

**Curso profesores Proyecto Climantica**

**Dificultades para el conocimiento y la acción responsable frente al cambio climático**

**Francisco Heras Hernández**

**Centro Nacional de Educación Ambiental**

# El reto del cambio climático

## Un cambio formidable...

Frenar el cambio climático requiere replantear todo el sistema de producción y consumo energético, que es, a su vez, un elemento central del sistema económico y cultural contemporáneo. Sus ramificaciones afectan a aspectos tan diversos como los modelos urbanísticos, las formas de ocio, las pautas de movilidad o las prácticas agrícolas, por poner algunos ejemplos.

## ...y urgente

Como resultado de las actividades humanas, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera se ha incrementado desde 270 ppm a 379 ppm.

Cada año la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera aumenta cerca de 2 ppm. y no sabemos con certeza dónde se encuentra la cifra fatídica, a partir de la cual los esfuerzos podrían llegar demasiado tarde (¿400, 450, 500 ppm?). Lo que parece evidente es que cuanto más tiempo tardemos en reaccionar, más difícil y costoso será evitar que el clima cambie de forma peligrosa.

# ¿Problemas tecnológicos?

Frente al cambio climático:

Desde hace años contamos con alternativas de valor reconocido en los campos de...

ü Energías renovables

ü Eficiencia energética

ü Estilos de vida y consumo

... Pero, hasta la fecha raramente se han implantado de forma generalizada



# Tecnología y estilos de vida: el ejemplo del automóvil

## Las emisiones de los vehículos nuevos han descendido...

Entre 1995 y 2003 en la Unión Europea

- El consumo de los vehículos de gasóleo disminuyó un 12%
- El consumo de los vehículos de gasolina disminuyó un 9,5%
- La emisión media del parque de vehículos pasó de 186 gr. CO<sub>2</sub> / Km. a 164 gr. CO<sub>2</sub> / Km. (casi 12%)

## ... Pero las emisiones debidas al transporte se han incrementado sustancialmente:

- Las tasas de ocupación son más bajas
- Se compran coches de mayor tamaño y potencia
- Se recorren mayores distancias

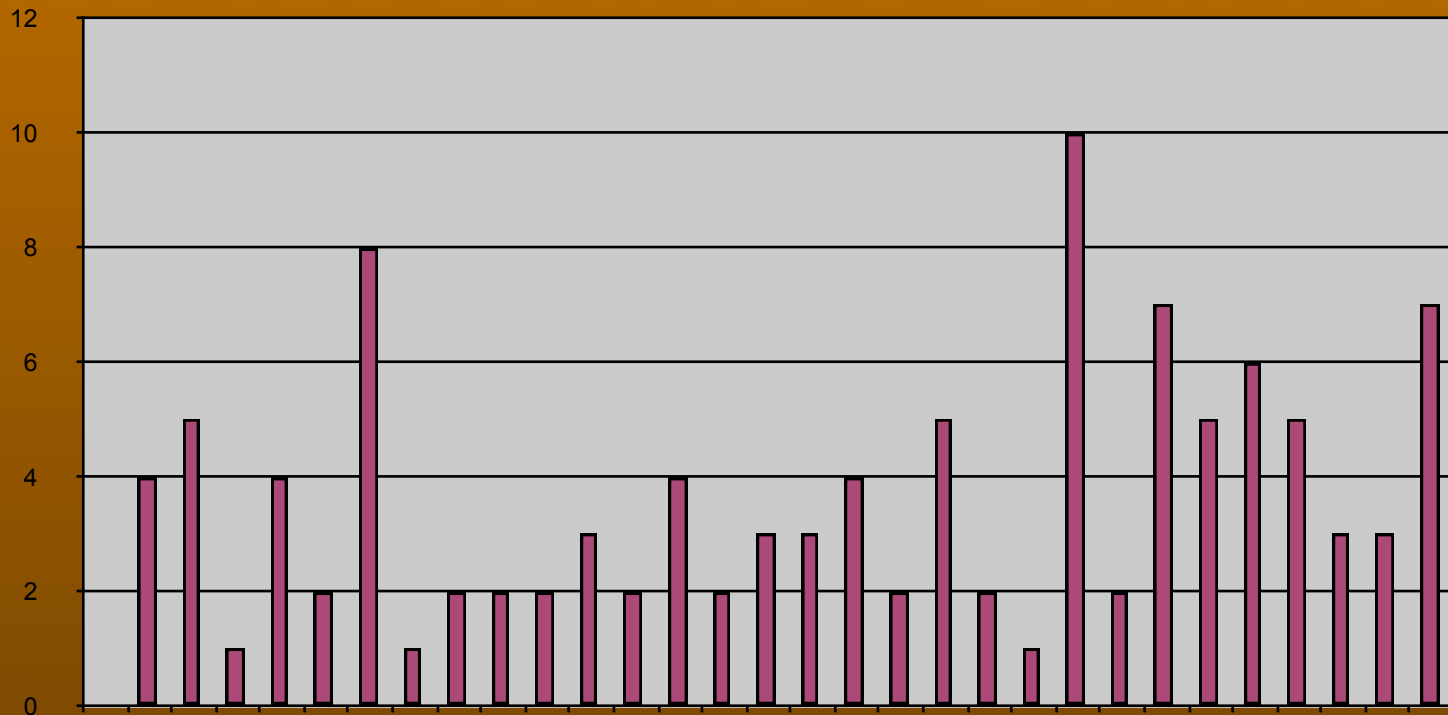


# El escenario social

- La mayoría desconoce la naturaleza del fenómeno, sus causas y posibles consecuencias o posee ideas erróneas al respecto; mucha gente minimiza su importancia e incluso algunos dudan de su existencia real.
- El modelo de vida basado en un elevado consumo energético goza de una elevada aceptación social
- Las personas que conocen mejor el problema mantienen unos patrones de consumo energético, cuanto menos, similares a los del resto de la población
- Importantes sectores económicos ven amenazados sus intereses con las propuestas de reducción de emisiones planteadas y se oponen de forma abierta a la puesta en pie de alternativas de mitigación sustanciales.

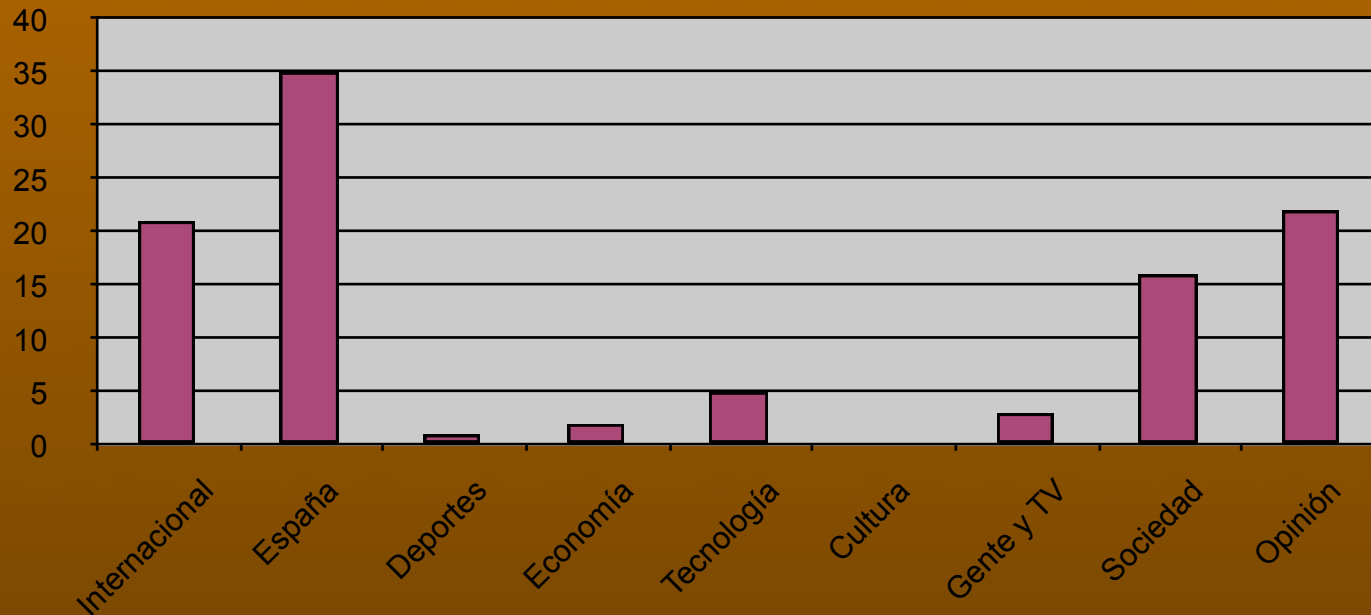
# El cambio climático traspasa los círculos académicos:

El diario El País publicó en enero en su edición impresa 110 noticias que citan el cambio climático o tratan sobre él. Todos los días se publicó algún artículo que tratara el tema



# El cambio climático traspasa los círculos académicos

Todas las secciones de “El País”, con la excepción de “Cultura”, incluyeron artículos que citaban el cambio climático en enero de 2007

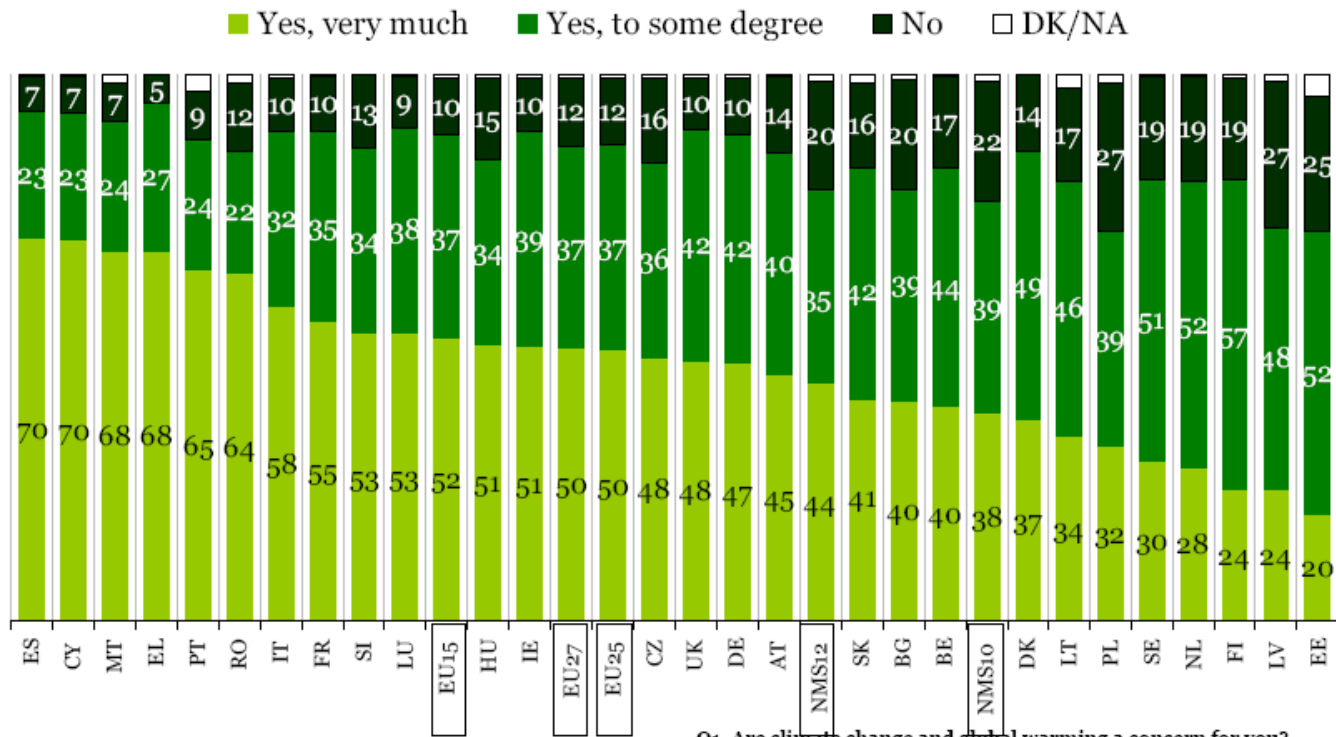


# El cambio climático suscita una preocupación creciente



## Concern for climate change and global warming

Flash Eurobarometer 206a – The Gallup Organization, Hungary



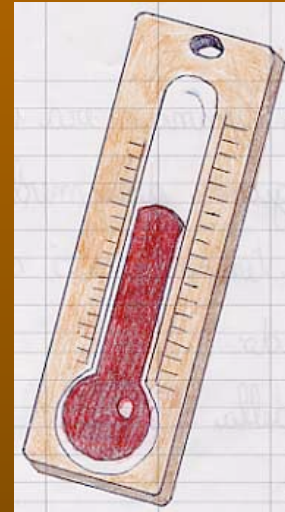
Q1. Are climate change and global warming a concern for you?  
 %, Base: all respondents, by country



# Barreras al conocimiento (I)

Un fenómeno que choca con nuestras percepciones personales e ideas previas:

- ü La inmensidad de la atmósfera
- ü Variaciones de temperatura pequeñas
- ü Cambios graduales
- ü El calentamiento ¿es negativo?



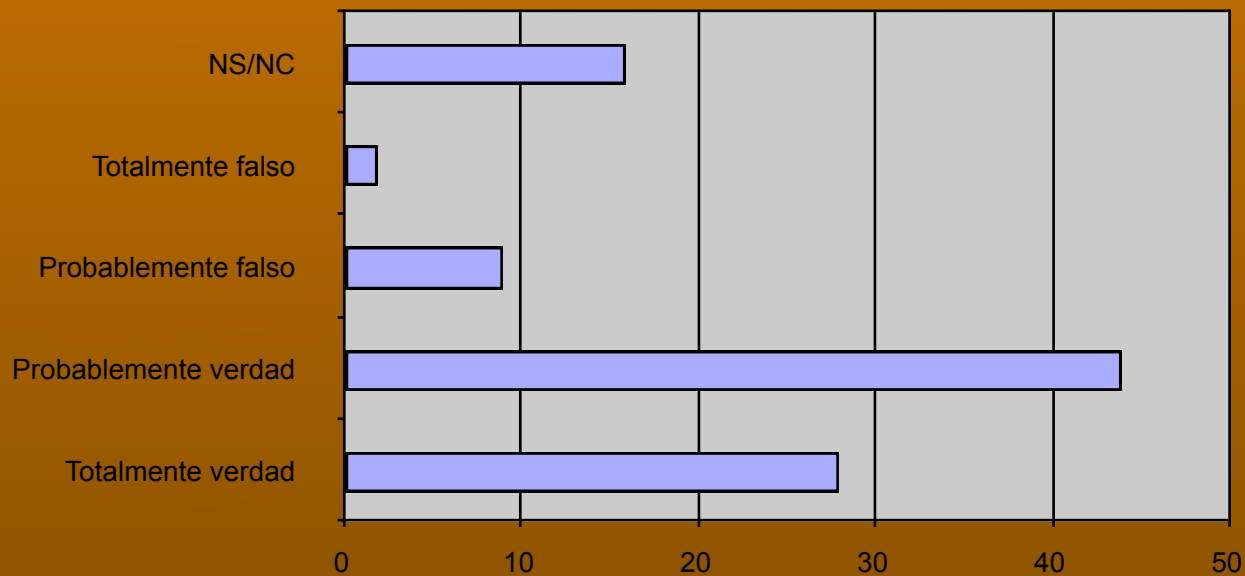
# Barreras al conocimiento (II)

**Acciones y emisiones: unas relaciones difíciles de establecer:**

- ü Diversidad de unidades de medida
- ü Difícil traducción a gases emitidos
- ü Inexistencia de información desagregada sobre el consumo energético
- ü Inexistencia de datos para la mayoría de los productos y servicios

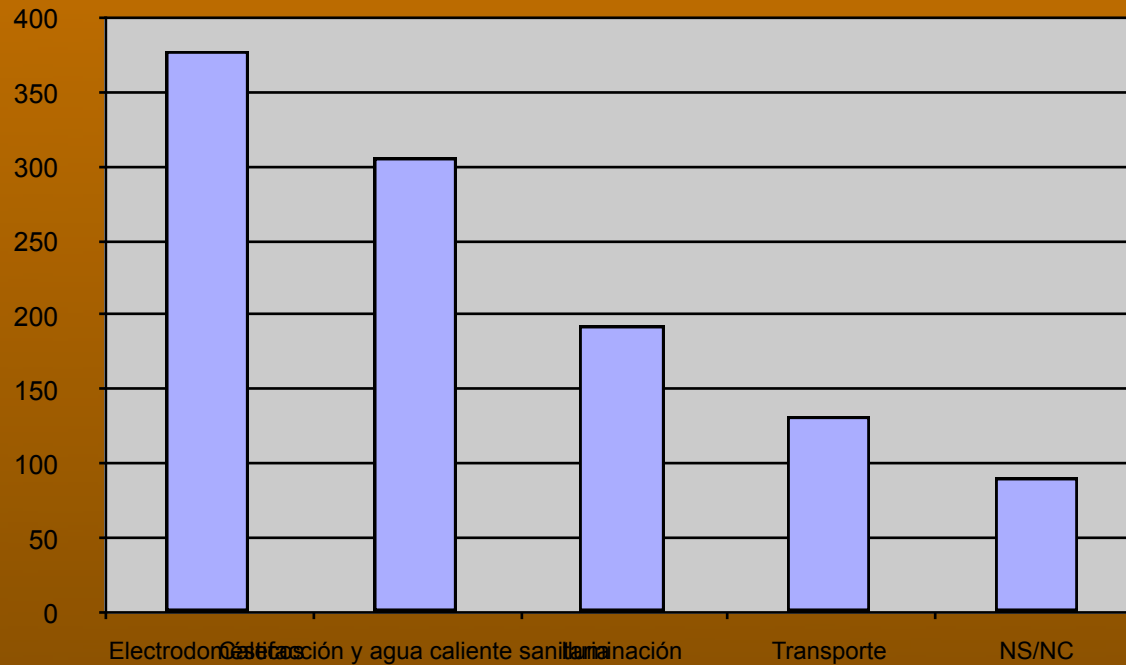


# Las ideas de la gente (I)



**Fuente:** Diez Nicolás, J. 2004. *El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el medio ambiente*. Obra Social Caja Madrid.

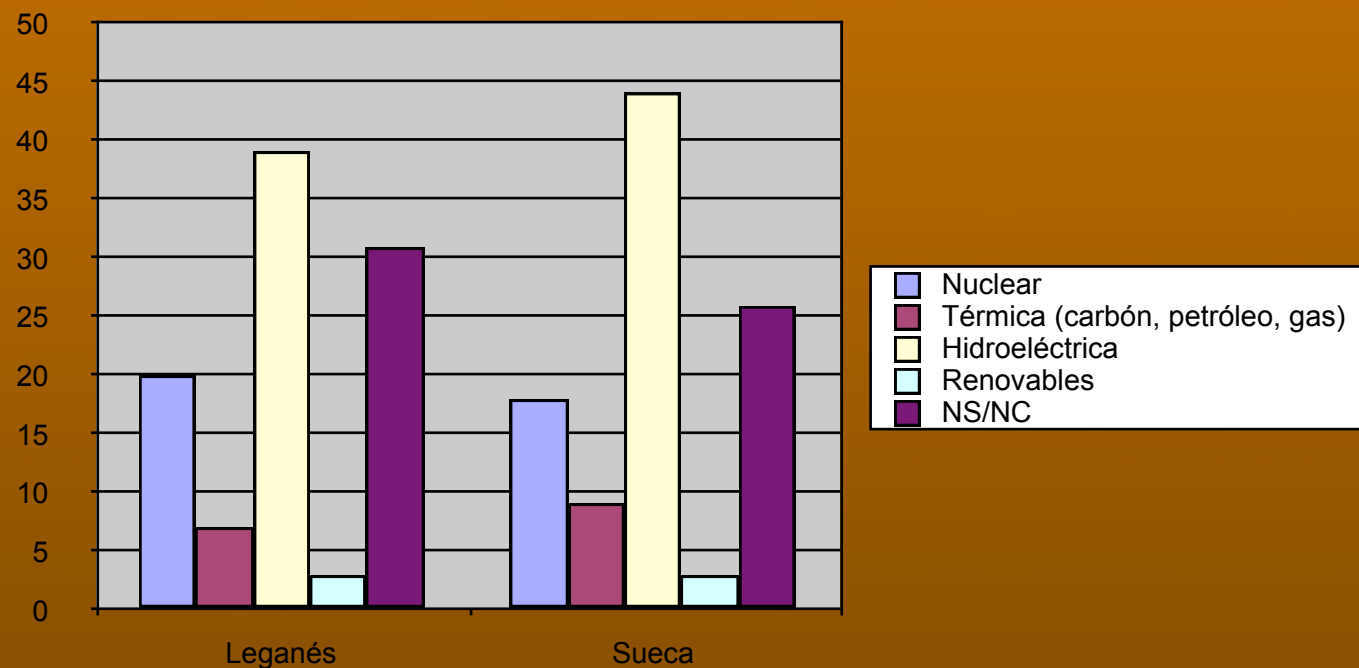
# Las ideas de la gente (II)



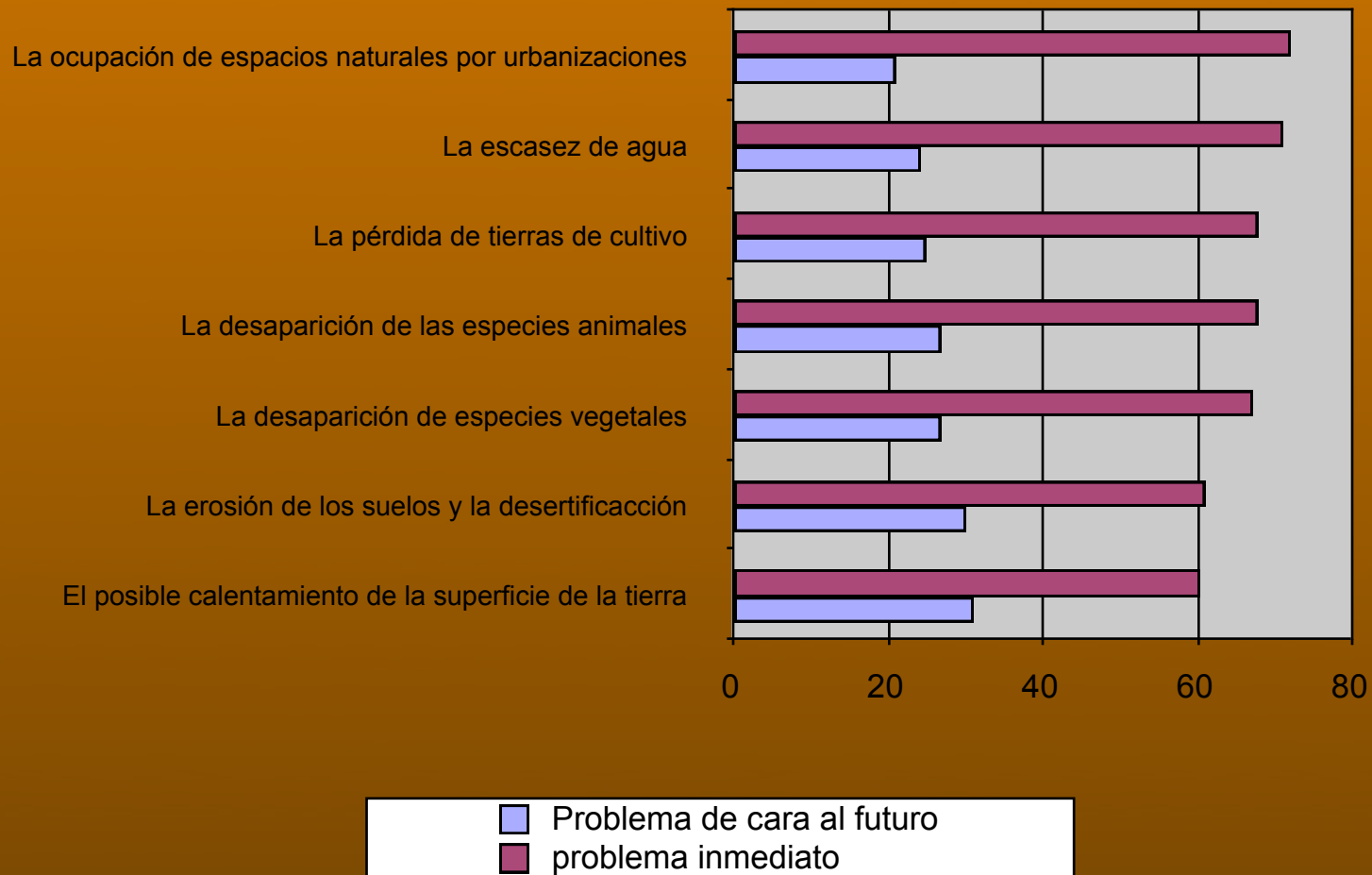
Encuesta realizada en cuatro municipios españoles en junio de 2003.

**Fuente:** VVAA, 2004. "Modelos energéticos para España: necesidades y calidad de vida". Fundación Alfonso Martín Escudero.

# Las ideas de la gente (III)



**Fuente:** VVAA, 2004. "Modelos energéticos para España: necesidades y calidad de vida". Fundación Alfonso Martín Escudero



Fuente: CIS (2005) Ecología y medio ambiente. Estudio nº 2590.  
 Enero - febrero de 2005. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid

# Barreras al conocimiento (III)

Los conflictos de intereses condicionan la calidad de las respuestas a los problemas ambientales.

Numerosas organizaciones trabajan activamente, también en el campo del conocimiento, para obstaculizar unas respuestas que, entienden, les perjudican

## **Exxon paga a científicos para que resten importancia al cambio climático**

**El diario británico The Guardian ha destapado que la petrolera Exxon Mobil financia a un prestigioso grupo científico para que elabore informes en los que se minimiza la importancia del cambio climático.**

31 de enero de 2005

Según el rotativo británico, este hecho se ha producido después del anuncio del Gobierno de Londres de que el calentamiento global será su principal objetivo durante su presidencia del G8.

# Barreras al conocimiento (IV)

## La publicidad comercial

Estudios realizados recientemente en el marco del proyecto europeo Competence han revelado que los ciudadanos sobrevaloran la rapidez del automóvil en el medio urbano alrededor de un 30%, mientras que perciben el transporte público como más lento de lo que realmente es.

A photograph of a dark blue Land Rover SUV driving on a city street. The car is in motion, with a blurred background. The license plate is 'DWD 824'. The text 'Land Rover Line 902 408 904 www.landrover.es' is visible at the top left of the image.

**URBAN CHIC.**

**Desde 238 €/mes.**

24 Cuotas  
Entrada: 5.812,70 €  
Último pago de 13.236,59 €\*\*  
TIN: 7,95% TAE: 9,51%



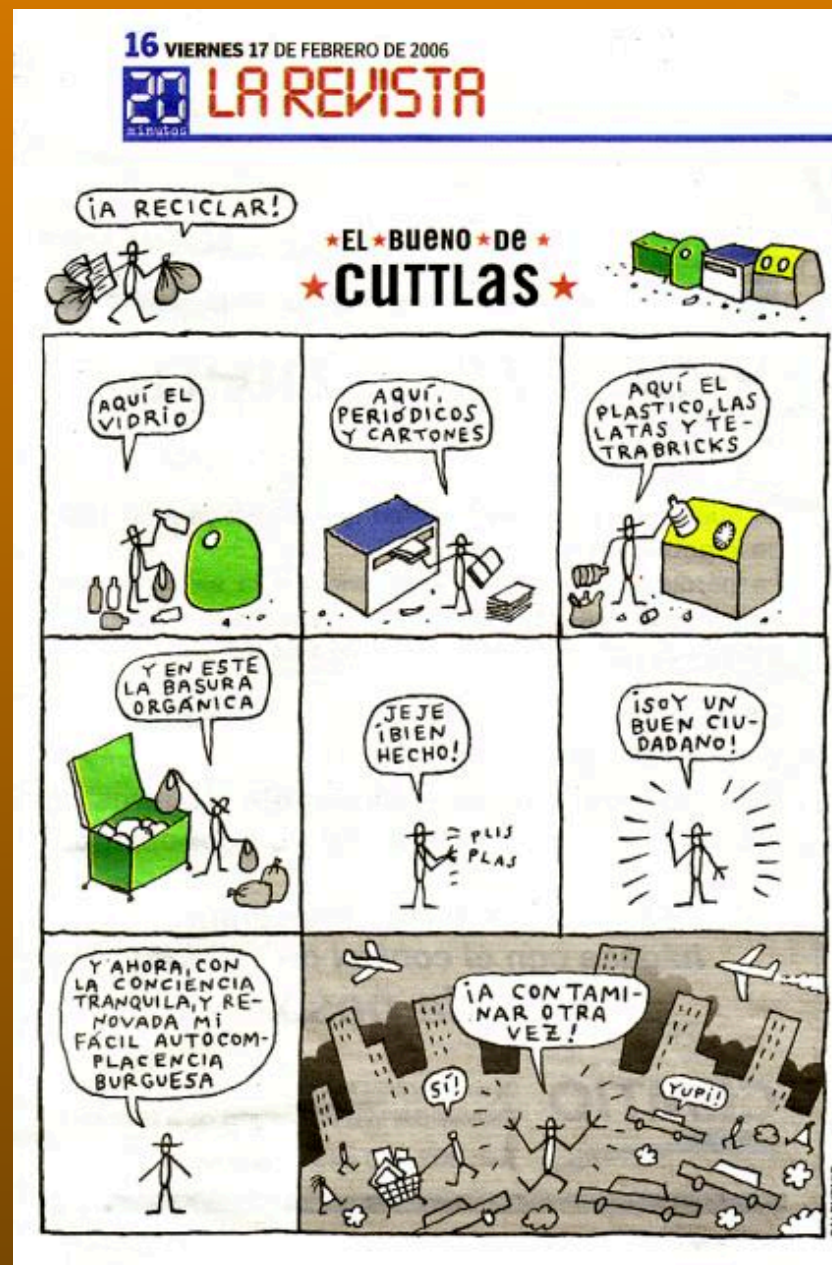
# Barreras a la acción (I)

## ü Los costes percibidos de la acción responsable

Si la renuncia a determinados comportamientos o la adquisición de otros responsables es percibida como muy costosa, es más improbable que la gente se decida a cambiarlos

## ü La insignificancia de la acción individual

La percepción de la acción individual como insignificante lleva a esperar a que otros actúen primero



# Barreras a la acción (II)

## ü Las dudas sobre la importancia del problema

Cuando existen dudas sobre la importancia del problema, muchos rechazan actuar “hasta que no se conozcan todos los datos”

## ü Beneficios imprecisos

No conocemos con certeza el resultado final de las acciones mitigadoras y carecemos de garantías de que el esfuerzo será “eficaz”

## ü La dilución de las responsabilidades propias

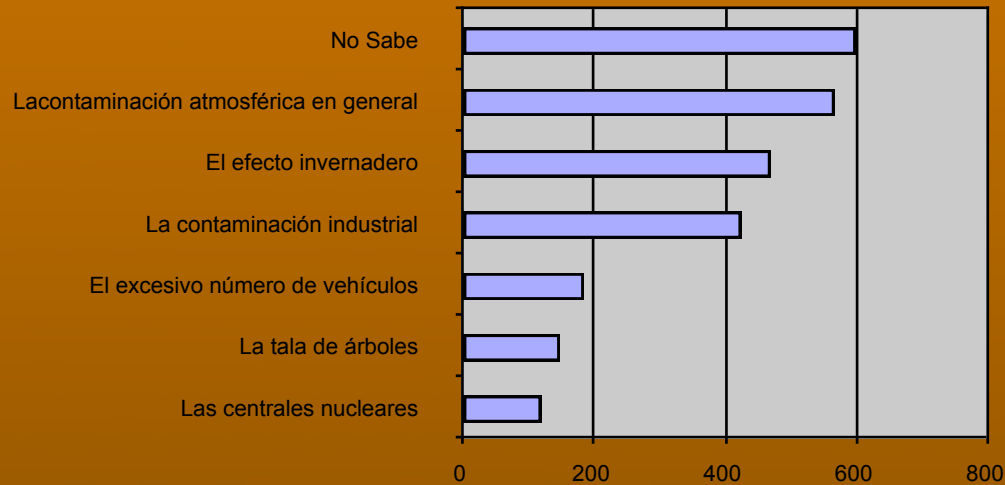
El fenómeno se origina por la suma agregada de numerosas contribuciones personales e institucionales, lo que contribuye a diluir el sentimiento de responsabilidad personal

## ü Contextos difíciles

La configuración del espacio urbano, el conjunto de productos y servicios disponible hace difícil es difícil tomar opciones personales de baja energía por la falta de alternativas adecuadas



# ¿Globalmente importante, localmente insignificante?



Fuente: CIS (2005). Ecología y medio ambiente. Estudio nº 2590.  
Enero - febrero de 2005. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid

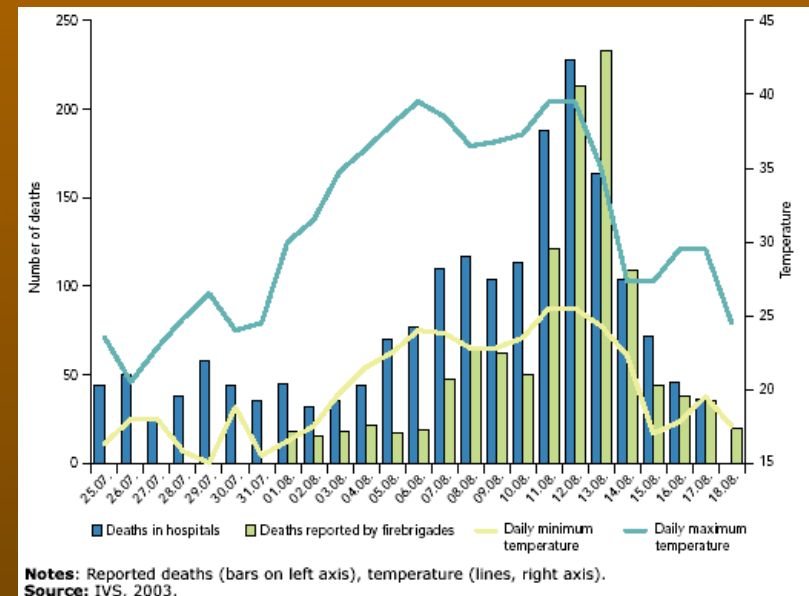
- **Los dos problemas más importantes relacionados con el medio ambiente en el mundo:**  
“el efecto invernadero” aparece en segundo lugar (19% de las respuestas),
- Los dos problemas más importantes relacionados con el medio ambiente en España:**  
“el efecto invernadero” recoge un escaso 3,3% de adhesiones.
- Los dos problemas más importantes en el propio pueblo o ciudad:**  
“el efecto invernadero” sigue perdiendo apoyos, (1,2%)

# La comunicación: El sesgo temático



## ÉNFASIS EN LOS EFECTOS GEOFÍSICOS:

- Subida de las temperaturas medias
- Disminución de la nieve y el hielo
- Subida del nivel del mar
- Cambios en las precipitaciones



Número de muertes y temperaturas máximas y mínimas en París durante la ola de calor de 2003 (IVS, 2003)

# La comunicación: el sesgo geográfico



## ZONAS GEOGRÁFICAS MÁS SEGUIDAS:

- Región ártica
- Alpes
- Golfo de México

# Señales del cambio en la península

**Incremento de las temperaturas:** según datos del Instituto Nacional de Meteorología, en los últimos 30 años las temperaturas en España han ascendido una media de 1,5° C, el doble de la media mundial.

**Subida del nivel del mar:** en los años 60 la elevación del mar en la costa atlántica española era de 2 milímetros al año, pero recientemente se han observado subidas de 3,5 milímetros en Cantabria.

**Adelantos de la floración:** En España la floración del olmo se ha adelantado unos 30 días en los últimos 30 años

**Disminución de las lluvias:** las aportaciones hídricas en el sur y el este de España se han reducido un 23% en el último siglo



**Desaparición de los glaciares:** la mitad de los glaciares que había en España en 1980 ha desaparecido ya.

**Adelanto de la llegada de aves migratorias:** según los registros del Instituto Nacional de Meteorología, la llegada de las golondrinas se ha adelantado una media de 10 días en los últimos treinta años.

# Soluciones (I): Facilitar información para poder elegir



## Relacionar acciones y emisiones

- ü Etiquetado de productos y servicios clave
- ü Facturas energéticas, documentos informativos
- ü Programas de cálculo de emisiones

# Fomentar una cultura de la medida

Ninguna acción es insignificante:

- ü Apagar las luces que no usamos
- ü Apagar los aparatos que están en espera
- ü Llenar bien la lavadora
- ü Instalar bombillas de bajo consumo

...Pero puede no ser suficiente

Sólo haciendo números podemos saber si estamos mejorando y hasta qué punto

Es importante valorar las acciones de mejora, pero hay que evitar una autosatisfacción injustificada



# Soluciones (II):

## Divulgación y comunicación ambiental

- ü Tener en cuenta las ideas dominantes sobre el fenómeno (poner en entredicho ideas erróneas y percepciones engañosas)
- ü Facilitar explicaciones solventes pero comprensibles de procesos básicos
- ü Relacionar acciones personales y efectos colectivos (Acciones aparentemente inocuas pueden tener efectos muy significativos cuando se agregan)
- ü Mejorar la capacitación para la acción responsable
- ü Aprovechar sucesos que traen el tema al primer plano de la actualidad

# Facilitar explicaciones solventes y comprensibles

## Uso de ejemplos, comparaciones y analogías



La atmósfera terrestre nos parece inmensa, sin embargo su grosor es apenas el equivalente al de la piel de una manzana



...desde la última glaciación, época en la que el hielo cubría la mayor parte de Europa, la temperatura media global tan sólo ha ascendido entre 3 y 5°C.



Hemos trucado el dado del clima y ahora el seis sale con una frecuencia insólita

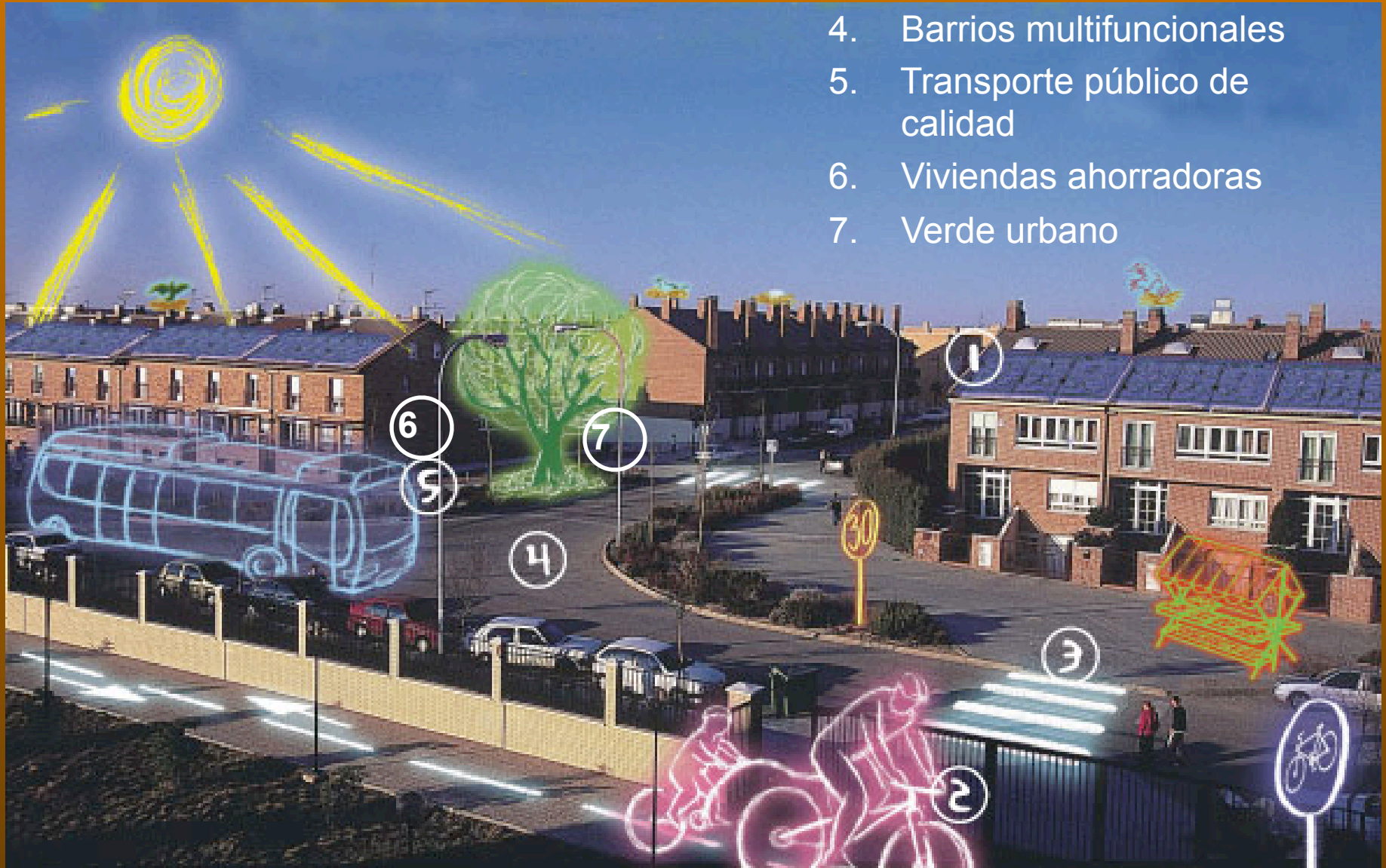
# Soluciones (III): Plantear iniciativas colectivas

como fórmula para superar barreras a la acción

- ü La **percepción de la insignificancia** de la acción individual queda superada cuando lo que se plantan son acciones colectivas.
- ü El **coste percibido** de las acciones ahorradoras se puede atenuar, al menos por dos motivos:
  - a) los humanos valoramos nuestra calidad de vida utilizando a los otros como punto de referencia,
  - b) la iniciativa colectiva puede incidir sobre el “coste” percibido del comportamiento penalizando las conductas no ahorradoras.
- ü Sólo desde la iniciativa pública parece posible actuar sobre los **contextos** que obstaculizan los comportamientos que conllevan emisiones reducidas o superar situaciones de bloqueo como la descrita para el caso del automóvil.

# Cambiar los contextos

1. Energías renovables
2. Movilidad limpia
3. Los peatones, primero
4. Barrios multifuncionales
5. Transporte público de calidad
6. Viviendas ahorradoras
7. Verde urbano



# Soluciones (IV): Delimitar la incertidumbre

Algunas formulas para delimitar la incertidumbre:

- ü Trabajo con escenarios
- ü Uso de modelos interactivos
- ü Acceso a información divergente
- ü Simulaciones