

Marc General i la situació actual del sector de l'edificació

Marc global:

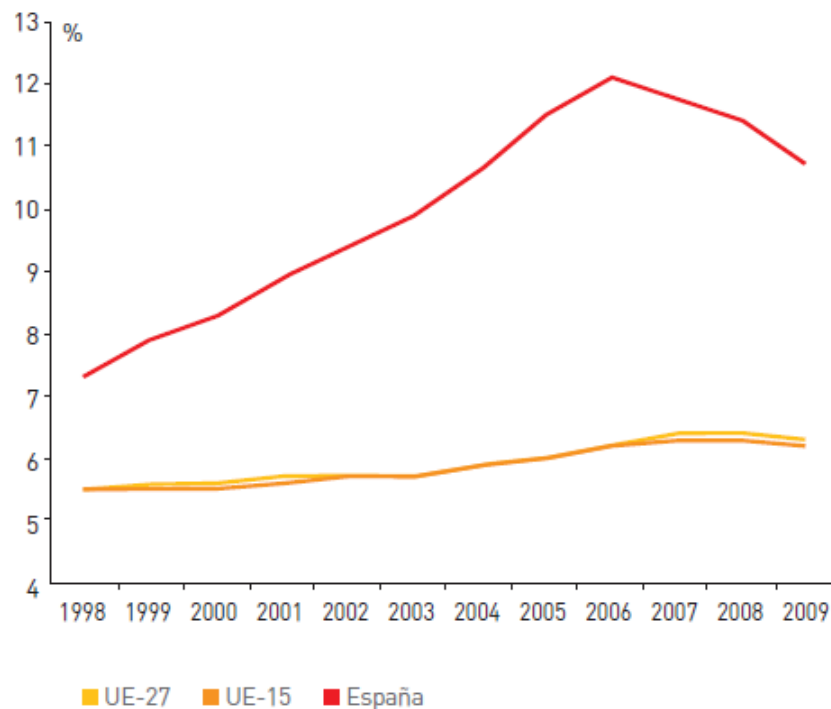
- L'energia
- El canvi climàtic
- L'ús de recursos

La sostenibilitat com a resposta

Marc Global

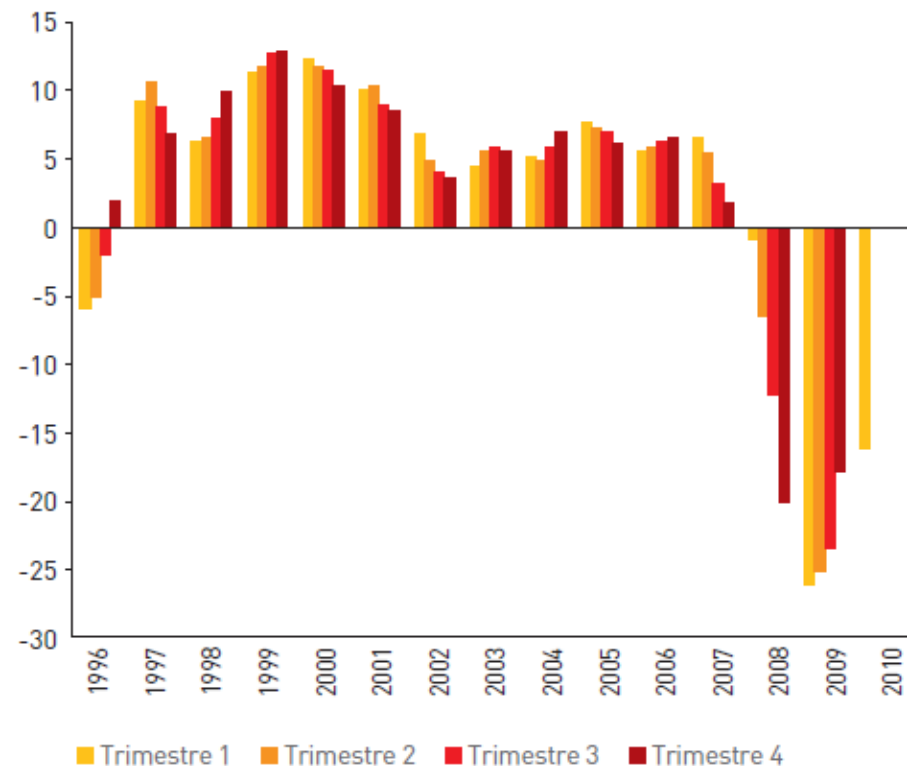
La construcció a Espanya: un model insostenible

Pes del sector en el PIB i comparació amb Europa



Fuente: Elaboración OSE a partir Eurostat, 2010.

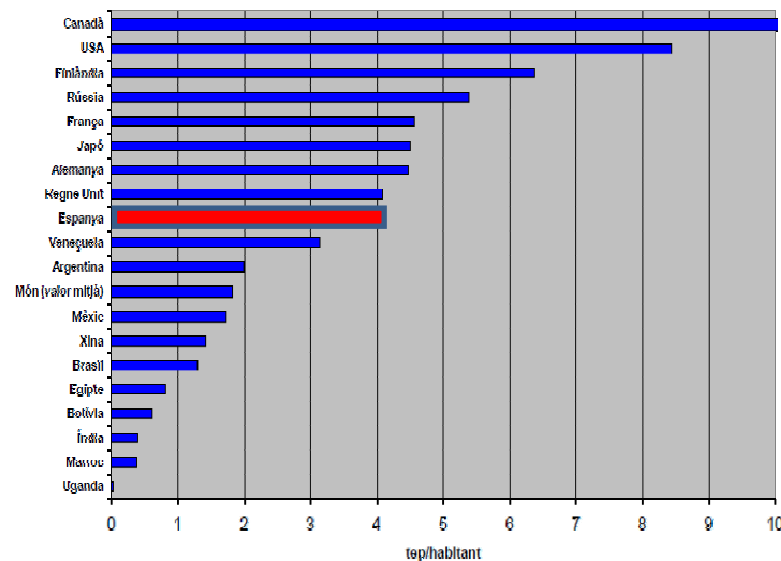
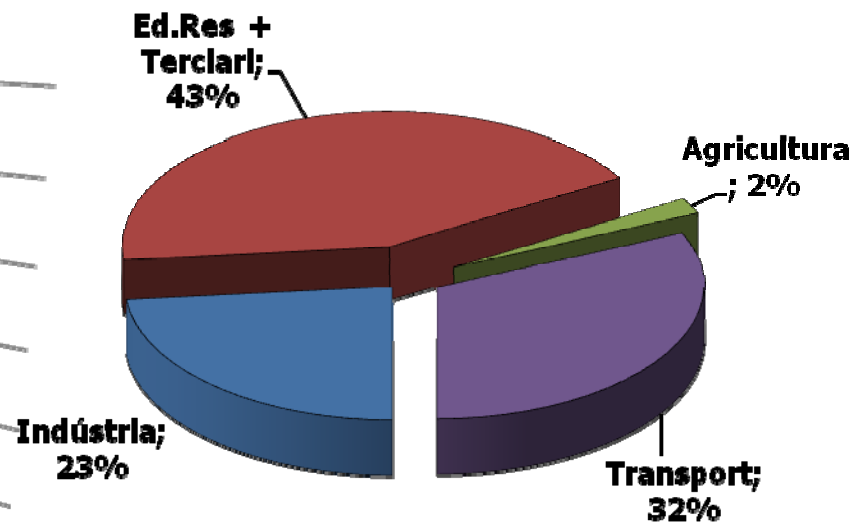
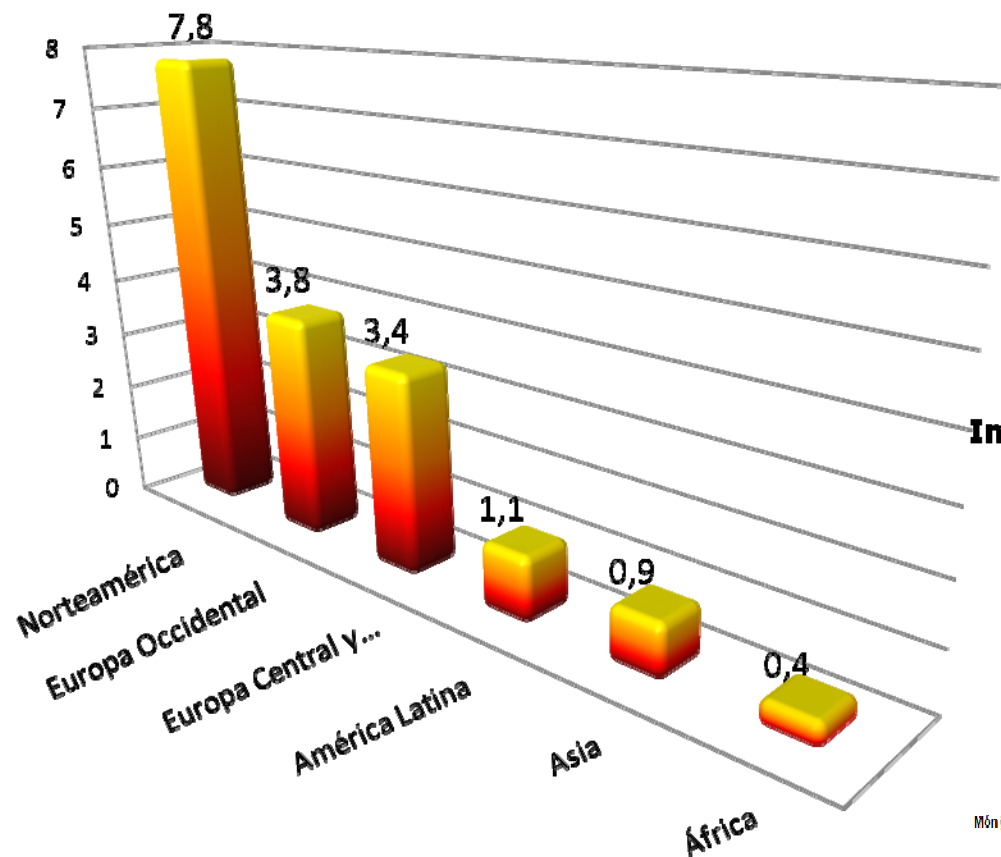
Tasa de variació d'ocupats al sector %



Fuente: Elaboración OSE a partir INE. EPA, 2010.

L'energia

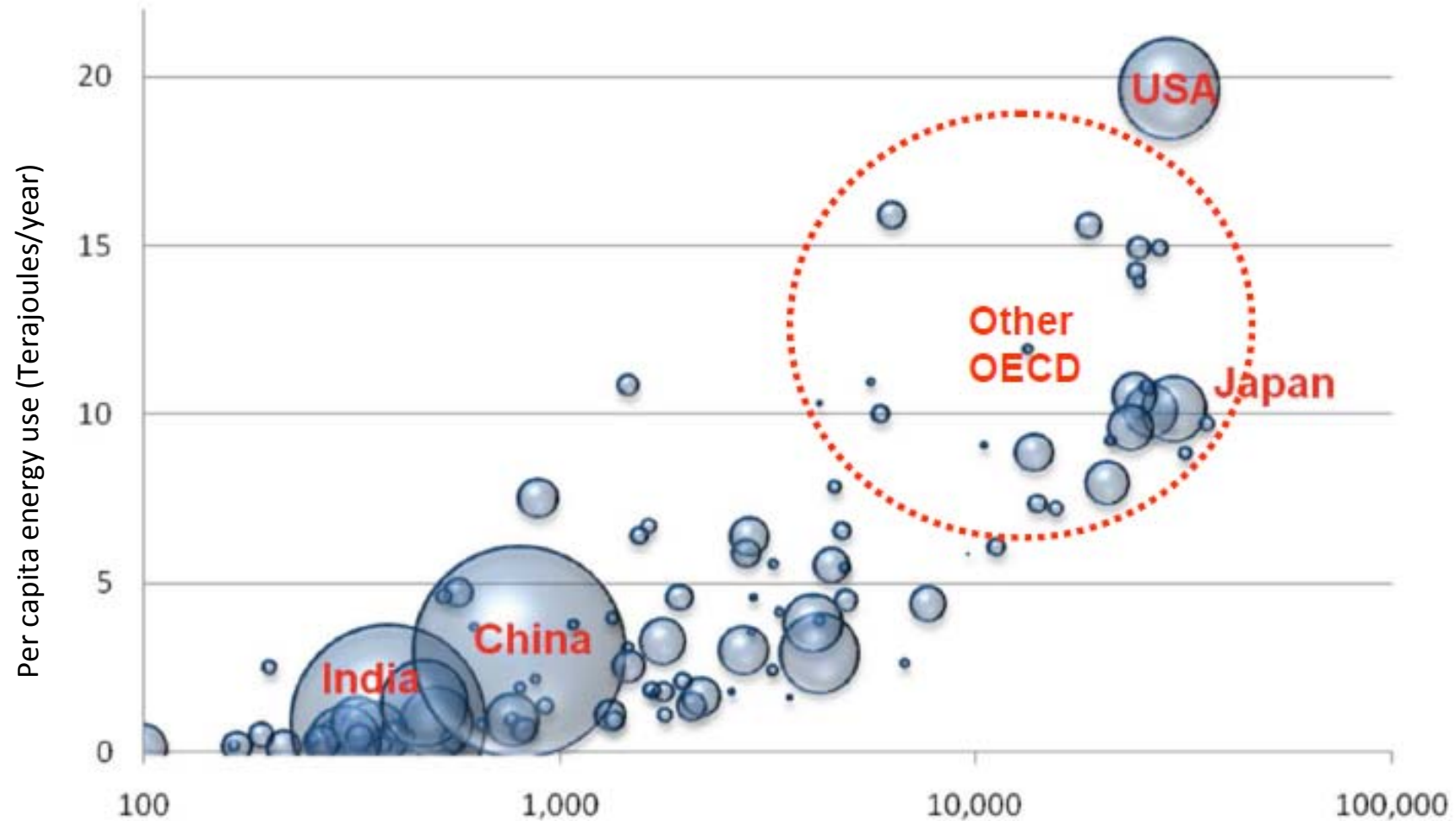
T.E.P per habitant i any: 100 vegades l'energia que generem



Espanya:
5,000 l de petroli/per. any

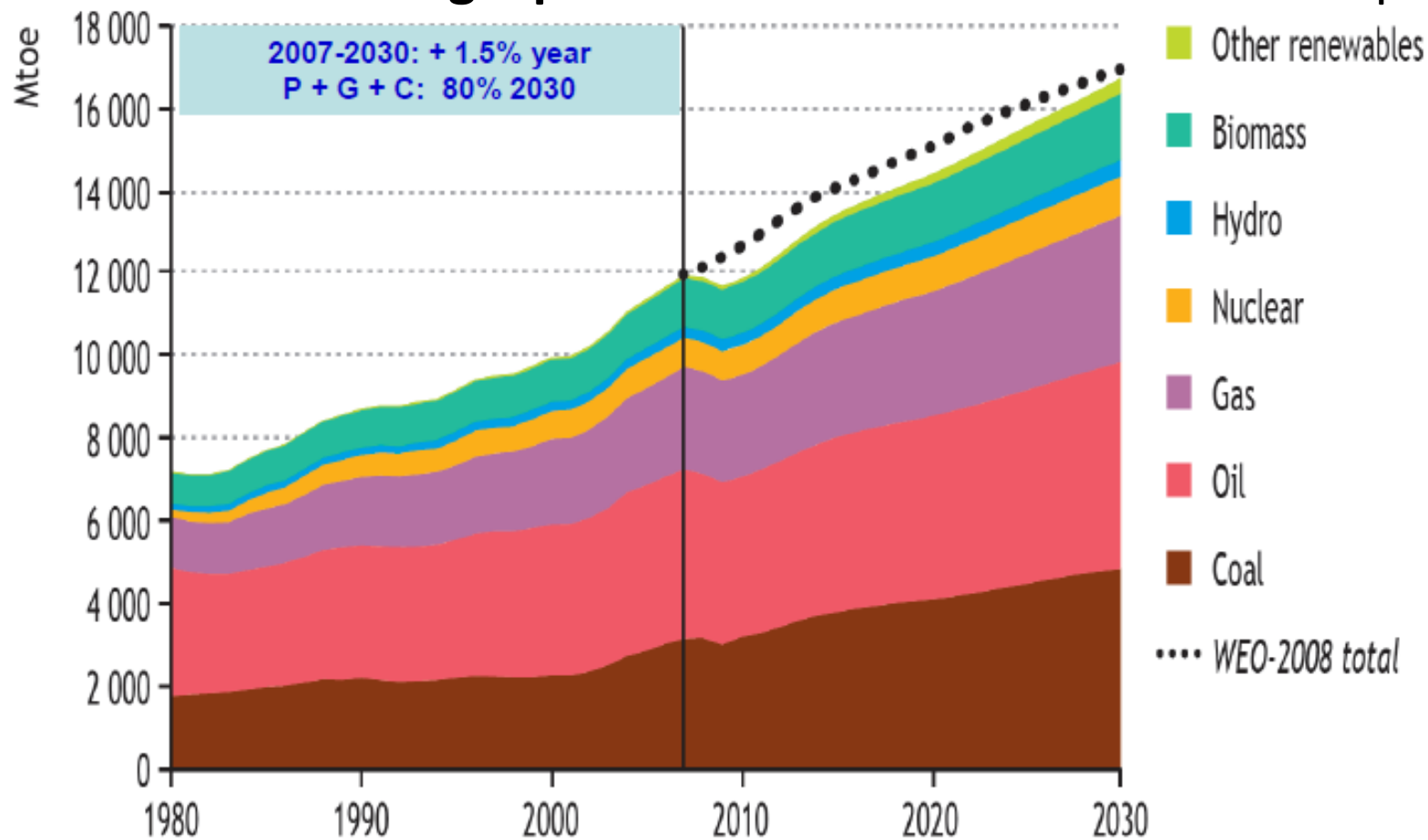
L'energia

Relació riquesa-energia-població: Bombolles que ascendeixen



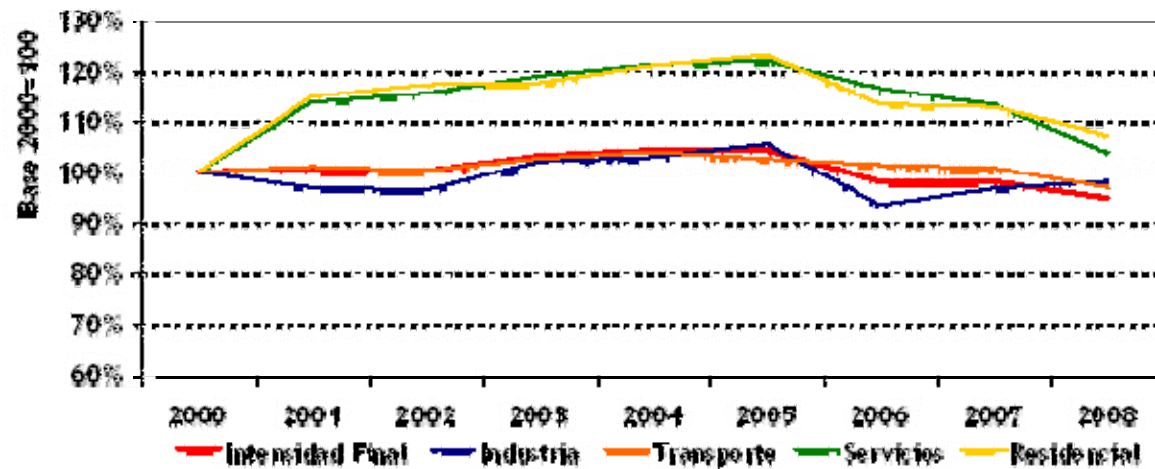
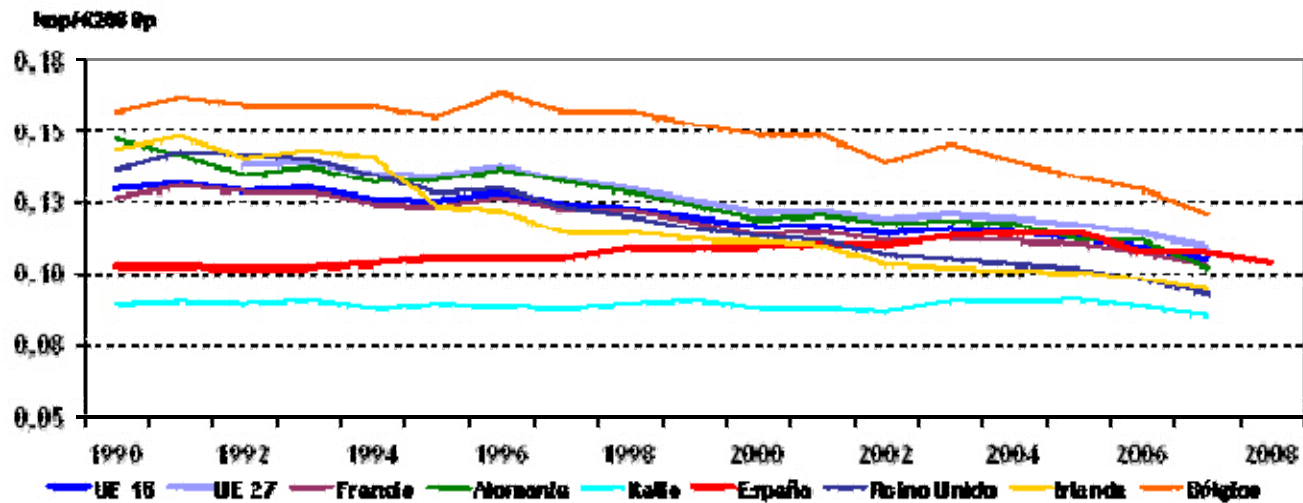
L'energia

Evolució de l'energia primària: Les fòssils continuen al capdavant



L'energia

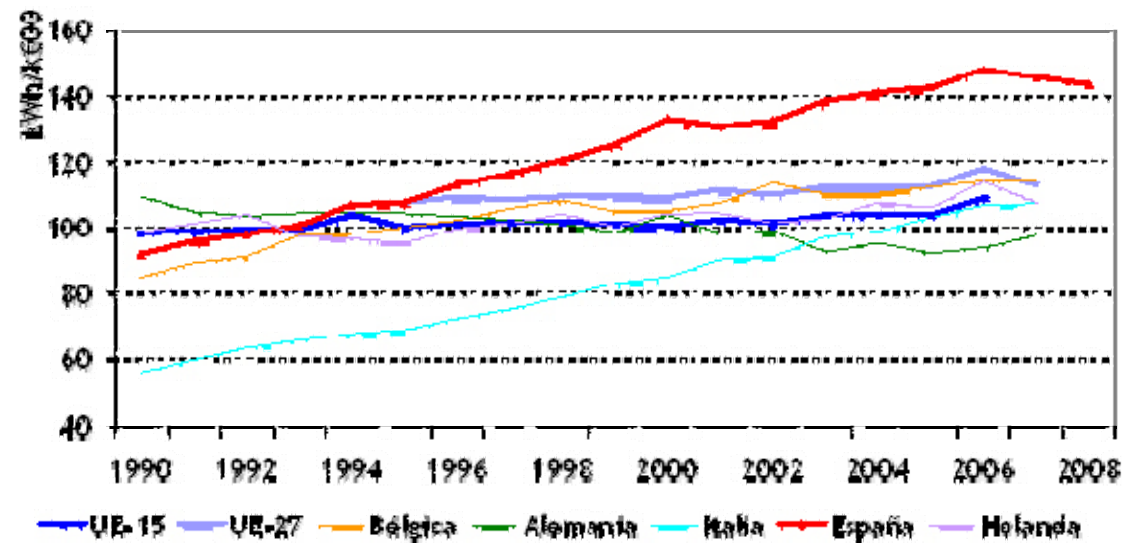
Intensitat energètica: Energia per crear PIB



Fuente: IDAE/MITYC

L'energia

Intensitat elèctrica a la edificació: Impacte de la climatologia i l'ús de la climatització



Fuente: EnR / IDAE

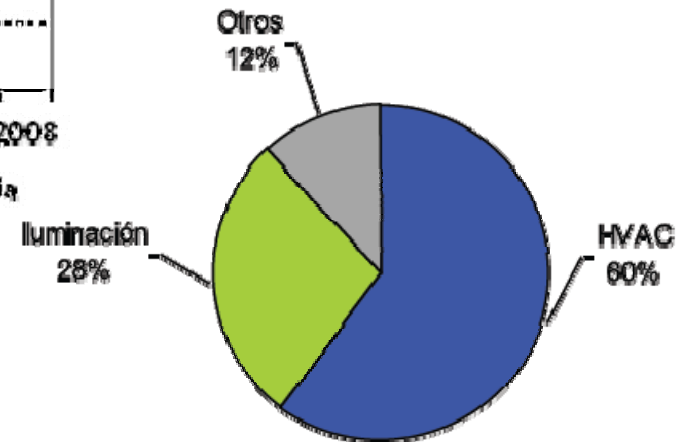
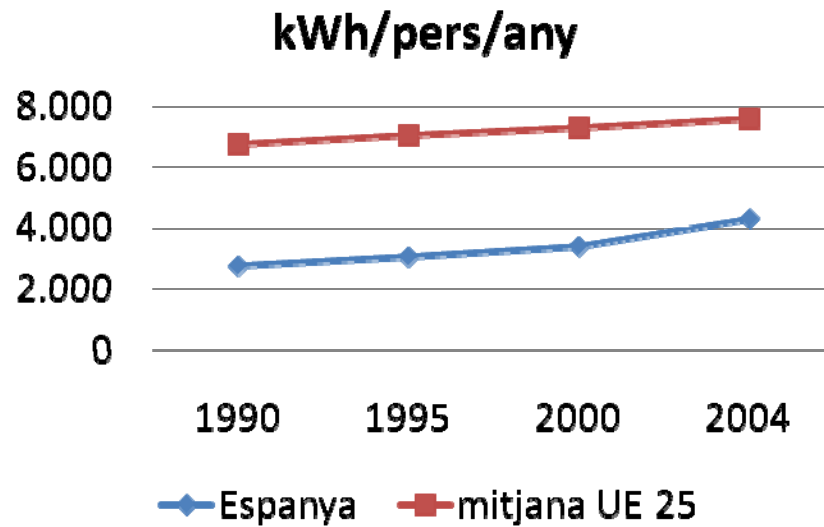


Figura 7: Reparto de consumos en el sector terciario
(Fuente: Plan de Acción 2008-2012 del IDAE)

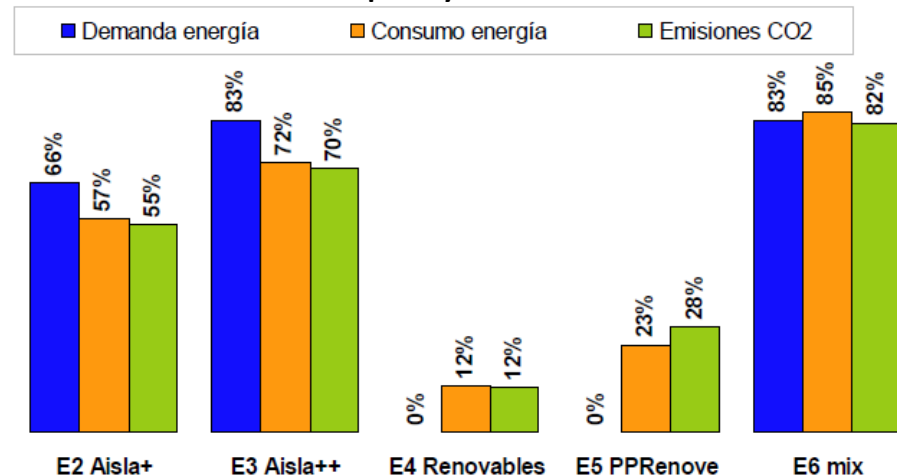
L'energia

Evolució de consum energètic a la edificació



FUENTE: Caixa Catalunya a partir
Eurostat e IDAE

Potencial d'estalvi energètic en edificis residencials a Espanya



FUENTE: WWF informe Potencial
de ahorro energético del parque
residencial en 2020. 2010

L'energia

Normativa vigent

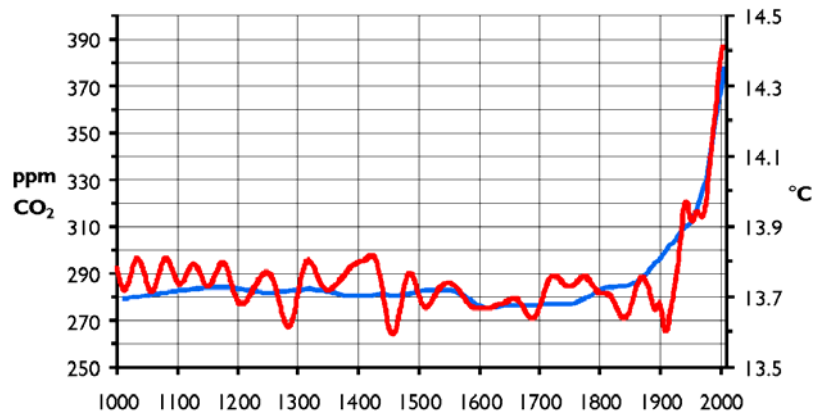
- **Directiva 2002/91/CE:** Reduccions globals en un objectiu mitjà (2020)
- **R.D.47/2007 Certificación energética de edificios:** Permet avaluar i classificar el consum energètic dels edificis
- **Código Técnico de la Edificación:** Marca mínims d'eficiència energètica i d'ús de recursos, però:

Tipologia	Consum EF kWh/any.m ²	Diferencia
Edifici mig cons. abans 2006	150-200	0%
Edifici segons CTE (Clas.Ener D)	90	-55%
Edifici Clas Energ. A	40	-80%

El canvi climàtic

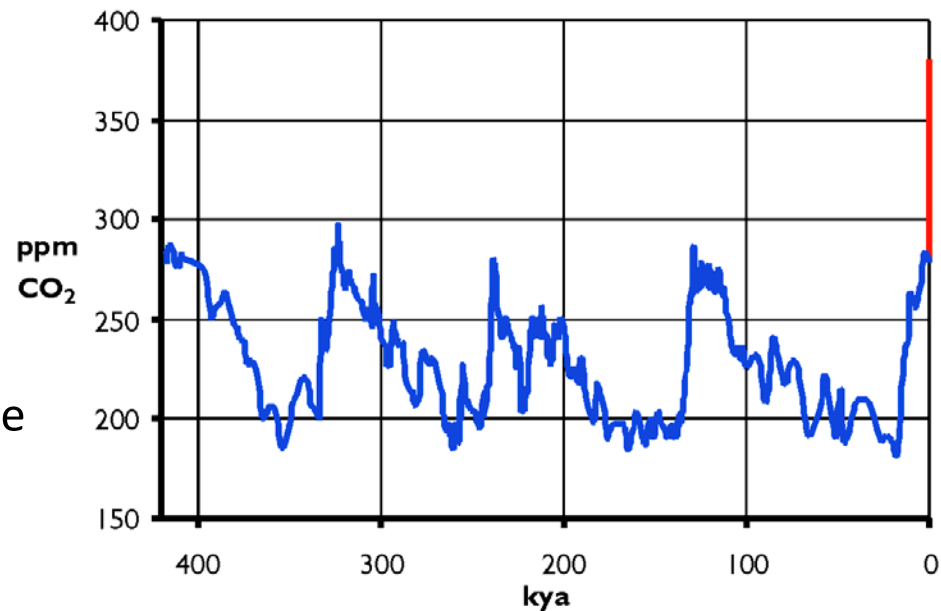
La relació causa-efecte: ACTIVITAT HUMANA-CANVI CLIMÀTIC

Evolució de la concentració de CO₂ els últims 1000 anys



FUENTE: WWF/ADENA

Evolució de la concentració de CO₂ els últims 417,000 anys



L'ús de recursos

La petjada ecológica

Biocapacitat del planeta
amb 6.000 milions
d'habitants:
1,8 Ha per habitant i any

Mitjana mundial el 2005:
2.7 Ha per habitant i any

Fig. 24: HUELLA ECOLÓGICA POR PAÍS, 1961-2005

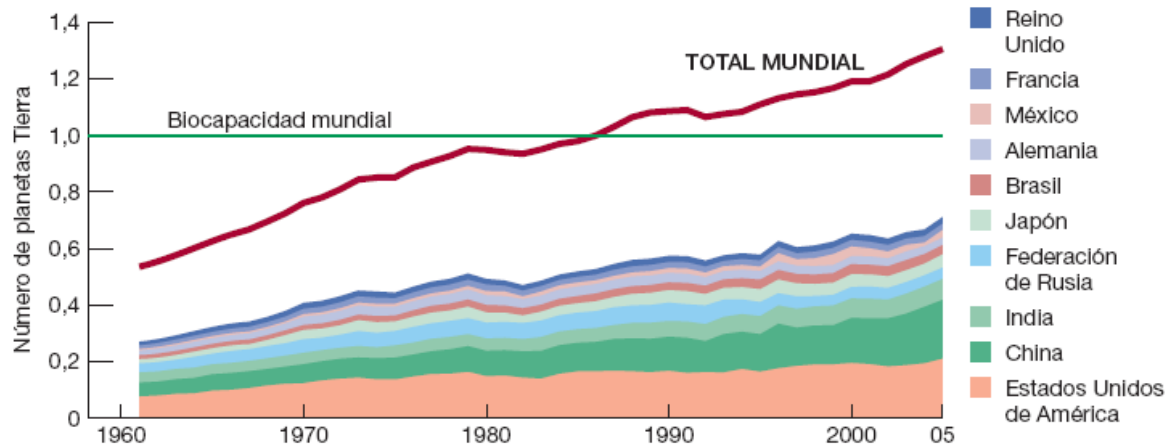
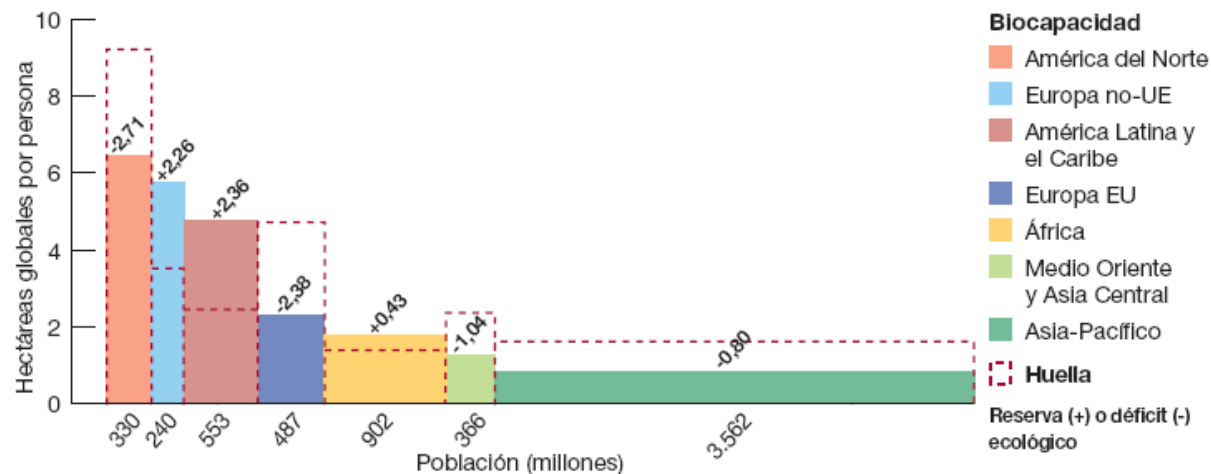


Fig. 26: BIOCAPACIDAD Y HUELLA ECOLÓGICA, POR REGIÓN, 2005



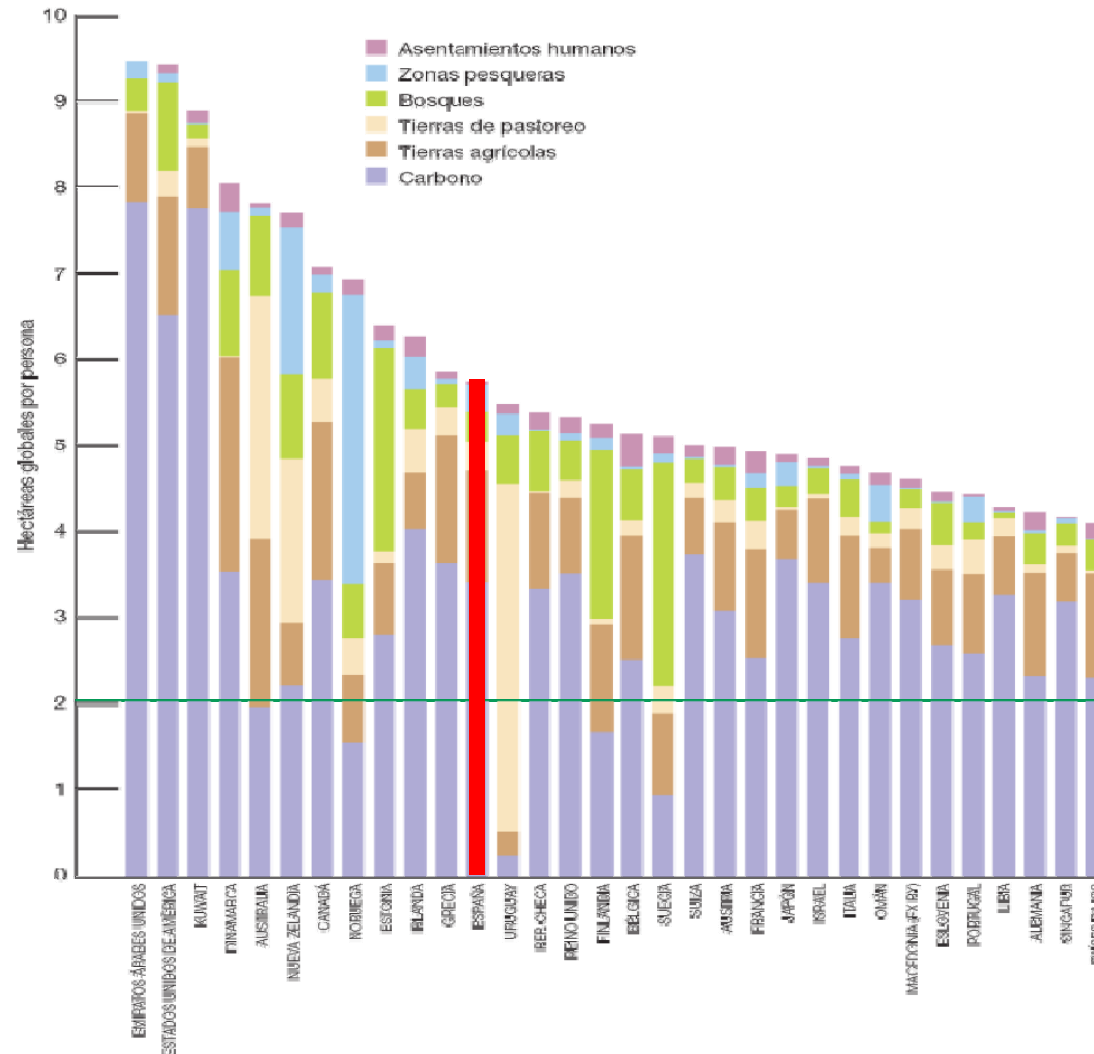
Fuente: WWF/adena

L'ús de recursos

La petjada ecológica

A Espanya és de 5,7 Ha
per persona i any

Fig. 22: HUELLA ECOLÓGICA POR PERSONA, POR PAÍS, 2005



Fuente: WWF/adena

L'ús de recursos

La petjada hídrica

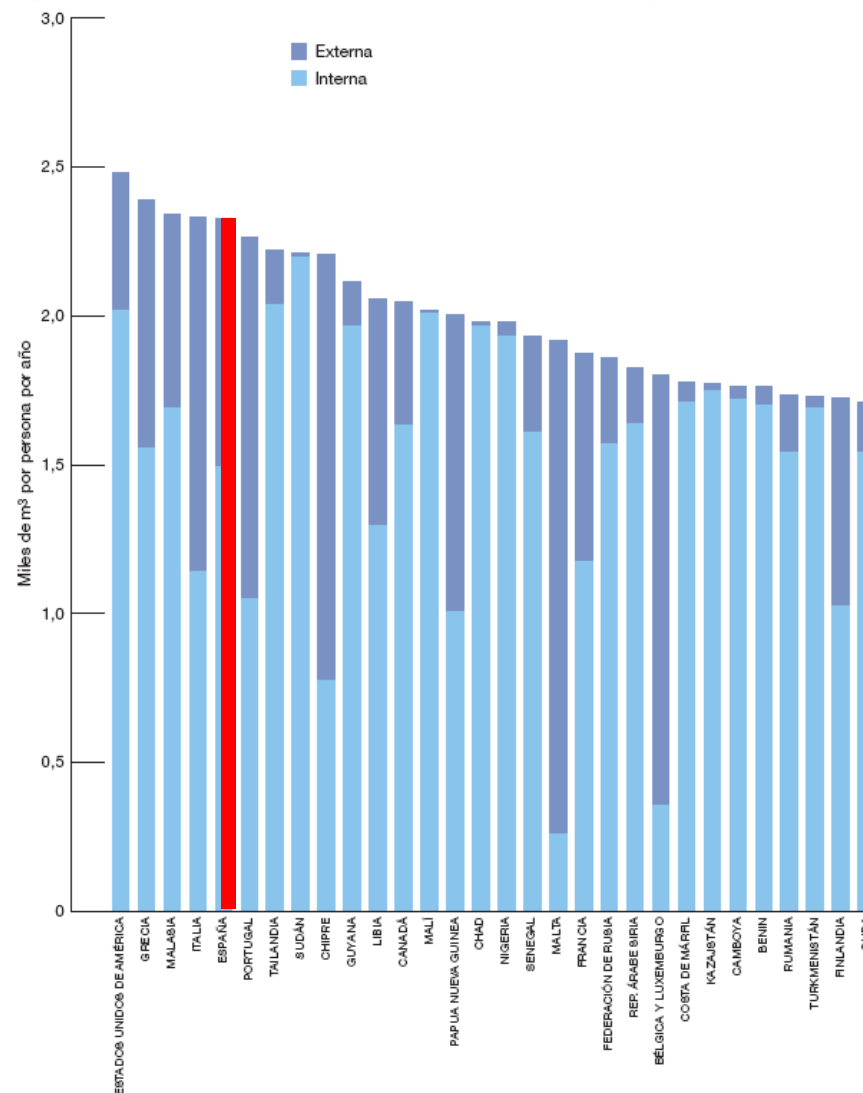
A Espanya és de 2400 m³
per persona i any

Consumo medio de agua por los
hogares. 2006 Litros / habitante / día



Fuente: WWF/adena

Fig. 28: HUELLA HÍDRICA DEL CONSUMO POR PERSONA, POR PAÍS, 1997-2001



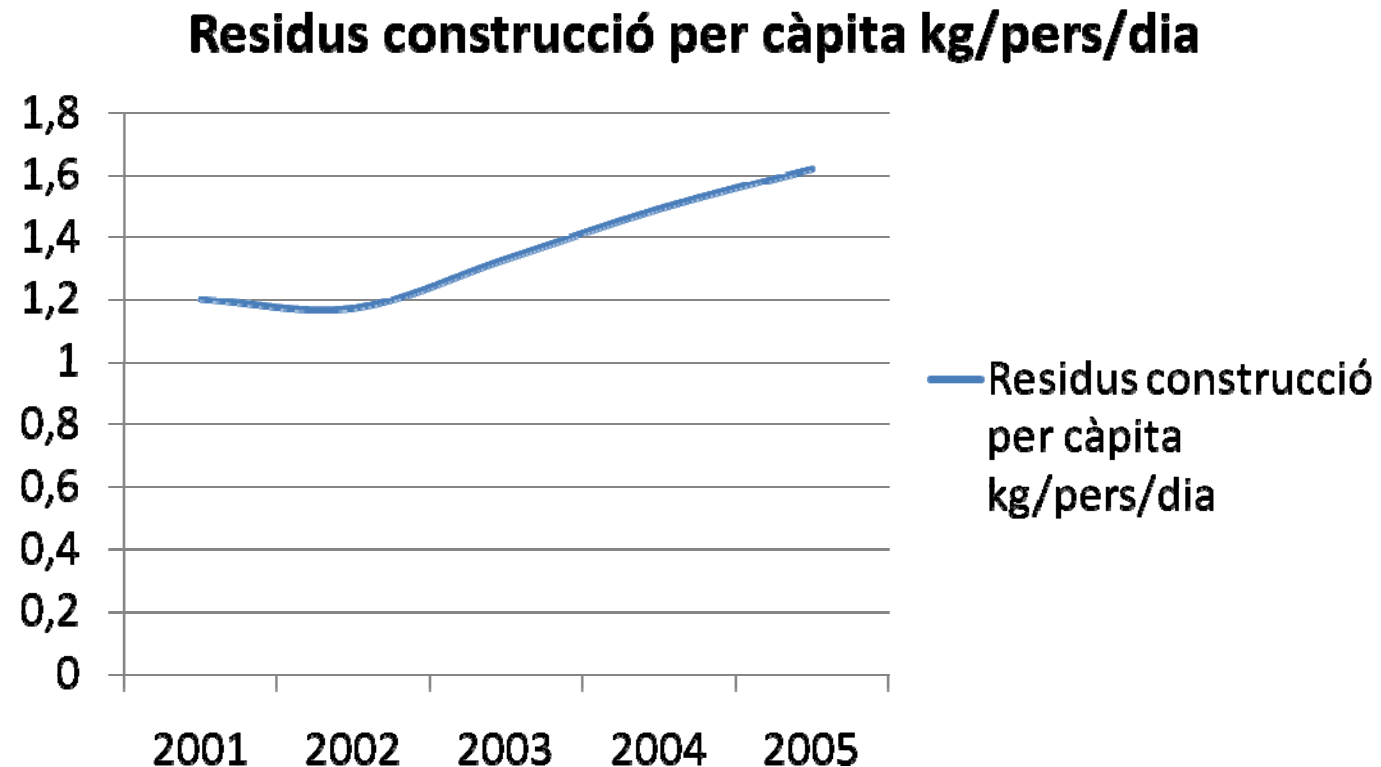
Els fluxes materials de la habitabilitat

Fluxos relacionats amb la generació i manteniment de la habitabilitat:

Residus domèstics	1.7 kg/habitant i dia
Materials de construcció	3 kg/habitant i dia
Energia	2 kg CO ₂ /habitant i dia
Aigua	168 kg/habitant i dia

Fuente: Parámetros de sostenibilidad F.Mañà. ITEC, 2002

Els fluxes materials de la habitabilitat



Fuente: Parámetros de sostenibilidad F.Mañà. ITEC, 2002

La sostenibilitat

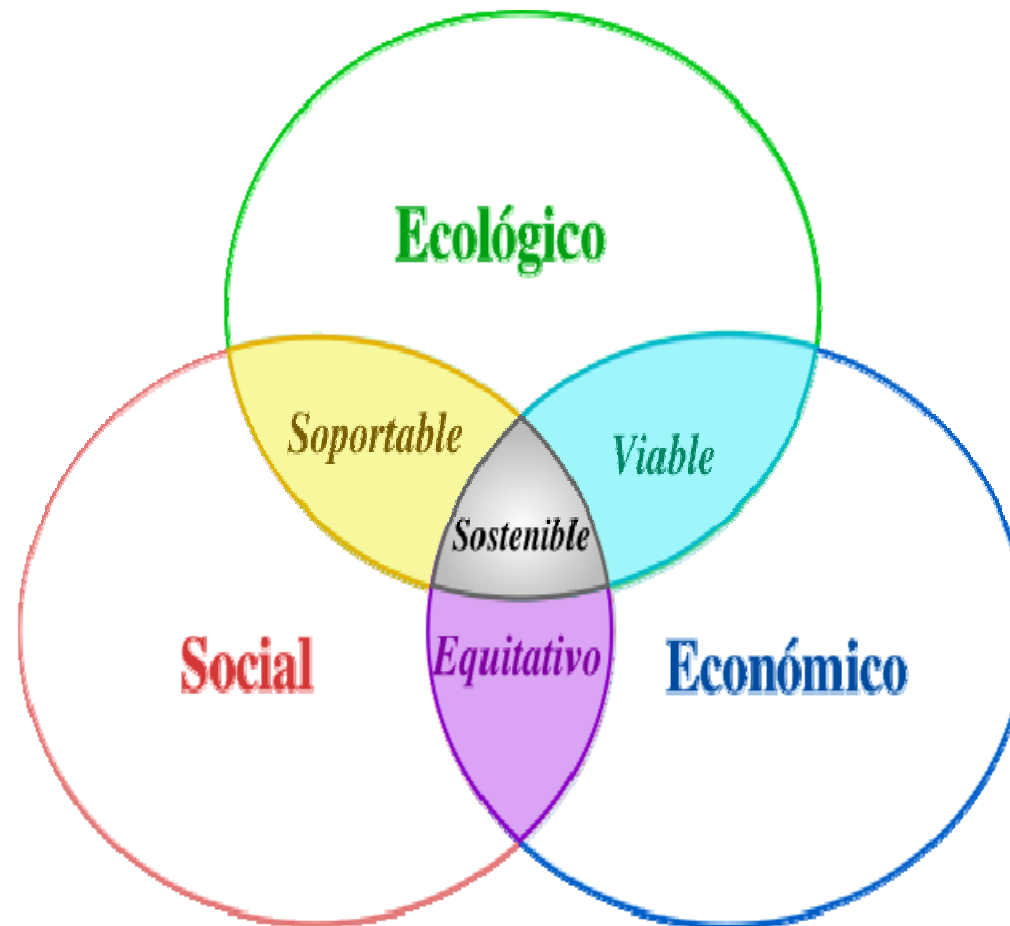
Segons l'informe Bruntland (1987):

“Permetre i assegurar el progrés de les generacions presents sense comprometre el progrés de les generacions futures”

CRÉIXER TÉCNICA, SOCIAL I ECONÓMICAMENT SENSE IMPEDIR QUE TAMBÉ
HO FACIN DESPRÉS DE NOSALTRES

La sostenibilitat

La conjunció dels tres àmbits



Moltes gràcies
Carles Moreno Escofet,
Enginyer Ind. Col 10336

