

# El clima en nuestras manos

EL PROTOCOLO DE KYOTO, creado bajo el auspicio de Naciones Unidas, y cuyo propósito principal es reducir las emisiones de los gases que causan el denominado "efecto invernadero", entró en vigor en febrero en más de 130 países. No obstante, los expertos prevén que, durante este siglo, la temperatura media global subirá entre 1,4 y 5,8 grados centígrados. Investigadores de todo el mundo están trabajando con una gran variedad de tecnologías (desde nuevas fuentes de energía a microbios que pudieran ayudar a que el ganado transmitiera menos metano) con el fin de enfrentar el cambio climático y mitigar sus efectos.

MARYANN JONES THOMPSON

**CARBÓN:** FutureGen es una organización estadounidense en la que colaboran entidades públicas y privadas. Se trata de un esfuerzo de más de 10 años y 10.000 millones de dólares para la construcción de una planta de carbón con cero emisiones, para la producción de electricidad e hidrógeno.

**RENOVABLES:** Costa Rica obtiene el 92% de su energía de fuentes renovables.

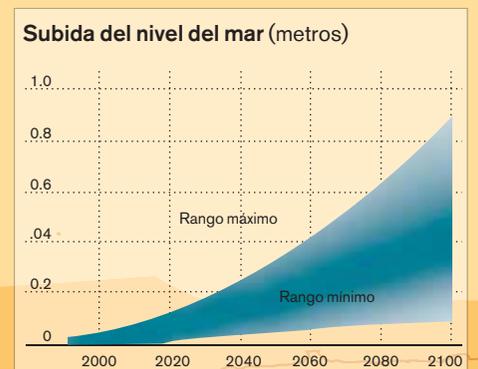
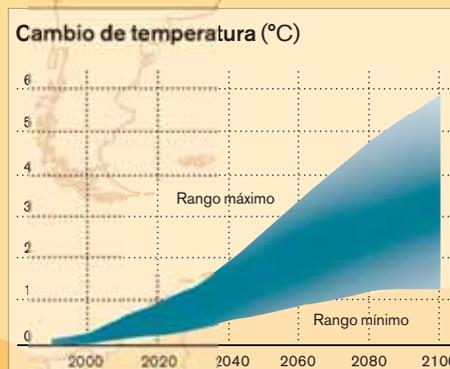
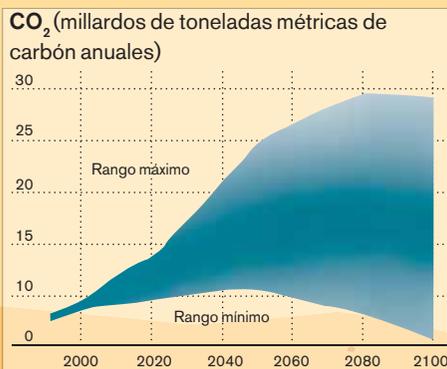
**BIODIESEL:** Las gasolineras brasileñas están autorizadas a añadir un dos por ciento de "biodiesel", un combustible diesel más limpio que el tradicional derivado de aceites vegetales. El Gobierno ha autorizado incrementar la proporción de este diesel "vegetal" hasta un 5% o más hacia el 2010.

**VIENTO:** Alemania genera un tercio de la energía eólica mundial y proyecta triplicar su capacidad actual en el 2030.

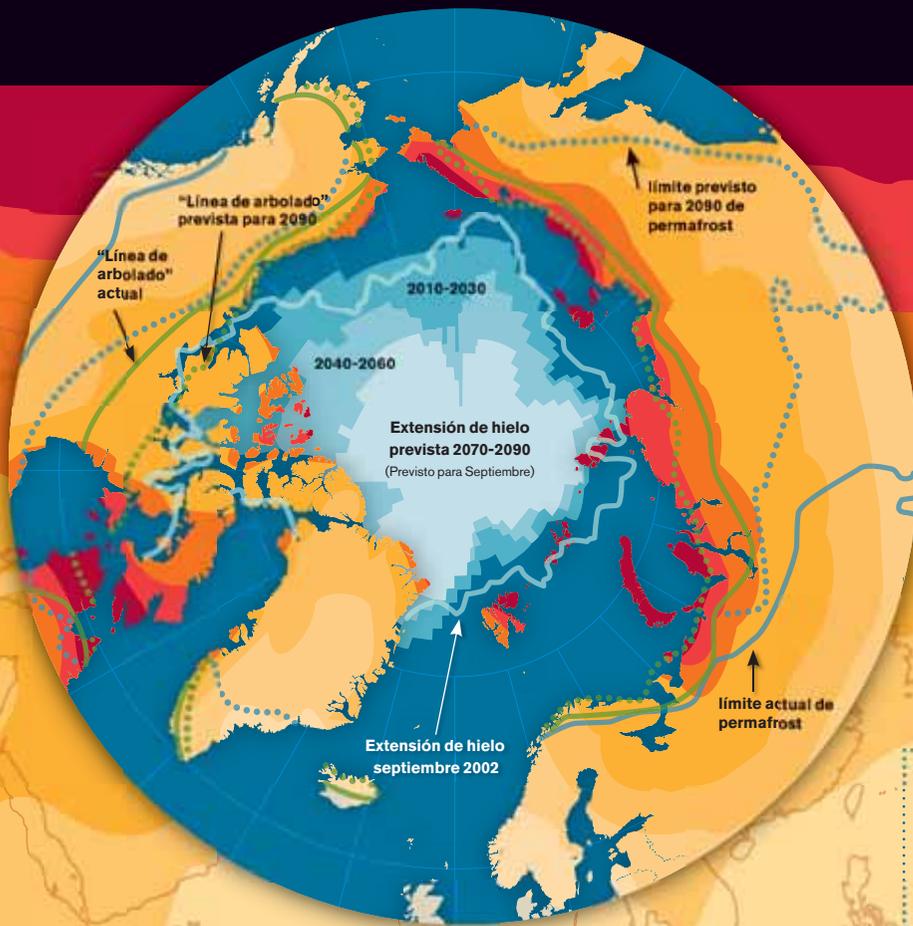
## SEGREGACIÓN DE CARBONO:

El Instituto J. Craig Venter está analizando muestras de agua del mar de los Sargazos, empleando las mismas tecnologías secuenciales de alto rendimiento utilizadas para secuenciar el genoma humano. El instituto ha descubierto 1.800 nuevas especies de microbios y más de 1,2 millones de nuevos genes. El Departamento de Energía de Estados Unidos espera que estos estudios permitan a los científicos encontrar organismos y nuevos caminos en el ámbito de la bioquímica que puedan ser utilizados para acabar con el exceso de carbono en la atmósfera y encontrar fuentes de energía limpias.

Cuanto más emisiones de "gases efecto invernadero", más sube la temperatura global y el nivel de los océanos



NOTA: LOS GRÁFICOS DE LA TEMPERATURA ESTÁN BASADOS EN EL PANEL DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL GOBIERNO DE EEUU DEL ESCENARIO B2. DICHO ESCENARIO ES RELATIVAMENTE CONSERVADOR Y SE BASA EN UN CRECIMIENTO CONTINUADO DE LA POBLACIÓN, NIVELES MEDIOS DE DESARROLLO ECONÓMICO Y NIVELES MODERADOS DE DIVERSOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS. EL MAPA DEL ÁRTICO MUESTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO DE 1990 A 2090.



Cambio proyectado en las temperaturas medias durante el próximo siglo (°C)

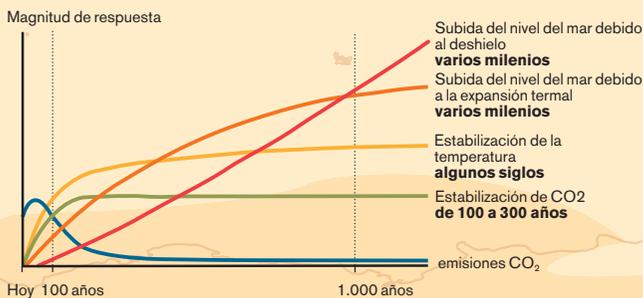


**PREVISIÓN:** El Centro de Simulación Atmosférica Global de Reino Unido está utilizando uno de los más potentes "super ordenadores" para generar predicciones climáticas a largo plazo más fiables con el objetivo de ayudar a los países a prepararse para el impacto del cambio climático. El *Earth Simulator*, con sede en Yokohama, Japón, es capaz de mantener 35,86 teraflops, posee una memoria principal de 10 terabytes y está guardado en un edificio del tamaño de cuatro pistas de tenis.

**HIDRÓGENO:** Tokio Gas lanzó en febrero el primer sistema mundial de células de combustible para hogares. En este proyecto piloto, el dueño de una casa puede alquilar una unidad que extrae hidrógeno del gas natural y utilizarlo para generar suficiente energía como para reunir alrededor del 60% de la demanda de un hogar medio de cuatro personas. Cada unidad reducirá aproximadamente un 40% las emisiones anuales de "gases efecto invernadero" en cada hogar. El alquiler durante 10 años tendrá un coste aproximado 7.430 euros y el ahorro por la reducción de uso de energía no cubrirá la totalidad del coste del alquiler; el déficit es de alrededor de 296 euros anuales por hogar.

### Tiempo para el equilibrio

Los expertos del cambio climático prevén que incluso cuando las emisiones sean reducidas, sus efectos en medio ambiente continuarán durante cientos, o incluso miles de años.



**REDUCCIÓN DE METANO:** El ganado, en cuya desaparición se genera grandes cantidades de metano, supone más de la mitad de las emisiones de "gases efecto invernadero" en Nueva Zelanda. El Pastoral Greenhouse Gas Research Consortium, financia la investigación dirigida a reducir la producción de metano proveniente de animales de pasto; sus proyectos incluyen el desarrollo de nuevas fórmulas de alimentación y de identificación de virus que pudieran eliminar bacterias generadoras de gas en el estómago del ganado.

FUENTES: PANEL INTERGUBERNAMENTAL DE CAMBIO CLIMÁTICO. VALORACIÓN DEL IMPACTO DEL CLIMA ÁRTICO. CONVENCION DE LA ONU SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO