

## Calentamiento climático: verdades y medidas

VOTE ESTA NOTICIA ☆☆☆☆☆



**EMILIO CHUYECO** Los excépticos del cambio climático forman un reducto cada vez más aislado. Poca gente duda ya de que el calentamiento observado en las tres últimas décadas es inusual, y que no puede ajustarse razonablemente a las fluctuaciones naturales del clima, especialmente en latitudes boreales, en donde los impactos están siendo más evidentes. También está bastante maduro el debate sobre el origen de ese calentamiento anómalo, aunque algunos científicos lo achacan a la actividad solar, la mayor parte están convencidos que se debe al aumento de la concentración en la atmósfera de los gases de efecto invernadero, principalmente el CO2, que alcanza actualmente niveles próximos a las 380 ppm (partes por millón de volumen) nunca observados en nuestros registros geológicos de los últimos 450.000 años (en donde fluctuaron entre 200 y 280 ppm).

Conviene recordar que el CO2 es un gas básico en la actividad vegetativa, ya que es un factor imprescindible para la fotosíntesis. Junto a otros gases, tiene propiedades de efecto invernadero, esto es deja pasar la energía solar de onda corta, pero no la de onda larga. En definitiva, permite el paso de la luz solar, pero no de la radiación terrestre al exterior, lo que implica que la temperatura sea mayor que en ausencia de esa capa. El efecto invernadero no es negativo: al contrario, es imprescindible para que haya vida en la Tierra, ya que en su ausencia nuestro planeta estaría unos 33 grados más frío por término medio. El problema actual es que la acumulación de CO2 refuerza excesivamente el efecto invernadero, provocando un aumento de las temperaturas a escala planetaria. El efecto se observa de modo evidente en las zonas más frías, que muestran tendencias consistentes al deshielo. Los impactos de esa tendencia al calentamiento serán regionalmente muy distintos: habrá un aumento general del nivel del mar, se modificará el rendimiento de los cultivos, se incrementarán los incendios forestales y la acción de insectos sobre la vegetación, habrá una mayor tendencia a sucesos anómalos hasta que se equilibre de nuevo el sistema.

Muchos de esos impactos tienen una gran incertidumbre y su corrección podría suponer inversiones ingentes, por lo que parece prudente tomar medidas para que evitar que ocurra, o al menos tenga un impacto menos intenso. Si la gran acumulación de CO2 en la atmósfera es la causa principal del calentamiento, la lógica consecuencia es reducir drásticamente las emisiones de ese gas. Hay múltiples fuentes naturales de emisión de CO2 (océano, volcanes, respiración y descomposición de las plantas, incendios, etc.). Las principales emisiones de origen humano tienen que ver con el transporte o la industria, que se basan en energía procedente de la combustión de carbono.

Puesto que sin energía no hay producción ni transporte, nos acercamos al meollo del debate sobre el cambio climático: ¿cómo mantener nuestra tasa de prosperidad actual sin utilizar combustibles fósiles que realzan el calentamiento del planeta? Solo hay dos soluciones: consumir menos energía, o buscar fuentes alternativas. La primera línea se orienta a mejorar la eficiencia energética, produciendo lo mismo con menos combustible. El caso danés es significativo, pues ha mantenido sus niveles de consumo energético per cápita en las últimas décadas pese a duplicar su PIB. El mayor derrochador de energía es EE.UU., que consume diez veces más energía per cápita que la India, por ejemplo. Basta un sencillo cálculo para estimar qué demanda de energía tendría el planeta si los ciudadanos indios y chinos decidieran vivir "al estilo americano"? Y lo peor es que precisamente eso es lo que está ocurriendo, aunque todavía en proporciones pequeñas, pues "solo" un 15% de los habitantes chinos se estima tienen niveles de consumo similares a los occidentales, lo que supone unos 200 millones de personas, la mitad de la población europea. No hace falta ser profeta para prever las tendencias del inmediato futuro. Es evidente, a mi modo de ver, que o cambiamos los patrones de consumo actuales, centrándonos en un modo de vida que prime lo esencial sobre lo superfluo, o la habitabilidad del planeta tiene sus siglos, quizá décadas, contados. Conviene recordar que el nivel de felicidad existencial tiene poco que ver con el consumismo. Ya aconsejaba Thoreau, uno de los primeros pensadores ambientalistas, en 1854 que "la mayor parte de los lujos y muchas de las comodidades de la vida, no sólo no son indispensables sino obstáculos positivos para la elevación de la humanidad".

La segunda alternativa de solución pasa por el uso de fuentes de energía con bajas o nulas emisiones. Se ha especulado sobre múltiples posibilidades, pero actualmente sólo parecen ofrecer potencia y estabilidad suficiente, la energía nuclear y la hidroeléctrica. Ambas tienen consecuencias negativas: residuos altamente tóxicos en el primer caso, impactos visuales en el segundo, además de una oferta limitada a las condiciones hidráulicas de la zona. La gran inversión en energías renovables todavía dista mucho de proporcionar un abastecimiento energético significativo, ya que apenas alcanza el 7% de la oferta en nuestro país, aunque sigue aumentando. En España hemos apostado fuertemente por la eólica, pero todavía estamos muy lejos de nuestras posibilidades en energía solar. Es absurdo, por ejemplo, que en España haya una pequeña fracción de los paneles solares instalados en Alemania, considerando nuestro clima.

En EE.UU. el gran debate de estos últimos meses está siendo el aprovechamiento de los biocombustibles (principalmente etanol), dentro del nuevo enfoque de la Casa Blanca hacia la menor dependencia energética de los países árabes y su creciente reconocimiento del problema climático. Las inversiones en plantas de tratamiento de etanol están siendo muy cuantiosas, especialmente en el Midwest, principal región para el cultivo del maíz. La extracción de etanol de la caña de azúcar parece mucho más eficiente, y abre una puerta a la exportación de productos agrícolas de los países más pobres. En este sentido los acuerdos comerciales, bastante negativos para la exportación de alimentos, pueden ser más beneficiosos. Precisamente la política fiscal de EE.UU. explica la creciente implantación de plantas de producción de etanol en el Caribe, que está exento de la tasa de importación de etanol que aplica a otros países. El etanol empieza a ser competitivo en cuanto a precios y rendimiento, si bien todavía choca con la resistencia de las grandes petroleras, que en muchos casos se niegan a facilitar la distribución a través de su red de estaciones de servicio. Al tratarse de un cultivo, la emisión de CO2 es "reciclada" en la cosecha siguiente, y no supone depender de terceros países. Lógicamente, la capacidad para el cultivo de plantas que permitan generar estos biocombustibles va a

### BUSCADOR VIVIENDA



Operación	Tipo de inmueble	Provincia
comprar	viviendas	álava
alquilar	obra nueva	albacete
	habitación	alicante
	oficinas	almería
	locales o naves	andorra
	garajes	asturias

Anunciese gratis

Buscar

El portal inmobiliario de [diariodemallorca.es](#)

[www.empleo.diariodemallorca.es](#)

**EMPLEO**

¿Busca? **VER OFERTAS** ¿Ofrece?

### ESPECIAL ELECCIONES GENERALES 2008



#### LA SELECCIÓN DE LOS LECTORES

[diariodemallorca.es](#) **LO MÁS LEÍDO** **LO MÁS VOTADO**

1. Parto por sorpresa en plena calle
2. Hidalgo dijo a Rodríguez que Munar no le ofreció nada para integrarse en UM
3. El Govern quiere sacar la Religión del horario normal de los institutos
4. Nadal, todo solidaridad
5. La Jueza pide a Cort que explique lo que hará con los perros del centro canino
6. "Qué coño está ocultando Vicens"
7. Desfile con Gallardón
8. El caso Madeleine podría cerrarse pronto, según un ministro portugués
9. Detenido en Palma por intentar conseguir fotos de niñas desnudas tras ofrecerles un falso casting
10. Los peritos admiten la falta de pruebas contundentes contra el presunto asesino de Steffi

dependen -como cualquier cultivo- del sol, agua y suelo disponible. Puede también implicar conflictos en los precios alimentarios.

Es bastante obvio que el problema energético no tiene soluciones fáciles, pero también es evidente que requiere programas a largo plazo, acuerdos políticos que permitan garantizar una horizonte fiable a un plazo de una o dos décadas. En este momento, la mejor opción a mi modo de ver pasa por aumentar notablemente la eficiencia energética y el recurso a energías renovables, sin menospreciar el uso de la energía de fisión nuclear como solución intermedia hasta conseguir nuevos desarrollos tecnológicos.

Emilio Chuvieco, Universidad de Maryland (Universidad de Alcalá), Fundación Ciudadanía y Valores.

COMPARTIR



¿qué es esto?

ENVIAR PÁGINA »

IMPRIMIR PÁGINA »

AUMENTAR TEXTO »

REDUCIR TEXTO »

Visita el Canal Compras Aquí



Una única factura con la mejor TV y el ADSL más rápido. Con router wi-fi e instalación gratuita. Ven a Orange.

PVP: 34,95 €



Colchones de Home eco latex. Funda fija con tratamiento antiestrés, antiácaros y aloe vera.

PVP: 244,00 €



Chef 2000, la cocina fácil y rápida. Tu robot de cocina ideal, ahora con muchos regalos.

PVP: 20,95 €

**Inversión Segura-Rentable**

plantas solares de opde TIR del 10.06% durante 25 años

**Energía Solar Sí pero**

para días sin sol, y como apoyo Instantáneos Eléctricos de E.T.L.

CONÓZCANOS: CONTACTO | DIARIO DE MALLORCA | LOCALIZACIÓN | REDACCIÓN | SUSCRIPTORES

PUBLICIDAD: TARIFAS | CONTRATAR



diariodemallorca.es es un producto de Editorial Prensa Ibérica

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos ofrecidos a través de este medio, salvo autorización expresa de diariodemallorca.es. Así mismo, queda prohibida toda reproducción a los efectos del artículo 32.1, párrafo segundo, Ley 23/2006 de la Propiedad intelectual.

[Aviso legal](#)



Otras publicaciones del grupo Editorial Prensa Ibérica

Diari de Girona | Diario de Ibiza | Empordà | Faro de Vigo | Información | La Opinión A Coruña | La Opinión de Granada | La Opinión de Málaga | La Opinión de Murcia | La Opinión de Tenerife | La Opinión de Zamora | La Provincia | La Nueva España | Levante-EMV | El Boletín | Mallorca Zeitung | Regió 7 | Superdeporte | The Adelaide Review