



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

(e)co un caso práctico de EECN

Alfonso Godoy
Mariana Palumbo

Organizan:



GRUPOTECMARED



sd europe
SOLAR DECATHLON



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE FOMENTO**



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

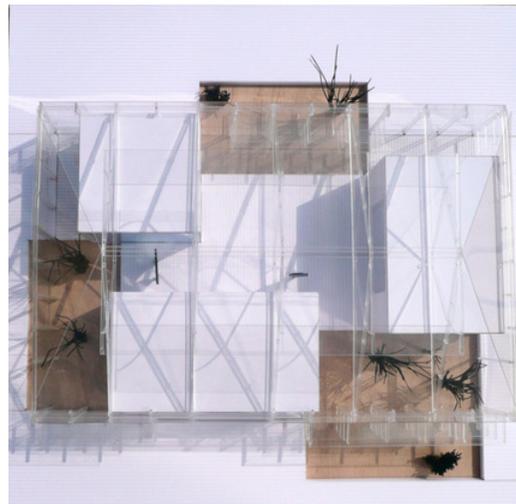
confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

Acumulación

Resultados

Conclusiones



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

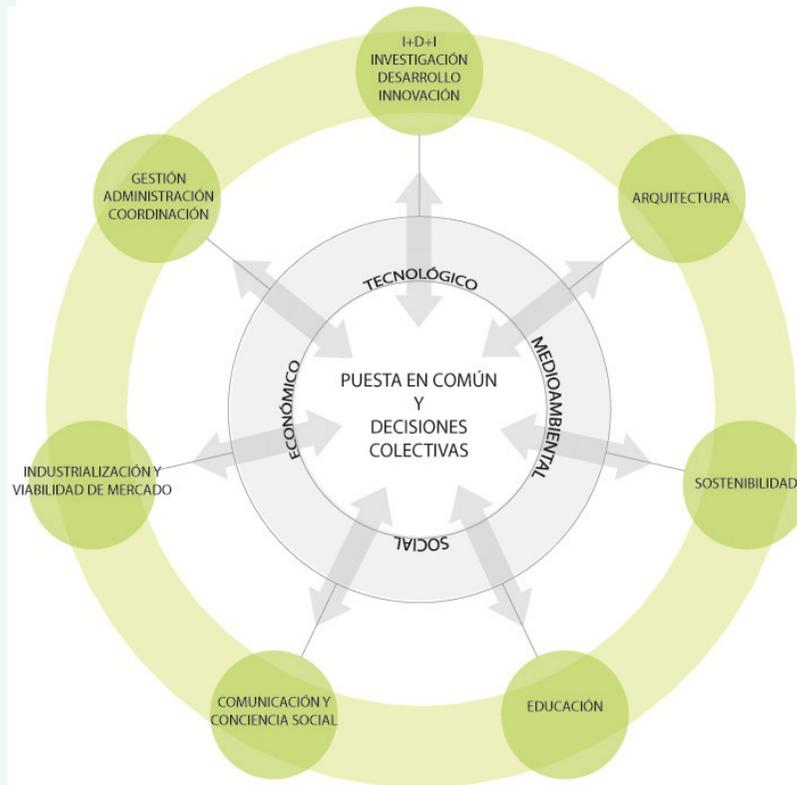
confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

Acumulación

Resultados

Conclusiones



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

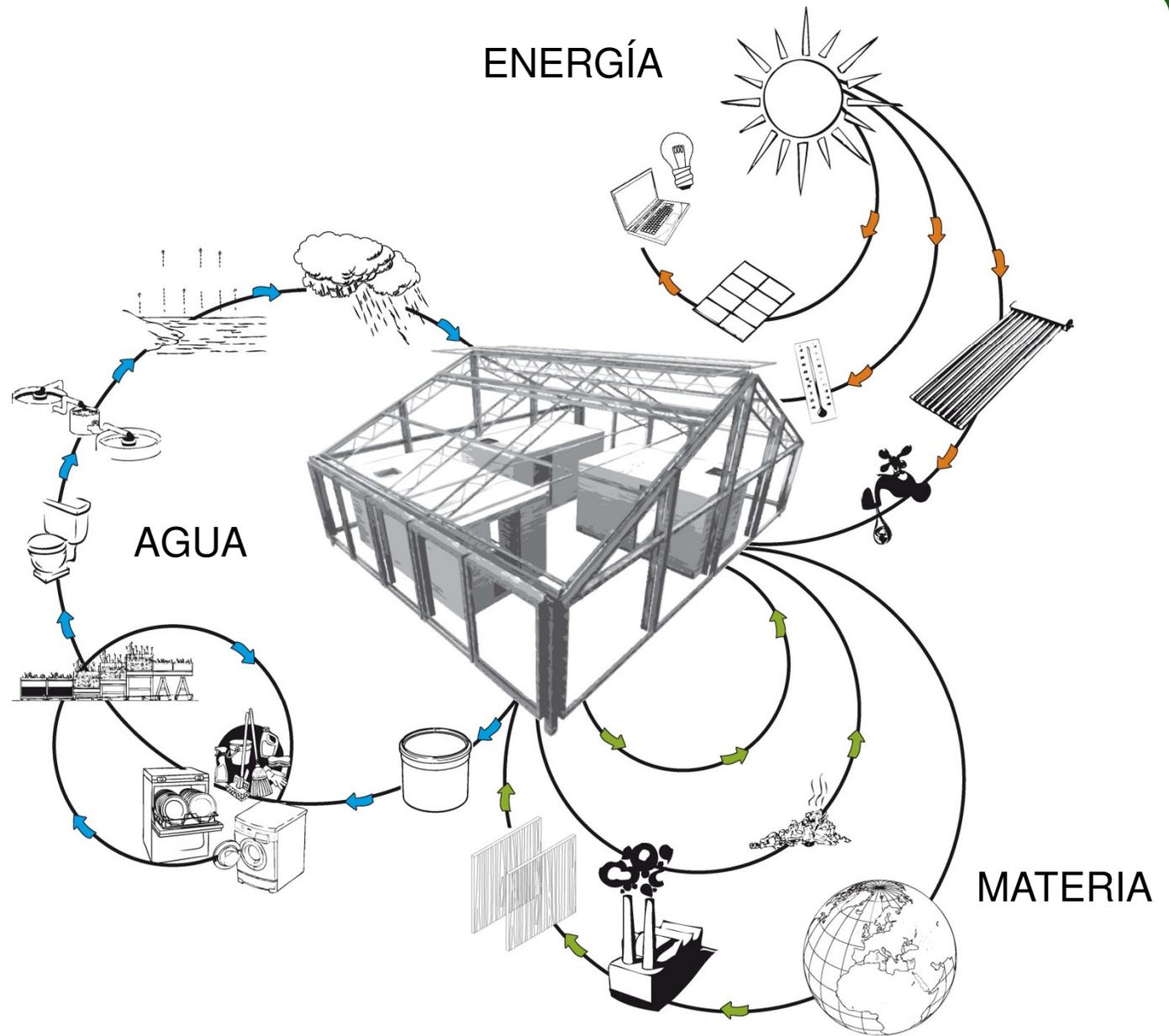
confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

Acumulación

Resultados

Conclusiones



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

Acumulación

Resultados

Conclusiones



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo

sistemas pasivos

hábitos usuario

energía gris

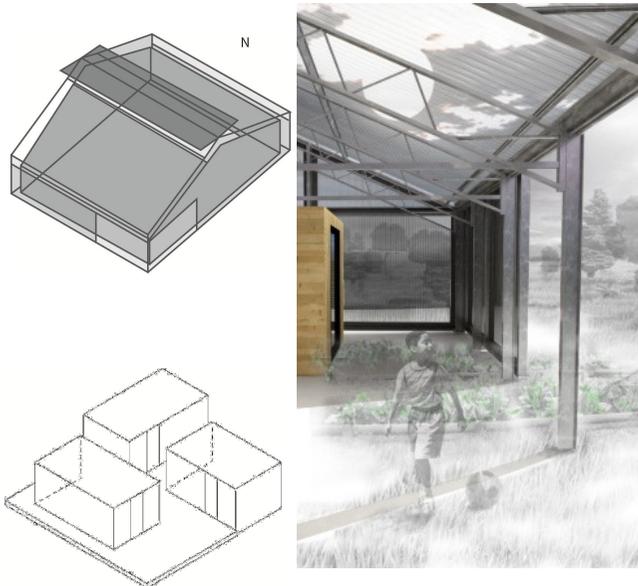


Producción

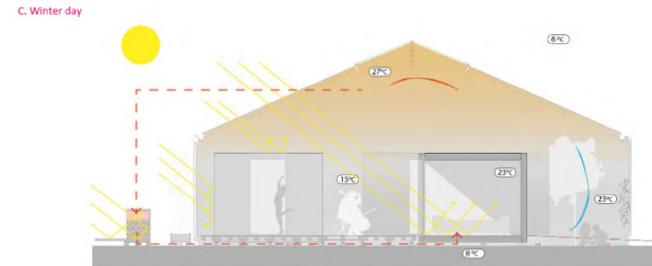
Acumulación

Resultados

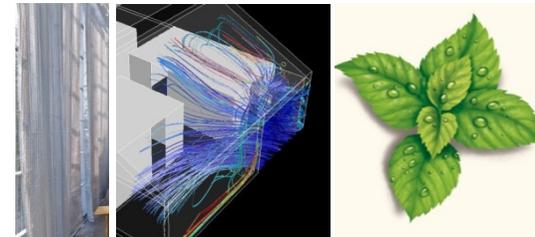
Conclusiones



Estandar de confort adaptativo



Apro. recursos naturales



Oportunidad de adaptación.



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo

sistemas pasivos

hábitos usuario

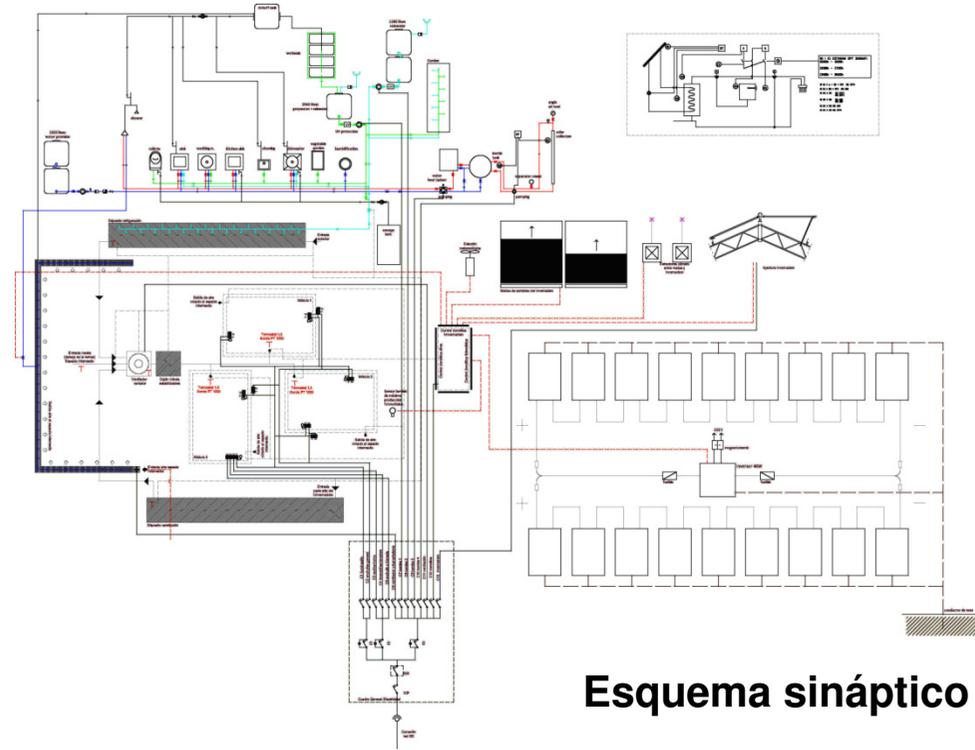
energía gris

Producción

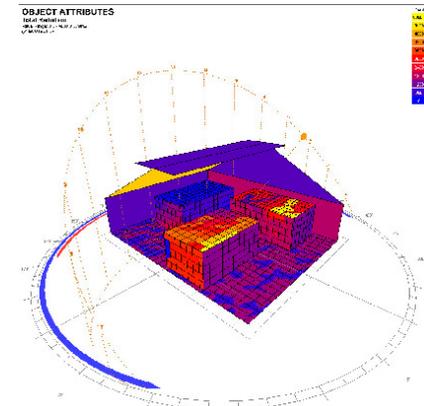
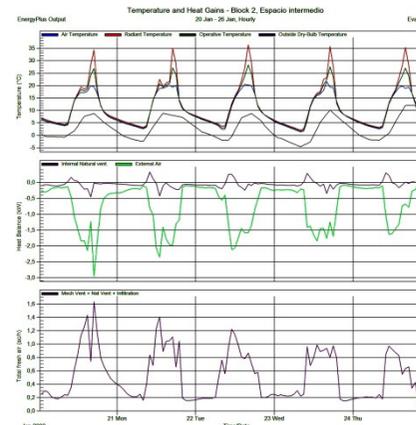
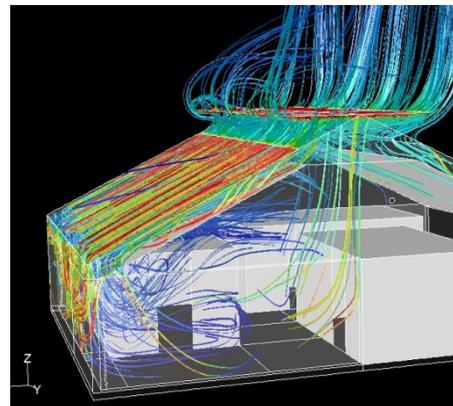
Acumulación

Resultados

Conclusiones



Esquema sináptico sistemas.



Uso de herramientas.



Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

Acumulación

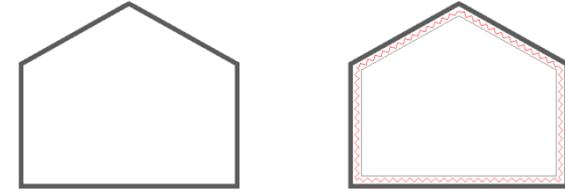
Resultados

Conclusiones



≡ kWh/ Kg

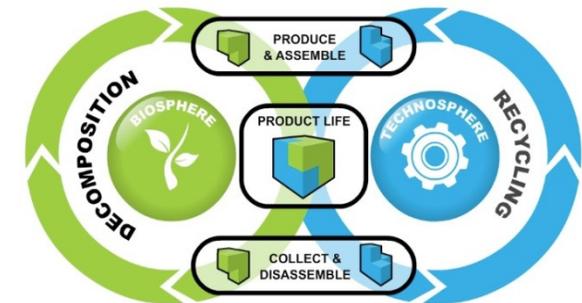
¿Cómo reducir la energía incorporada?



Estudio de necesidades



Optimización



Ciclos de vida cerrados

Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

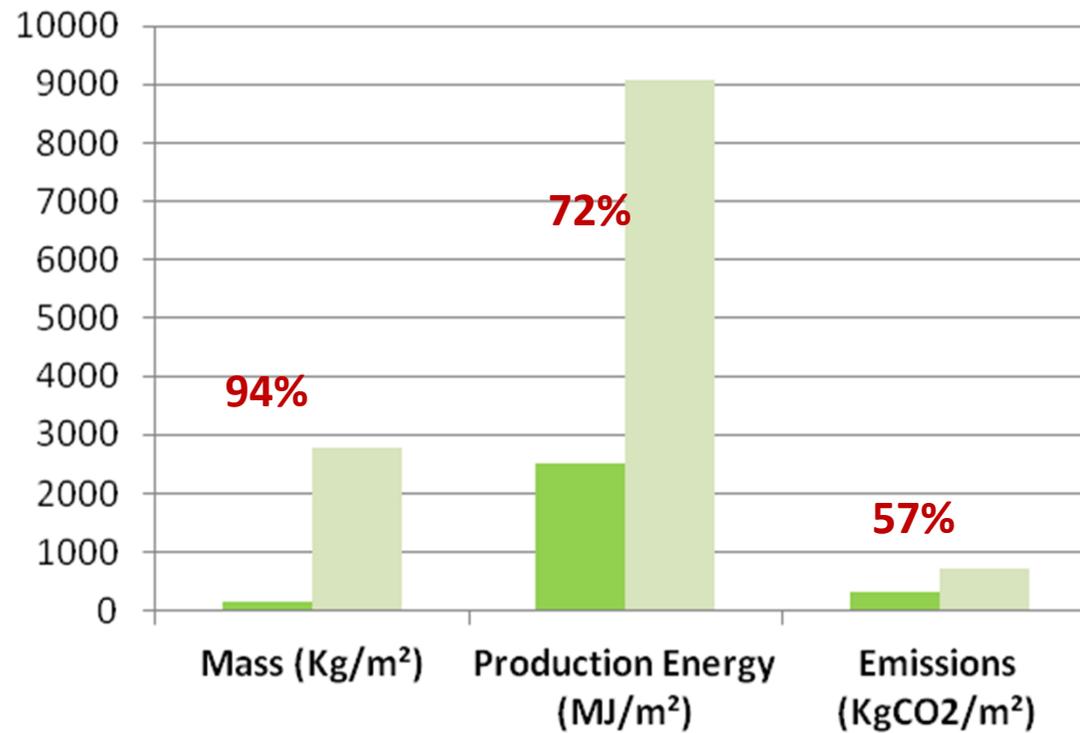
Producción

Acumulación

Resultados

Conclusiones

	Masa (Kg/m ²)	Energía de producción (MJ/m ²)	Emisiones (KgCO ₂ /m ²)
(e)co	163,89	2499,19	313,79
Media catalana	2792,8	9070,4	732,5



Proyecto (e)co

Objetivos

Reducción

confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris

Producción

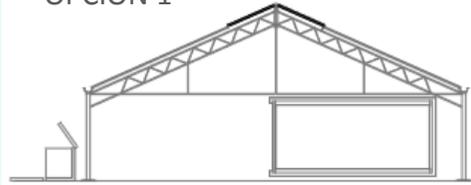
Acumulación

Resultados

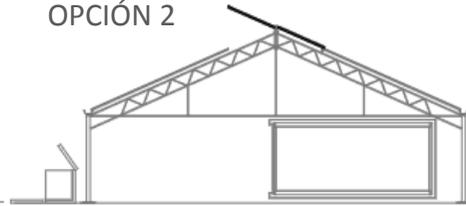
Conclusiones

Producción.

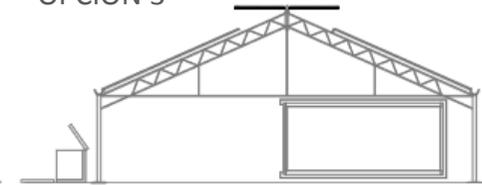
OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3



Porcentaje horas solares:

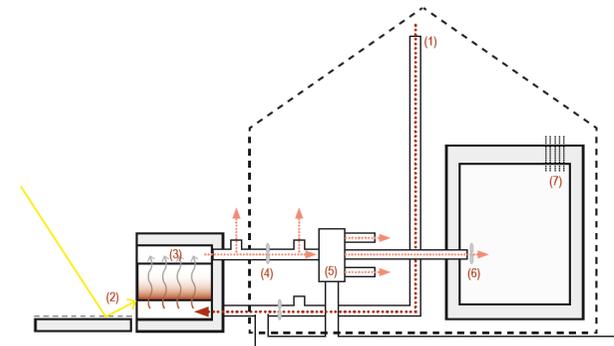
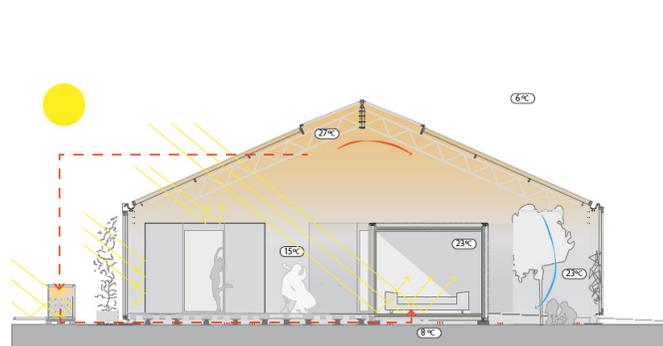
ESTIU	TARDOR	HIVERN	PRIMAVERA
80 % OPCIO 3 20 % OPCIO 2	20 % OPCIO 3 20 % OPCIO 1 60 % OPCIO 2	60 % OPCIO 1 40 % OPCIO 2	20 % OPCIO 3 20 % OPCIO 1 60 % OPCIO 2
OPCIO 1: 25.5 %	OPCIO 2: 44,5 %		OPCIO 3: 30 %

30 % del temps nuvlat
Per tant només el 17,5 del temps
el alero es veu afectat per la incli-
nació NORD

Producción anual_5452,9 kWh

Acumulación

Winter day.



Proyecto (e)co

La **energía incorporada** en los materiales tiene una repercusión suficiente como para ser tenida en consideración.

Objetivos

Existe un **amplio margen de reducción** de energía incorporada.

Reducción

En nuestro caso, el EECN se consigue en un porcentaje mayor por la **reducción de demanda** que por la producción.

*confort adaptativo
sistemas pasivos
hábitos usuario
energía gris*

La **integración de sistemas** repercute positivamente en el funcionamiento energético de la casa.

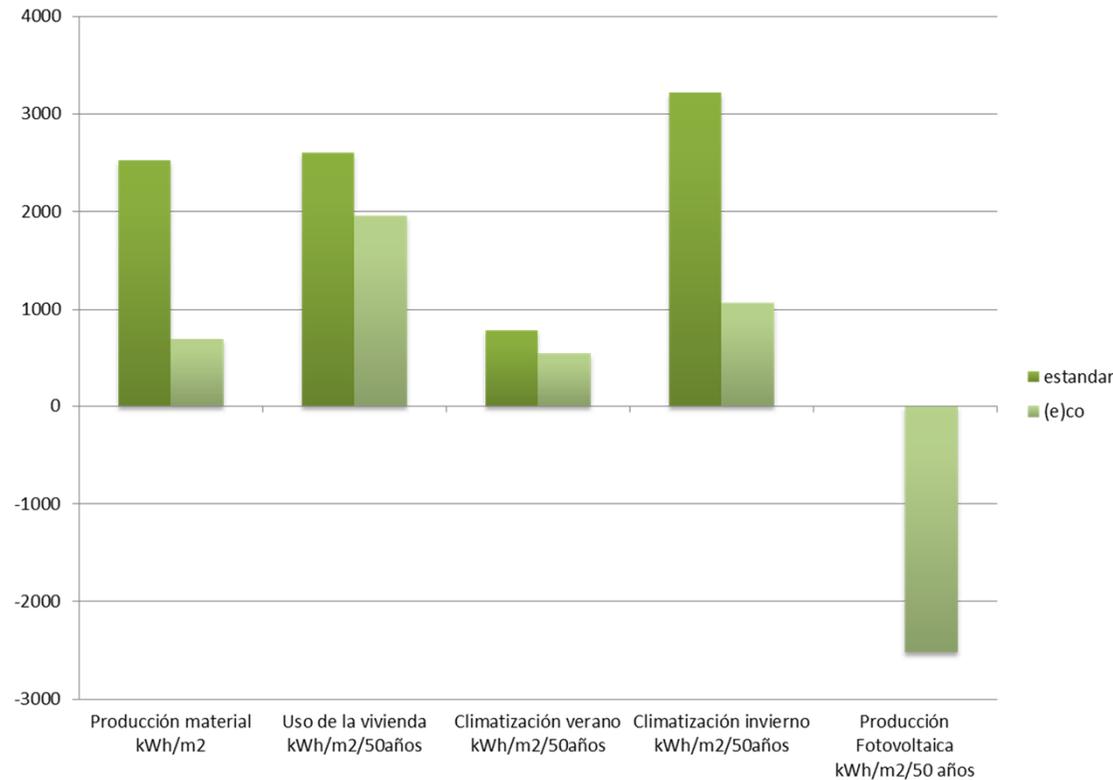
Las decisiones estratégicas sobre la reducción energética de las edificaciones deben tomarse considerando también **otros impactos ambientales**.

Producción

Acumulación

Discusión de datos

Conclusiones





I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012

Muchas Gracias

agodoy.eco@gmail.com
mpalumbo.eco@gmail.com



(e)quilibrium through cooperation

Organizan:



GRUPOTECMARED



sd europe
SOLAR DECATHLON



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE FOMENTO**



I Congreso EECN
Edificios Energía Casi Nula
Madrid, 7-8 Mayo 2012