

# ¿Son necesarios cambios en las pautas de producción y consumo ante el nuevo paradigma de desarrollo ?

27 Marzo 2012



Observatorio de la Sostenibilidad en España



**José Luis de la Cruz Leiva**  
Área de Procesos de Sostenibilidad  
Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE)  
[www.sostenibilidad-es.org](http://www.sostenibilidad-es.org)  
[joseluis.delacruz@uah.es](mailto:joseluis.delacruz@uah.es)

---



# **BREVE PRESENTACION**

---



## *Misión:*

*Estimular el cambio hacia la sostenibilidad, proporcionando a la sociedad información relevante y fidedigna al respecto*



Observatorio de la Sostenibilidad en España

# Reflexión Global del presente

para ...

re - pensar

...el futuro

*CON LA NUEVA LÓGICA DE LA SOSTENIBILIDAD*

- ✓ *VISIÓN GLOBAL*
- ✓ *ENFOQUE INTEGRADOR*
- ✓ *PERSPECTIVA A LARGO PLAZO*

# Evolución y madurez del OSE en 6 años de trayectoria, mirando al futuro

## Publicaciones de Informes de Sostenibilidad en España

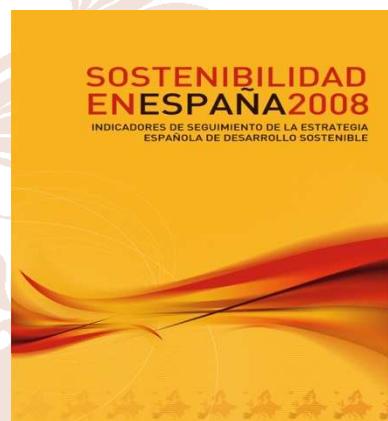
Informe de  
Sostenibilidad

# 2005



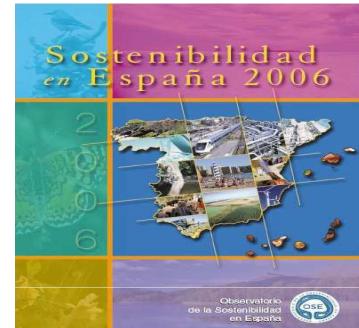
Informe de  
Sostenibilidad

# 2008



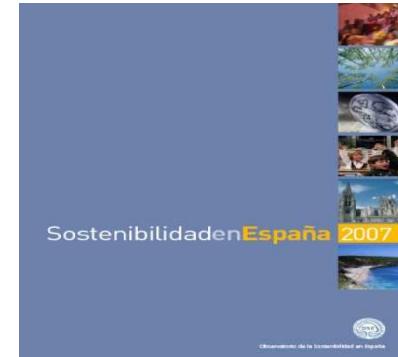
Informe de  
Sostenibilidad

# 2006



Informe de  
Sostenibilidad

# 2007



Informe de  
Sostenibilidad

# 2009



**SOSTENIBILIDAD  
EN ESPAÑA 2010**



Observatorio de la Sostenibilidad en España

# Una nueva etapa para los informes anuales, con indicadores más sintéticos, como base de informes cuatrienales de mayor alcance.

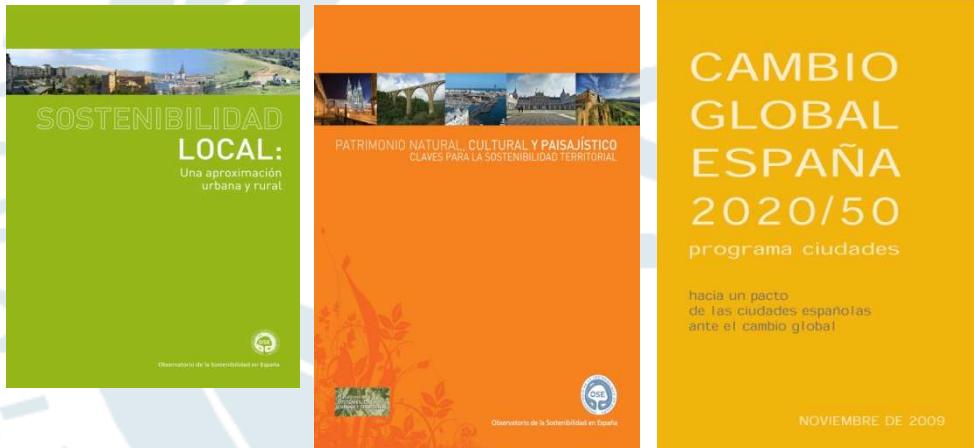


- Sistema de indicadores más sintético para orientar los informes anuales hacia la revisión y seguimiento de los principales objetivos definidos por los grandes marcos estratégicos en materia de sostenibilidad en la UE y en España.
- Aportaciones de expertos y miembros de la comunidad científica de reconocido prestigio sobre materias de interés y actualidad en forma de Tribunas Científicas de opinión.
- Aquellos indicadores de especial interés estratégico para España reforzados con una análisis con mayor profundidad la situación actual y la perspectiva de futuro o los aspectos más destacables.
- Inclusión de un capítulo específico sobre una temática de especial interés a nivel internacional. En este sentido, el informe *Sostenibilidad en España 2011*, incorpora un capítulo especial sobre los Bosques en España, precisamente por ser 2011 el Año Internacional de los Bosques.

# Evolución y madurez del OSE en 6 años de trayectoria, mirando adelante Publicaciones de Informes Temáticos de Sostenibilidad



Sost. Local Patrimonio Cambio Global



## Empleo Verde

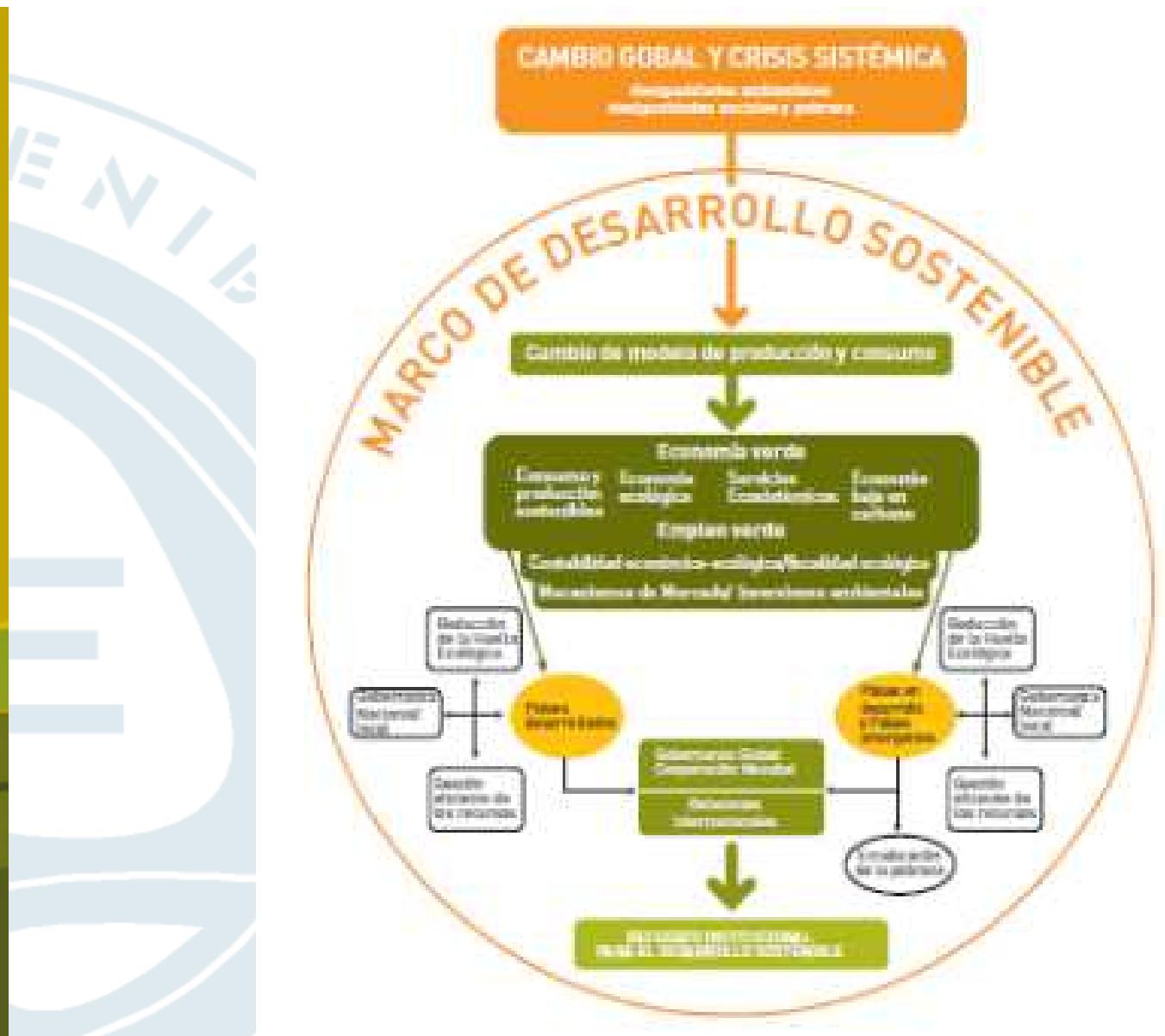
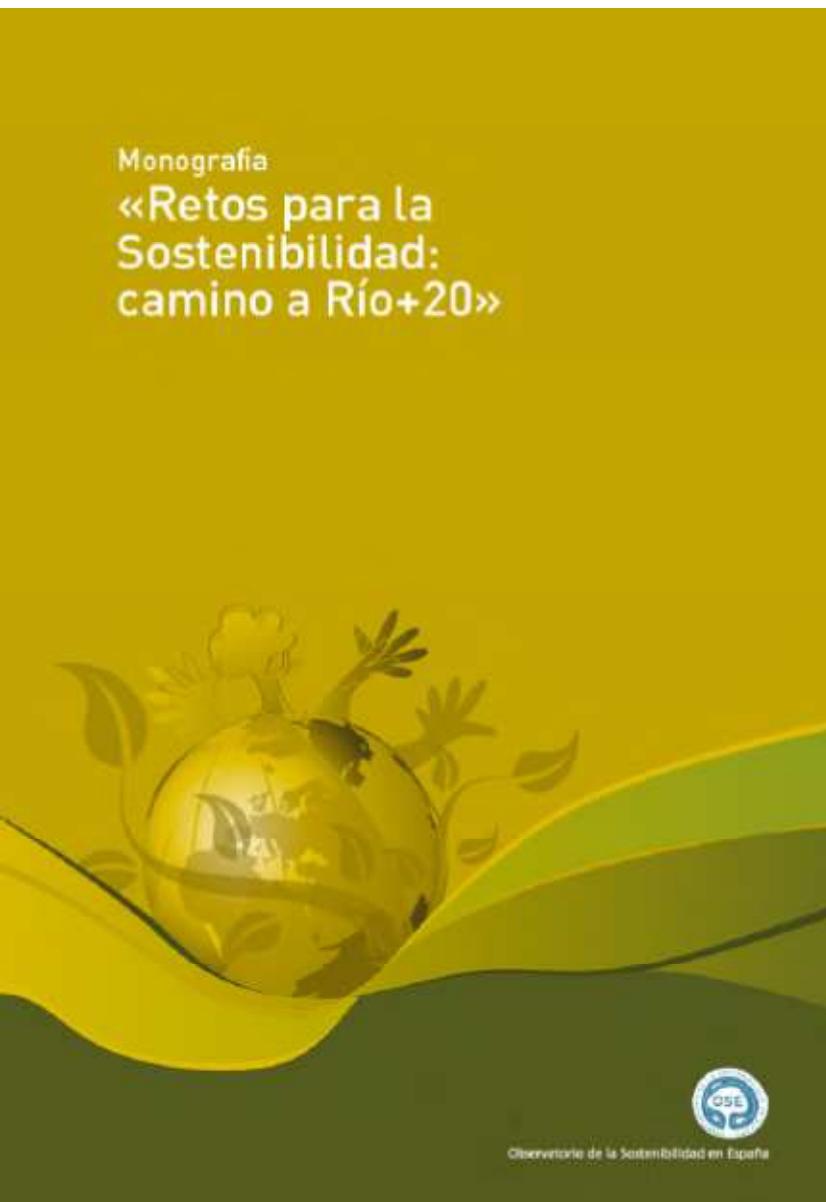


## INFORME SOBRE BIODIVERSIDAD



## **El objetivo de la Conferencia: renovación del compromiso político en favor del desarrollo sostenible, evaluar los progresos y hacer frente a los nuevos retos**

**Dos temas clave: «la economía verde en el marco del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza», y «el marco institucional para el desarrollo sostenible».**



# *Actividades/Proyectos Complementarios*

- *Programa Europeo ESPON*
- *Red de Observatorios de Sostenibilidad*
- *Infraestructura de Datos Espaciales-Visor Cartográfico.*
- *Plataformas de Comunicación Temáticas*
- *Sistema de Compromisos Voluntarios de Reducción de GEIs.*

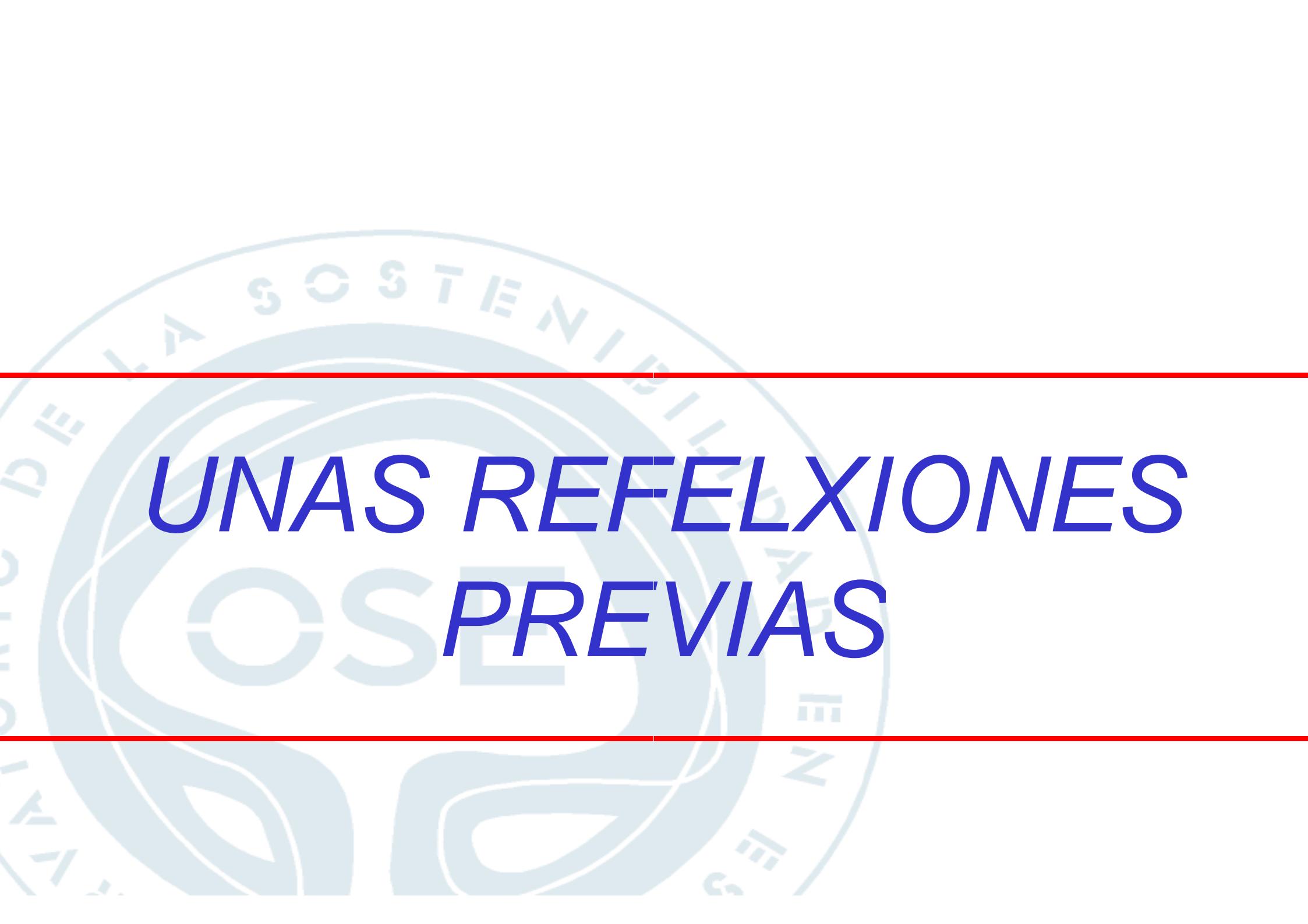


Sistema de Compromisos Voluntarios

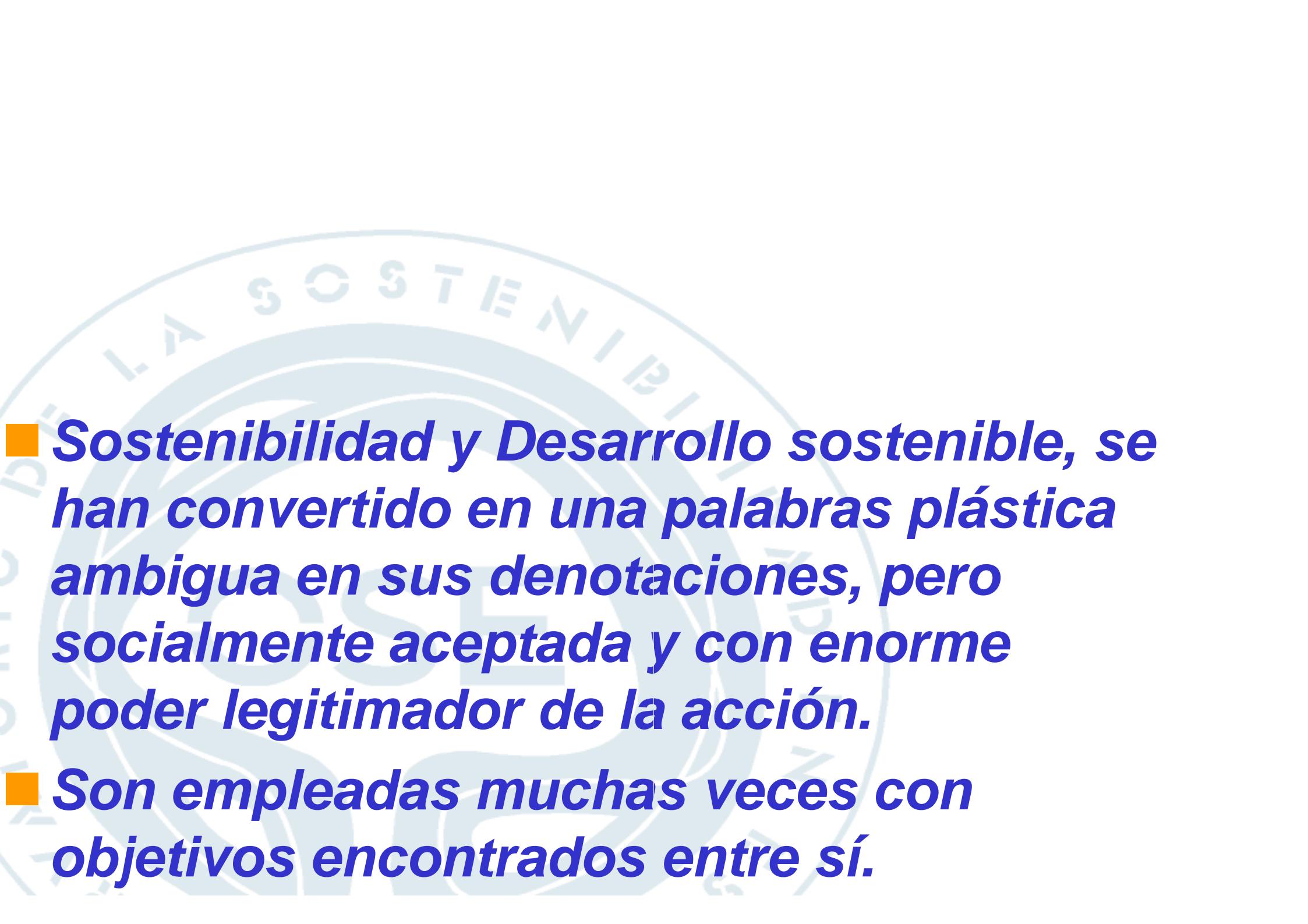
# SISTEMA DE COMPROMISO VOLUNTARIO DE REDUCCION DE GEIS



*Iniciativa conjunta del Observatorio de la Sostenibilidad en España y el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino para incentivar una reducción anual de CO2 equivalente en el ámbito empresarial*

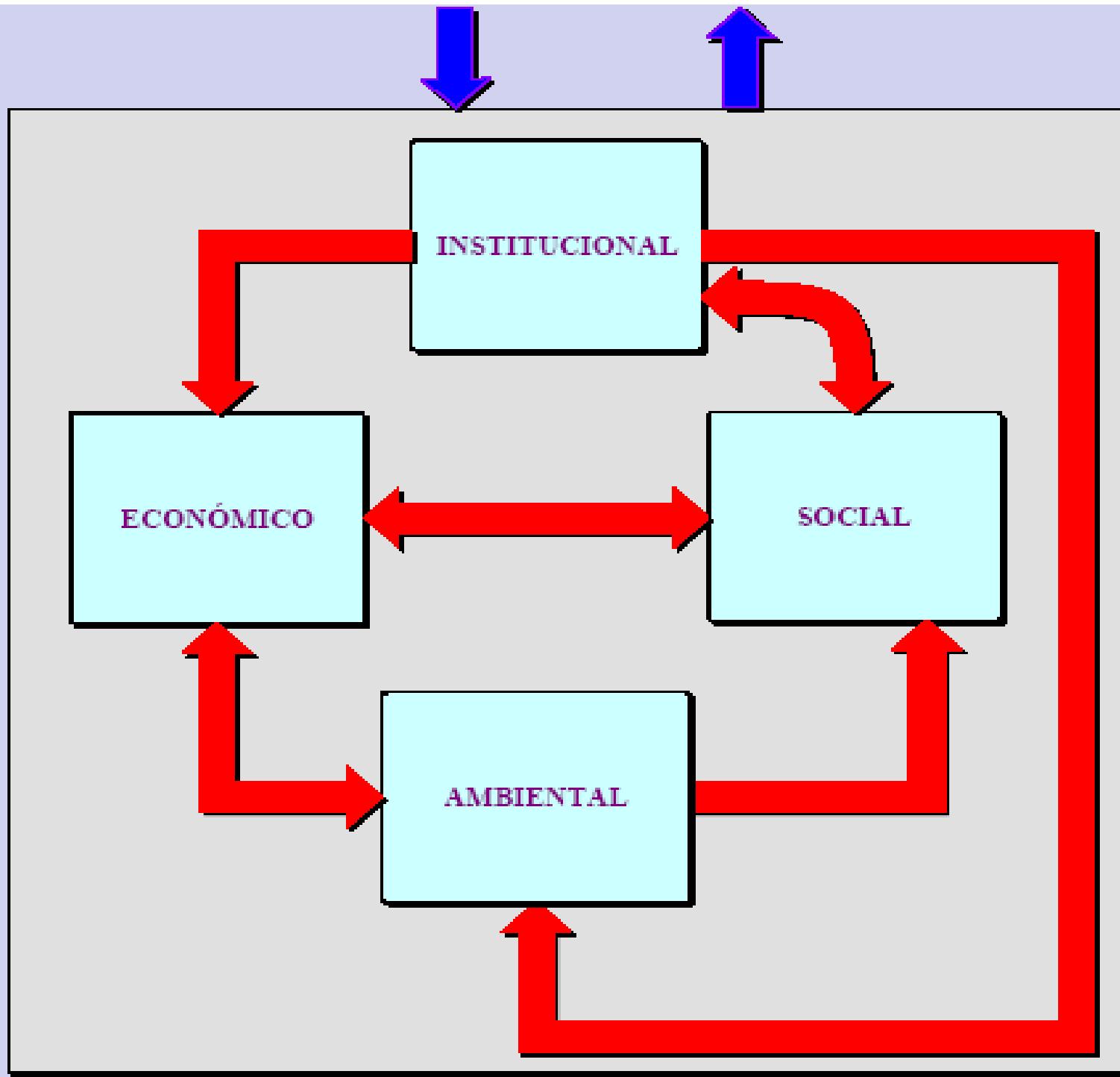


# UNAS REFLEXIONES OSPEVIAS



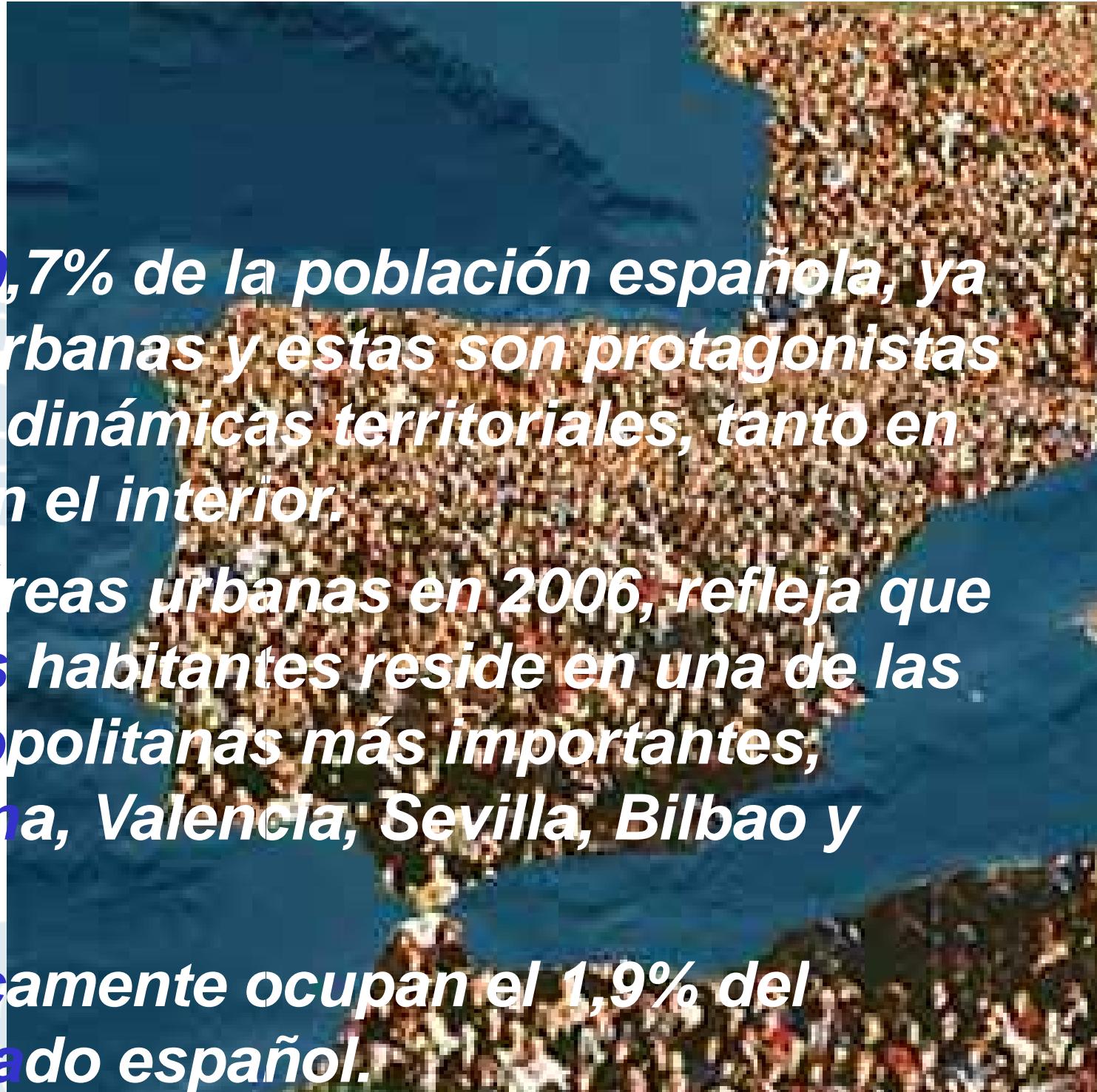
- ***Sostenibilidad y Desarrollo sostenible, se han convertido en una palabras plástica ambigua en sus denotaciones, pero socialmente aceptada y con enorme poder legitimador de la acción.***
- ***Son empleadas muchas veces con objetivos encontrados entre sí.***

MARCO ORDENADOR IDS  
PROYECTO ESALC -CEPAL

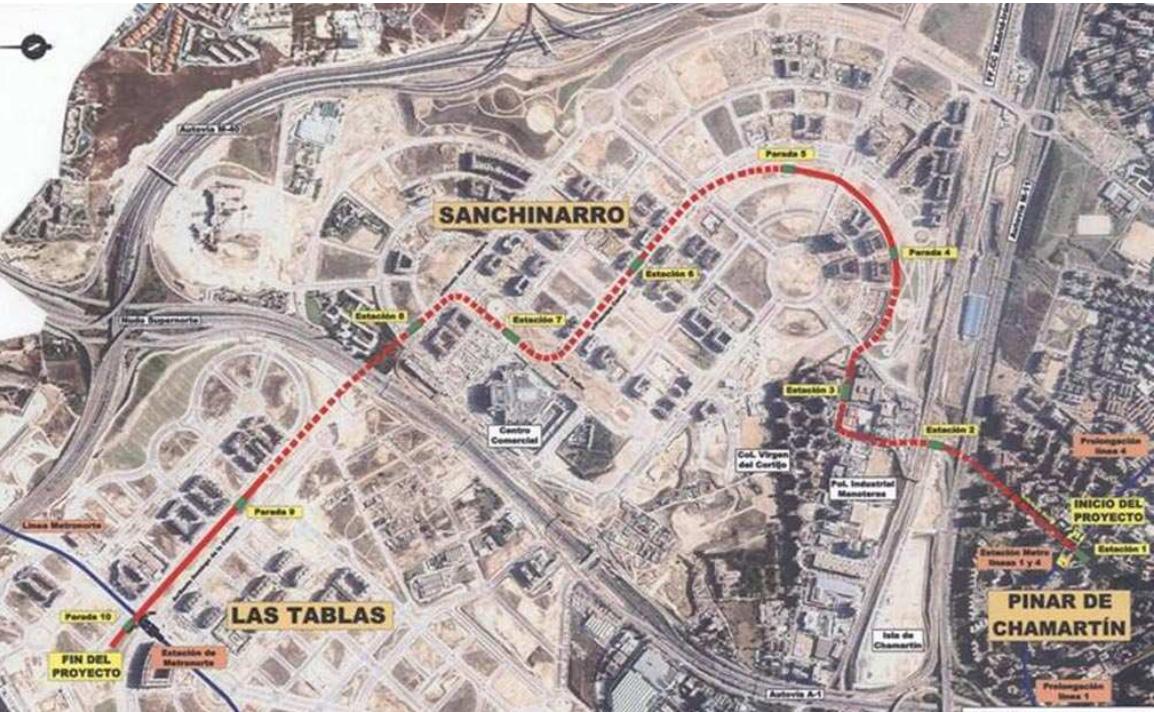




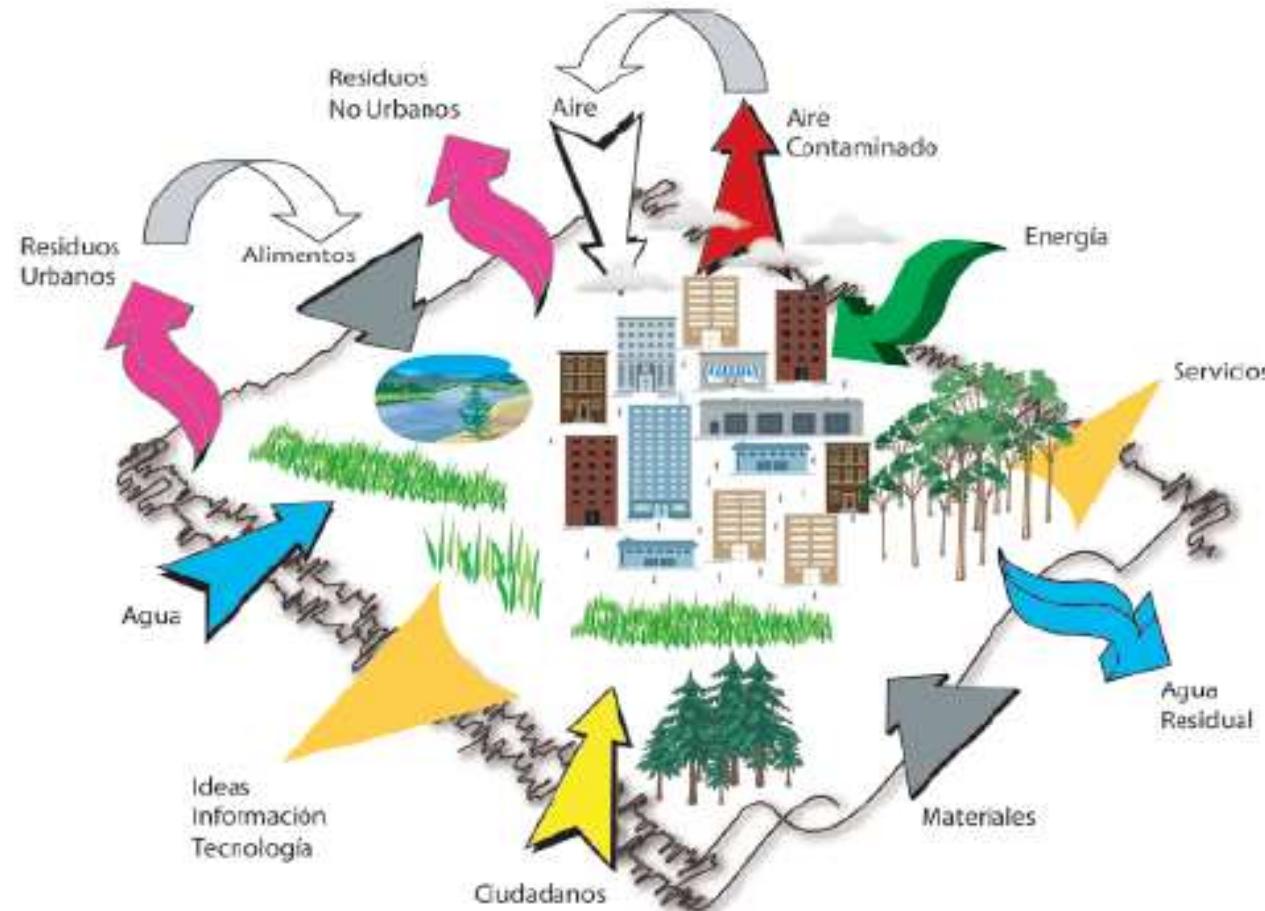
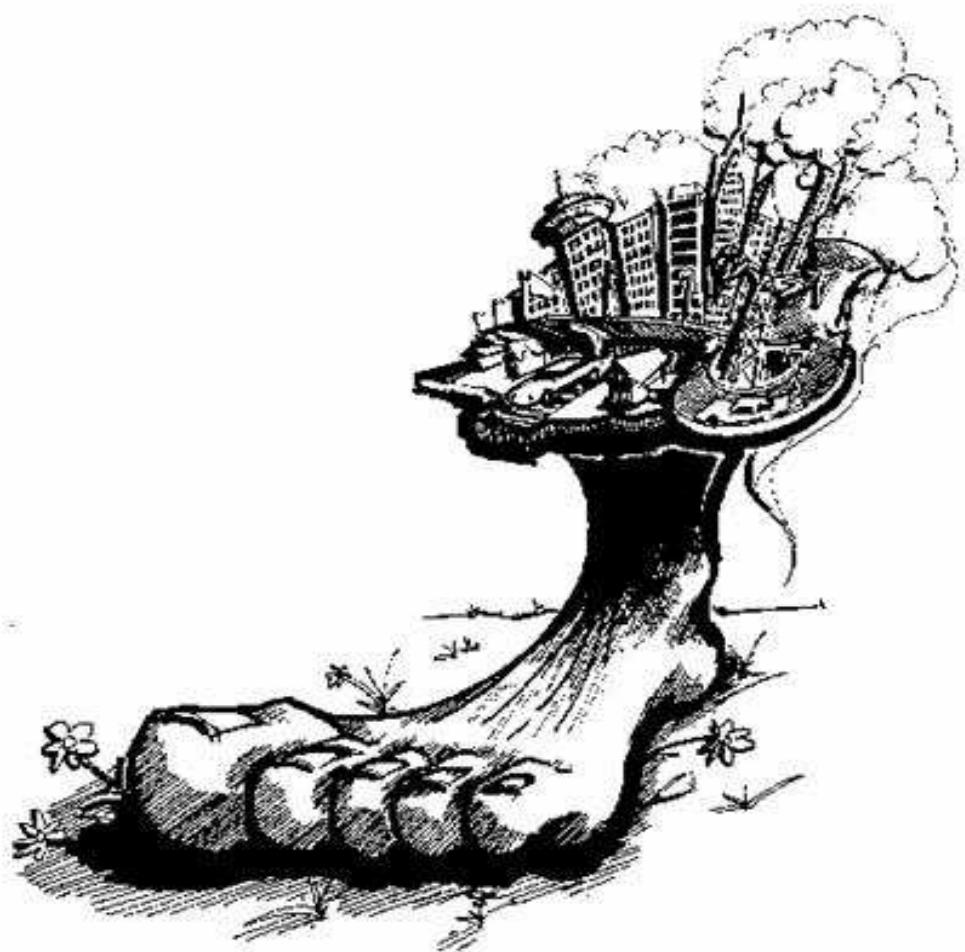
- *Europa es el continente de mayor urbanización del mundo.*
- *El 75% de su población vive en ciudades.*
- *Crecimiento anual calculado en el 0,3% hasta 2015.*
- *Se estima que en 2020 el 80% de los europeos residirá en zonas urbanas, y en algunos países esta cifra rondará el 90%.*



- *En España, el 80,7% de la población española, ya viven en áreas urbanas y estas son protagonistas decisivas en las dinámicas territoriales, tanto en el litoral como en el interior.*
- *El mapa de las áreas urbanas en 2006, refleja que uno de cada tres habitantes reside en una de las seis áreas metropolitanas más importantes, Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao y Málaga.*
- *Estas áreas únicamente ocupan el 1,9% del territorio del estado español.*



- *La población de las ciudades modernas tiene unas exigencias desmesuradas y crecientes de consumo, un uso exagerado de suelo por persona,*
- *un gasto energético alto y una dependencia exclusiva del transporte en automóviles particulares,*



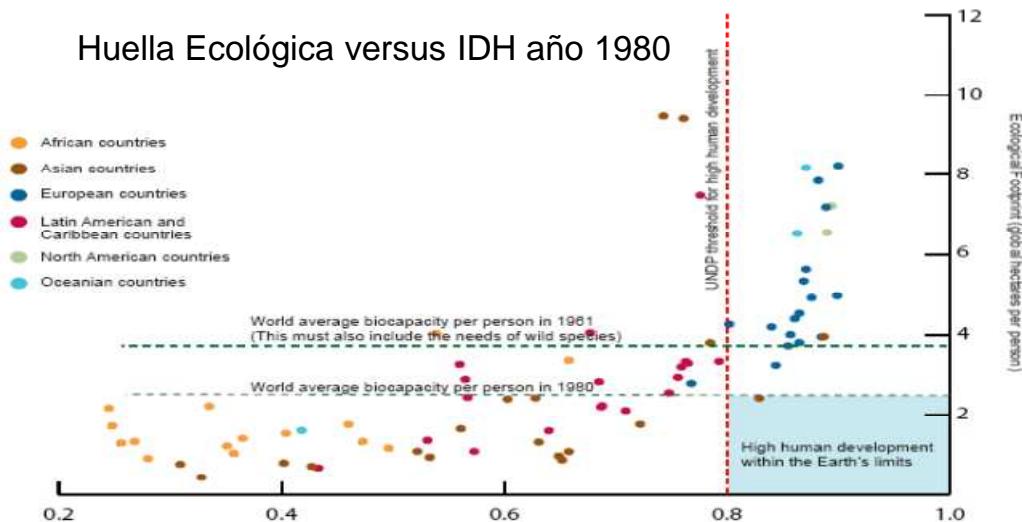
*El cambio de modelo ha de comenzar por una transformación en profundidad de los ciclos de materiales y energía, para lo cual es imprescindible un cambio de las costumbres y los patrones de consumo de los ciudadanos y por parte de las empresas el desarrollo de sus sistemas productivos en mimesis con los ciclos biogeoquímicos.*

---

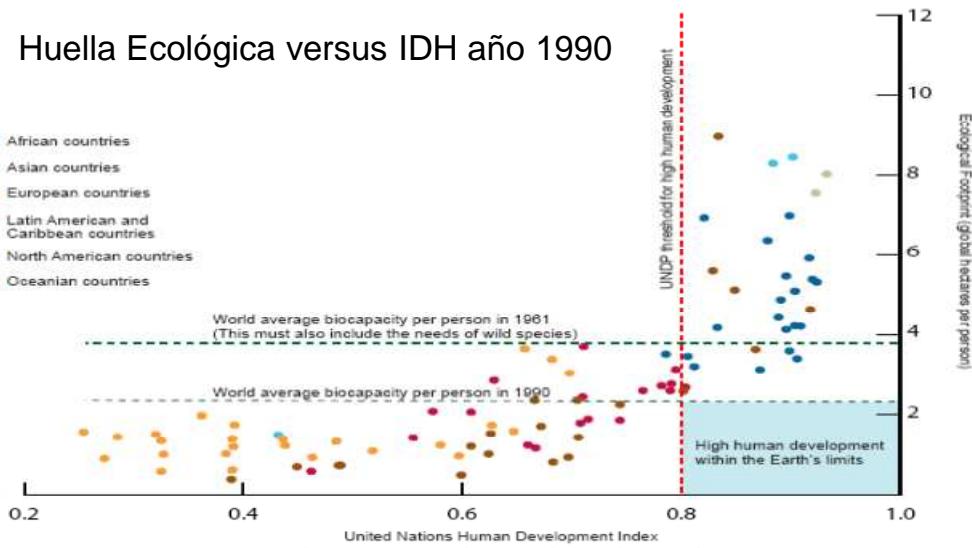


# *Impacto de los Sistemas Productivos*

Huella Ecológica versus IDH año 1980

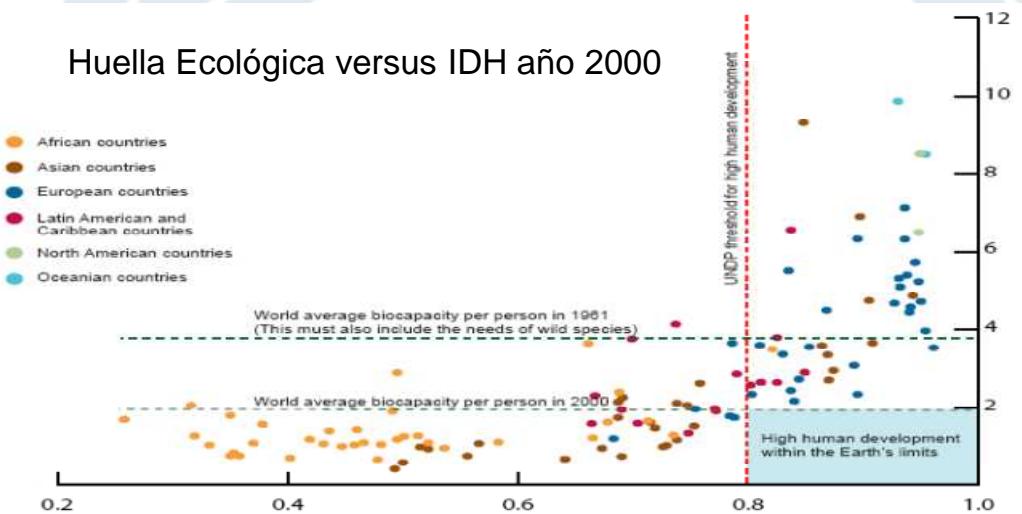


Huella Ecológica versus IDH año 1990

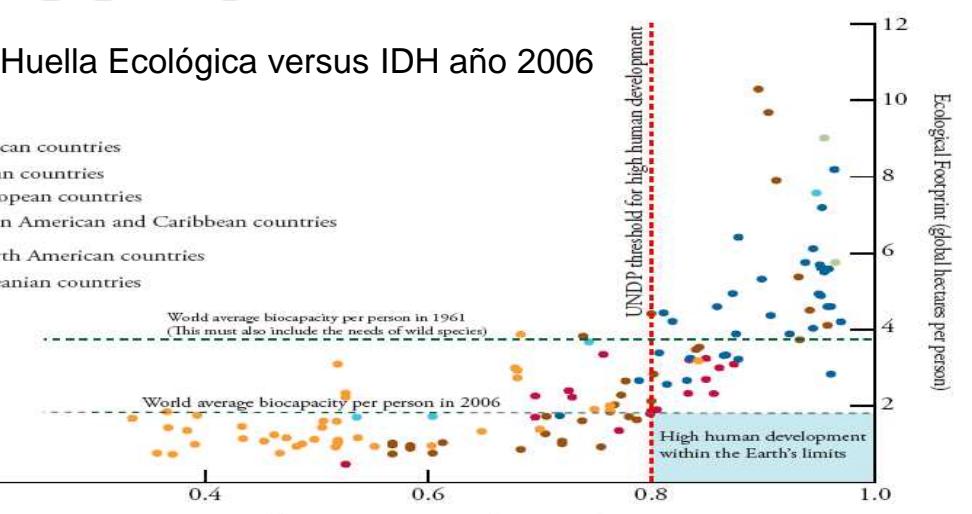


## ECOLOGICAL FOOTPRINT ATLAS 2009 (GFN)

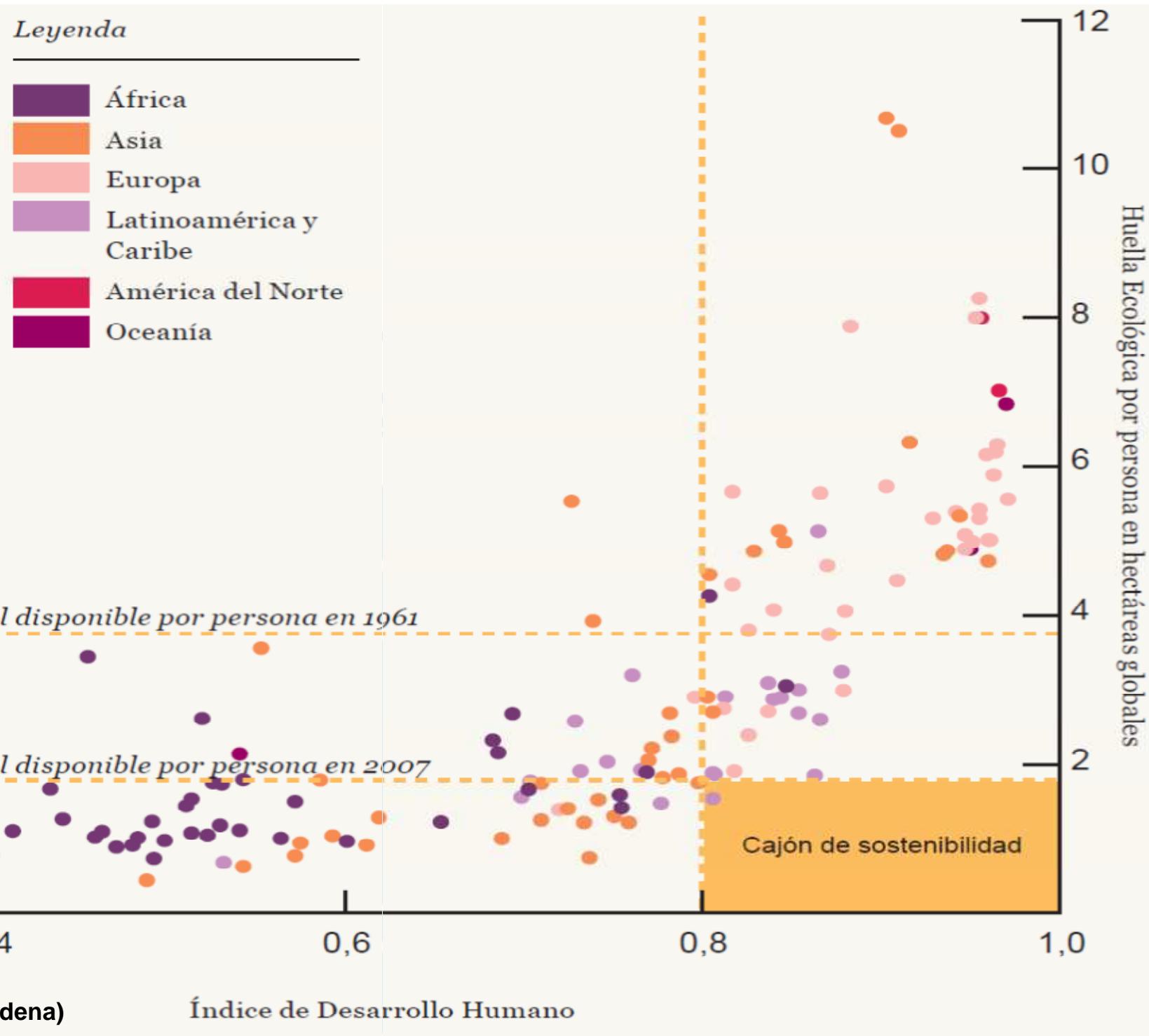
Huella Ecológica versus IDH año 2000



Huella Ecológica versus IDH año 2006



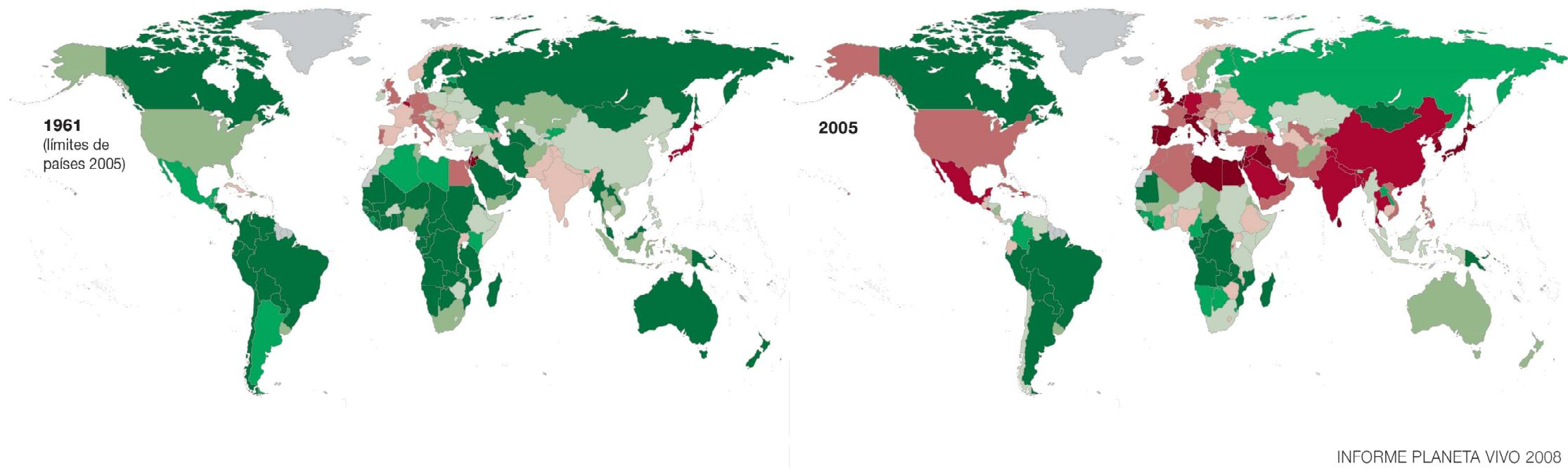
**Figura 30. IDH en correlación con la Huella Ecológica (GFN, 2010; PNUD, 2009b).**



# Informe Planeta Vivo 2008 (WWF/Adena)

## PAÍSES DEUDORES Y PAÍSES CON CRÉDITO ECOLÓGICO, 1961 y 2005

Ecodeuda: Huella en relación a biocapacidad      más de 150% superior      100-150% superior      50-100% superior      0-50% superior  
Ecocrédito: Biocapacidad en relación a huella      0-50% superior      50-100% superior      100-150% superior      más de 150% superior  
Datos insuficientes

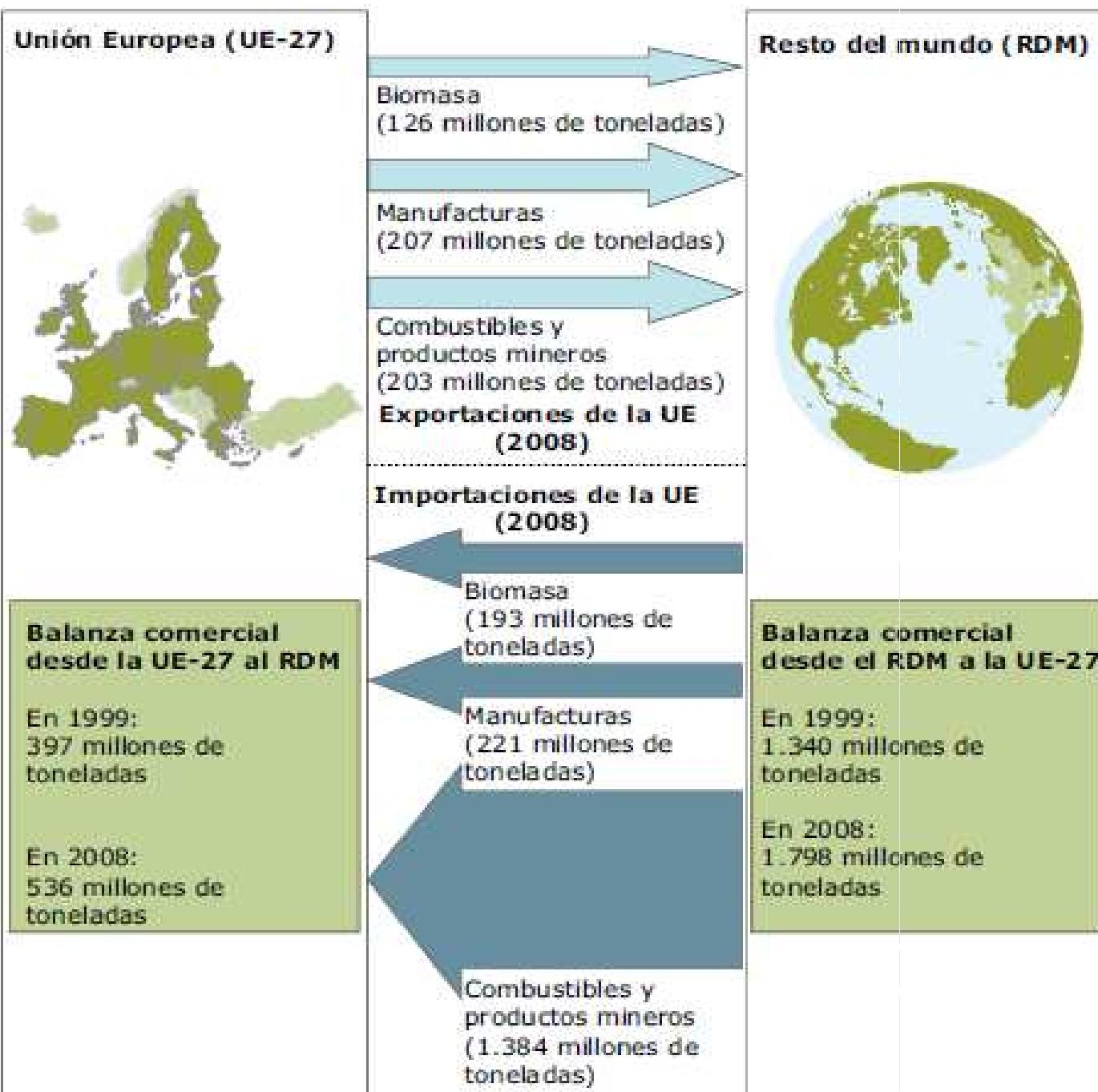


Los países con deuda ecológica sólo pueden mantener su nivel de consumo mediante una combinación de conductas: cosechan sus propios recursos más rápidamente que su tasa de reemplazo, importan recursos de otras naciones y utilizan la atmósfera del Planeta como un vertedero de los gases de efecto invernadero.

No obstante, está claro que los países con deuda ecológica se enfrentan al creciente riesgo de depender cada vez más de la capacidad biológica de otros países. Los países con reservas ecológicas, por el contrario, pueden considerar su riqueza biológica como un activo que les da una importante ventaja competitiva en un mundo incierto.

INFORME PLANETA VIVO 2008

# Balanza comercial física de la UE-27 con el resto del mundo

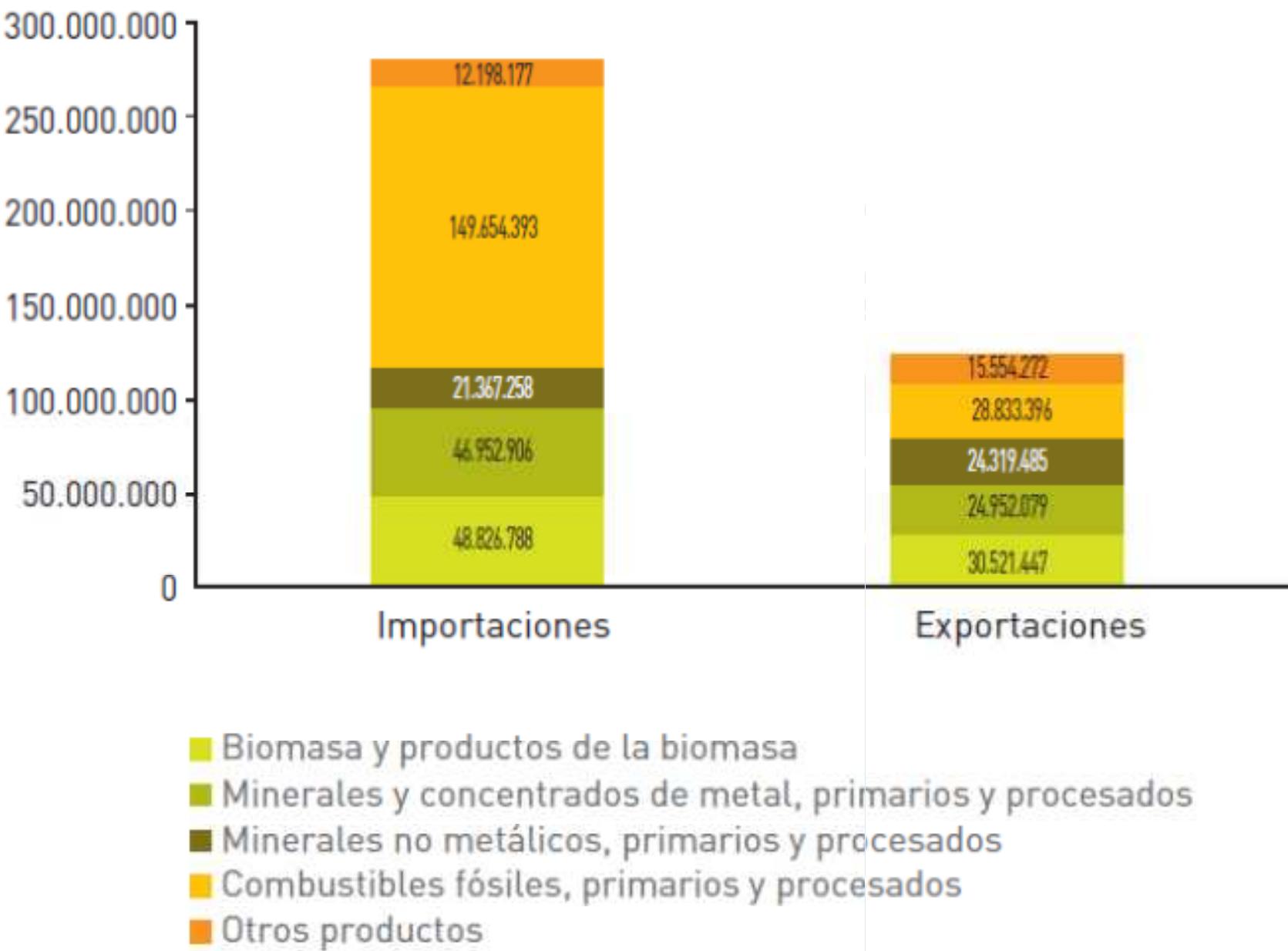


Más del 20% de los recursos utilizados en Europa son importados.

Esta dependencia es especialmente evidente en el caso de los combustibles y los productos mineros.

Un efecto de esta balanza comercial es que el consumo europeo traslada graves impactos ambientales a las regiones y países de los que se suministra.

## Evolución de la relación entre las importaciones y exportaciones de materiales en España. (2008)

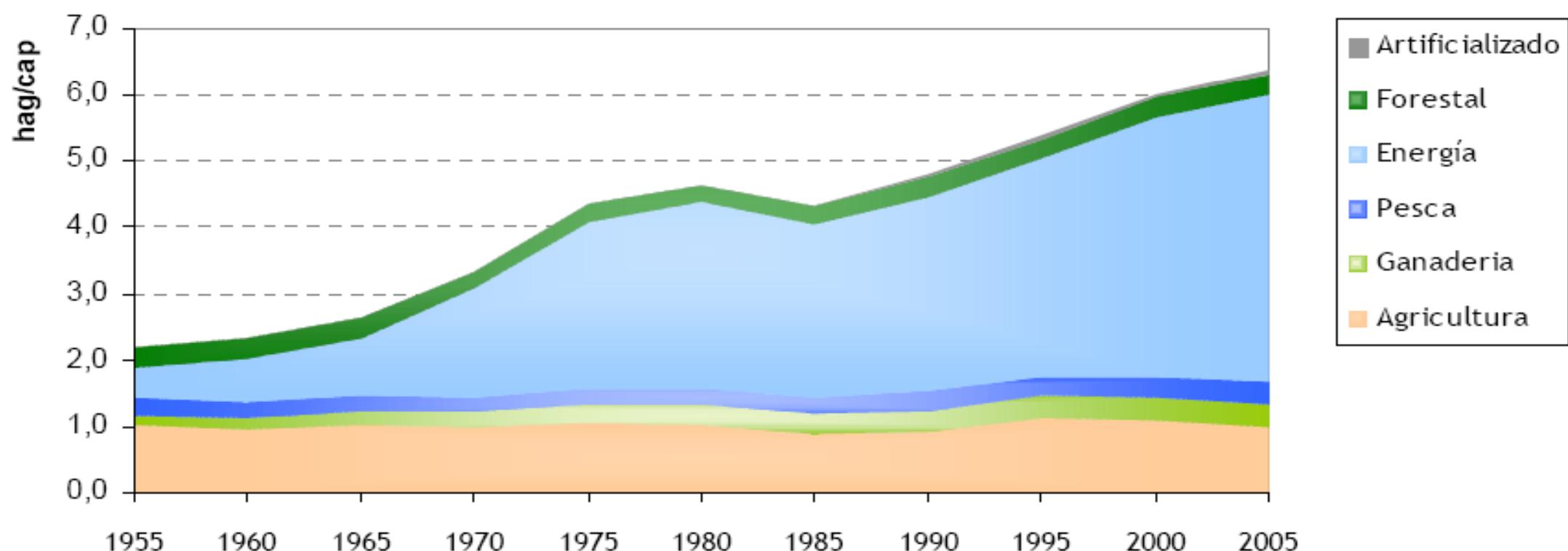


# ***Un tercio del CO2 de los ricos se genera en otro país Cada europeo es responsable de cuatro toneladas emitidas en China***

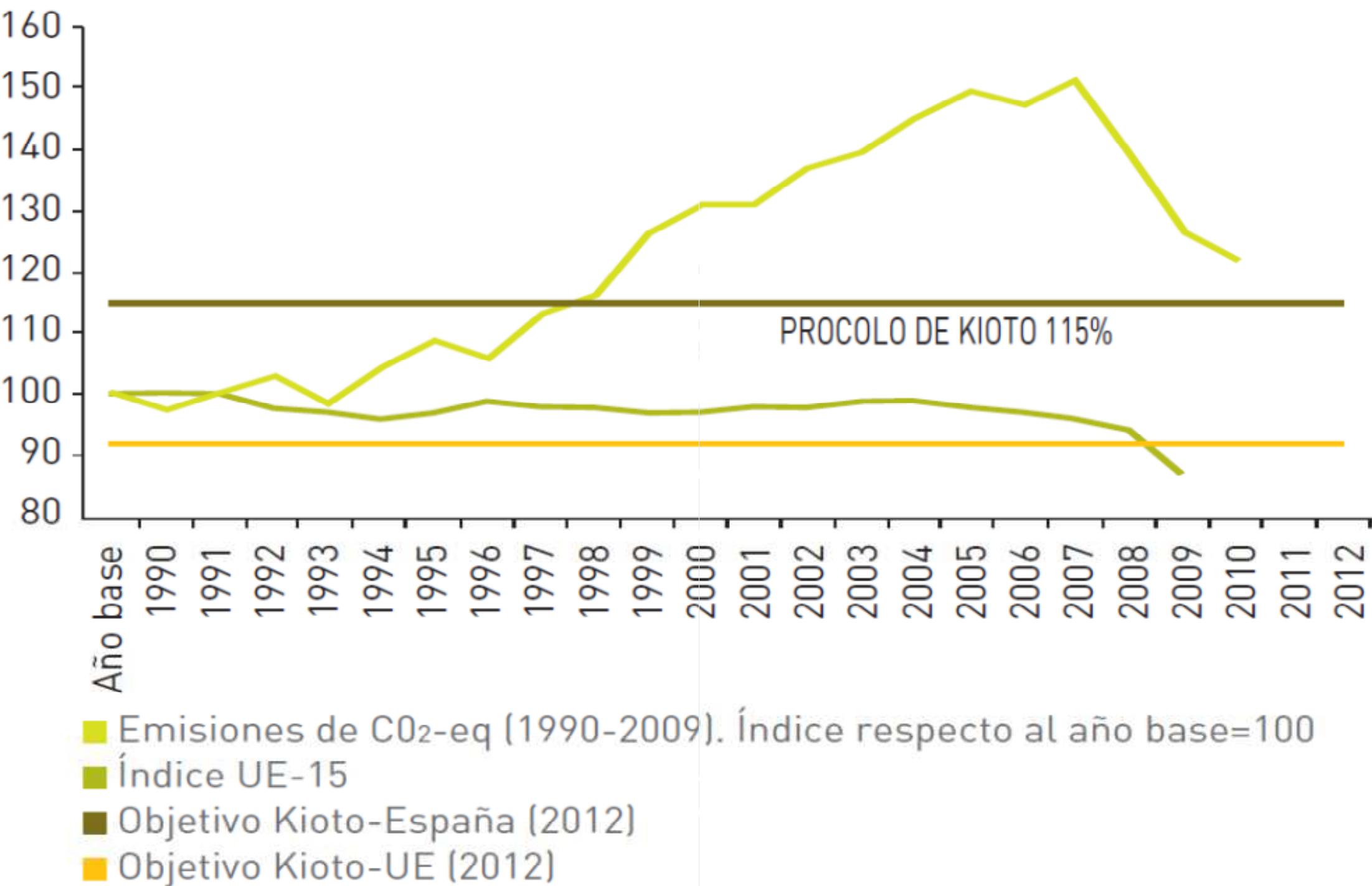
**ALICIA RIVERA - Madrid - 09/03/2010**

Aproximadamente 6,2 gigatoneladas del total del CO<sub>2</sub> mundial emitido por el uso de combustibles fósiles se debe a la producción de bienes que se consumen en otro país, indica el estudio. En China se emiten 1,4 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> (casi una cuarta parte de su total nacional) al producir bienes que salen de sus fronteras (piezas, maquinaria, electrónica, textiles, productos químicos y plásticos). Esas mercancías van a parar a EE UU, Japón y Europa Occidental

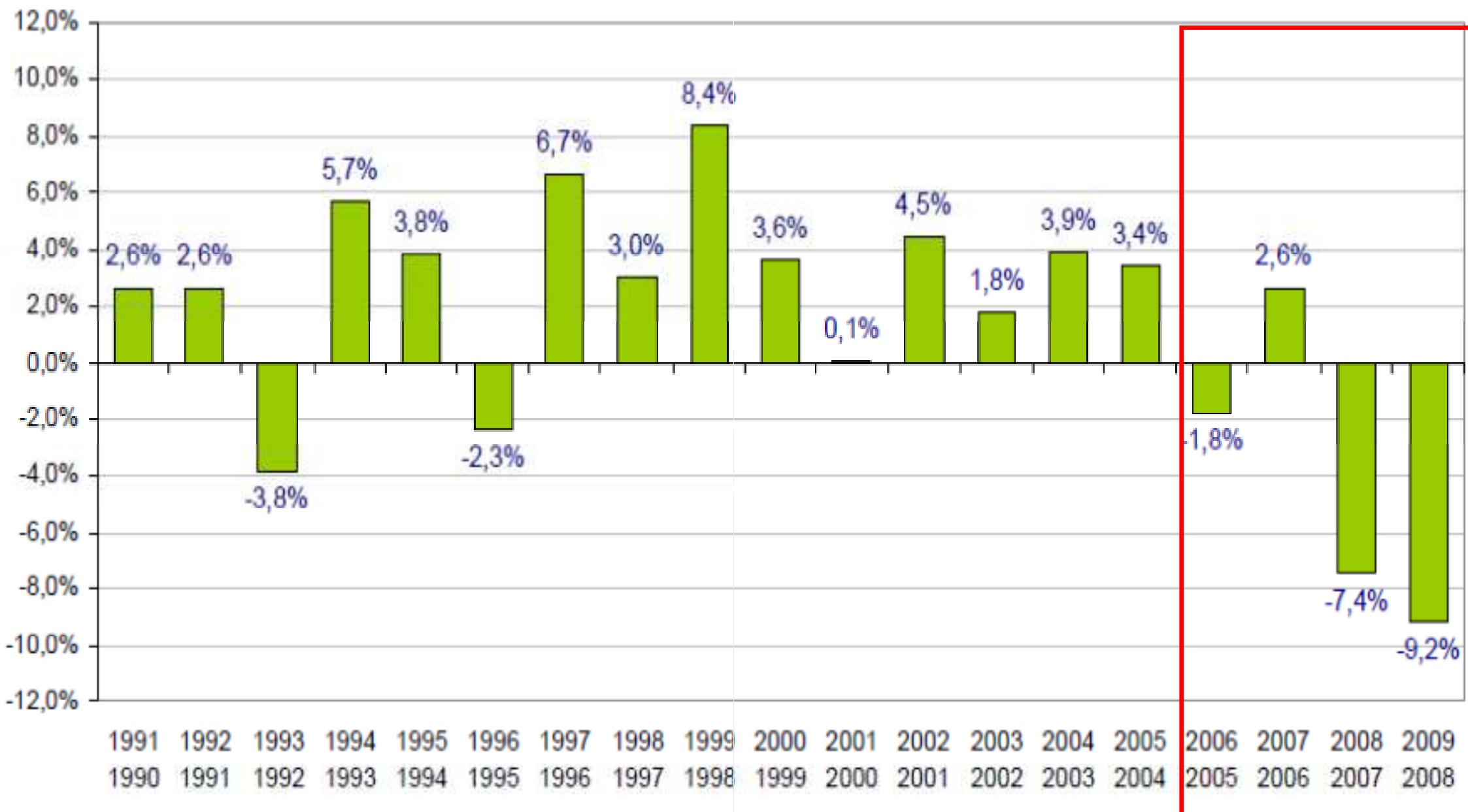
## EVOLUCIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA ESPAÑOLA POR COMPONENTES



# ***Emisiones de Gases de Efecto Invernadero***

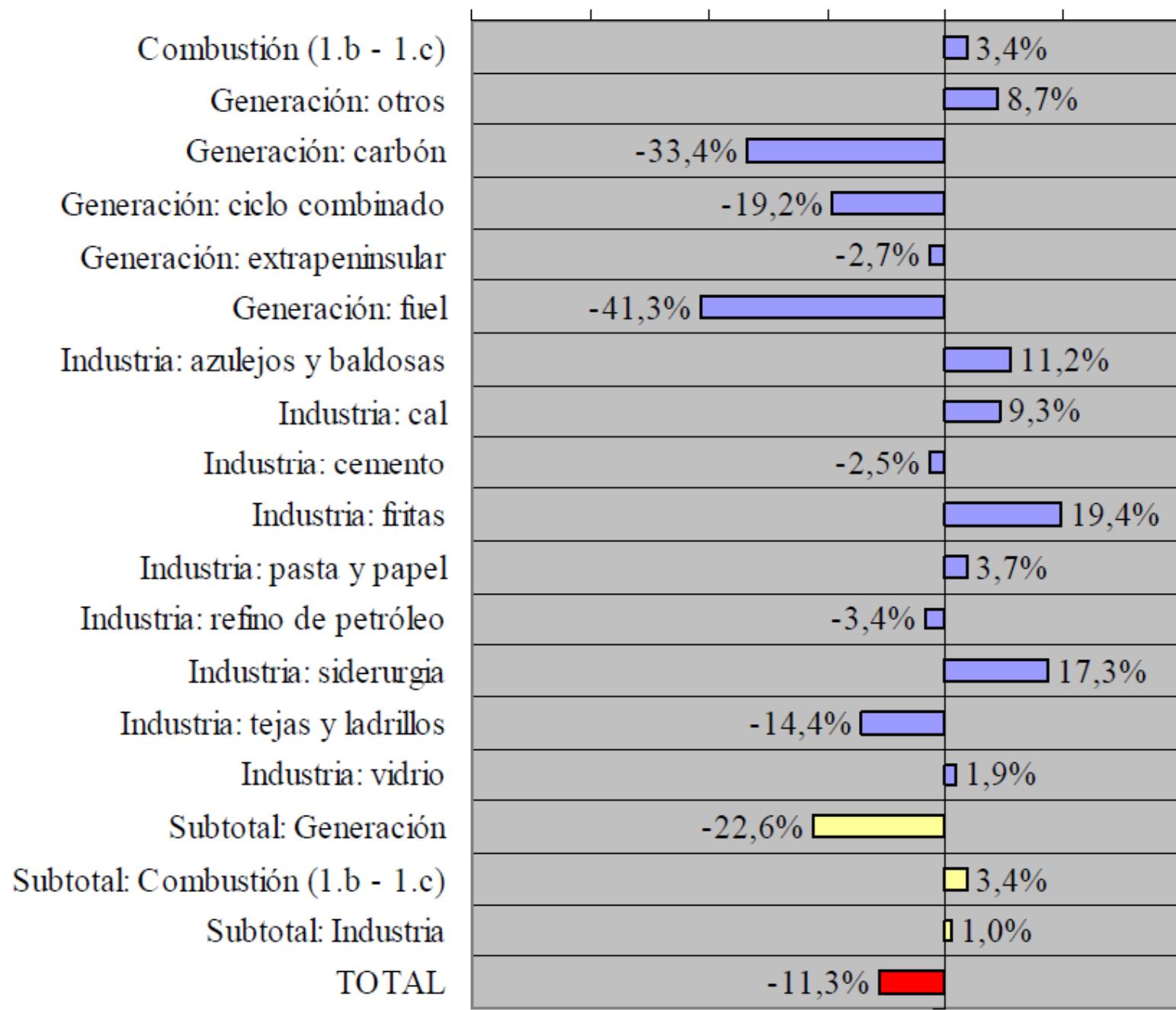


# Variación interanual

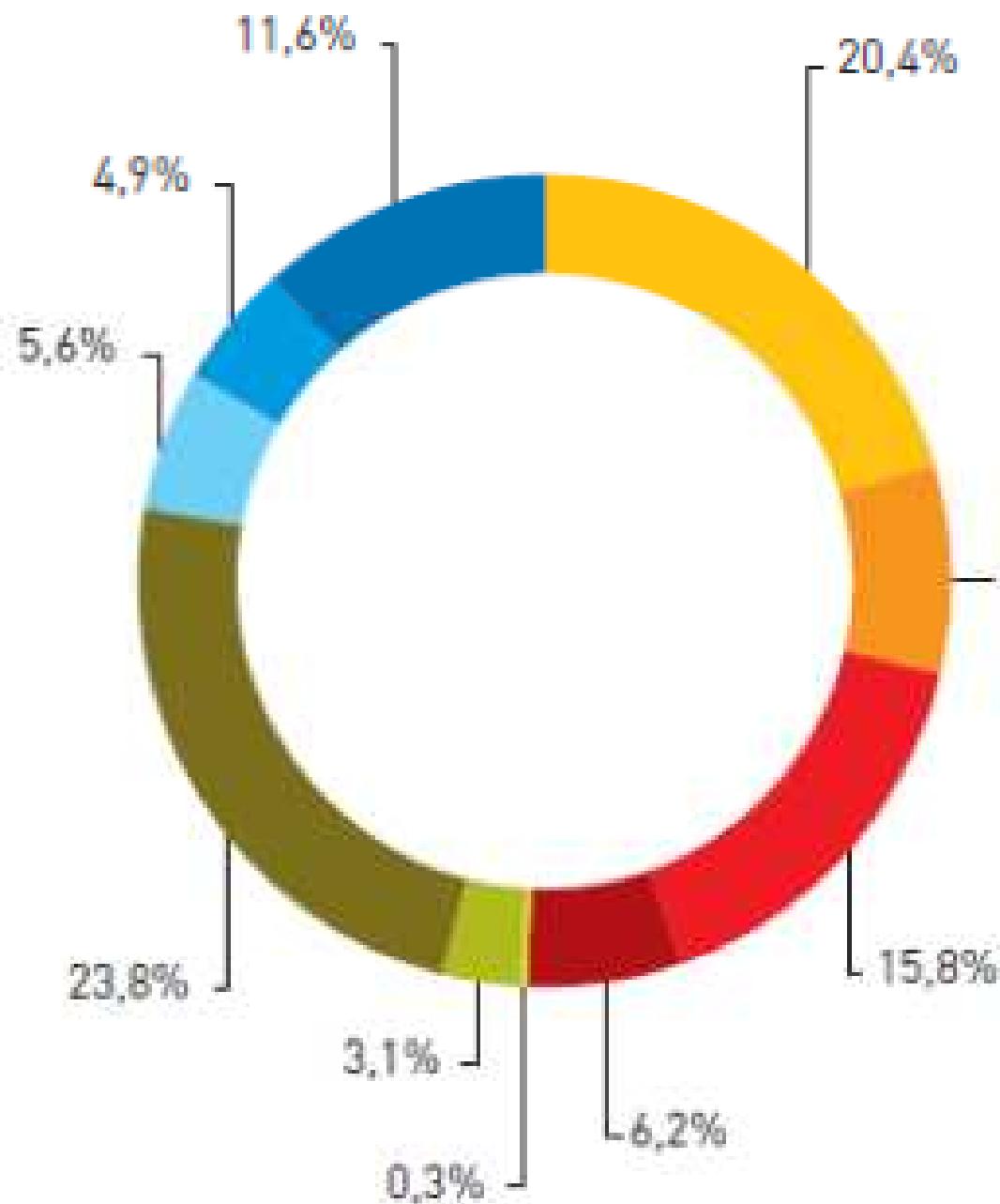


Fuente: Avance de la estimación de emisiones GEI 2009 OECC

## Emisiones en 2010 frente a 2009: (E2010-E2009)/E2009

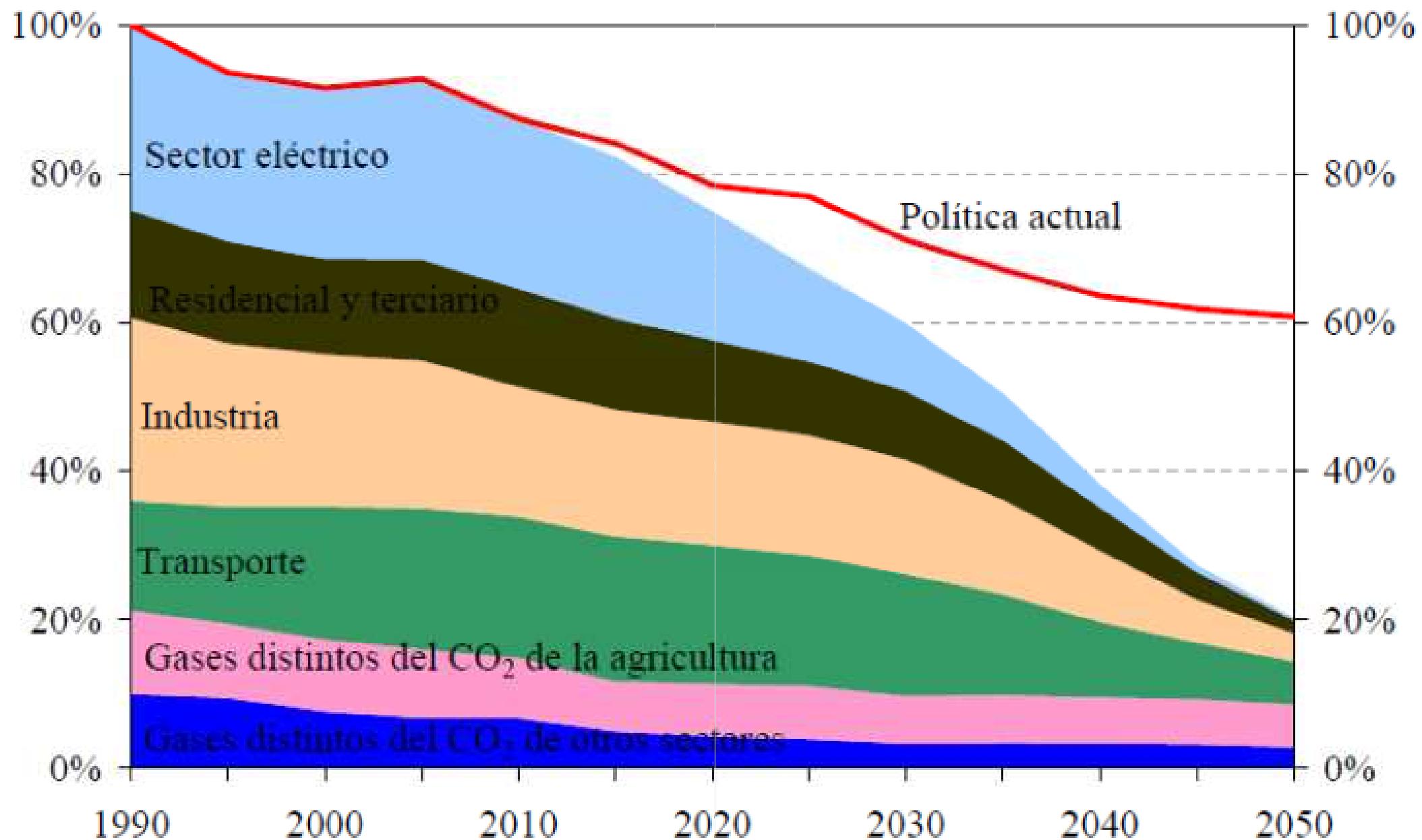


***En los sectores industriales cemento, refino y ladrillos y tejas reducen sus emisiones, mientras que el sector de fritas, aumentó un 19,4% y el siderúrgico un 17,3%. No obstante en global el sector industrial tuvo un aumento global de las emisiones de un 1,0%.***



- Combustión en la producción y transformación de energía
- Combustión no industrial
- Combustión industrial
- Procesos industriales sin combustión
- Extracción y distribución de combustibles fósiles
- Uso de disolventes y otros productos
- Transporte por carretera
- Otros modos de transporte
- Tratamiento y eliminación de residuos
- Agricultura

Figura 1: Emisiones de GEI de la UE: hacia una reducción interna del 80 % (100 % =1990)



# **RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA**



*“...la modernización de nuestro país exige que asumamos colectivamente el reto y la oportunidad que ofrece un modelo de desarrollo sostenible que haga compatible una dinámica de prosperidad económica, conjuntamente con el aumento del bienestar social y la mejora del medio ambiente” (Estrategia Española de Desarrollo Sostenible)*

## EUROPA 2020

La Estrategia de la Comisión Europea "Europa 2020 - Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador", que representa una continuación de la Estrategia de Lisboa marca como camino de salida de la crisis entrar en una economía diferente donde se tenga en cuenta un contexto de largo plazo (mundialización, presión sobre los recursos, envejecimiento, cambios tecnológicos) para avanzar hacia:

### Crecimiento basado en el conocimiento y la innovación

Innovación

Educación

Sociedad digital

### Una sociedad inclusiva con altos niveles de empleo

Empleo

Capacidades

Lucha contra la pobreza

### Crecimiento verde: una economía competitiva y sostenible

Lucha contra el cambio climático

Energía limpia y eficiente

Competitividad

### Tres pilares básicos del desarrollo europeo:

- Una política industrial integrada para la era de la globalización: poner la competitividad y la sostenibilidad en el punto de mira.

- Una Europa que utilice eficazmente los recursos.

- Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica a 2050.

## *Normativas europeas:*

- *Diseño ecológico*
- *Prevención y control integrados de la contaminación*
- *Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos...*
- *Ecogestión y ecodisgnóstico*
- *Régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de GEIs*
- *REACH*
- *Eocetiqueta...*

*aumentan la protección del medio ambiente y de la salud pública a la vez que fomentan la innovación y defienden la competitividad.*

# Fuerzas Motrices para la acción ambiental

## Concienciación social y Responsabilidad ambiental

### Marco normativo, planificación y gestión

- Convenios internacionales
- Estrategias de desarrollo sostenible
- Políticas ambientales
- Planificación
- Políticas Ambientales
- Gasto público
- Fondos / Financiación UE
- Financiación público-privada

---

- Instrumentos económicos y mecanismos de mercado para la sostenibilidad
- Acuerdos voluntarios y partenariado público-privado
- Acciones territoriales y locales responsables

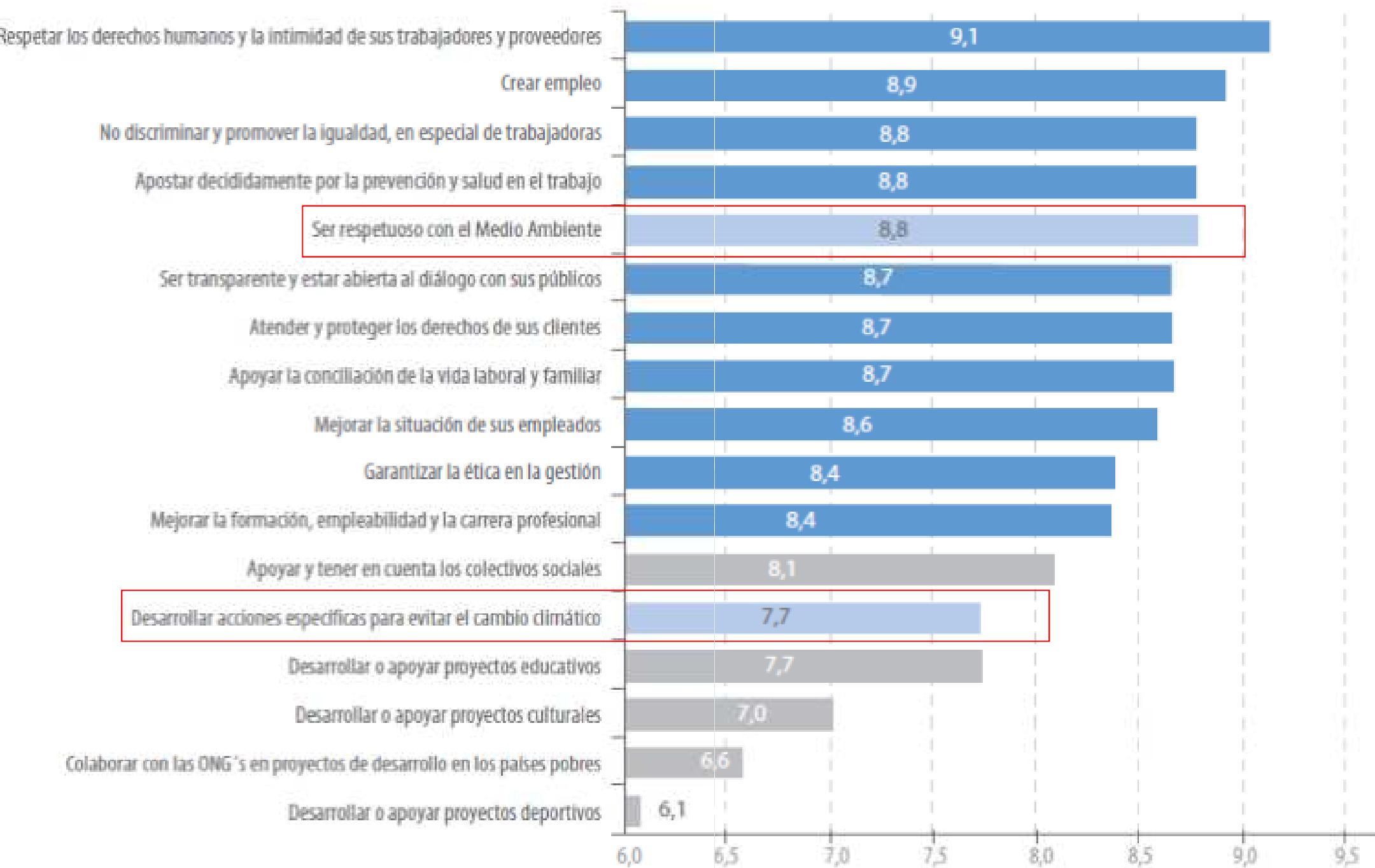
### Integración ambiental en las políticas y actividades

Transición hacia la sostenibilidad de los modelos de producción y consumo  
(Acciones reactivas preventivas y proactivas)

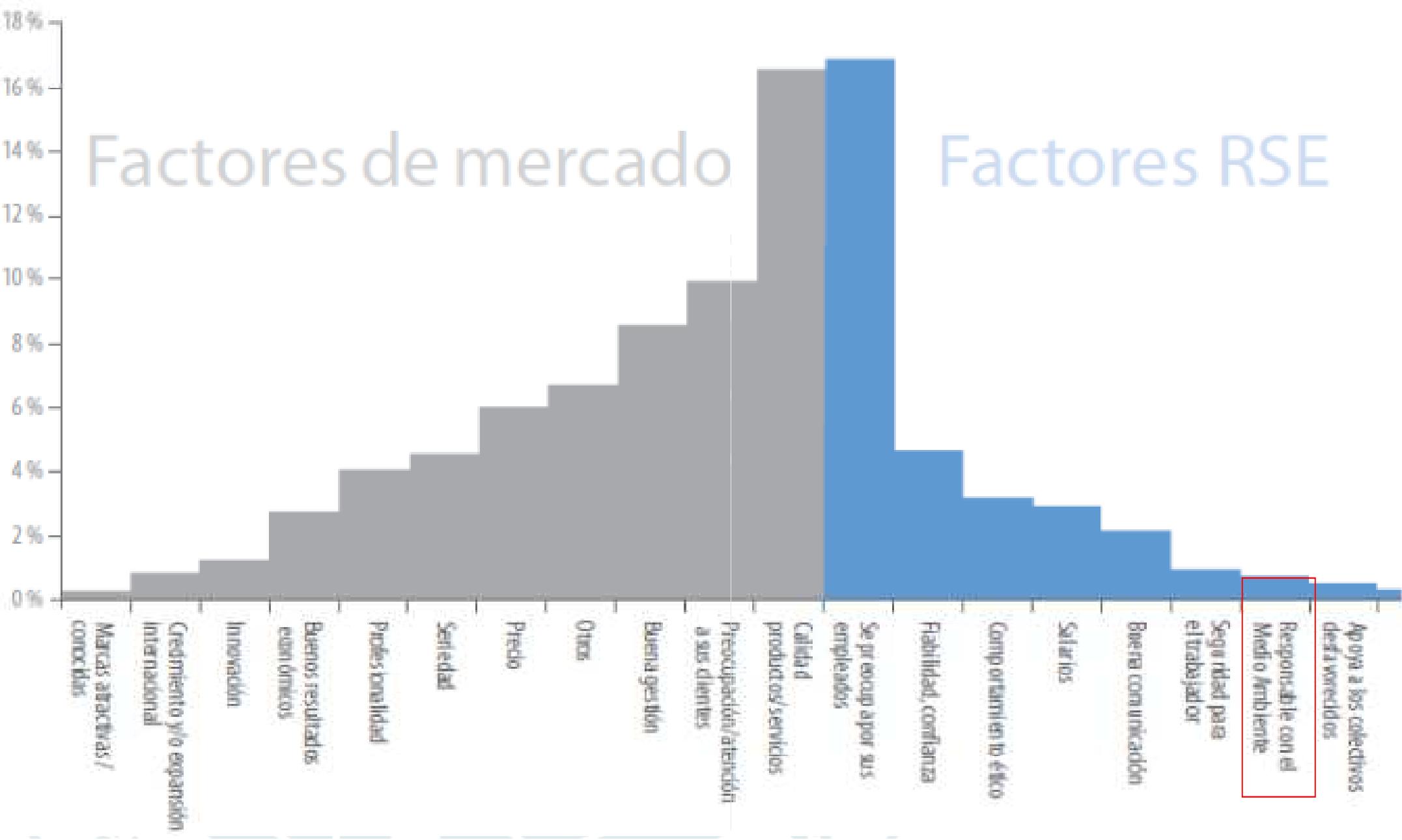
# **RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL**



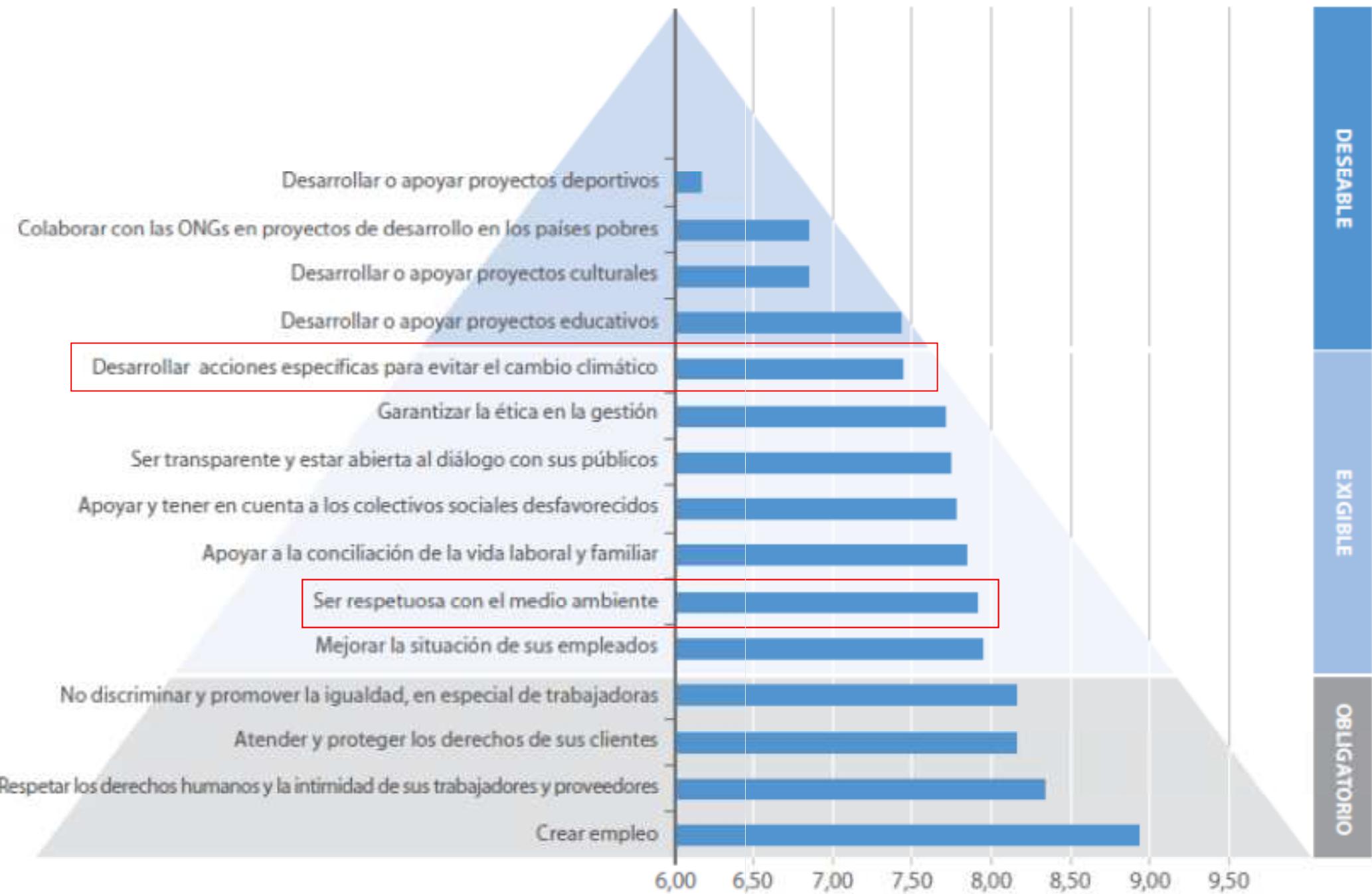
# Puntuación media para considerar una empresa socialmente responsable



# Atributos que valora el ciudadano cuando habla de “buena empresa”



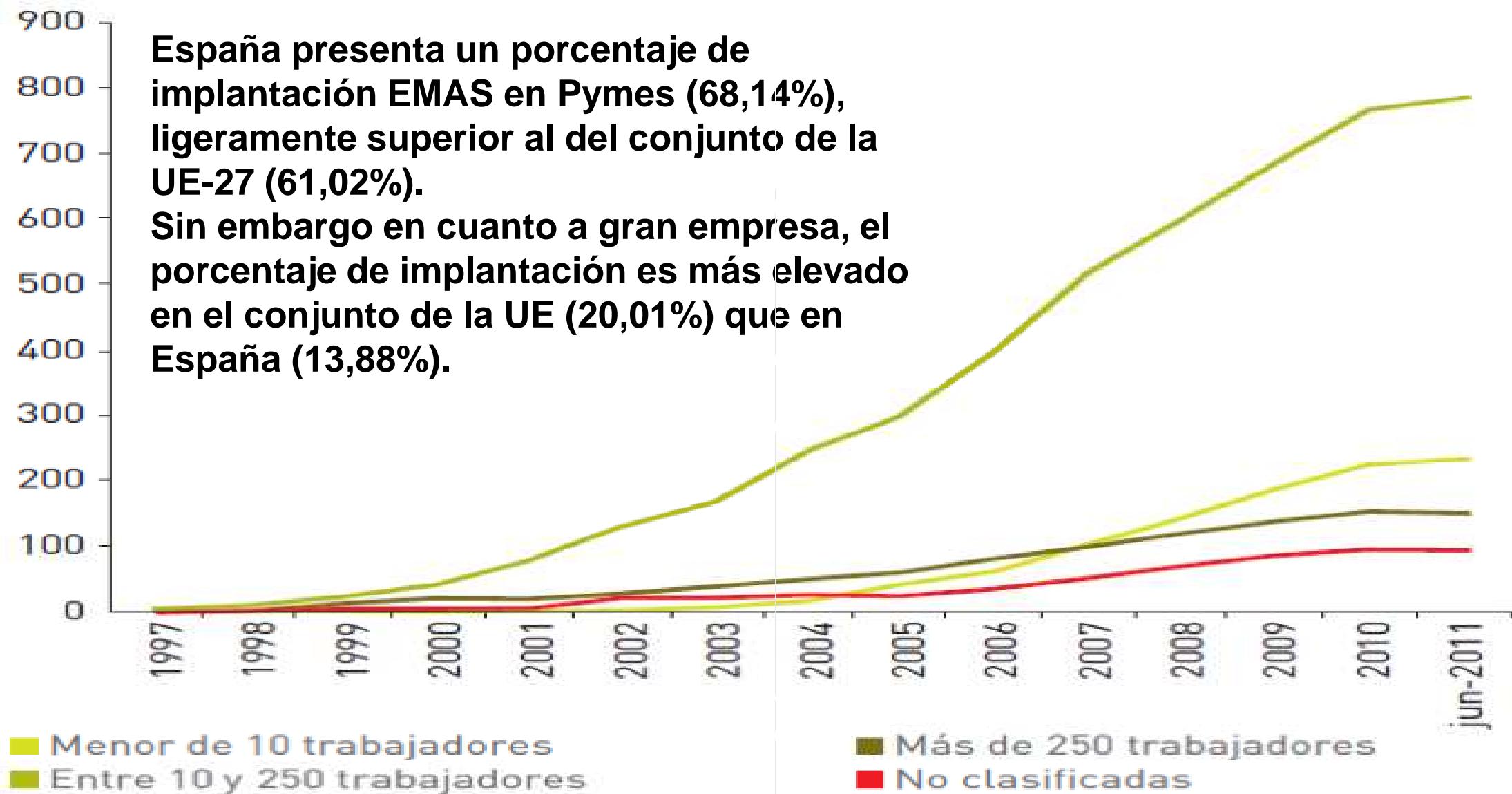
# Pirámide Jerárquica de Prioridades en RSE



La encuesta realizada por la consultora Mc Kinsey en el año 2009 apuntaba que conscientes de que el cambio climático recibe gran atención de los medios, representa una parte importante de la agenda política, las valoraciones de las empresas de tecnología limpia ha aumentado considerablemente, y la huella de carbono corporativa se ha convertido en un tema importante entre los altos directivos:

***Creemos que el cambio hacia una economía baja en carbono ya está en marcha y las empresas deben prepararse para ella, especialmente en energía, el transporte, la industria pesada y en muchas otras industrias.***

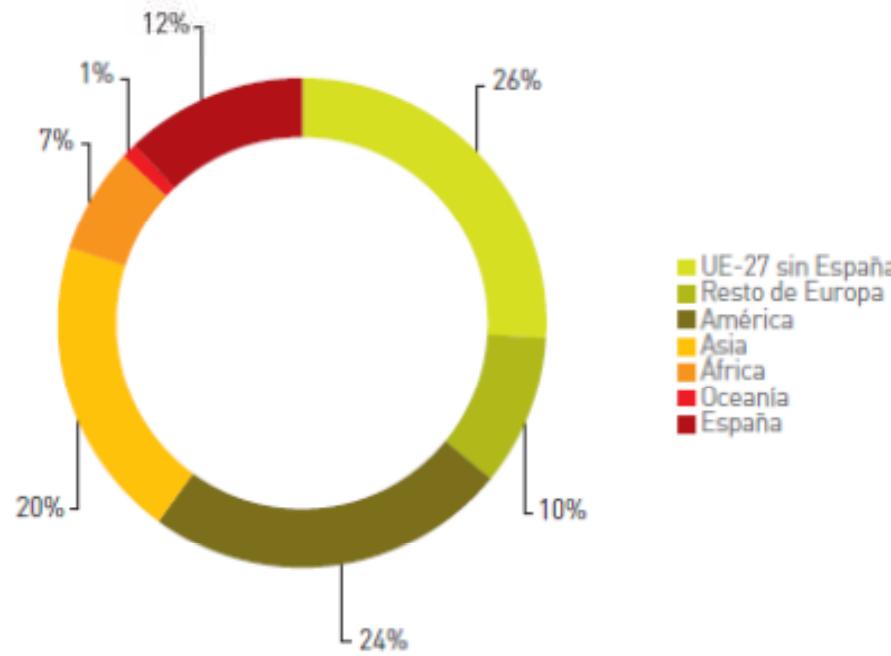
**FIGURA 9.1.1. Evolución de los centros de trabajo certificados EMAS en España por tamaño de empresa.**  
**[Fuente]** Elaboración propia OSE a partir de <http://europa.eu.int/comm/environment/emas/>.



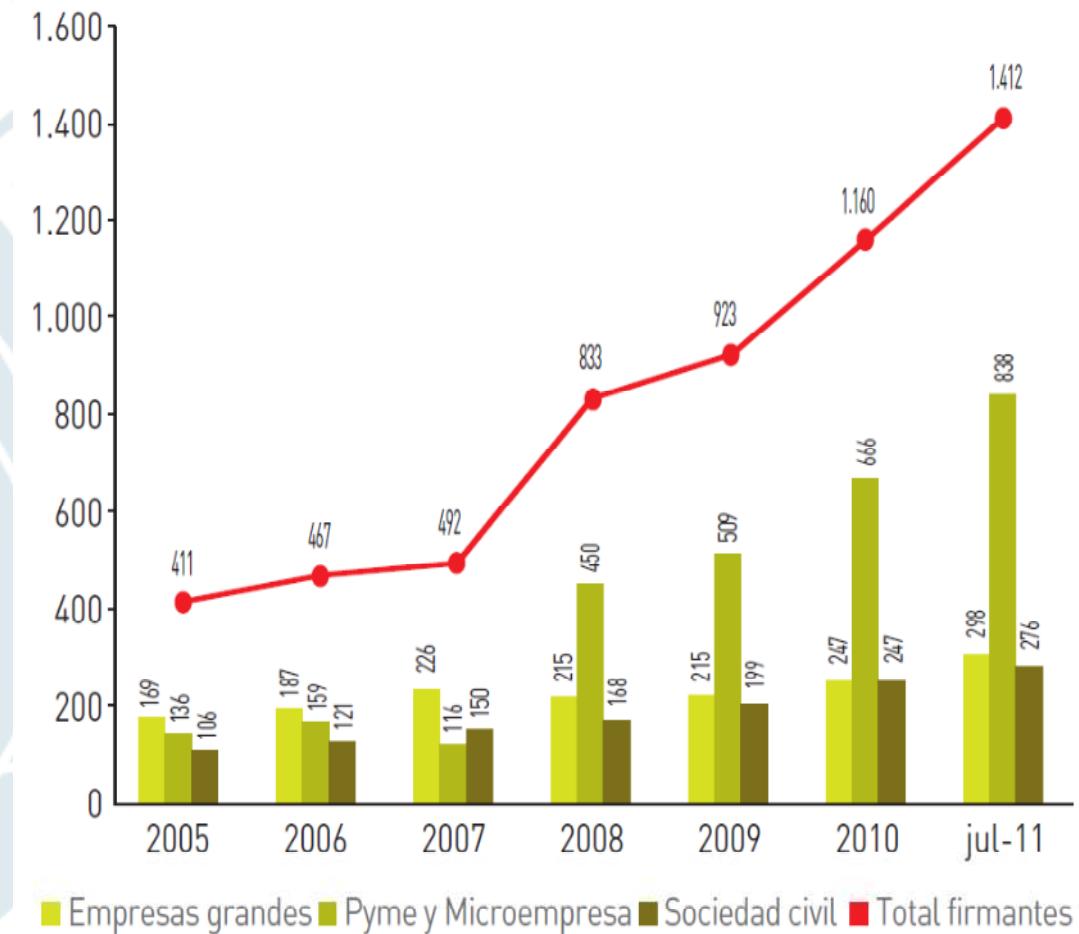
# Compromisos adquiridos con Pacto Mundial de Naciones Unidas

FIGURA 9.2.1. Firmantes de Pacto Mundial, julio 2011.

[Fuente] Elaboración OSE a partir de Global Compact 2011.



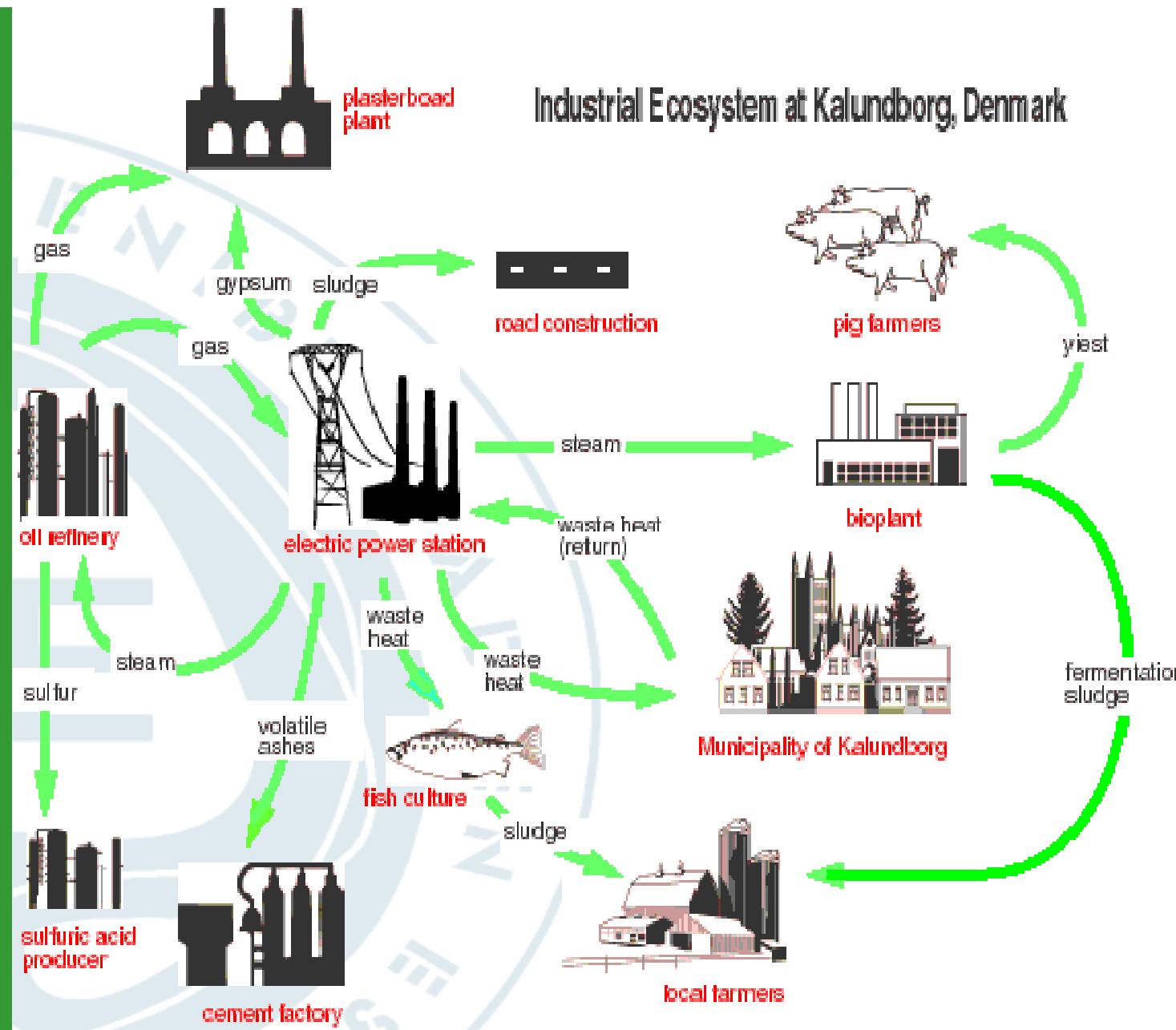
En España, el número de firmantes continúa aumentando desde el año 2005 siendo en la actualidad 1.412.



Desde el año 2008 (en el que podríamos fijar el inicio de la crisis) hasta julio del presente año se han duplicado el número de entidades firmantes y dentro de estas el mayor crecimiento se encuentra en las PYMES que han pasado de 450 entidades en el año 2008 a 838 en julio de 2011.

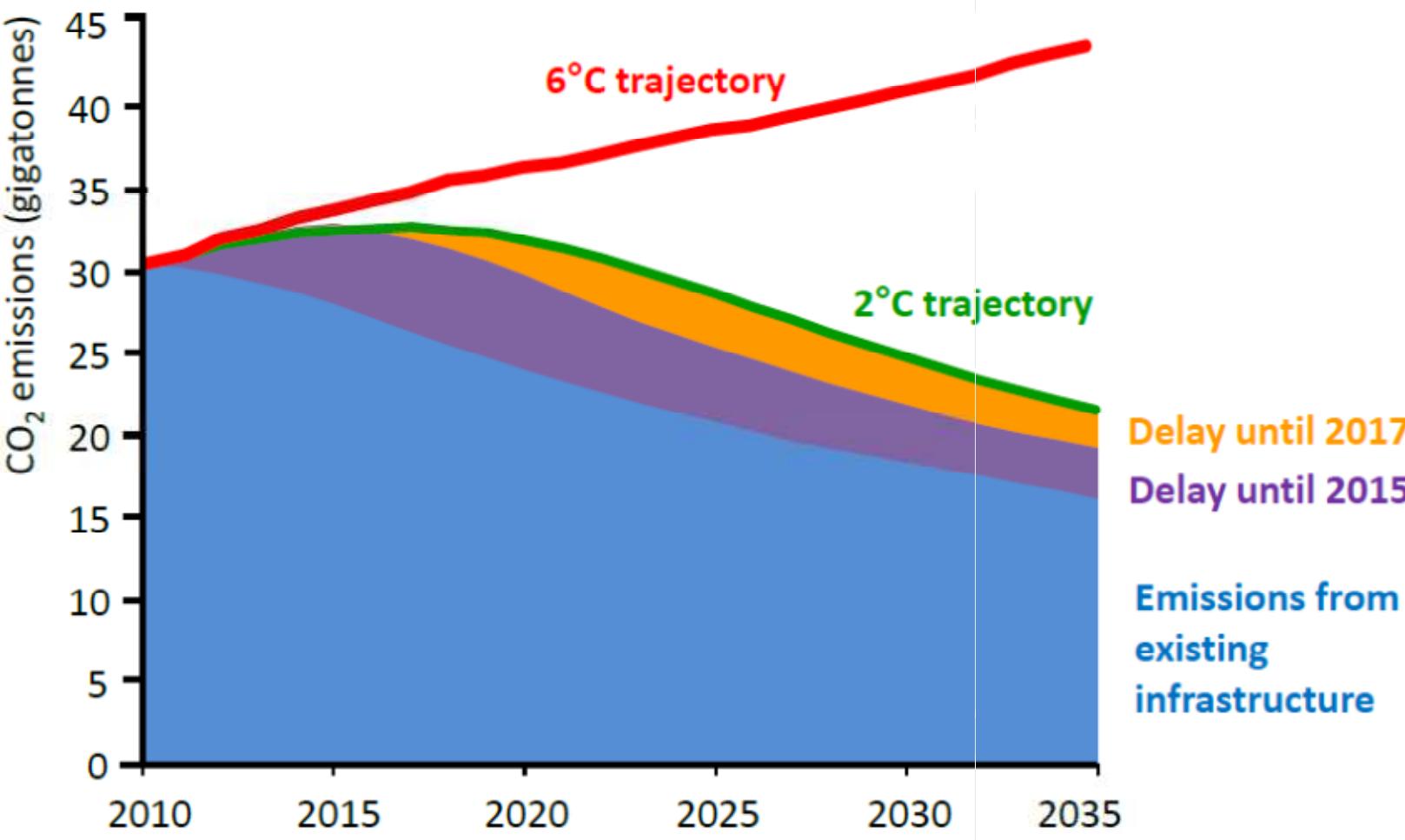
# La **ecología** industrial

Ha de ser considerada tanto como una fuente directa de generación de nuevos empleos, como la forma capaz de reorganizar, a medio y largo plazo el sistema productivo con el objeto de alcanzar el residuo cero, siguiendo la **lógica de funcionamiento de los ecosistemas naturales**.



El último Informe de la AIE nos alerta de que hay pocos signos de que se esté poniendo en marcha el urgente cambio de rumbo necesario en las tendencias energéticas mundiales.

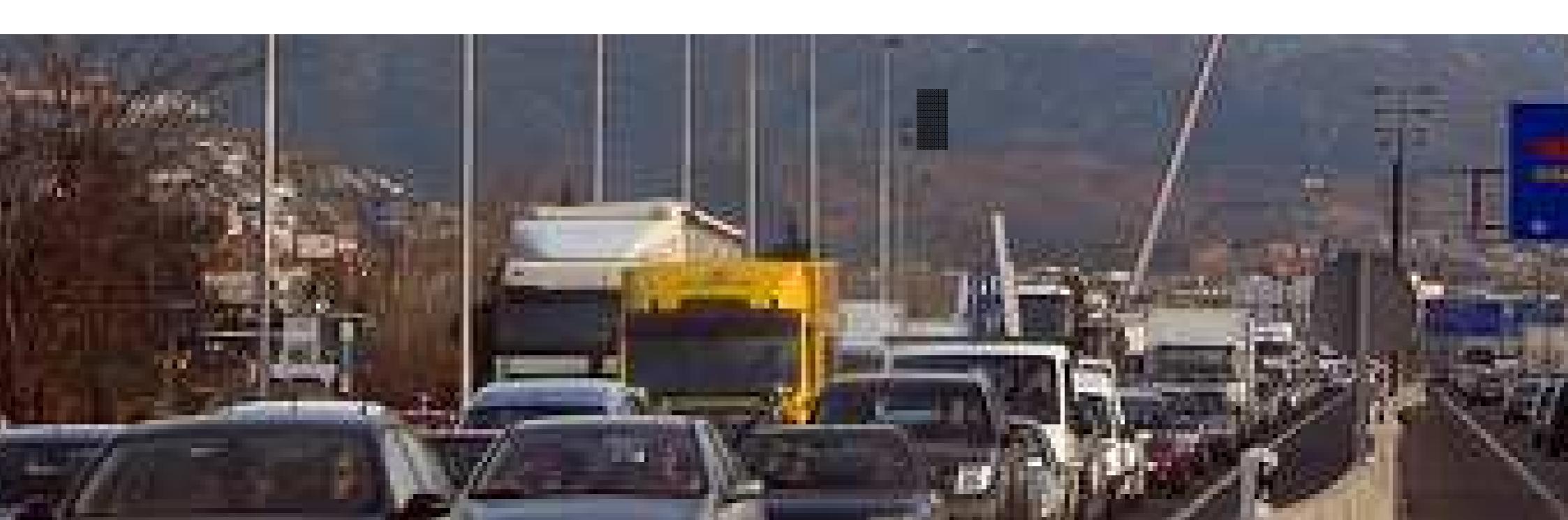
La demanda mundial de energía primaria repuntó un notable 5% en 2010, lo que catapultó las emisiones de CO<sub>2</sub> a un nuevo récord.



# **RESPONSABILIDAD DE LA CIUDAD Y DE LOS CIUDADANOS**



- ***Responsabilidad clara de las ciudades en los problemas de contaminación, cambio climático y agotamiento de recursos energéticos.***
- ***Es necesario replantearse el modelo de ciudad con el fin de lograr el desarrollo sostenible mediante un enfoque integrado centrado en las zonas urbanas y en hacer posible un alto nivel de calidad de vida y bienestar social para los ciudadanos***



- *El cambio hacia la sostenibilidad local requiere de un proceso planificado de actuación, que debe afectar a todas las decisiones que tome el gobierno municipal, y que requiere una retroalimentación y evaluación constante, y la participación de la ciudadanía.*
- *El desafío de la sostenibilidad urbana es resolver los problemas que suceden dentro de las propias ciudades y los problemas causados por ellas.*



■ ***“El desarrollo sostenible es aquél que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los sistemas naturales, construidos y sociales de los que depende la oferta de esos servicios”.***

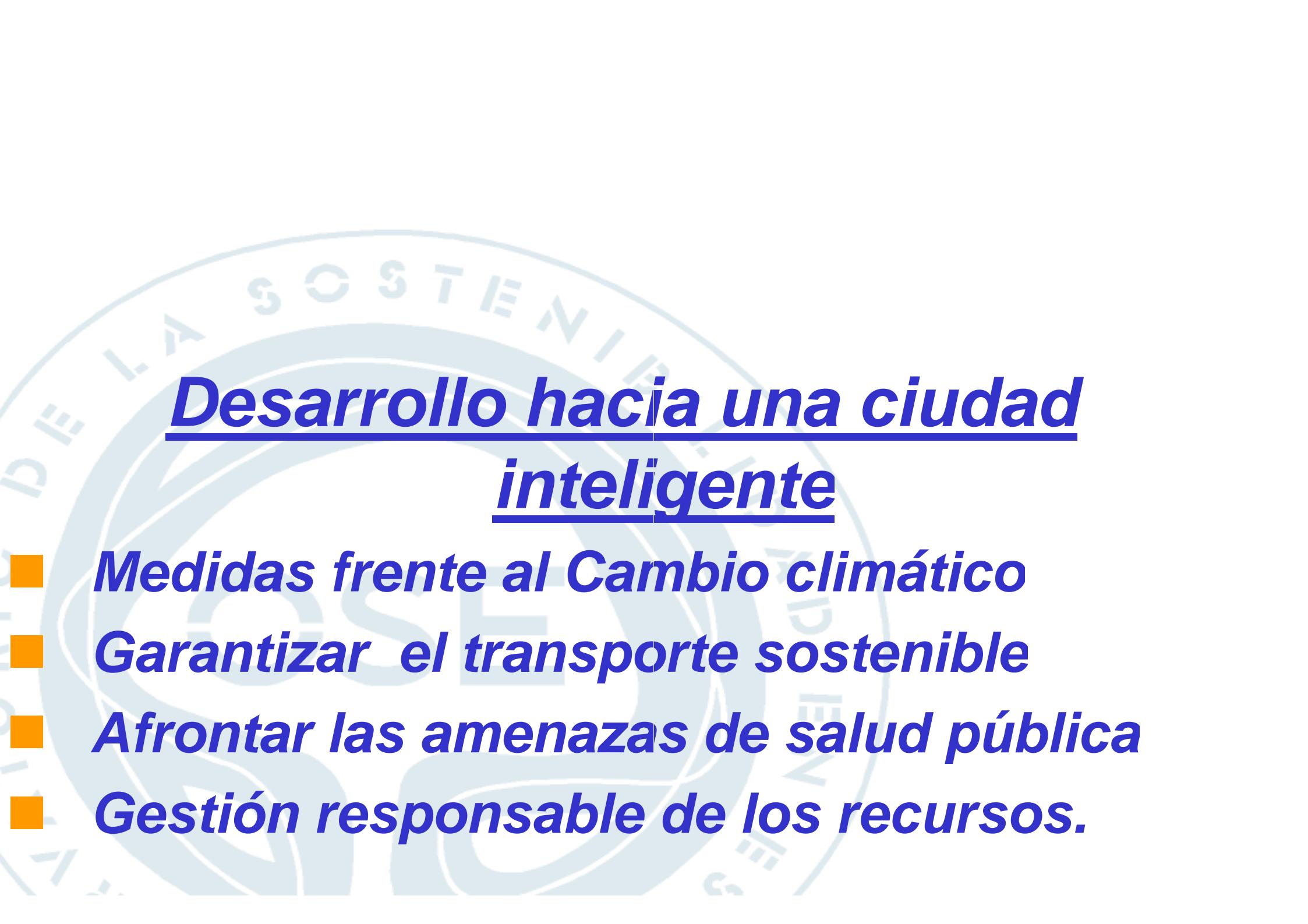
*(Interpretación del desarrollo sostenible, práctica y local del Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI, 1994):*

# La Ciudad Inteligente: Escenarios de Futuro del desarrollo local

*Las zonas urbanas desempeñan un importante papel en el cumplimiento de los objetivos de la EDS-UE.*

*En estas zonas es donde el encuentro de las dimensiones ambientales, económicas y sociales es más palpable.*

*Una Ciudad Inteligente es aquella que, mediante la puesta en marcha de una red de iniciativas y programas interrelacionados de actuación y control, soportados por tecnologías innovadoras y económicamente viables y un cambio de comportamientos, potencia el desarrollo económico y social de sus habitantes de forma sostenible, es decir, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras.*

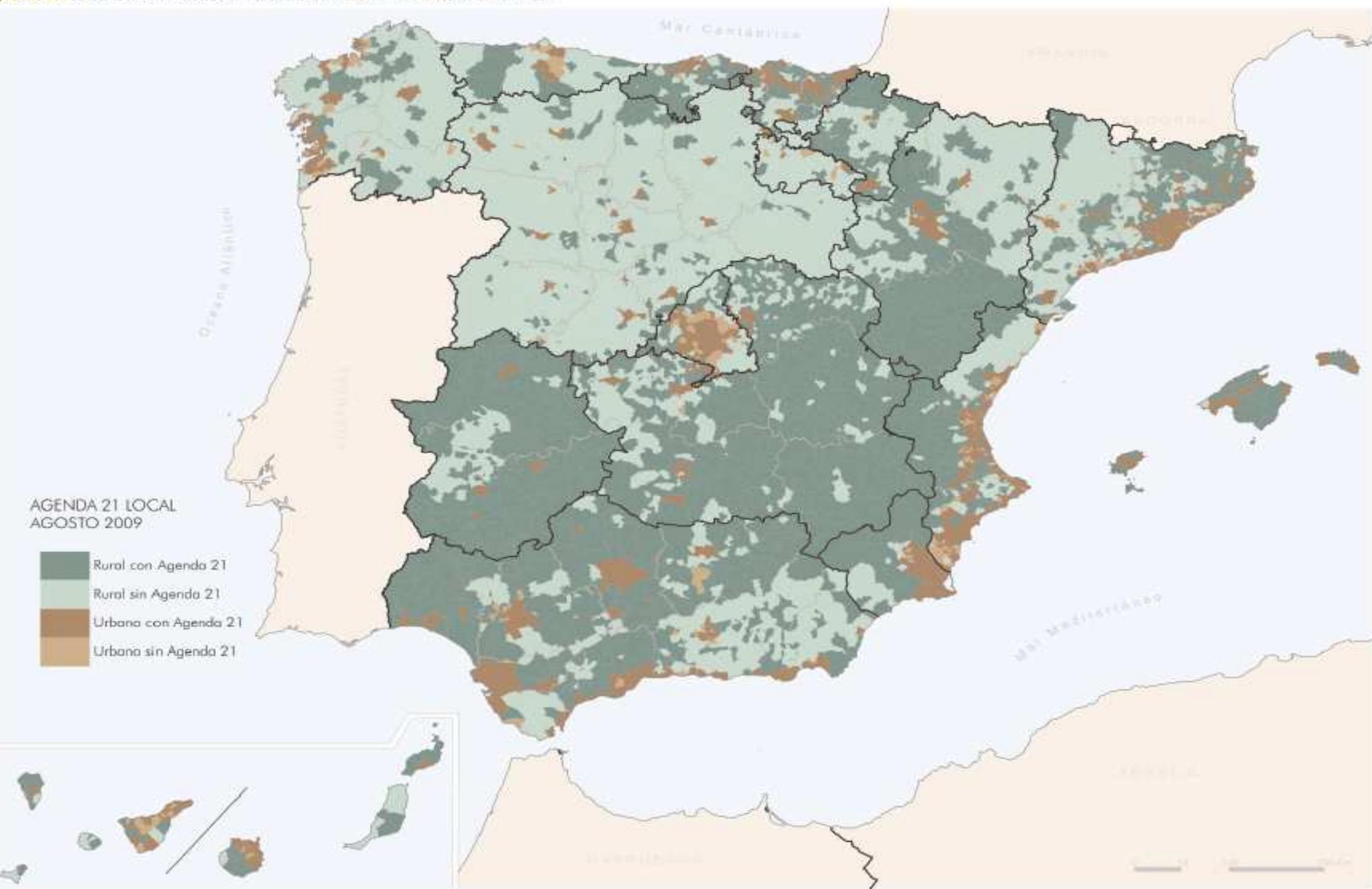


## Desarrollo hacia una ciudad inteligente

- *Medidas frente al Cambio climático*
- *Garantizar el transporte sostenible*
- *Afrontar las amenazas de salud pública*
- *Gestión responsable de los recursos.*

## LOS COMPROMISOS DE AALBORG +10 (I)

1. Gobernabilidad: Potenciar la democracia participativa.
2. Gestión urbana hacia la sostenibilidad: implementar ciclos eficientes de gestión y evaluación.
3. Proteger y preservar los bienes naturales comunes.
4. Uso racional de recursos naturales y consumo y producción sostenibles.
5. Planificación estratégica y diseño urbano integrando el medio ambiente, la economía, la salud y la cultura.
6. Promover la movilidad sostenible .
7. Promover la salud y el bienestar de los ciudadanos.
8. Economía activa que promueva puestos de trabajo sin perjudicar el medio ambiente.
9. Igualdad social y justicia: favorecer comunidades locales integradoras y activas.
10. De lo local a lo global: Desde la actuación local el compromiso de logra la paz, la justicia, la igualdad y el desarrollo sostenible a nivel global.



**Presupuestos participativos**

**Evaluación y revisión del Plan de Acción**

**Aplicación del Plan de Acción**

**Diseño del Plan de Acción**

**Elaboración de Sistema de Indicadores**

**Elaboración del Diagnóstico**

**Adhesión a Red de A21**

**Financiación externa**

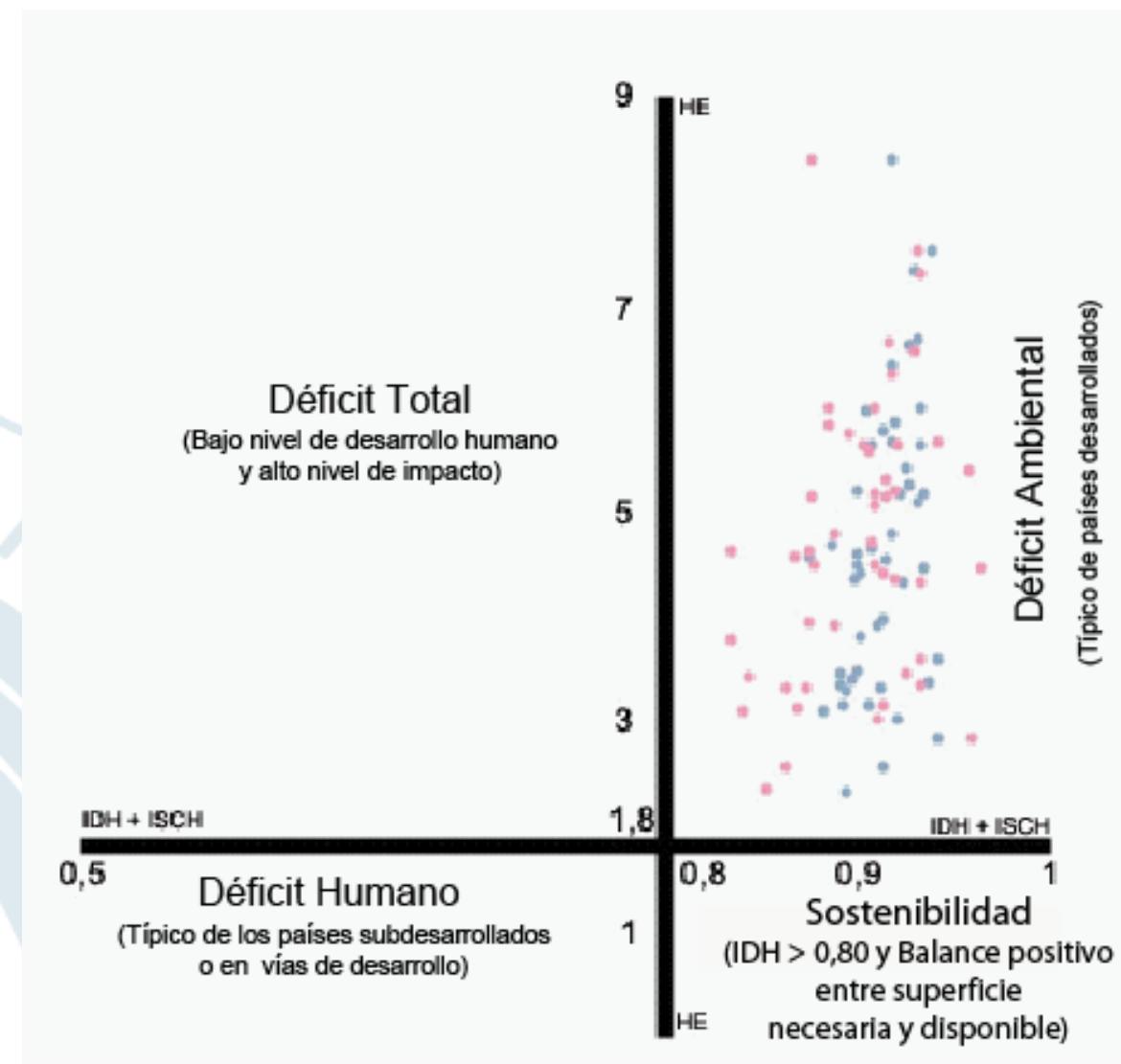
**Estructuras de apoyo institucionales**

**Constitución del Foro**

**Compromiso de Aalborg+10**

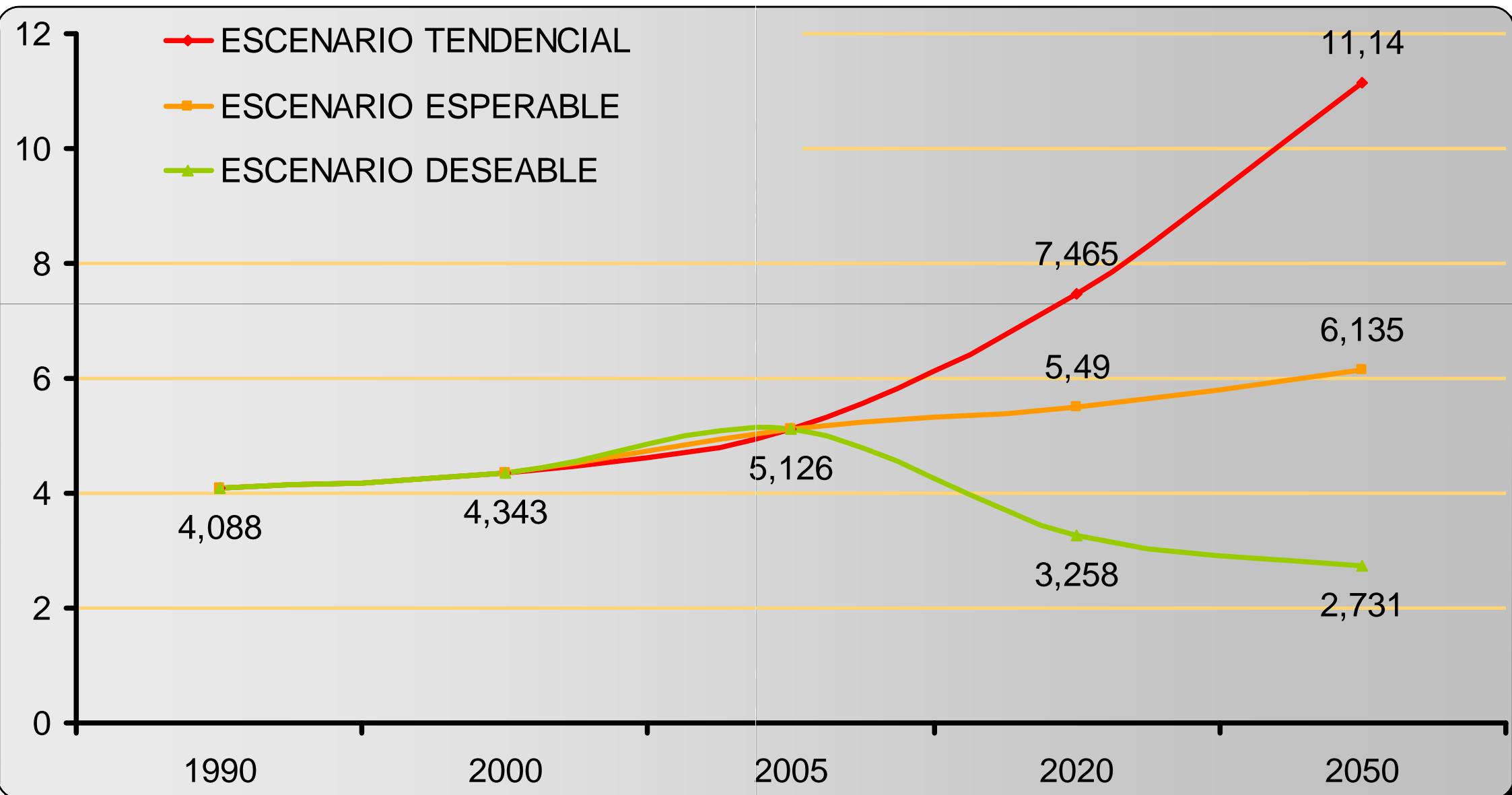
**Carta de Aalborg**

Los ayuntamientos de forma general, han finalizado la Diagnosis (Técnica y cualitativa) y han elaborado del Plan de Acción. Pero también de forma general no se ha llegado a implantar dicho plan y mucho menos se ha realizado su seguimiento.



Las ciudades españolas presentan niveles de desarrollo humano por encima de lo que se considera como aceptable (0,800), pero con una huella ecológica muy por encima de los 1,8 de disponibilidad media a nivel global.

# HUELLA ECOLÓGICA DE LA CIUDADES





# Reflexiones Finales

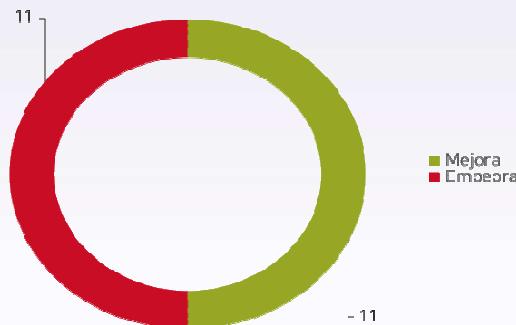


## Análisis contextualizado de las interacciones más allá de los que señalan los indicadores

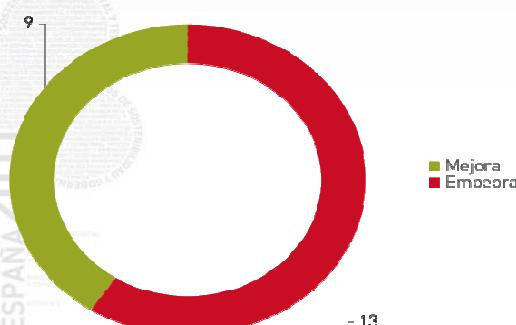
Conscientes de que es importante ofrecer alguna indicación de en qué medida se están produciendo cambios en la dirección correcta o incorrecta, se ofrece a continuación un análisis agregado de la evolución de los indicadores de sostenibilidad socioeconómica, ambiental y territorial, los procesos de gobernanza y la sostenibilidad global.

### TENDENCIAS EN SOSTENIBILIDAD SOCIOECONÓMICA ANÁLISIS GENERAL DE TENDENCIAS

Tendencia anterior a 2007

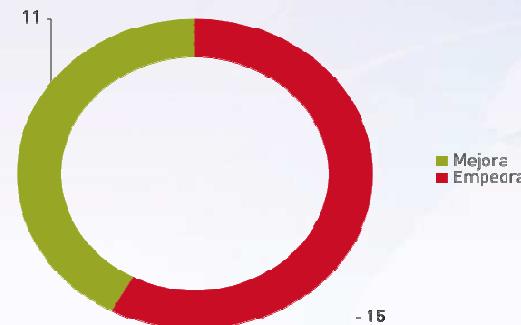


Tendencia posterior a 2007

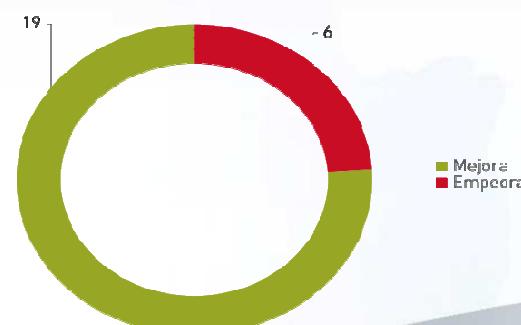


### TENDENCIAS EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y TERRITORIAL

Tendencia anterior a 2007

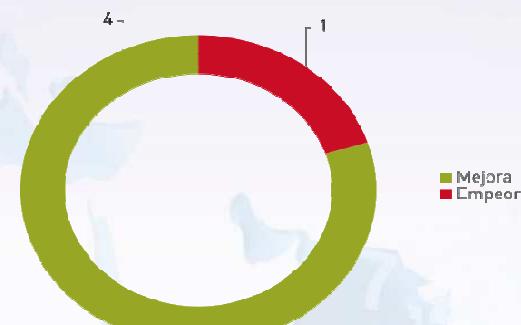


Tendencia posterior a 2007



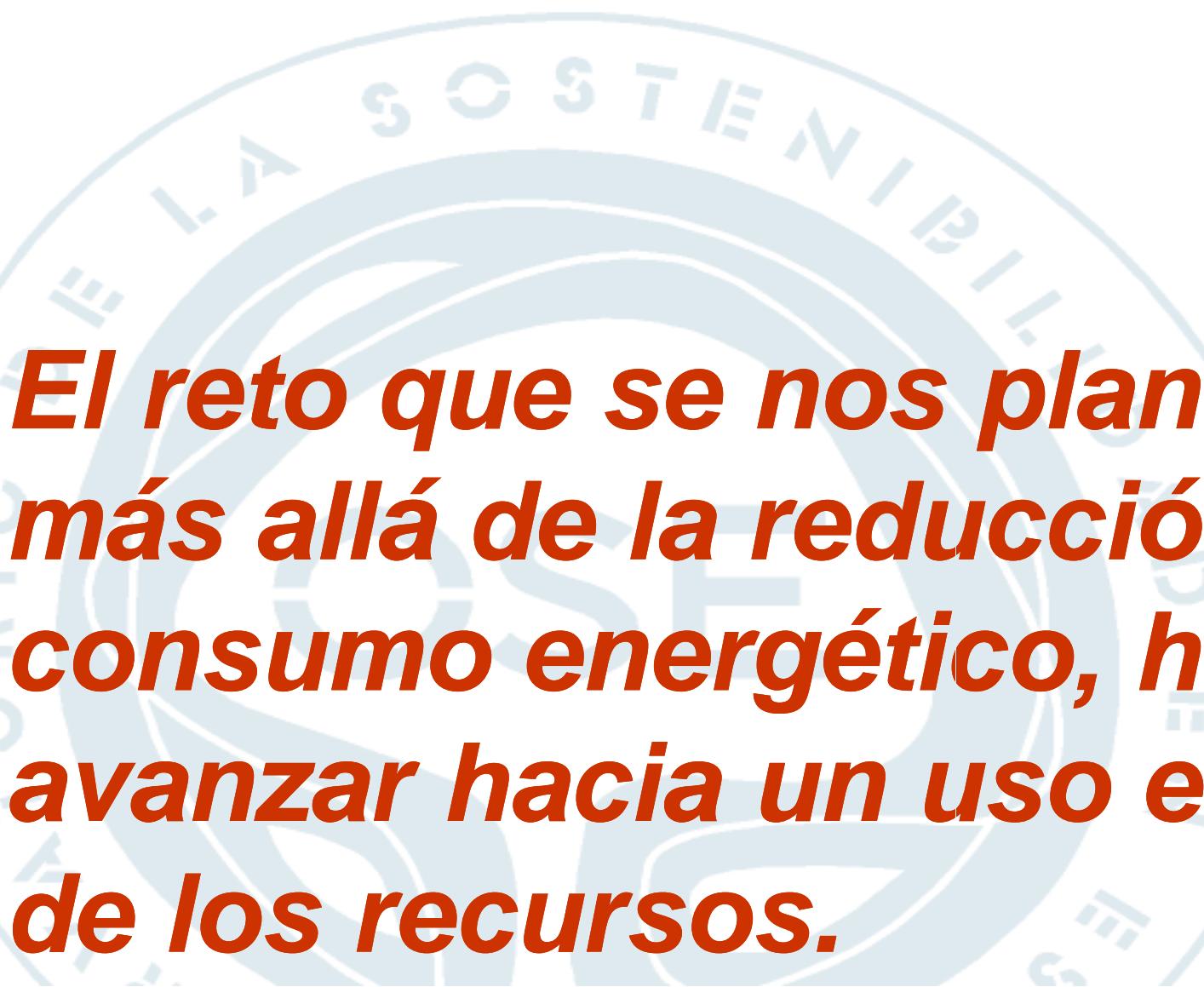
### TENDENCIAS EN PROCESOS DE SOSTENIBILIDAD Y GOBERNANZA

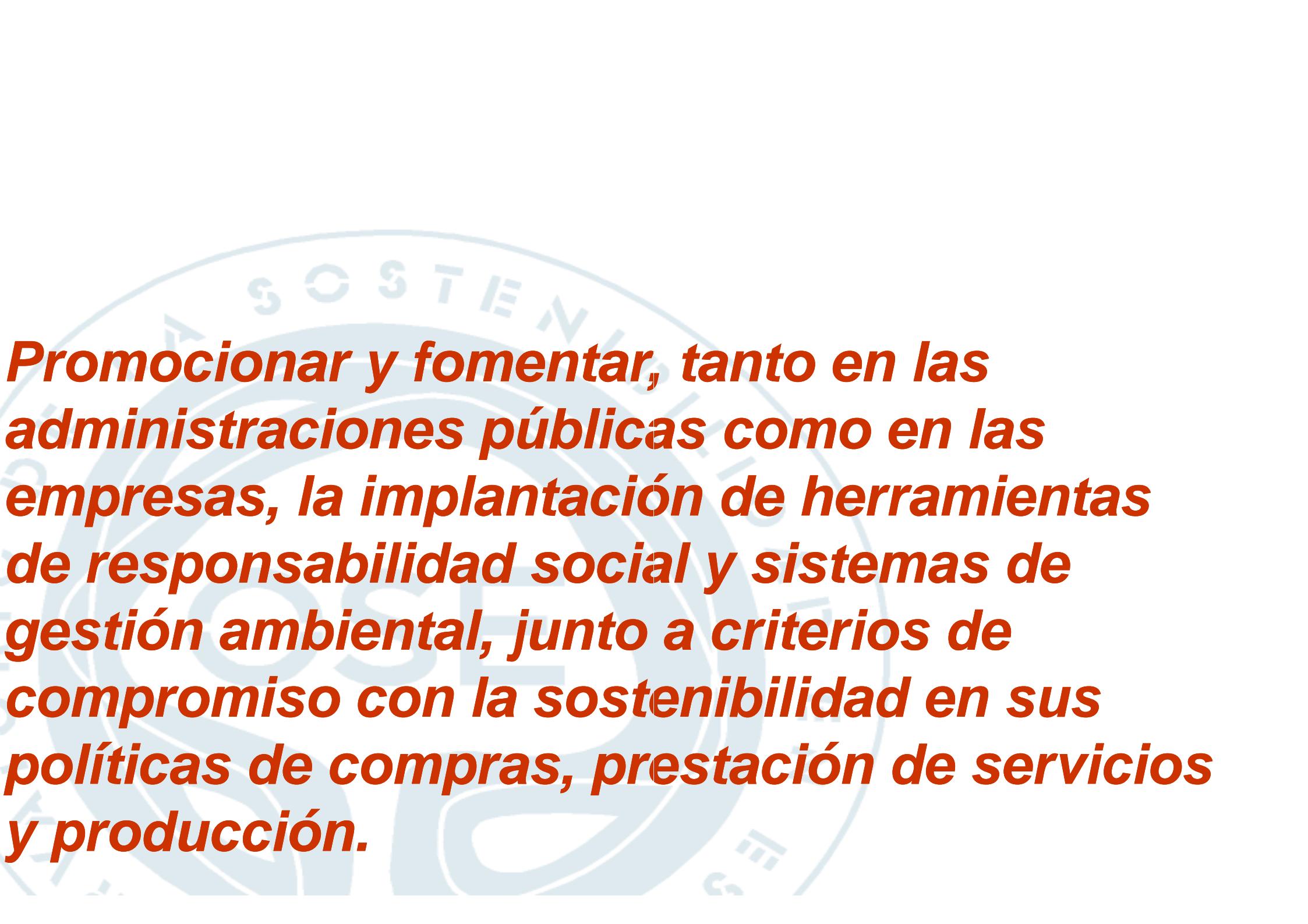
Tendencia anterior a 2007



***A la vista de las tendencias de crecimiento de la población, es imprescindible un cambio en los patrones de consumo para garantizar la sostenibilidad del desarrollo***

*El reto que se nos plantea va más allá de la reducción del consumo energético, hay que avanzar hacia un uso eficiente de los recursos.*

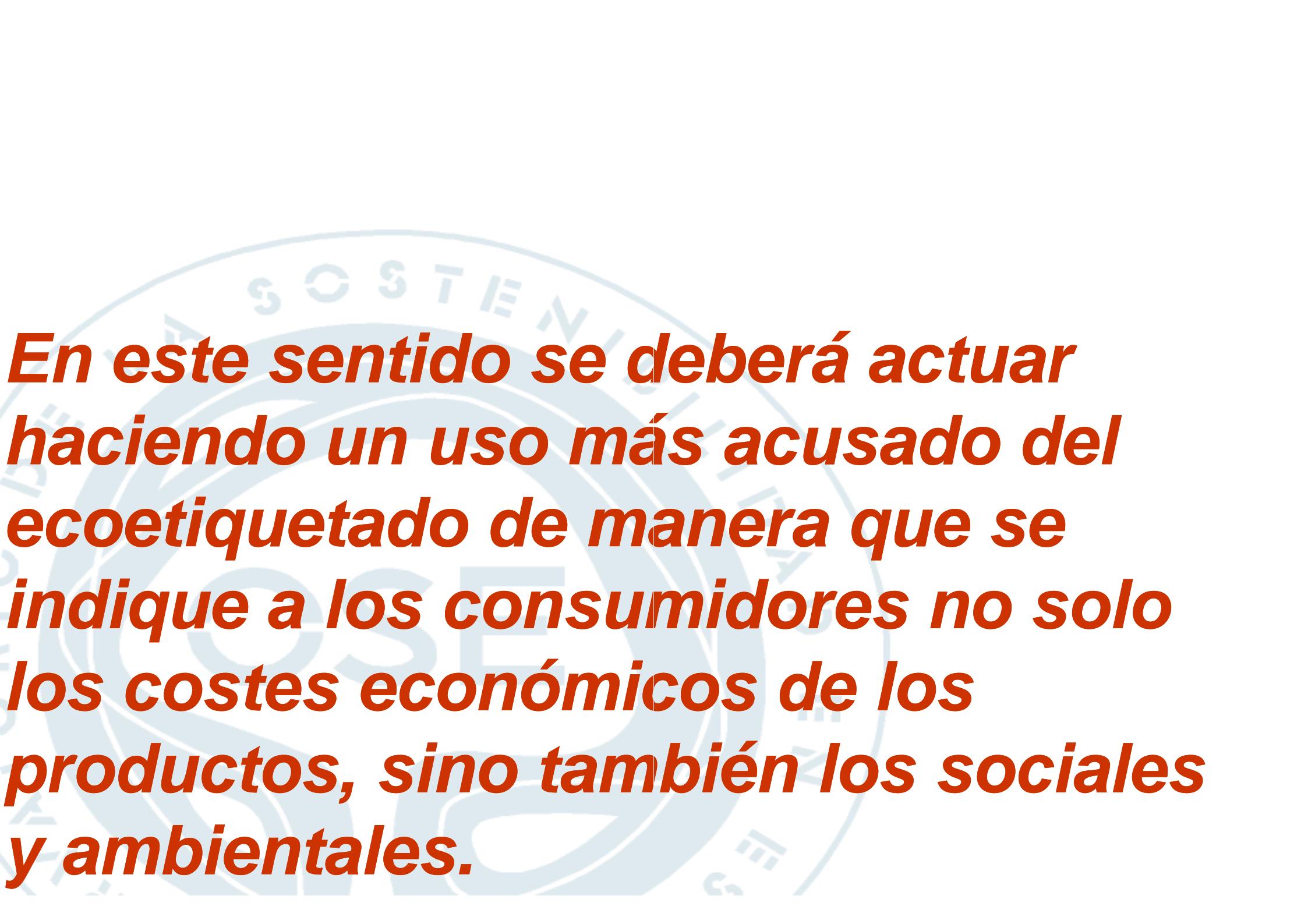




**Promocionar y fomentar, tanto en las administraciones públicas como en las empresas, la implantación de herramientas de responsabilidad social y sistemas de gestión ambiental, junto a criterios de compromiso con la sostenibilidad en sus políticas de compras, prestación de servicios y producción.**



*Los consumidores europeos son conscientes de los problemas ambientales y sanitarios, pero esta conciencia, aún no se traduce en una demanda de productos más "ecológicos".*

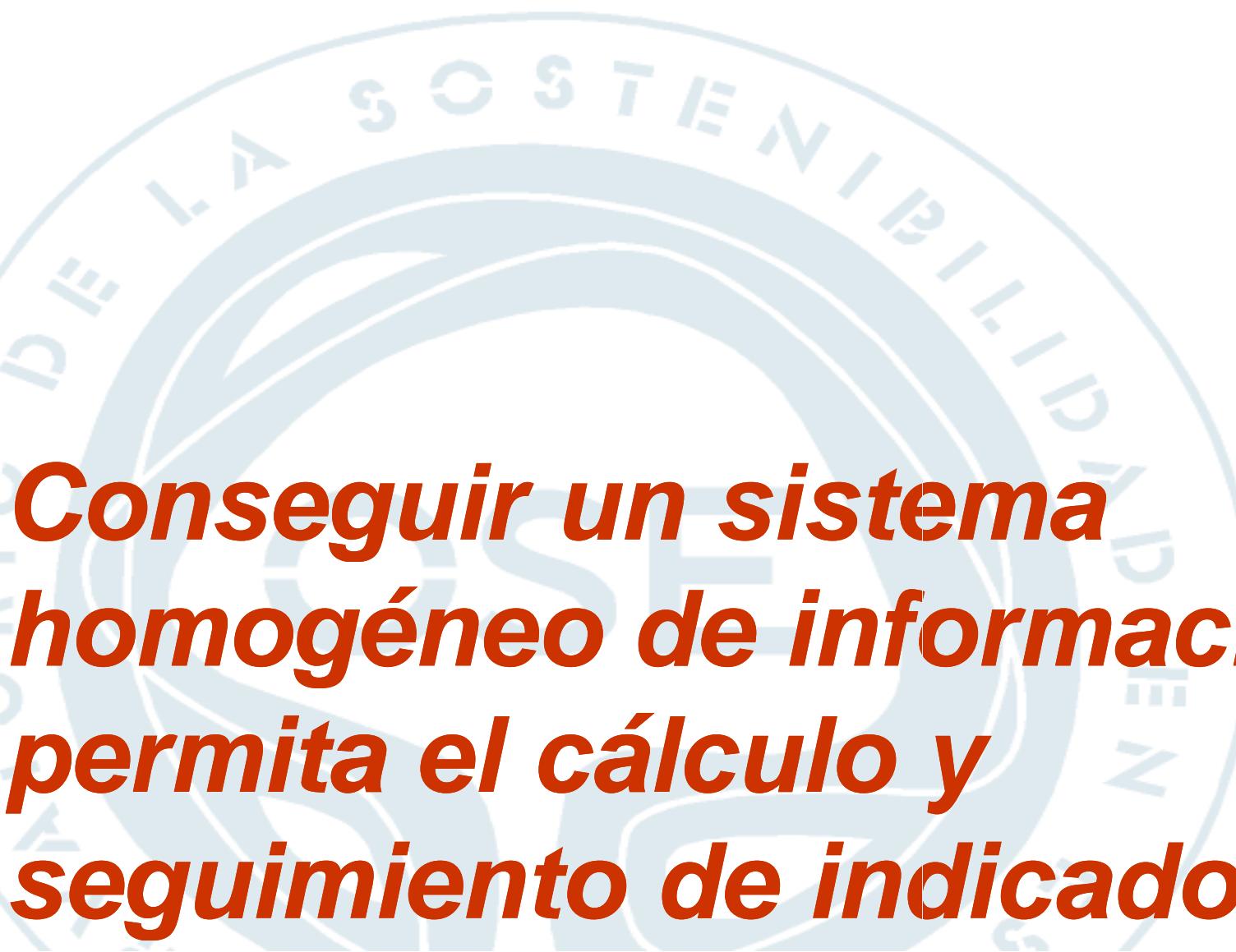


*En este sentido se deberá actuar haciendo un uso más acusado del ecoetiquetado de manera que se indique a los consumidores no solo los costes económicos de los productos, sino también los sociales y ambientales.*



**MEDIR PARA  
CONSTRUIR**

**Conseguir un sistema  
homogéneo de información que  
permita el cálculo y  
seguimiento de indicadores.**



# NECESIDAD DE MEDIR PARA CONOCER Y PLANIFICAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD

- No sólo es profundizar en medidas absolutas de las variables.
- Consensuar un conjunto de indicadores integrados para medir los avances o retrocesos en materia de sostenibilidad y evaluar:
  - la magnitud del *cambio a lo largo del tiempo*,
  - las *tendencias y direcciones*
- Comparar más los «progresos registrados» que «la situación»
- Cada empresa puede avanzar hacia la sostenibilidad por el buen camino, independientemente de su punto de partida y de la longitud del camino a recorrer

***El desafío sigue siendo cultural, de educación y concientización para propiciar un desarrollo diferente, un desarrollo de futuro y con futuro***

**¡GRACIAS POR  
ESCUCHARME!**

