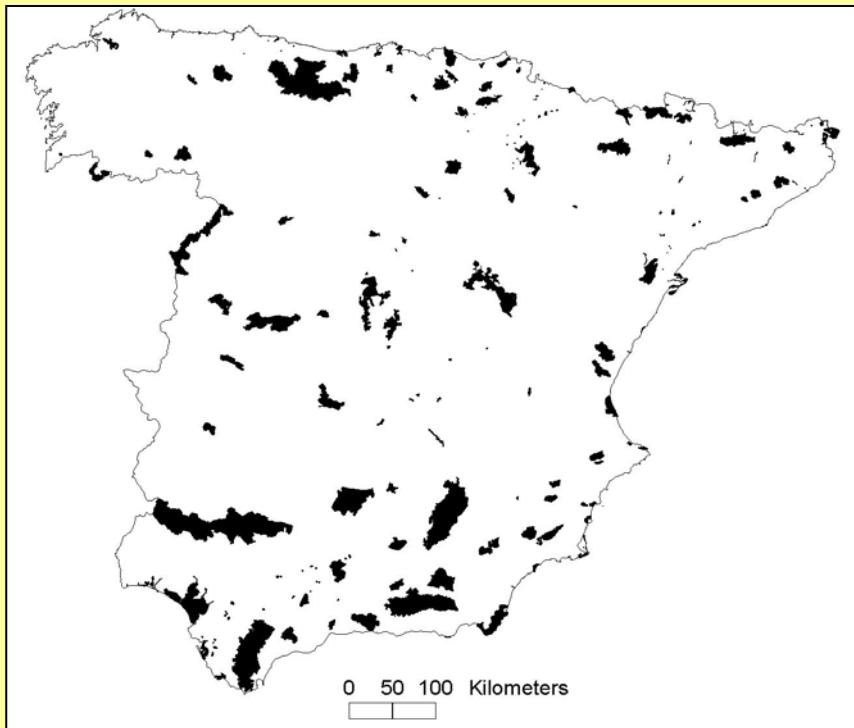


GREENPEACE

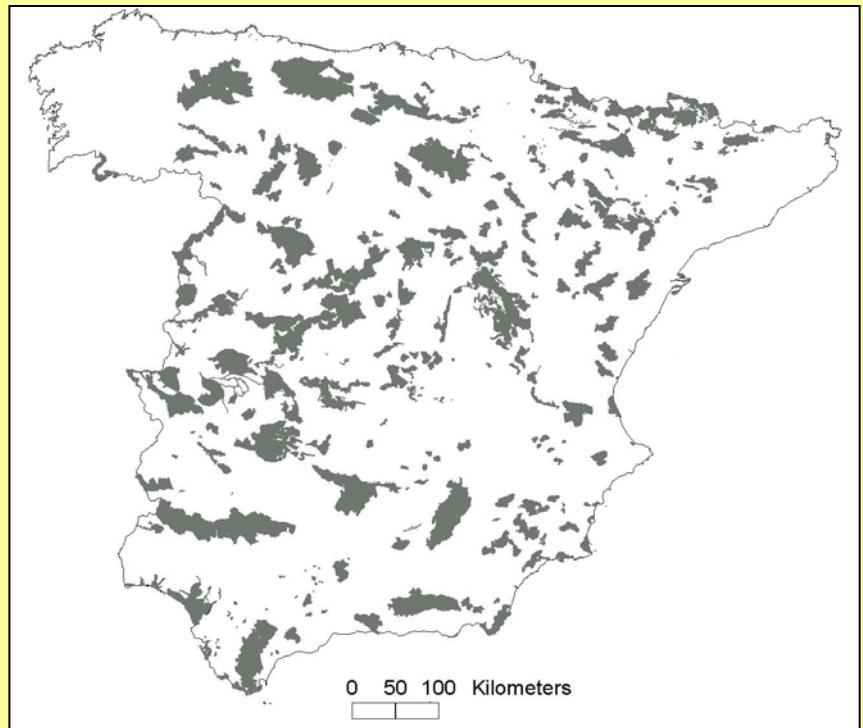


© J.L.Tellería

# Espacios y especies...



parques



zepas

El 25 de febrero de 1999 se aprobó la Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico (*Lynx pardinus*), ya mundo, endémico de la Península Ibérica, con una población que no sobrepasa los 200 ejemplares según el censo presentado en el Seminario Internacional sobre Lince Ibérico celebrado en Andújar en 2002.

El 19 de octubre de 1999, la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Conservación del Oso Pardo Cantábrico, como base para la actualización de los planes de recuperación existentes en las cuatro comunidades autónomas afectadas (Asturias, Cantabria, Castilla-León y Galicia).

El 4 de julio de 2000 la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Recuperación del Quebrantahuesos en España.

El 9 de julio de 2001 la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Conservación del Aguila Imperial Ibérica. Según el censo de 1999 sólo quedaban en ese año 131 parejas de águila imperial (de ellas 104 reproductoras), todas localizadas en España.

La Estrategia Nacional para la Conservación del Lobo Ibérico (*Canis lupus*) fue aprobada por la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza en diciembre de 2004.

En marzo de 2004 fue aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza la Estrategia Nacional de Conservación del Urogallo Cantábrico (Tetrao urogallus cantabricus). En enero de 2005 se aprobó la Estrategia Nacional para la Conservación del Urogallo Pirenaico (Tetrao urogallus acquitanicus).

La Estrategia Nacional de Conservación de la Malvasía Cabeciblanca (Oxyrura leucocephala) fue aprobada en enero de 2005 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

El 25 de febrero de 1999 se aprobó la Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico (*Lynx pardinus*), ya mundo, endémico de la Península Ibérica, con una población que no sobrepasa los 200 ejemplares según el censo presentado en el Seminario Internacional sobre Lince Ibérico celebrado en Andújar en 2002.

El 19 de octubre de 1999, la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Conservación del Oso Pardo Cantábrico, como base para la actualización de los planes de recuperación existentes en las cuatro comunidades autónomas afectadas (Asturias, Cantabria, Castilla León y Galicia).

El 4 de julio de 2000 la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Recuperación del Alcebrantahuesos en España.

El 9 de julio de 2001 la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza aprobó la Estrategia para la Conservación del Águila Imperial Ibérica. Según el censo de 1999 sólo quedaban en ese año 131 parejas de águila imperial (de ellas 104 reproductoras), todas localizadas en España.

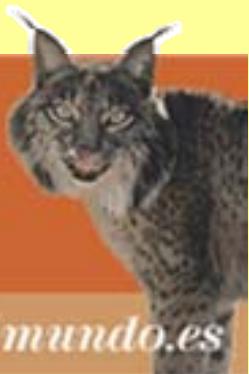
La Estrategia Nacional para la Conservación del Lobo Ibérico (*Canis lupus*) fue aprobada por la Comisión Nacional para la Protección de la Naturaleza en diciembre de 2004.

En marzo de 2004 fue aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza la Estrategia Nacional de Conservación del Urogallo Cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*). En enero de 2005 se aprobó la Estrategia Nacional para la Conservación del Urogallo Pirenaico (*Tetrao urogallus acquitanicus*).

La Estrategia Nacional de Conservación de la Malvasía Cabeciblanca (*Oxyrura leucocephala*) fue aprobada en enero de 2005 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

EFE:  
NATURALEZA LINCE (previsión)  
Expansión lince en Península requerirá 600 kilómetros cuadrados

# La última oportunidad Lince Ibérico



 elmundo.es

## Noticias

### El Programa de Cría en Cautividad del Lince cuenta ya con 17 ejemplares

Cinco han nacido en el marco de este proyecto | 30 de agosto de 2006

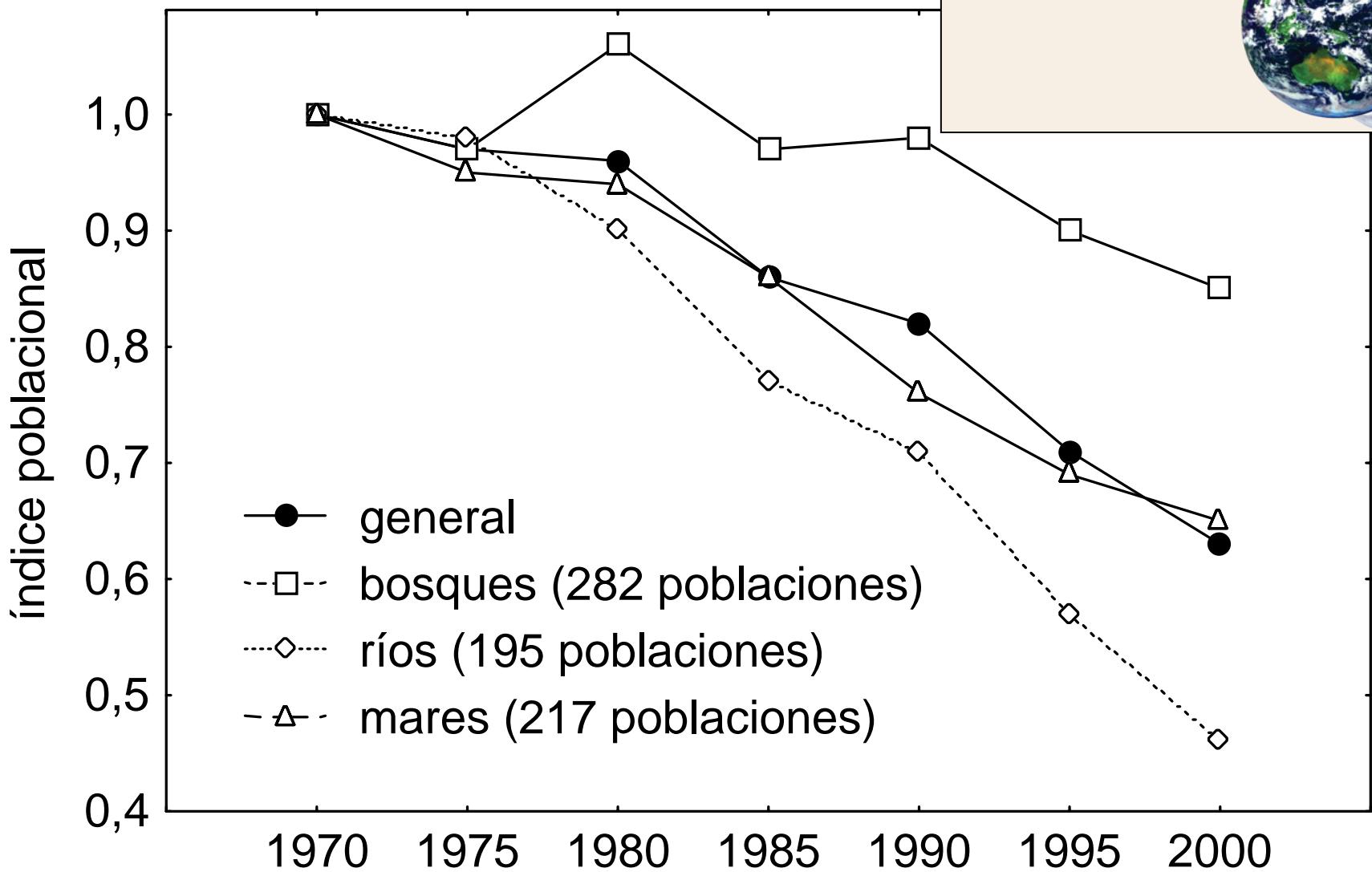
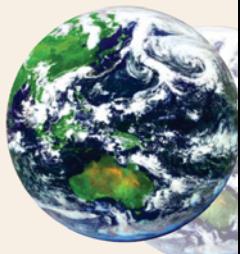
## Especies en peligro de extinción

	1990	2002
Flora	56	117
Invertebrados	-	16
Peces	2	2
Anfibios	1	1
Reptiles	1	4
Aves	11	16
Mamíferos	4	5
Total	75	161

# Índice de vida del Planeta (Loh 2003)



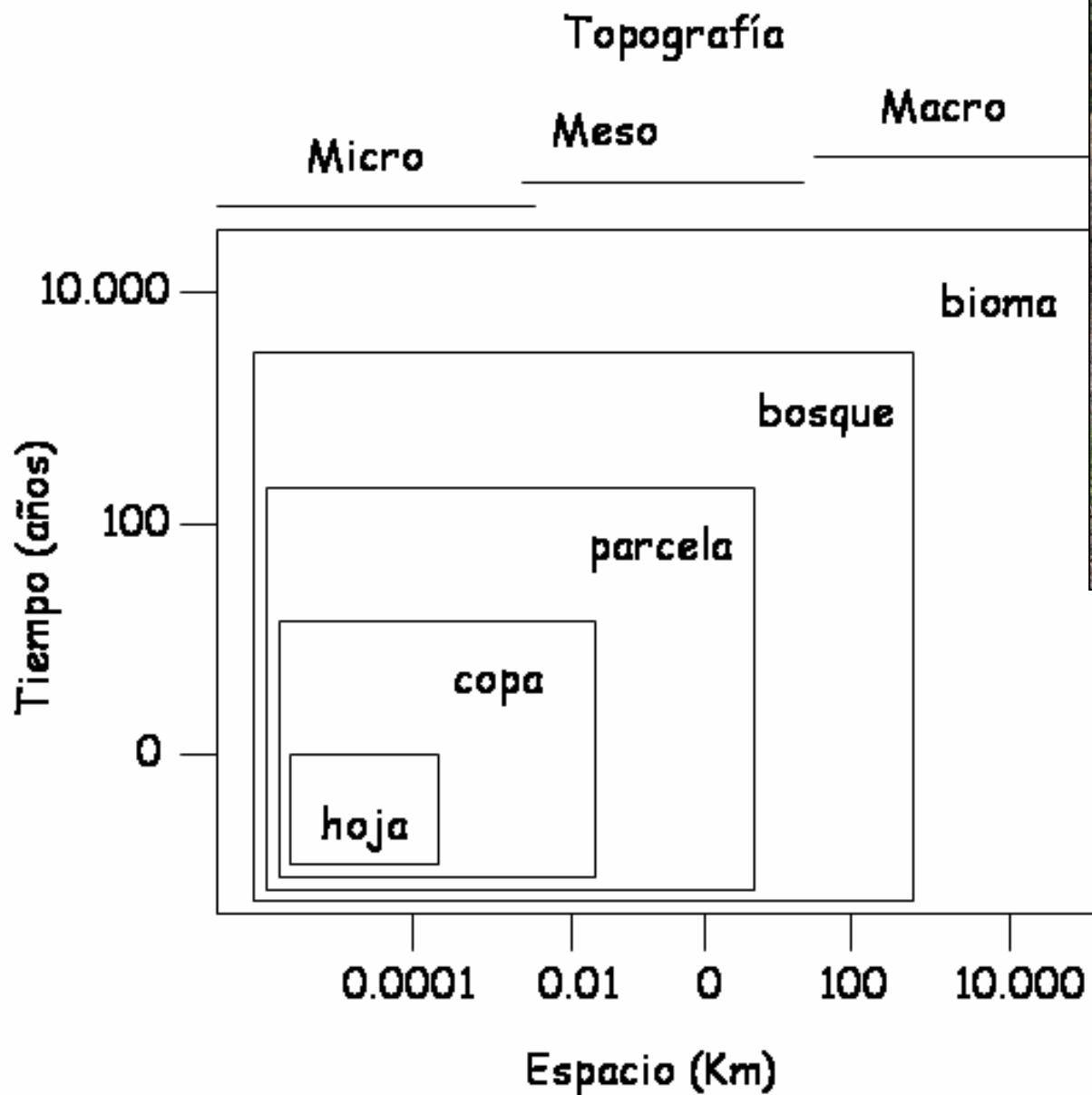
LIVING PLANET REPORT 2004



A photograph of a tropical beach. In the foreground, several sea lions are resting on the light-colored sand. The ocean is a vibrant turquoise color. In the distance, there is a small, rocky island. The sky is blue with some scattered clouds.

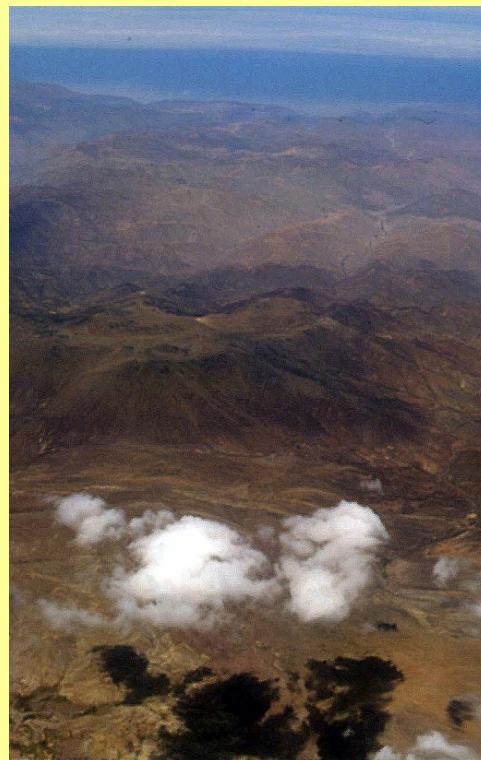
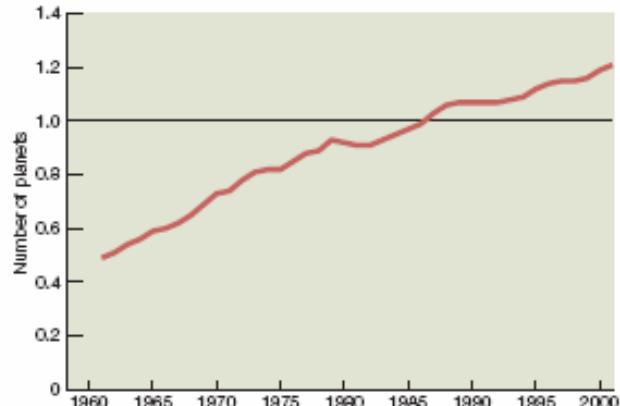
Aproximación ecosistémica  
o de grano grueso

Aproximación  
específica o de  
grano fino

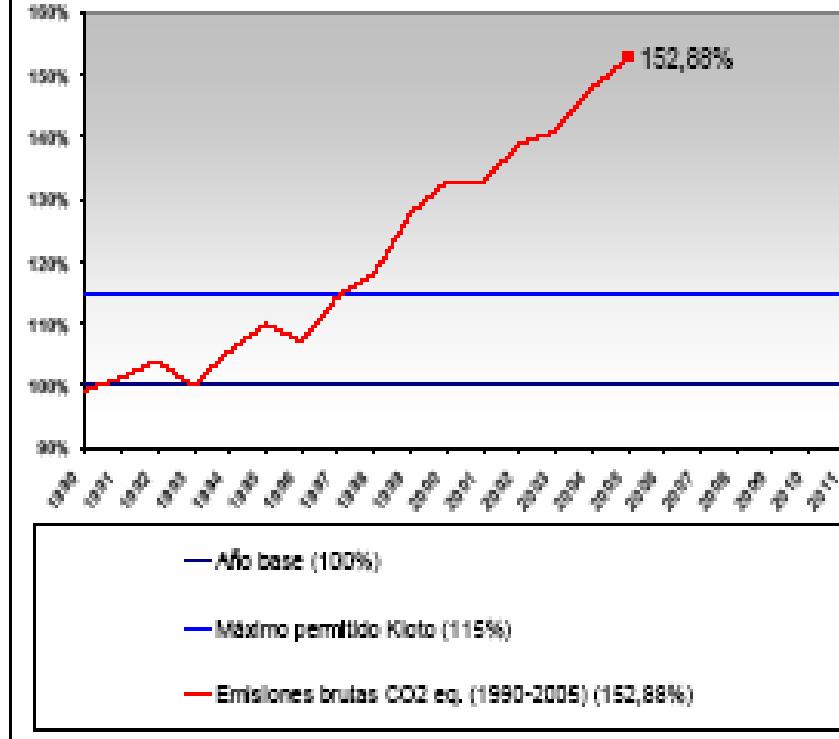


según Holling 1992

Fig. 2: HUMANITY'S ECOLOGICAL FOOTPRINT,  
1961–2001



Evolución de las emisiones de GEI en España



Las emisiones GEI en 2005 en relación a 1990 han crecido  
un 52,88%

**CC.OO.**

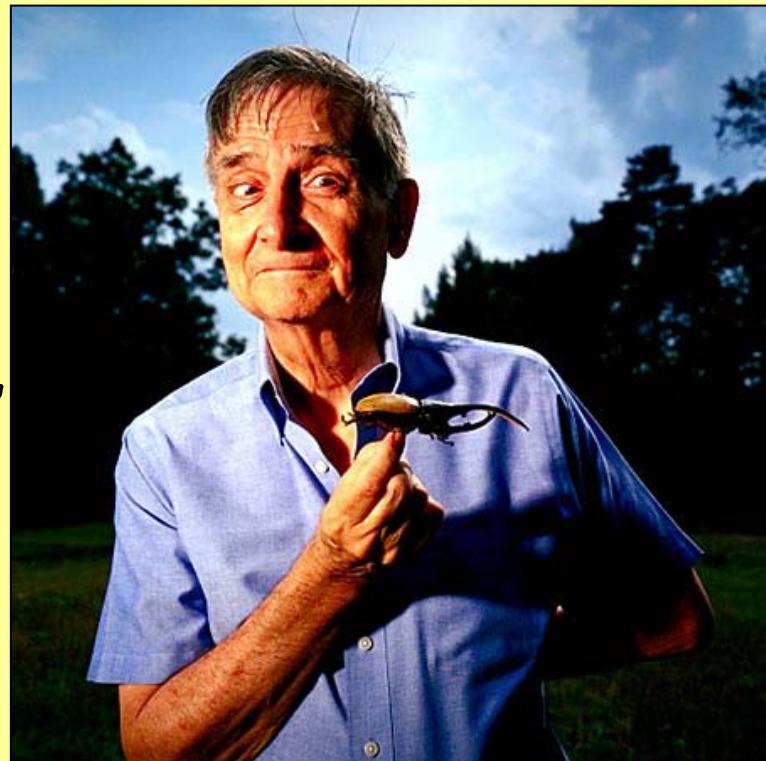
 WORLDWATCH  
INSTITUTE

Cambio climático  
Contaminación  
Homogenización biológica  
Urbanización...

© J.L.Tellería



*“No real basis exist- as some writers have imagined- for conflict between ecosystem studies and single species studies in conservation biology. Each is vital and intellectually dependent upon the other”*



E.O.Wilson 2000. On the future of Conservation Biology. *Conservation Biology* 14:1-3