

# Los grandes interrogantes del Cambio Climático

## La visión de los ecologistas

"El calentamiento del clima es inequívoco y en su mayor parte se debe, muy probablemente, a los gases de efecto invernadero de origen humano".  
IPCC ONU

"El clima está en un punto cercano a un límite sin retorno peligroso. Los elementos para un cataclismo mundial, están ensamblados".  
James E. Hansen

"En 2050 se estima que el número de refugiados por el cambio climático podría ascender a 150 millones de personas".  
Greenpeace

"Aún tenemos capacidad para resolver esta crisis y evitar sus peores consecuencias si actuamos audaz y rápidamente".  
Al Gore

"Los costes totales de nuestra adición a los combustibles fósiles empiezan a actuar como un lastre de la economía mundial".  
Jeremy Rifkin

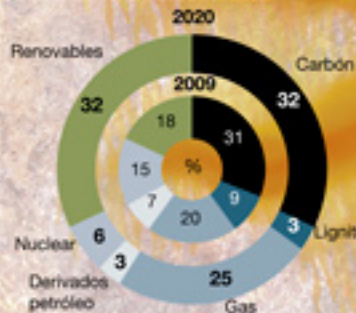
"La catástrofe que nos amenaza no tiene precedentes. Pero no confundamos sin precedentes y sin probabilidad".  
Al Gore

"España es un ejemplo claro de un país especialmente vulnerable que tendrá que adaptarse al impacto del cambio climático".  
Rajendra Pachauri

"El coste de controlar el Cambio Climático no llega al 1% del PIB mundial. Pero si no hacemos nada el precio será muchísimo mayor".  
Jeffrey Sachs

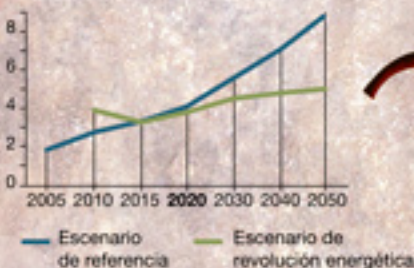
## La electricidad bajo el escenario de la revolución energética

### Generación de electricidad



### Evolución del coste del suministro de electricidad

Biliones de dólares



## ¿Cuánto cuesta parar el Cambio Climático?

### Informe Stern

Objetivo: Reducir un 25% los niveles actuales de emisiones antes de 2050

Si no se hace nada  $+2^{\circ}\text{C}$  de las temperaturas globales a medio plazo

50% de posibilidades de que crezcan a  $5^{\circ}$

Coste total de las medidas contra el CC

1% del PIB desde ahora a 2050

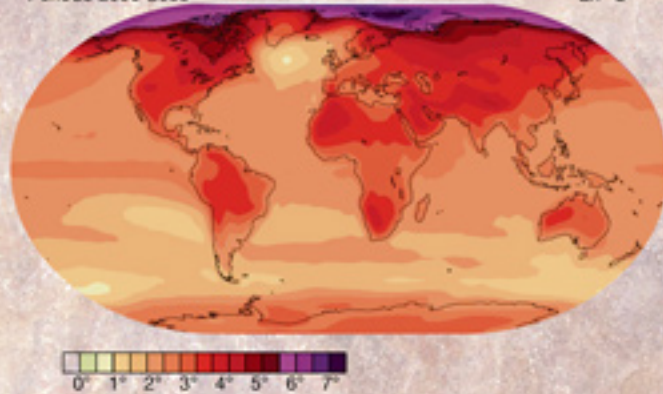
500 millones de \$ anuales

Ahorro: entre un 5 y 20% del PIB mundial

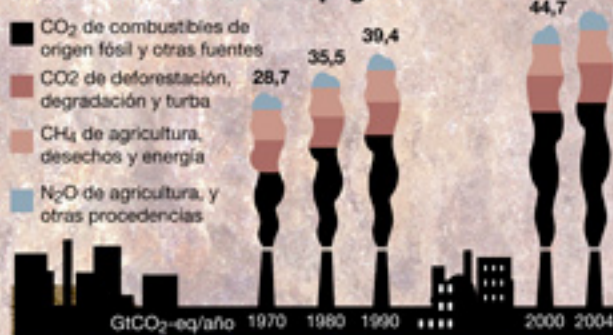
## Calentamiento en superficie para finales del XXI

Periodo 2090-2099

En  $^{\circ}\text{C}$



## Emisiones mundiales de gases de efecto invernadero antropógeno



GTCO<sub>2</sub>-eq/año

## Cinco lecturas imprescindibles

### Ecologistas

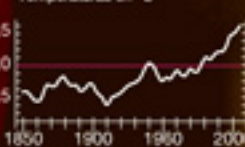
- "Una verdad incómoda", Al Gore
- "La venganza de la Tierra", J. Lovelock
- "Climate change controversies: a simple guide", (<http://royalsociety.org>)
- "Informe Stern: la economía del cambio climático"
- "Cambio climático 2007. Informe de síntesis", ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch))

### Escépticos

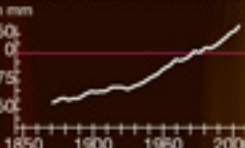
- "Planeta azul (no verde)", Vaclav Klaus
- "En frío: guía del ecologista escéptico para el calentamiento global", Bjorn Lomborg
- "Qué hacer con el cambio climático", Indur Goklany
- "Efectos del apoyo público a las energías renovables", Gabriel Calzada

## Puntos en común

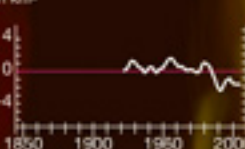
Promedio mundial de temperaturas en superficie



Promedio mundial del nivel del mar



Cubierta de nieve del Hemisferio Norte



## La visión de los escépticos

"La media de cambio de temperatura en todo el mundo entre 2001 y 2008 es casi nula: 0,01  $^{\circ}\text{C}$ ".  
Antón Uriarte

El Consenso de Copenhague colocó la investigación y desarrollo de tecnologías que reduzcan el CO<sub>2</sub> en el puesto 14 de grandes prioridades de la Humanidad, por detrás de medidas contra el hambre, sida, malaria, las barreras arancelarias, el acceso al agua potable o el acceso a la educación.

"De no producirse un aumento de las temperaturas mayor de  $2^{\circ}\text{C}$ , las consecuencias del cambio climático serán nulas o moderadamente positivas".  
Revista World Economics

"Un planeta mejor no quiere decir un planeta más frío".  
Sala i Martin

"No somos escépticos en lo que se refiere al calentamiento. Pero tenemos preguntas acerca de su magnitud, sus consecuencias y las políticas adecuadas ante el mismo".  
American Enterprise Institute

"No vale decir que luchamos para evitar que los africanos se queden sin agua dentro de 100 años: los africanos no tienen agua hoy".  
Xavier Sala i Martin

"Las próximas generaciones serán más ricas y contarán con más y mejores tecnologías para hacer frente a cualquier adversidad".  
Indur M. Goklany

"Los ecologistas no están totalmente equivocados, pero exagerar los datos no es útil, se genera pánico y se destina dinero a políticas que no son las más necesarias".  
Bjorn Lomborg

33% PIB mundial Pérdidas por el Cambio Climático que harían que Kyoto fuera rentable

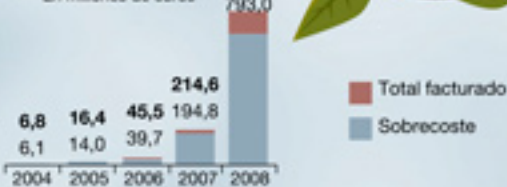
1% PIB mundial Coste actual de desarrollar Kyoto

6% Tasa de interés media (2008-2100)

2,5% Tasa de crecimiento anual medio previsto en el mundo 2008-2100

## El sobrecoste de la energía solar

En millones de euros



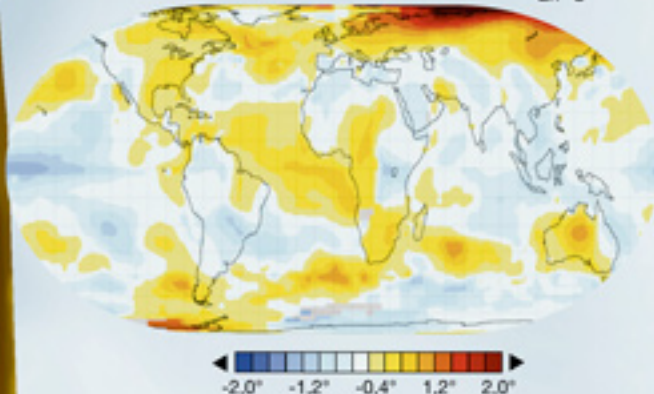
## El sobrecoste de la energía eólica

En millones de euros



## Variación de temperaturas entre 2001-2008

En  $^{\circ}\text{C}$



## PIB per cápita según la ONU

Escenario A1F1 Escenario B1

