

# El Manual del Escéptico

Elévate por encima del juego sucio en el debate del Calentamiento global. Aquí encontrarás las herramientas y las estrategias que necesitarás para abrirte paso entre falsas pistas y evitar caer en la trampa.



[Escéptico-ca (Del lat. scepticus, y este del gr. σκεπτικός).

1. adj. Que desconfía o duda de la verdad o eficacia de algo.
2. adj. Que no cree o afecta no creer.]

—Real Academia Española

## La cuestión fundamental es sencilla

No te dejes engañar por la “complejidad” de la discusión, ni aceptes respuestas vagas. El clima es complejo, pero lo único que importa es si emitir más CO<sub>2</sub> a la atmósfera calentará más a la Tierra.

Todo se reduce a esta única pregunta. Si el dióxido de carbono no es una causa significativa, entonces la captura de emisiones de CO<sub>2</sub>, los acuerdos que limitan las emisiones, el comercio de derechos de emisión y el protocolo de Kyoto son un gasto de tiempo y dinero. Todos ellos desvían recursos lejos de las cosas que realmente importan —como encontrar una cura para el cáncer, o paliar el hambre infantil. Un debate real ES lo mejor que podemos hacer por el medioambiente.

“¿Qué pruebas hay de que más CO<sub>2</sub> empuje la temperatura a niveles mayores?”

# El golpe de precisión quirúrgica

- **Agárrate a los cuatro puntos que importan**

Sólo hay una pregunta y cuatro puntos que valen la pena discutir. Cada vez que la conversación se aparta de lo principal, te quedarás atascado en un callejón sin salida y perderás la oportunidad de revelar la falta de pruebas que señala al CO<sub>2</sub> como “malo.”

- **Haz preguntas**

Los no creyentes no necesitamos probar nada a los demás. Los escépticos no piden dinero ni poder. Los creyentes tienen que explicar *sus razones*, así que déjalos hablar. Mientras no se conteste tu pregunta, sigue repitiéndola hasta la saciedad.

- **Efecto invernadero y calentamiento global son cosas distintas**

No dejes que la gente confunda **calentamiento global** con **efecto invernadero**. Mezclar estas dos cuestiones ha confundido el debate. La evidencia del “calentamiento global” no quiere decir que el efecto invernadero tenga la culpa.

- **Ocúpate de los agresivos**

Es totalmente válido pedir pruebas. Si te llegaras a encontrar con actitudes desdeñosas, intimidantes, o agresivas, no las ignores. Pregúntales por qué no quieren explicar sus razones. En la discusión científica, ninguna teoría es sacrosanta. La fe ciega le pertenece solo a las religiones.

Hay tantos puntos por debatir acerca del calentamiento global, que es tentador querer enfrentarlos todos; dar golpes de precisión quirúrgica es ir directo al grano.

Traducción libre de Víctor González con la valiosa colaboración de Pepe Salama.  
victorglez@gmail.com  
vidaenlared@gmail.com

*La evidencia del “calentamiento global” no quiere decir que el efecto invernadero tenga la culpa.*

**NOTA:** “Carbono”, “dióxido de carbono” y “CO<sub>2</sub>” se usan en este manual, al igual que en el uso público (aunque no en el diálogo científico) de forma indistinta por motivos de simplicidad.

**CGA:** Calentamiento Global Antropogénico, es la teoría que plantea que las actividades humanas de CO<sub>2</sub> son la causa principal del calentamiento global (**CG**).

ISBN: 978-0-9581688-2-3

Version 2.0: Febrero 2010  
Revisiones, notas, preguntas frecuentes, comentarios, e impresiones en [joannenova.com.au](http://joannenova.com.au)

# El gran negocio del Calentamiento Global se ha quedado sin pruebas...

Así es cómo los hechos han cambiado desde el 2003, hasta el punto de que *ya no quedan pruebas*.

## Los 4 puntos que importan

**1 El huella del efecto invernadero no aparece.**  
Sondas meteorológicas han examinado los cielos durante años, y todavía no han podido encontrar *ninguna señal* del revelador patrón de calentamiento de los gases invernadero. No hay ni siquiera una pista.  
*Algo más tuvo que causar el calentamiento.*



**2 Las pruebas más sólidas han sido los análisis de núcleos de hielo, pero datos más actualizados y detallados han puesto del revés la teoría.**  
En vez de que el carbono empuje la temperatura a niveles mayores, durante el último medio millón de años, las temperaturas han aumentado antes de cuando lo hace el dióxido de carbono. Unos 800 años *antes*, de promedio. Esto tira a la basura por completo lo que pensábamos que era la relación causa-efecto.  
*Algo más tuvo que causar el calentamiento.*

**3 Las temperaturas no están aumentando.**  
Los satélites que circundan el planeta dos veces al día muestran que no ha habido un calentamiento significativo desde el 2001. ¿Cuántos años más de NO calentamiento nos llevará darnos cuenta? Mientras las temperaturas han sido estables, el CO2 ha aumentado, PERO *algo ha cambiado la tendencia*, y los modelos computacionales no saben qué es.

**4 El dióxido de carbono ya hace casi todo el calentamiento que puede hacer.**  
Agregar dos veces el CO2 que ya hay, no va a doblar su efecto. Las primeras moléculas de CO2 importan mucho, pero las adicionales tienen cada vez menos y menos efecto. De hecho, los niveles de carbono en la antigüedad eran 10 veces mayores a los de ahora, y aun así se dio una era de hielo. En estos momentos, el papel del carbono es más bien secundario.

Más Verdades Incómodas

Hay algo que afecta al clima más que el CO2 y ninguno de los modelos computacionales lo puede explicar.

# 1

## La huella del efecto invernadero no aparece

Éste es el golpe de gracia. Si los gases invernadero están calentando la Tierra, supuestamente deberíamos ver los primeros síntomas a 10 kilómetros de altura por encima de los trópicos, pero simplemente no están.

La gráfica A (del IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático) muestra el patrón de cambios de temperatura que los modelos predicen para el calentamiento inducido por gases invernadero.

La gráfica B (publicada por el U.S. Climate Change Science Program, Programa Científico del Cambio Climático de E.U.) muestra lo que realmente ocurrió durante el reciente calentamiento de 1979-1999. Las sondas meteorológicas examinaron la atmósfera sin encontrar ningún rastro de la “zona caliente” predicha por los modelos.

Los termómetros nos están diciendo: “*No fue causado por los gases invernadero*”

**Conclusión:** Algo más estaba causando el calentamiento; y los modelos no saben qué es.

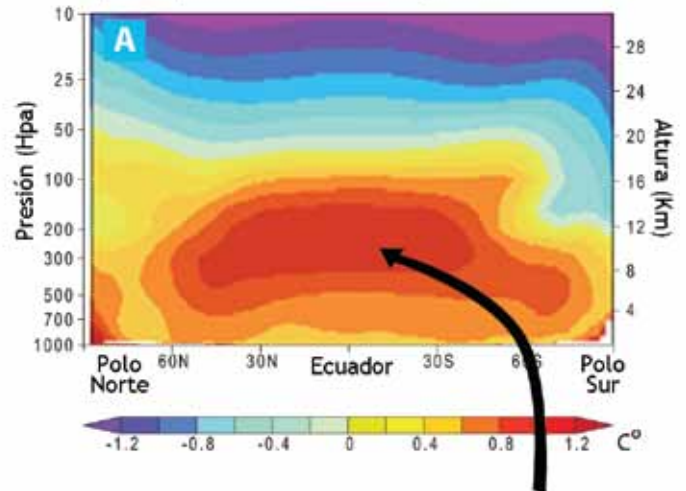
**Contestación CGA:** La zona caliente no está ausente. Se ha encontrado. Lee los trabajos de Sherwood o de Santer.

**El escéptico dice:** Santer no encontró la zona caliente, encontró “ruido en los datos”. Después de muchos intentos de reanalizar estadísticamente los mismos datos viejos, su gran conclusión fue que *debería estar ahí escondida en el ruido*. Sherwood, mientras tanto, piensa que deberíamos ignorar los termómetros y usar anemómetros para medir la temperatura. Y si estás de acuerdo con eso...

Imagínate esto: Si no podemos obtener buenos resultados de una simple sonda meteorológica, qué podemos esperar de un modelo matemático?

Los termómetros están diseñados para medir la temperatura ¡Por el amor de Dios! ¿Por qué querría alguien usar un anemómetro para obtener mejores resultados?

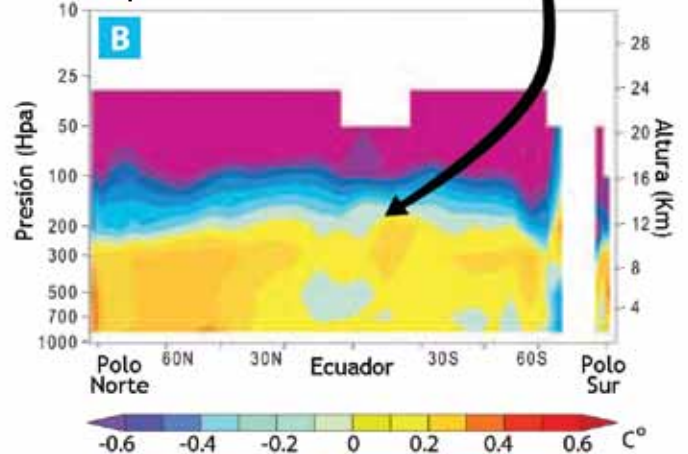
Impacto pronosticado de los gases invernadero



Si los gases invernadero fueran la causa del calentamiento global, aquí es donde las computadoras predicen que veríamos los cambios.

Aquí es donde los termómetros muestran el “NO cambio” de temperaturas.

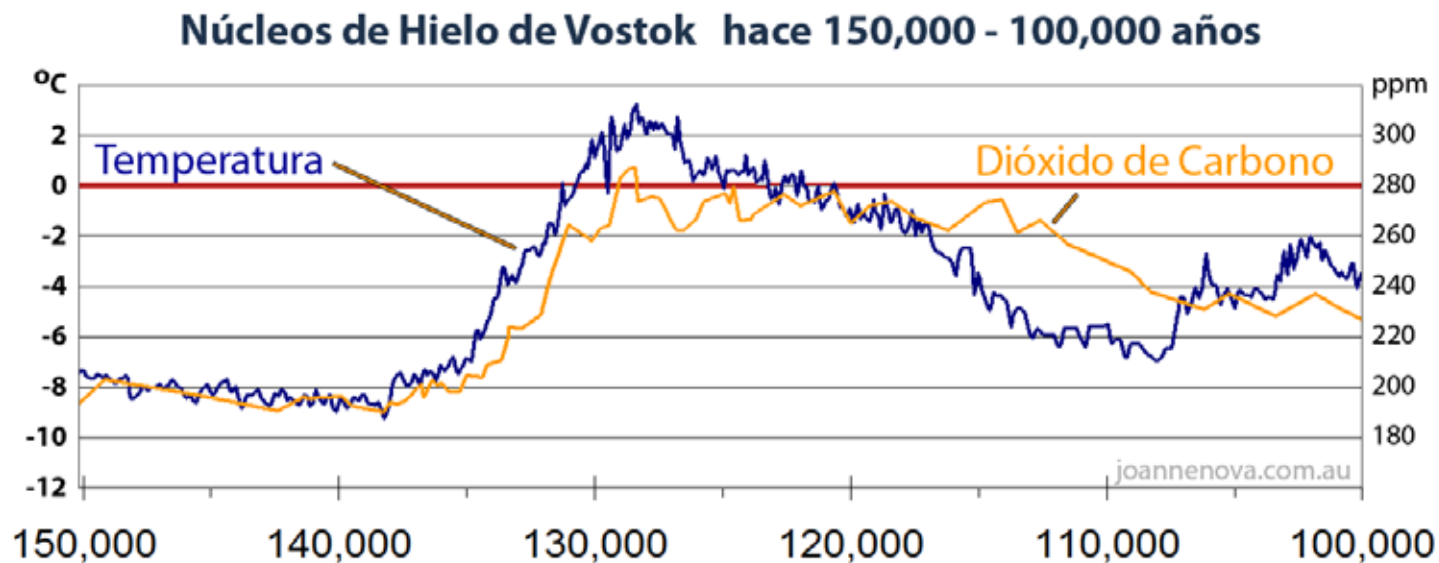
Temperaturas atmosféricas actuales



Fuentes de información: (A) Predicted changes 1958-1999. Synthesis and Assessment Report 1.1, 2006, CCSP, Chapter 1, p 25, basado en Santer et al. 2000; (B) Íbid., recorded change/decade, Hadley Centre weather balloons 1979-1999, p. 116, fig. 5.7E, basado en Thorne et al., 2005. Para acceder al documento citado: <http://www.sciencespeak.com/MissingSignature.pdf>



## El análisis de los núcleos de hielo revelan que los niveles de CO<sub>2</sub> suben y bajan cientos de años *después* de los cambios de temperatura



El CO<sub>2</sub> aumenta y disminuye en promedio cientos de años *después* de la temperatura.

Los núcleos de hielo extraídos en Groenlandia en 1985, mostraron las temperaturas y los niveles de CO<sub>2</sub> de hace 150,000 años hasta tiempos recientes. La temperatura y el CO<sub>2</sub> parecían estar íntimamente correlacionados. Éste fue el momento decisivo en el que el “efecto invernadero” capturó la atención. Pero fue a partir de 1999 cuando se puso en claro que el carbón aumentaba y disminuía *después* de que lo hiciera la temperatura. Para el 2003 ya se contaba con mejores datos que señalaban que el retraso era de  $800 \pm 200$  años en promedio. El CO<sub>2</sub> estaba ahora relegado.

**Contestación CGA:** Sí, hay un retraso de más o menos 800 años. Pero aunque no haya sido el CO<sub>2</sub> el que empezó el patrón de calentamiento, *lo amplifica significativamente*.

**El escéptico dice:** Si el CO<sub>2</sub> fuera un *factor significativo*, la temperatura aumentaría indefinidamente en un “efecto invernadero descontrolado”, cosa que no ha pasado en 500 millones de años. Por lo tanto, o hay un factor misterioso que detiene el efecto invernadero descontrolado, o el CO<sub>2</sub> es un factor poco importante. Entonces el CO<sub>2</sub> es trivial, o

los modelos no contemplan los factores significativos.

La amplificación es solo especulación; una teoría sin evidencia aunque importante en la vida real.

### Conclusión:

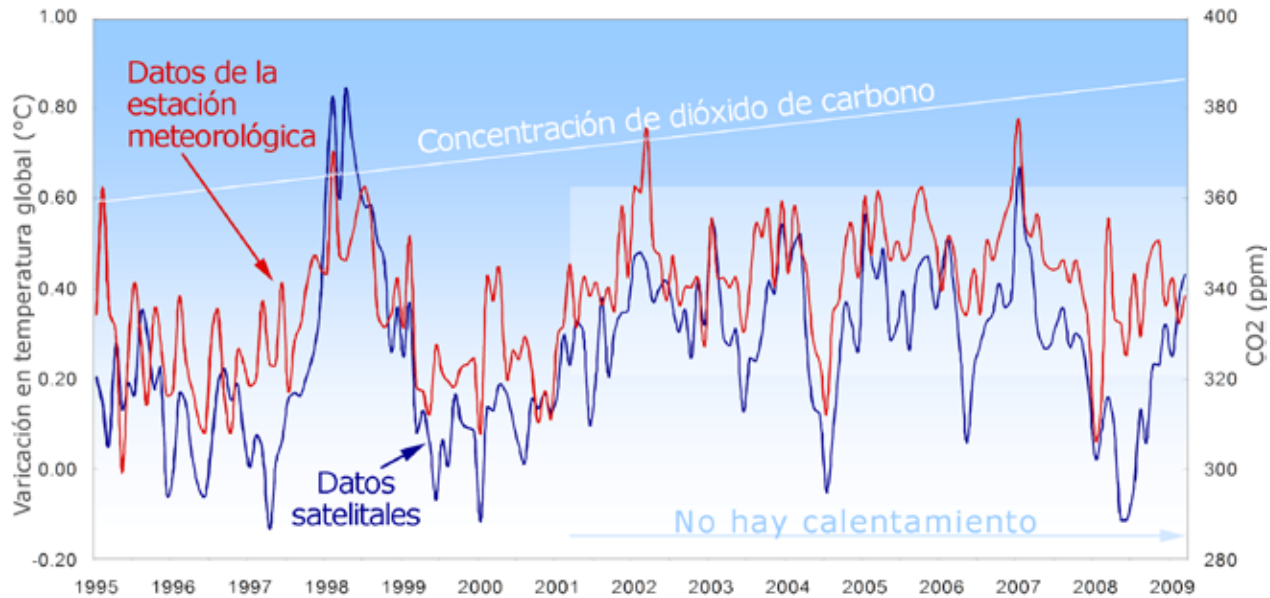
1. Los núcleos de hielo no son prueba de cual fue la causa del calentamiento o del enfriamiento. La explicación más simple es que conforme la temperatura aumenta, más CO<sub>2</sub> se incorpora a la atmósfera (porque cuando el océano se calienta, libera CO<sub>2</sub>).
2. Algo más está causando el calentamiento.

La película de Al Gore’s fue hecha en el 2005. Su declaración acerca de los núcleos de hielo fue: “*es complicado*”. El retraso de tiempo cuestiona las causas y los efectos. No es posible que una investigación honesta pudiera ignorar algo tan primordial.

Fuente: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Centro de Información y Análisis de Dióxido de Carbono <http://cdiac.ornl.gov>  
La compilación completa de gráficas y datos está disponible en <http://joannenova.com.au/wp/global-warming/ice-core-graph/>

# 3

## El planeta ya no se está calentando



El planeta ha dejado de calentarse desde el 2001.

**Contestación CGA #1:** Durante la última década hemos tenido seis (o siete, u ocho) de los años más calientes de la historia.

**El escéptico dice:** Cierto, pero eso no significa mucho. El conjunto de datos y tendencias es lo único que queda cuando no puedes decir que ‘el 2008, 2007 ó 2006 fue el año más caliente...’

Lo importante es que el planeta se ha estado calentando desde la “Pequeña Era de Hielo” del siglo XVIII, mucho antes que existieran los automóviles. De cualquier manera las mediciones de temperatura empezaron hace menos de 100 años, y eso no es un periodo largo de tiempo.

Además muchas de las mediciones fueron hechas por estaciones en tierra firme, y muchas de estas no son de confianza (ver página 7). El efecto “Isla Térmica” urbana significa que los termómetros situados en las ciudades están en realidad midiendo el calor urbano, el calor en un estacionamiento de automóviles, no el calentamiento global. Los satélites han estado circundando la Tierra 24 horas al día durante 30 años midiendo temperaturas continuamente. Si las temperaturas siguieran aumentando, seguramente lo notarían.

**Contestación CGA #2:** Se trata solo de “ruido” y de variación natural.

**El escéptico dice:** El “ruido” es causado por algo, y ese algo es más importante que el carbono. Incluso si las temperaturas se elevaran de nuevo, la tendencia plana que ha habido en los últimos 7 años nos indica que los modelos se están perdiendo algo.

Los modelos no pueden predecir acertadamente el clima a 7 años. ¿Por qué confiar en el pronóstico del clima a 70 años?

**Conclusión:** Esto no es prueba de que el calentamiento global se haya acabado, pero prueba que el carbono no es el factor principal. Algo más está causando el calentamiento; algo que los modelos computacionales *no incluyen*.

## La causa principal del calentamiento global es el aire acondicionado.

Mira las fotografías de las estaciones de medición de temperatura del NOAA, en Estados Unidos. Estos termómetros terrestres han registrado incrementos de temperatura más rápidamente que los sensores satelitales y los de sondas meteorológicas.

¿Confiarías en las mediciones de termómetros sensibles ubicados en estacionamientos, rodeados por asfalto y hormigón, carreteras transitadas y a pocos metros de una toma de aire acondicionado? Pues la NASA sí.

En Melbourne, Australia, uno de los puntos históricos de medición de temperatura se encuentra en la esquina de la calle LaTrobe con Vía Victoria, apretujada entre nueve carriles de tráfico y una vía ferroviaria.

En estas circunstancias ¿Cómo sería posible que las temperaturas medidas *no* fueran mayores?

**Contestación CGA:** Los modelos han corregido el efecto “Isla Térmica” urbana.

**El escéptico dice:** Los modelos han sido ajustados para “medir y predecir la desviación de los datos”, pero no han hecho estudios, para contemplar sitio por sitio las fuentes cercanas de calor. (Estas fotos fueron tomadas por voluntarios para el blog: [surfacestations.org](http://surfacestations.org).)

No se puede confiar en los termómetros si están rodeados por motores, hormigón o aire acondicionado.

Fuente: Para cientos de ejemplos más, visitar: [http://www.surfacestations.org/odd\\_sites.htm](http://www.surfacestations.org/odd_sites.htm)



# 4 El dióxido de carbono ya está cerca de su límite de absorción

Éste es el porqué duplicar la cantidad de CO<sub>2</sub> *no supondría mucha diferencia.*

El carbono ya presente en la atmósfera está absorbiendo la mayoría de la radiación que le es posible. El CO<sub>2</sub> solo absorbe cierta porción del espectro de luz y está cerca de llegar a su punto de saturación. Puede absorber un poco más de luz de longitudes de onda cercanas, pero nada más, ya que no quedan muchos fotones con la longitud de onda apropiada.

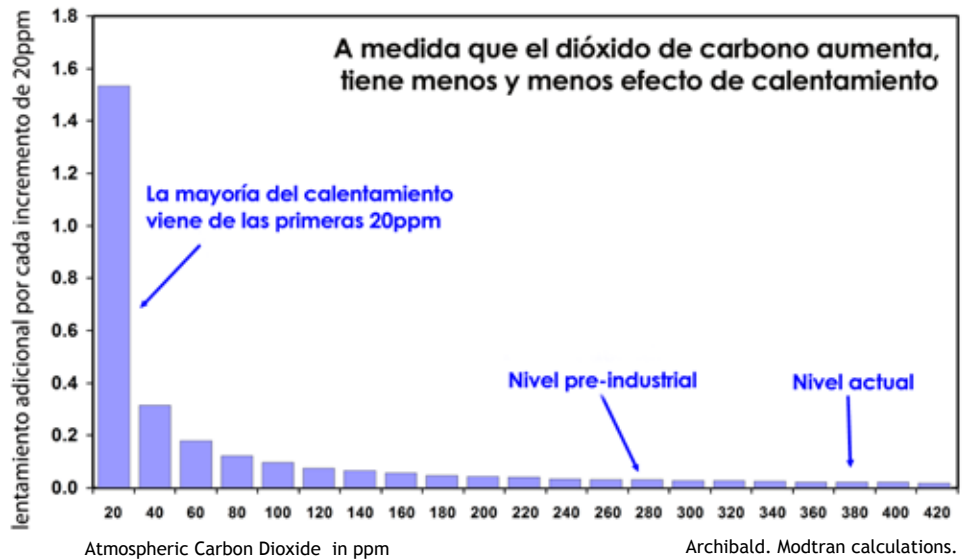
El efecto invernadero natural es un fenómeno real, y es realmente el que nos calienta, pero ya casi ha llegado a su límite. Si se agregara más carbono, la mayoría de éste sería únicamente CO<sub>2</sub> “sin efecto”.

*Aunque emitamos más carbono, el sol no va a brillar más*

**CGA dice:** Los modelos climáticos son muy conscientes de la curva logarítmica de absorción (del carbono) y ya la tienen en cuenta.

**El escéptico dice:** Los modelos hacen muchas estimaciones osadas. “Calentamiento de laboratorio” no es necesariamente equivalente a “Calentamiento global”.

Los tubos de ensayo no tienen corrientes marinas, ni nubes, ni lluvia. El “ciclo del agua”, el factor nubes y humedad son extremadamente complejos. Por ejemplo las nubes a gran altitud suelen calentar el planeta, mientras que las nubes a baja altitud suelen enfriarlo. Cuál es el efecto dominante es algo que los modelos desconocen, pero “asumen” que las nubes calientan predominantemente, y éste no es un



Esta gráfica muestra el calentamiento adicional por cada 20ppm de CO<sub>2</sub> atmosférico.

factor discriminante o secundario. La conjunción de nubes y humedad es la responsable de más de la mitad del supuesto “efecto del carbono.” ¡Dios santo!

**CGA dice:** El CO<sub>2</sub> no ha llegado al 100% de su límite de absorción.

**El escéptico dice:** Claro, pero eso no nos dice nada. Las curvas logarítmicas nunca alcanzan el 100% (Aún el aire en Venus, que es casi CO<sub>2</sub> puro, no absorbe el 100% de la luz infrarroja). Cada molécula de CO<sub>2</sub> incrementará el calentamiento en una ínfima porción ad infinitum, *pero tendrá cada vez menos efecto que el carbono que ya estaba ahí.* Y el efecto ya sería tan pequeño que *ni se podría medir.*

**Conclusión:** Si emitir más CO<sub>2</sub> a la atmósfera fuera relevante, lo notaríamos en los núcleos de hielo y en los termómetros. Pero eso no ha pasado. Por lo tanto el efecto del carbono es probablemente menor.



# Los creyentes se están volviendo escépticos

Estos notables individuos sintieron en algún momento que el calentamiento global debería tomarse seriamente, hasta que la nueva evidencia les hizo cambiar de parecer. Éstos son solo algunos.

NOTA: Éste es un aspecto curioso, y potencialmente distractor. No importa lo cualificado, ecologista o dedicado a su profesión; sus nombres y sus opiniones no pueden probar nada, porque ninguna “apelación a la autoridad” puede hacerlo. Pero lo que sí prueba es que el debate se ha transformado. Antes se dividía en “creyentes” y “negacionistas”, ahora hay un nuevo grupo. Aquellos que solían creer han cambiado de parecer. *Y el número va en aumento.*

**Ivan Giaever, Premio Nobel de Física:** *“Soy escéptico... El calentamiento global se ha convertido en una nueva religión”.*

**Dr. Claude Allegre: Geofísico** que ha escrito más de 100 artículos y fue uno de los primeros científicos en hacer públicas las preocupaciones del calentamiento global hace 20 años, ahora dice que la causa del cambio climático es “desconocida”.

**Bruno Wiskel: Geólogo** de la Universidad de Alberta, alguna vez dispuesto a construir “La Casa de Kyoto” en honor al protocolo de Kyoto, recientemente escribió un libro llamado *“The Emperor’s New Climate: Debunking the Myths of Global Warming”* (“El Nuevo Clima del Emperador: Desacreditando el Mito del Calentamiento Global”).

**Dr. Nir Shaviv: Astrofísico** considerado uno de los científicos premiados más jóvenes de Israel “cree que habrá más científicos que se hagan escépticos del calentamiento global generado por el hombre, a medida que descubran la escasez de evidencia”

**Dra. Joanna Simpson, científica atmosférica.** La primer mujer del mundo en recibir un doctorado en meteorología: *“Como ya no estoy afiliada con ninguna organización ni recibo ninguna donación, puedo hablar francamente”.* Ex-miembro de la NASA, ha escrito más de 190 estudios.

**Dr. David Evans: Ingeniero y matemático,** dedicó seis años al informe de niveles de carbono, construyendo un premiado modelo para la Australian Greenhouse Office. Programó FullCAM, que mide el nivel de cumplimiento conforme al protocolo de Kyoto en el uso de suelo y sector forestal de Australia. El doctor Evans se volvió escéptico en el 2007.

**Dr. Reid Bryson: Meteorólogo,** apodado uno de los “Padres de la Meteorología”, se convirtió en escéptico líder del calentamiento global unos pocos años antes de fallecer en el 2008.

**Dr. David Bellamy: Botánico** y afamado partidario ecologista del Reino Unido, ex-profesor en la Universidad de Durham, y anfitrión de una popular serie británica de vida animal dijo: *“el calentamiento global, es en gran medida un fenómeno natural. El mundo está gastando una estupenda cantidad de dinero tratando de arreglar algo que no puede ser arreglado”.*

**Dr. Tad Murty: Investigador del clima** y profesor de ciencias de la tierra en la Universidad de Flinders dice: *“Inicié con una creencia firme en el calentamiento global, hasta que empecé a investigar sobre eso yo mismo”.*

**Dr. Chris de Freitas: Científico del clima** en la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda se convirtió de creyente del calentamiento antropogénico a escéptico.

**Dr. Kiminori Itoh: El premiado doctor en fisicoquímica ambiental,** dice que los temores de calentamiento global son el *“peor escándalo científico en la historia [...] Cuando la gente se topa con la verdad, se sienten decepcionados por la ciencia y por los científicos.”*

**Andrei Kapitsa: El geógrafo** ruso e investigador de los núcleos de hielo en la Antártida dice: *“Los teóricos de Kyoto han hecho las cosas en el orden incorrecto. Es el calentamiento global el que acciona los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, y no al revés [...]”.*

**James A. Peden: El físico atmosférico** señaló: *“Muchos [científicos] están buscando ahora la manera de alejarse calladamente [de promover los temores del calentamiento], sin arruinar sus trayectorias profesionales”.*

**Dr. Richard Courtney: Crítico experto del IPCC** (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático) de la ONU, y un asesor en ciencias atmosféricas y clima establecido en el Reino Unido: *“A la fecha, no se ha descubierto evidencia convincente para el CGA (calentamiento global antropogénico)”.*

Fuente: US Senate Minority Report. Más de 650 científicos disiden sobre los reclamos del calentamiento global hecho por el hombre: [http://epw.senate.gov/public/index.cfm?FuseAction=Minority.Blogs&ContentRecord\\_id=2158072E-802A-23AD-45F0-274616DB87E6](http://epw.senate.gov/public/index.cfm?FuseAction=Minority.Blogs&ContentRecord_id=2158072E-802A-23AD-45F0-274616DB87E6)

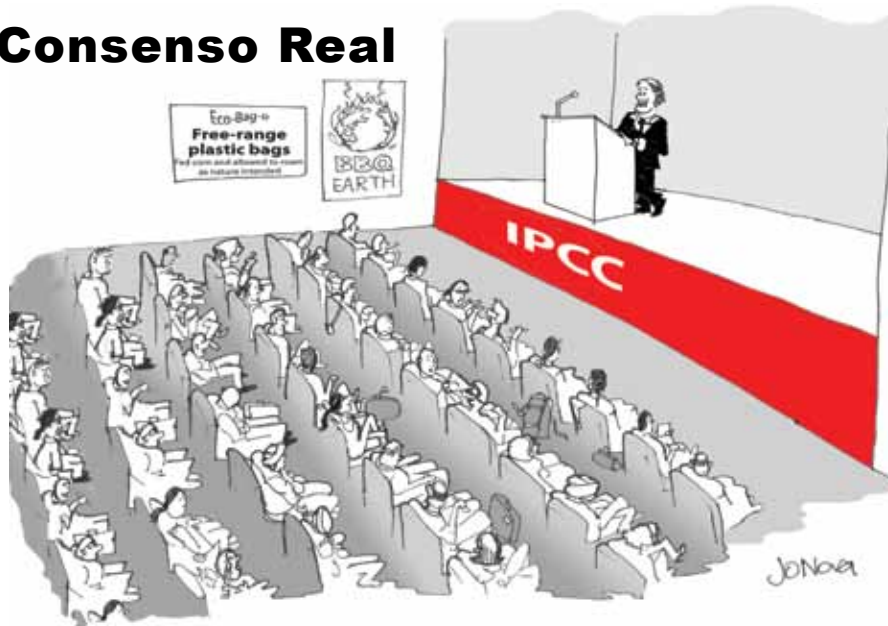
# ¿Consenso? ¿Qué Consenso?

¿Cuántos científicos requiere aprobar que el debate no ha terminado? Más de 30,000 científicos han firmado el *The Petition Project*. Más de 9,000 de ellos tienen doctorados (eso no prueba nada acerca del carbono, pero prueba algo acerca del mito del “consenso”). La redacción de la petición es inequívoca.

*“No hay evidencia científica convincente de que la emisiones humanas de dióxido de carbono, metano u otros gases invernadero estén causando o causarán, en un futuro previsible, el calentamiento catastrófico de la atmósfera terrestre y la alteración del clima de la Tierra. Además hay evidencia científica substancial de que el aumento de dióxido de carbono atmosférico produce muchos efectos benéficos en ambientes animales y vegetales de la Tierra”.*

Fuente: <http://www.petitionproject.org>

## El Consenso Real



Levanten las manos aquellos que piensen que los gases invernadero no tienen efecto alguno, y que por consiguiente todos necesitamos un nuevo empleo. ¿No? ¿Nadie?

*The Petition Project* está sustentado por donaciones de individuos y organizado por voluntarios. No acepta dinero de industrias ni compañías. A finales del 2007, el proyecto rehizo la petición para verificar nombres nuevamente.

**CGA dice:** *Todos saben que la petición es fraudulenta, y que está llena de nombres falsos y de duplicados.*

**El escéptico dice:** Nombra 10 falsos.

**NOTA:** ¡Cuidado! Esto puede desviar la atención. La ciencia no es democrática. Ni los números ni las cualificaciones de ningún bando importan más que para acabar con el argumento de “el debate ha terminado”. La ciencia no se hace mediante consensos.

El clima no reacciona a las multitudes de científicos, no importa el bullicio que produzcan.

De cualquier manera ¿Cuándo votaron los científicos?

# ¿Qué es evidencia?

La ciencia depende de observaciones hechas en algún momento y en algún lugar por alguna persona. Cosas que se pueden ver, tocar, escuchar y registrar.

## Si el carbono fuera una causa significativa para el calentamiento global, esto sería la evidencia:

- Las temperaturas aumentarían después de hacerlo el carbono en tiempos pasados. (No pasó eso.)
- La atmósfera mostraría el característico patrón de calentamiento por aumento del efecto invernadero. (No lo muestra.)

## Lo que NO es evidencia:

- Que el hielo del Ártico esté desapareciendo
- Que los glaciares estén retirándose
- Que los corales se estén decolorando
- Que el monte Kilimanjaro esté perdiendo nieve
- Que los lémures de Madagascar hagan algo
- Cuatro osos polares atrapados en una tormenta
- Que cualquier ave/árbol/mariposa se enfrente a la extinción
- Un cambio en tifones/ciclones/huracanes
- Inundaciones
- Ríos secándose
- Modelos computacionales\*
- Que no haya ninguna mejor explicación
- Que algún tipo con un doctorado esté “seguro”
- Que 2,500 científicos estén de acuerdo en su mayoría
- Que un comité del gobierno haya escrito un largo informe
- Que los gastos del gobierno en “Planes de intercambio de emisiones” rebasen los 100 millones de dólares
- Que Bono o Britney Spears hayan firmado una petición para los escépticos.
- Que un ex-político aspirante a teólogo, haya hecho un documental al respecto

## ¿Por qué los modelos computacionales no son evidencia?

Son sofisticados, hechos por expertos, se hacen mejores con el tiempo, pero aunque pudieran predecir el clima correctamente (no pueden), aunque estuvieran basados en teorías sólidas y comprobadas (no lo están), aun así no podrían contar como evidencia. Los modelos de sistemas complejos están basados en hipótesis y estimaciones apoyadas en decenas de teorías. Ninguno de los modelos actuales pudo pronosticar que las temperaturas dejarían de aumentar del 2001 al 2008. Entonces hay un factor más importante que el CO<sub>2</sub> y *los modelos no saben qué es.*

Cualquier cosa que caliente el planeta derretirá el hielo, causará migraciones de lémures e inundaciones, pero ninguna de estas cosas nos dirá **POR QUÉ** el planeta se está calentando.

Finalmente:  
¿Hay alguna evidencia que te convenza de que el carbono NO es significativo?



Una creencia no es científica **si no hay** evidencia, sin importar la situación. Las teorías se deben poder probar en falso, cualquier otra cosa está basada en la fe..

# Abriendo paso entre la niebla

“Hay una montaña de evidencia evaluada científicamente que dice que debemos reducir las emisiones de carbono.”



Más bien hay una montaña de evidencia de los efectos del calentamiento global, que no es la misma cosa.



“¿Puedes nombrar tan solo una evidencia que demuestre que más CO2 signifique un incremento de temperaturas en el tiempo presente?”

Respuestas comunes

(Evitando hablar sobre la evidencia)

## A. Apelación a la Autoridad

### EL IPCC dice ...

El IPCC es un comité internacional, no una evidencia.

*La apelación a la autoridad (Ad verecundiam), no es prueba de nada excepto que cierto comité pagó para que se encontrara cierto resultado que produjo un largo documento.*

**Pero los reportes del IPCC están basados en cientos de documentos evaluados científicamente. Eso no se puede ignorar.**

El reporte de un comité no es evidencia por sí solo. ¿Puedes mostrar alguna observación que muestre que el CO2 en sus niveles actuales, está causando un calentamiento significativo? (Porque el IPCC no puede).

**Es el consenso de la ciencia actual.**

Solo hace falta un científico para desmentir una teoría.

## La ciencia no es democrática.

Las leyes naturales no se hacen votando.

- El sol no brilla porque la academia nacional de ciencia lo diga.
- Las nubes no leen a David Suzuki.
- Al océano no le importa lo que piense Al Gore.

El clima ES LO QUE ES.



## B. Distractor

**El debate ha terminado.**

¿Qué debate? ¿Qué me perdí?

¿Quién lo dijo? (¿Los medios, los políticos, las celebridades?)

¿Tienes algún tipo de evidencia para demostrarlo?

**Ahora es el tiempo para actuar.**

¿Qué? ¿Antes de que encontremos más razones para NO actuar?

**Aún así contaminamos demasiado, se debería investigar más sobre recursos renovables.**

Entonces hagámoslo por las razones correctas. Tener políticas aleatorias porque “queda bien” es tener un gobierno accidental. Así como cobrar impuestos por cosas inapropiadas sería una solución muy precaria a un problema más vasto.

**¿Qué pasa con el principio de precaución?**

¿Cuánto deberíamos gastar para resolver algo que no es un problema?

Cada situación implica un costo.

**¿Entonces que causa el calentamiento?**

No necesitamos saber qué está cambiando el clima, para poder decir... *el carbono NO es la causa.*

Los creyentes deben decirnos por qué debemos pagar por las emisiones de carbono.



## C. Ataque Ad hominem

**¿Y tú qué sabes? ¡No eres un científico del clima!**

## ¿Y? Tampoco Al Gore.

Pero sé qué es evidencia y qué no. (Y tú también, ¿no?)

Pero sé cómo leer una gráfica.

**¿Por qué insistes en negarlo todo?**

## ¿Y hacer referencias a lo que dicen los demás es lo mejor que puedes hacer?

Yo podría ser una frígida fascista, un jeque del petróleo, pero eso no va a cambiar los registros de temperatura satelitales. Mis opiniones no van a afectar los datos recopilados de los núcleos de hielo.

**No eres más que un cómplice de las compañías petroleras.**

## Los grandes gobiernos gastan mucho en petróleo

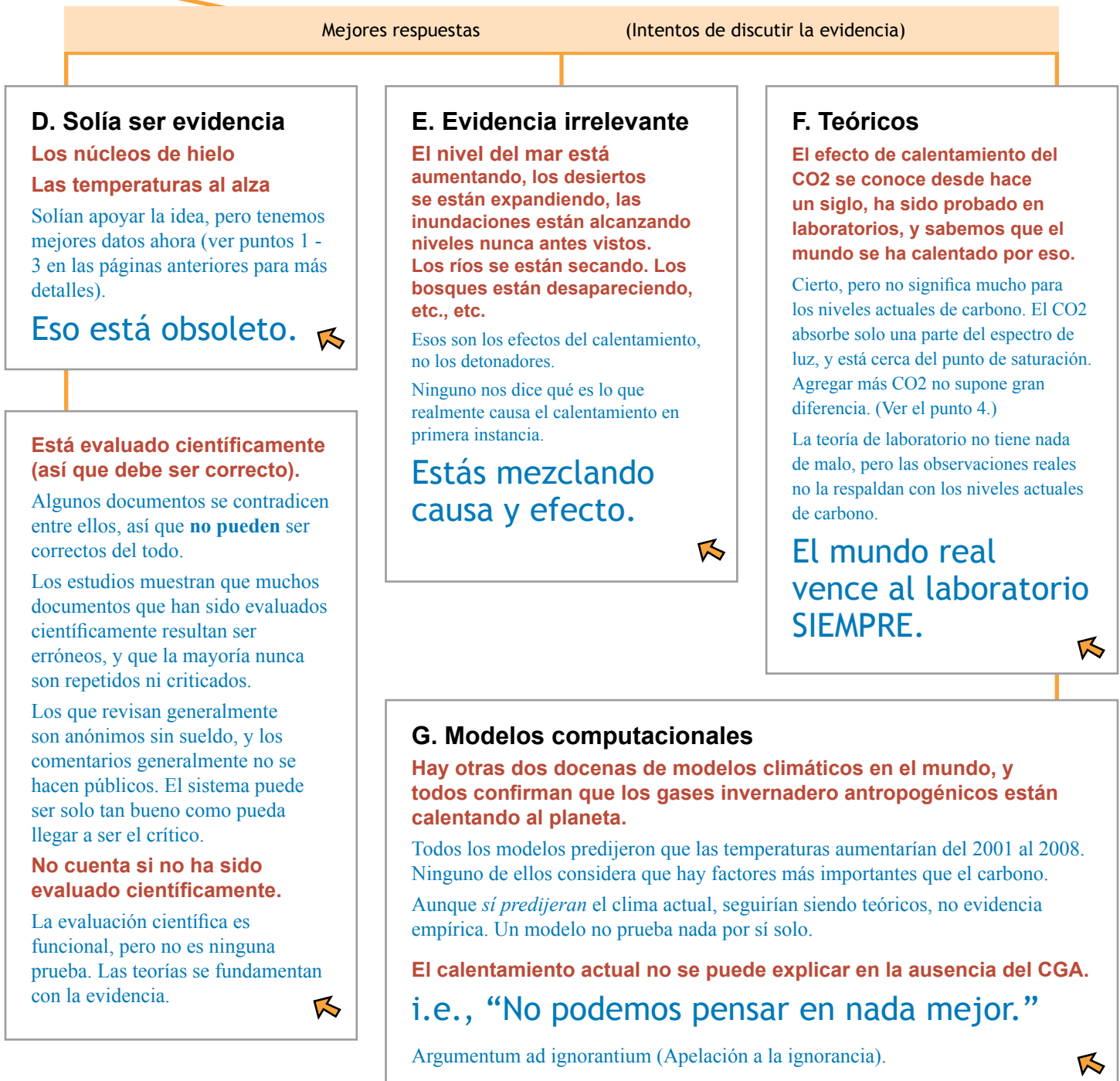
De 1989 a 2007, el presupuesto del gobierno de Estados Unidos gastó un total de 30 mmd solo en investigación científica del clima vs. 23 millones de la compañía Exxon según el último dato.





Te puedes quedar atascado en los interminables detalles. Es mejor dar un paso atrás y enfocarse en el proceso, en los fundamentos de la ciencia, con tal de que la conversación no se convierta en un concurso de contraataques. Esto no quiere decir que no queramos debatir, pero si quieres que el debate se mantenga perfectamente enfocado en el asunto principal, puedes gastar días y días en subtemas irrelevantes (aunque interesantes). Es mejor NO molestarse en defender pruebas irrelevantes (aunque sepas que el nivel de hielo marino esté aumentando, o que haya calentamiento global en Marte,

por mencionar un ejemplo). Usualmente no vale la pena defender lo cualificado que esté cada quién, o tratar de probar que tú o alguien más tiene su propia opinión (en otras palabras, que no tiene fundamentos), o que haya más científicos de un lado que del otro en la balanza. *Esto da ventaja a la falsa lógica frente a los puntos que realmente importan.* La apelación a la autoridad, los ataques ad hominem y las preguntas sobre tus motivaciones, le muestran a la otra parte que ellos no entienden realmente lo que es una evidencia.



## Para las personas de mente abierta que deseen más información...

### “¿Cómo es que tantos científicos pueden estar equivocados?”

1. No están equivocados la mayoría de los científicos, pero tampoco están estudiando la cuestión principal. Están *investigando los efectos del calentamiento* — no las causas. Que los orangutanes en Borneo se enfrenten a una pérdida de hábitat no nos dice nada de cómo funciona el clima. De igual forma, la eficiencia de los parques eólicos, la captura de emisiones de CO<sub>2</sub>, y las epidemias que porten los insectos. *El clima cálido ocasiona estos fenómenos, pero estas cosas no cambian el clima.*

2. El consenso no prueba nada. Solo requiere UN científico para desmentir una teoría. Una teoría puede ser congruente con los datos o puede no serlo. En vez de decir “¿Qué lado es el que tiene más doctorados?” una mejor pregunta sería “¿Dónde está la evidencia?”. Hubo una época en que las masas llegaron a pensar que la Tierra era plana, que ninguna máquina podría volar y que el Sol le daba vueltas a la Tierra.

Lo único que podemos asegurar del cambio climático es que los comités fundados por los gobiernos seguirán funcionando mucho tiempo después de su fecha de caducidad.

### “Éste frente frío no es nada más que variación natural.”

Ése ES el punto. La variación natural o el “ruido” son ocasionados **por algo**; y en éste momento, sea lo que fuere, *es más importante que los gases invernadero*. En este caso “el ruido” no es ninguna fuerza fantástica. Está afectando el clima del planeta. Si fuéramos capaces de darnos cuenta, y añadirlo a los modelos computacionales, éstos podrían ser más exitosos.

He aquí una idea: Basemos el sistema económico e impuestos globales en pronósticos a 50 años, de modelos computacionales que ni siquiera pueden decirnos qué ocurrirá el siguiente verano. Si tenemos suerte funcionarán tan bien como el software que arruinó a Lehman Brothers.

### “El dióxido de carbono es un contaminante.”

El dióxido de carbono alimenta a las plantas. Es un potente fertilizante. Podemos agradecerle al CO<sub>2</sub> extra en nuestra atmósfera por aumentar el crecimiento de las plantas en un 15% aprox. durante el último siglo. (¡Quince por ciento!). Los agricultores añaden CO<sub>2</sub> extra a sus invernaderos para incrementar el rendimiento de sus cultivos. Y no estamos hablando de 2 ppm extras al año, más bien es “¿Duplicaremos la cantidad de CO<sub>2</sub>, o la quintuplicaremos?”. En otras palabras, hay personas vivas el día de hoy gracias al carbono extra en la atmósfera. Es científicamente preciso el decir:

El carbono alimenta a los hambrientos.

### “¿Qué pasa con el principio de precaución?”

Afecta a ambas partes. Si hacemos más difícil o que le cueste más caro usar carbón a los africanos, significará que sigan inhalando el humo de la leña, los bebés adquieran enfermedades respiratorias, los bosques sean arrasados para convertirse en combustible. Mientras tanto, los vehículos eléctricos son más costosos de mantener, y eso hace al alimento fresco más caro; así que la gente desesperada comerá más monos, extinguiendo la especie; niños morirán por carne en mal estado, o les dará Kwashiorkor—deficiencia severa proteica. Sin energía para refrigerar vacunas más niños podrían morir de disentería. De igual forma en occidente, el dinero se podría utilizar para investigación de la terapia genética o del cáncer, pero no es así. Esto supone un retraso de 10 años en avance científico, o sea, medio millón de personas que murieron, pero que no hubieran muerto si en vez de encontrar maneras de bombear un gas inofensivo bajo tierra, hubiéramos utilizado ese dinero en laboratorios médicos.

De cualquier modo, no podemos permitirnos el malentender estos asuntos. Es por eso que lo que haría alguien responsable sería mirar la evidencia.

**“De cualquier manera, Deberíamos de buscar alternativas más ecológicas a los combustibles fósiles, ¿O no es así?”**

Tomar acciones por algo por razones incorrectas, esperando que todo salga bien se llama “política accidental”. El petróleo es un recurso no renovable y además caro, así que, **SÍ**. Podríamos adoptar un sistema nacional de impuestos basado en falsas suposiciones, emplear a más contables y abogados, y en caso de que no paralicemos la economía *del todo*, podría haber dinero suficiente para la investigación de alternativas más ecológicas (excepto que ya no estamos seguros de qué significa “ecológico”, desde que el carbono alimenta a las plantas). Es cierto, *podría* funcionar.

Éste sería el eslogan para dicho gobierno: “Vote por nosotros. Confundimos causas con efectos, mezclamos los problemas, ¡y los resolvemos culpando a terceros!”

*La buena política necesita buena ciencia,  
todo lo demás es gobierno aleatorio.*

**“Pero el dióxido de carbono está en niveles nunca antes vistos.”**

El carbono atmosférico ha estado en niveles “nunca antes vistos” desde hace 650,000 años, pero hace unos 500 millones de años no era 10 o 20% mayor, sino 10 o 20 veces mayor. La Tierra ha probado a fondo el “efecto invernadero descontrolado”, y **no pasó nada**. Es cierto que la Tierra pasó por una edad de hielo cuando el CO<sub>2</sub> estaba en niveles mucho mayores a los actuales, pero aunque el CO<sub>2</sub> superconcentrado tuviera efectos de calentamiento, no está a la altura de las otras fuerzas climáticas que existen por ahí. Además no importa si es CO<sub>2</sub> producido por el hombre, o por el océano. Son la misma molécula.

**“La temperatura está aumentando más rápido que nunca.”**

No. El siglo pasado las temperaturas aumentaron en 0.7°C (y la mayoría de ese aumento se ha perdido en los últimos 12 meses). Pero en el s. XVIII hubo un incremento de 2.2°C en tan solo 36 años (así fue registrado por el Central England Temperature Record, el Registro de Temperatura de Inglaterra Central, una de las pocas fuentes confiables de la época). Fue tres veces más grande y tres veces más rápido que en el siglo pasado. La variación natural ha sido mucho mayor de lo que cualquier civilización pudo o no haber inducido recientemente.

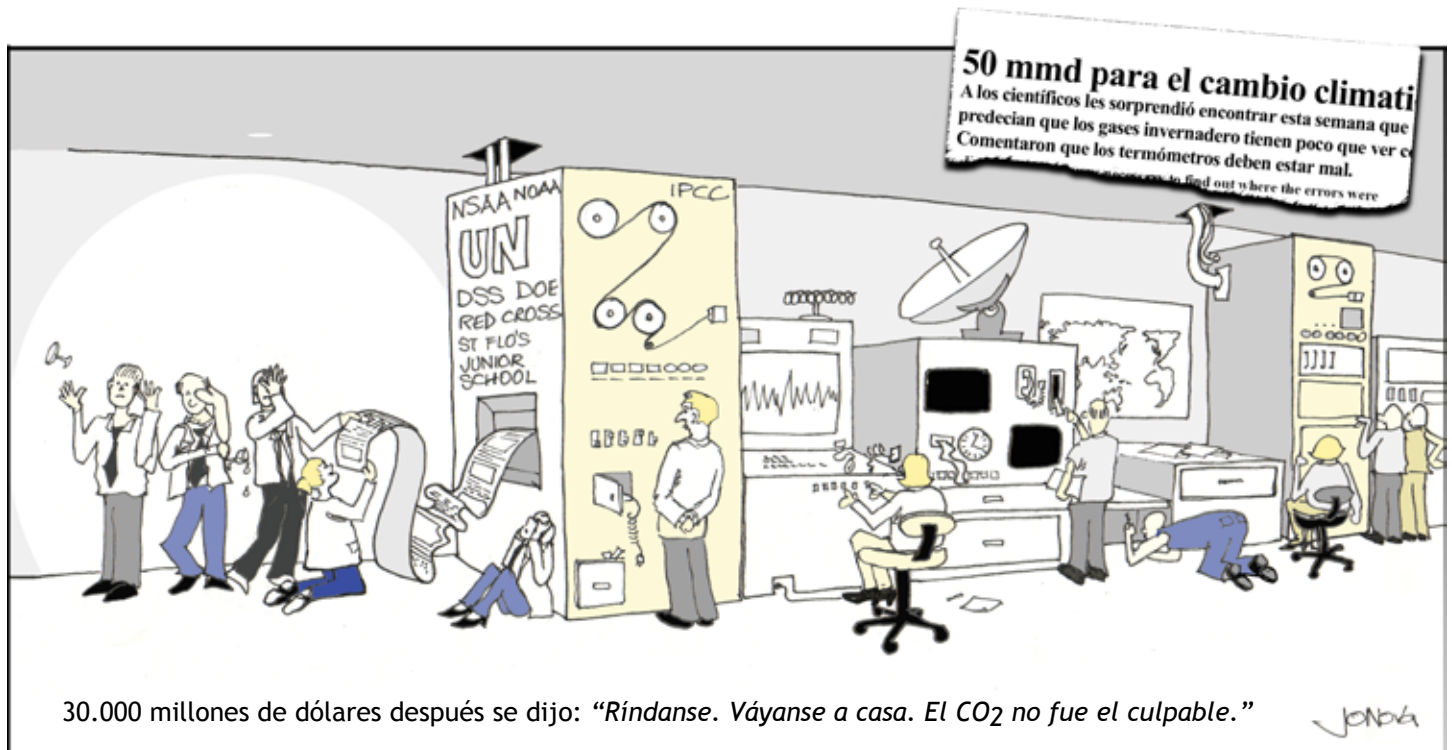
*A la tasa actual de  
aumento anual de  
CO<sub>2</sub>, sobrepasaremos  
los niveles históricos en  
tan sólo 3,300 años.*

**“Este clima es extremo.”**

En los últimos 1.5 millones de años el mundo se ha congelado y ha sido 10°C más frío. ESO es extremo. Gran parte de los últimos 500 millones de años el planeta ha estado 5 o 6 grados más caliente. En términos de calentamiento, estamos “extremadamente” a la mitad del recorrido.

El balance final:

El dióxido de carbono no parece haber dirigido las temperaturas anteriormente; probablemente tampoco lo esté haciendo en este momento; no nos estamos calentando; y los modelos computacionales no pueden predecir el clima.



El comercio de derechos de emisión: una mala solución a un problema inexistente, luchar por una causa que nunca fue ...

Para más información al respecto, enlaces a las fuentes originales, e impresiones del Manual del Escéptico, visita [joannenova.com.au](http://joannenova.com.au).

Joanne Nova  
(una creyente veterana de la crisis del gas invernadero, 1990 - 2007)

ISBN 978-0-9581688-2-3

