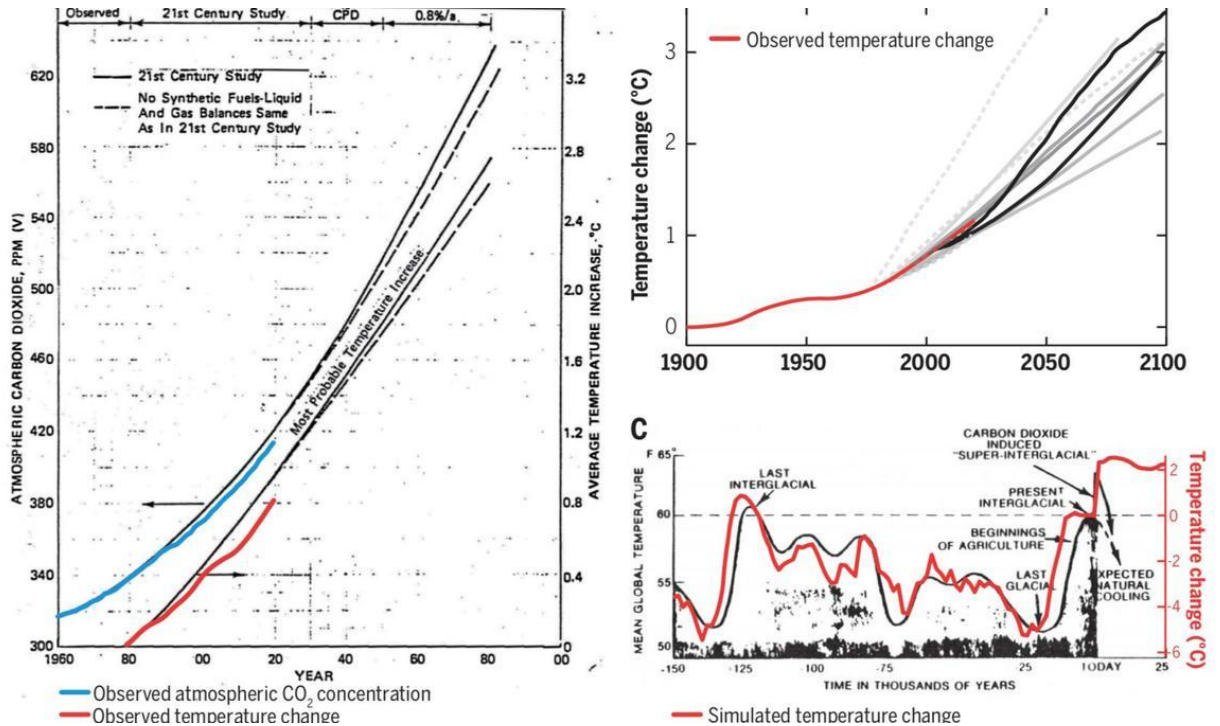


Antonio Martínez Ron

La verdadera razón por la que los científicos de Exxon “clavaron” la curva de calentamiento global hace 50 años
elDiario.es, 14 de noviembre de 2024.

En un informe secreto de 1982, la compañía petrolera predijo con sorprendente precisión el ritmo al que la temperatura media global se dispararía si proseguían las emisiones de CO₂, aunque lo ocultó y defendió públicamente lo contrario durante décadas.



Algunas de las gráficas de los informes elaborados por Exxon.

En 1982, un [informe secreto](#) elaborado por los científicos de la compañía petrolera Exxon predijo con sorprendente exactitud el ritmo al que la temperatura del planeta aumentaría en las siguientes décadas si continuaban las emisiones de dióxido de carbono asociadas a los combustibles fósiles. En la gráfica que elaboraron entonces se puede observar que en 2024 predijeron las [420 partes por millón \(ppm\) de CO₂](#) que ya contiene nuestra atmósfera y el aumento de 1 °C que ya experimentamos respecto a 1960. Sus científicos, sencillamente, lo clavaron.

Un análisis realizado por un equipo de investigadores de la Universidad de Harvard en 2023, y publicado en la revista [Science](#), mostró que desde los años 70 la empresa [calculó con acierto la cantidad de carbono](#) que podría emitirse a la atmósfera para contener el calentamiento extra del planeta por debajo de los 2 °C, “al mismo tiempo que orquestó una campaña de propaganda para retrasar la acción climática”.

“Descubrimos que sus pronósticos no solo eran extremadamente acertados, sino que también eran a menudo más acertados que los pronósticos realizados por

académicos independientes y científicos gubernamentales exactamente al mismo tiempo”, explica [Naomi Oreskes](#), coautora del trabajo.

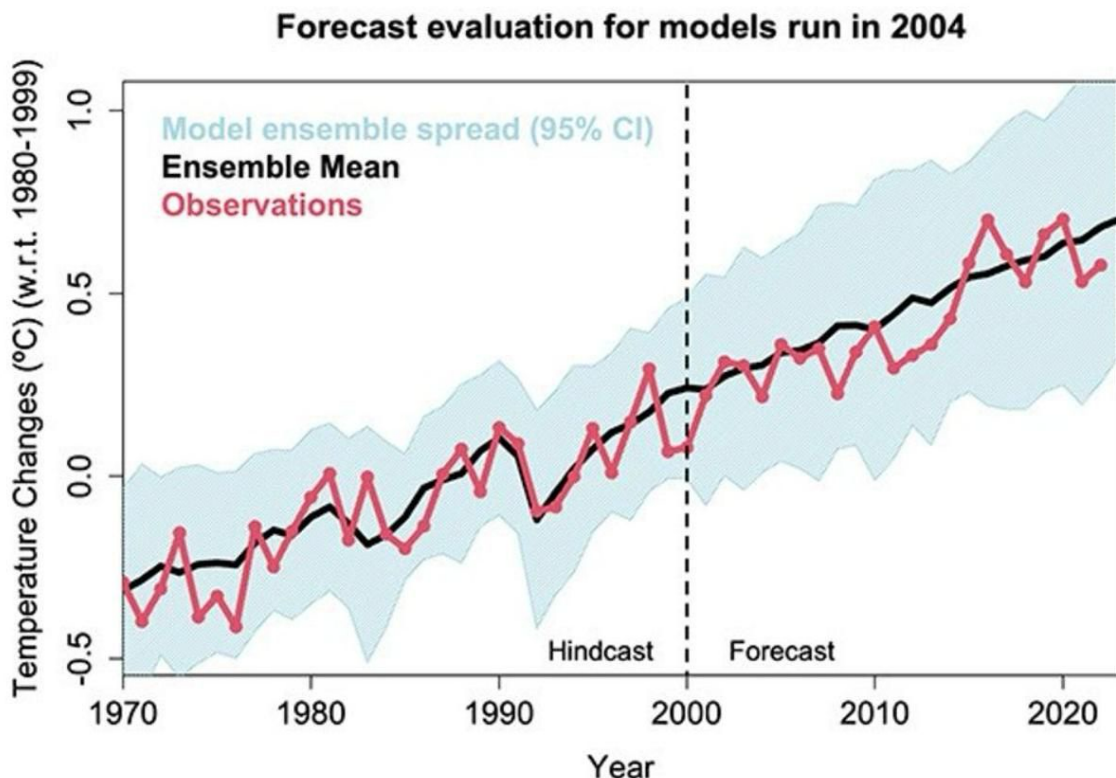
Todos lo predijeron

¿Por qué los pronósticos de los científicos que trabajaban para una empresa contaminante tuvieron tanto tino? Lo cierto es que los climatólogos han tenido un altísimo nivel de acierto en sus predicciones sobre el calentamiento del planeta. Así lo corrobora un [estudio de la NASA en 2020](#) y un [reciente informe](#) de la plataforma independiente de investigación Carbon Brief, que concluye que los modelos climáticos publicados desde 1973 han sido “bastante acertados a la hora de proyectar el calentamiento futuro”.

Descubrimos que los pronósticos de Exxon eran a menudo más acertados que los pronósticos realizados por académicos independientes y científicos gubernamentales

Naomi Oreskes — Investigadora de la Universidad de Harvard

“Hasta la fecha, el calentamiento global ha tenido un aumento lineal respecto al aumento de la concentración de CO₂”, añade [José Manuel Gutiérrez](#), director del [Instituto de Física de Cantabria \(IFCA\)](#) y miembro del IPCC. “Los modelos han simulado bien esta relación y, por tanto, las proyecciones de calentamiento global han sido bastante acertadas cuando se basaban en sendas de crecimiento similares a las observadas”.



Evolución de las predicciones de temperatura y las observaciones reales durante los últimos 50 años. Gavin Schmidt, NASA

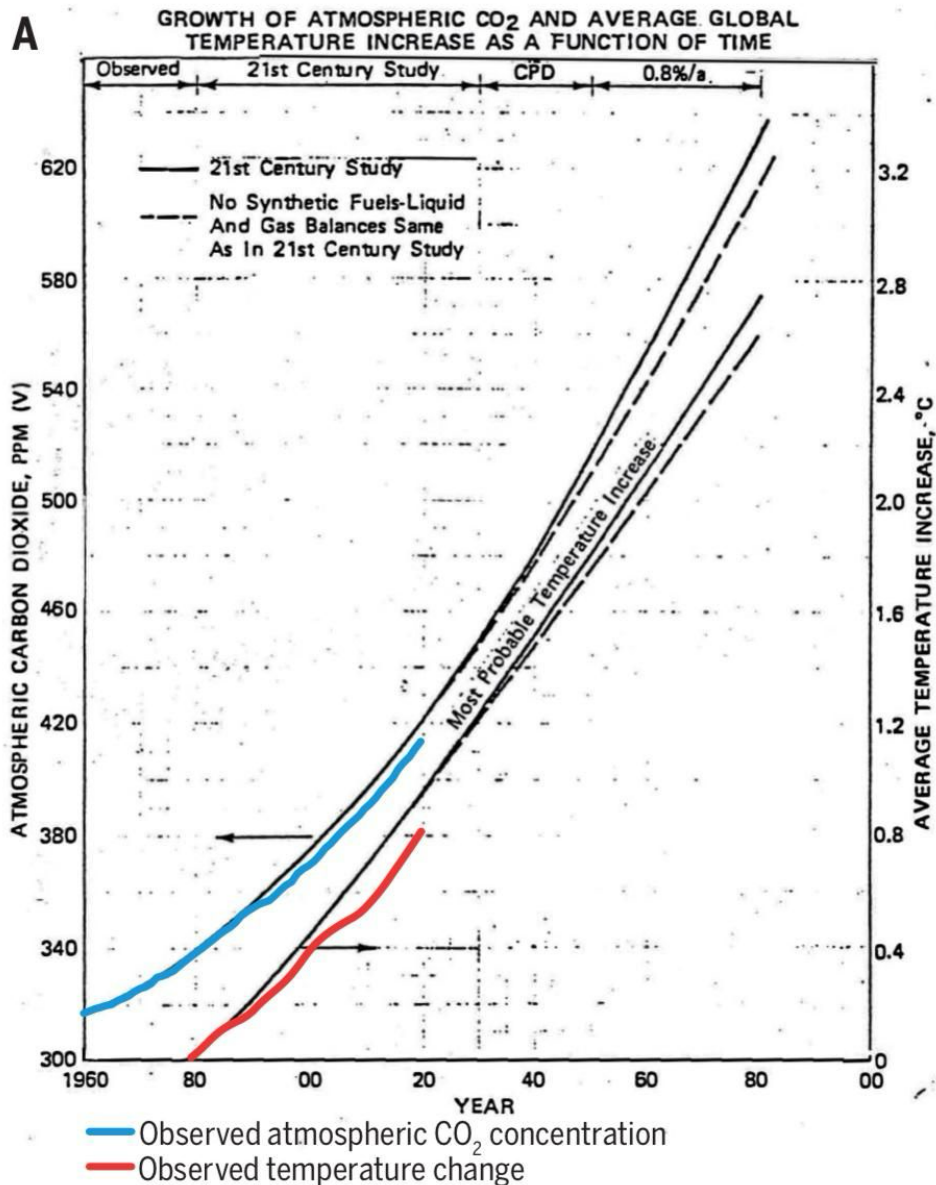
“En lo que se refiere a la temperatura, las proyecciones que han hecho los climatólogos son superajustadas”, asegura [Isabel Moreno](#), meteoróloga y copresentadora del programa *Aquí la Tierra* (TVE). En su opinión, el hecho de

que los científicos de Exxon clavarán de esa manera lo que ha ido pasando a lo largo de los años también es un indicativo de la capacidad que teníamos ya hace 50 años para saber qué era lo que podía estar pasando. “Y eso también nos tendría que dar seguridad sobre lo que decimos que puede pasar en el futuro”, defiende.

La ‘bola de cristal’ de Exxon

Sobre los científicos de Exxon, Gutiérrez no cree que fueran unos visionarios, sino que solo corroboraban lo que ya estaba diciendo la ciencia. “Sus estimaciones son muy buenas, parecidas a las que hacen los experimentos de [CMIP](#), las simulaciones globales que usa el IPCC”, reconoce [Francisco Doblas](#), profesor ICREA y climatólogo del Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS) que también ha formado parte del IPCC.

La diferencia entre la previsión de temperatura que hizo Exxon y las proyecciones que empezaron a hacer los científicos entonces, y hacen hoy en día, está en el nivel de complejidad. “Nuestros modelos tratan de estimar el impacto de este aumento de temperatura en otros parámetros climáticos, como la precipitación, a nivel regional y no tanto global. Ahí es donde la evaluación es complicada”, explica Gutiérrez. “Los modelos nos permiten analizar escenarios más complejos, como rutas de emisiones, con más o menos esfuerzo de mitigación y proyectar las consecuencias a nivel regional”.



La gráfica del informe de Exxon de 1982. En azul las emisiones de CO₂ y en rojo las temperaturas.

Por otro lado, señala el experto, la validación de estas curvas sólo se puede realizar si vienen acompañadas de estimaciones de su incertidumbre, algo que los modelos de Exxon no incluían, por lo que no se puede comparar. “Lo que sí se puede decir es que ambas apuntan en la misma dirección: el aumento de CO₂ esperado ha llevado a un aumento de temperatura que se asemeja bastante a las observaciones”, afirma.

Una apuesta ganadora

“Exxon dio unas estimaciones fiables del aumento de temperatura porque consideró la física que hay detrás del cambio climático debido a la actividad humana y utilizó una hipótesis adecuada para el crecimiento de las emisiones”, dice Doblás. Esto pone de manifiesto una realidad un poco evidente, pero no por ello menos reveladora: los científicos de Exxon acertaron porque auguraron que

las emisiones de CO2 no dejarían de subir, tal y como ha sucedido, a pesar de décadas de esfuerzos de quienes trabajan contra el cambio climático.

“Imagino que los especialistas de Exxon tenían una idea muy buena de hacia dónde iban a ir las emisiones de gases de efecto invernadero”, señala Doblas. “Una vez que sabes esto, un modelo sencillo de balance de energía te da una estimación bastante fiable del aumento de temperatura media global correspondiente”.

Como apuntaban [Geoffrey Supran](#) y [Naomi Oreskes](#) en su artículo de 2023 en *Science*, lo que ocurrió fue que los científicos de Exxon excluyeron la posibilidad de que no hubiera calentamiento global antropogénico. “En ningún momento los científicos de la empresa sugirieron que no se produciría un calentamiento global causado por el hombre”, escribieron. Y su acierto vino de esa asunción de que no íbamos a parar de llenar la atmósfera de gases de efecto invernadero.

“Yo diría que Exxon estaba perfectamente informado y alineado con la ciencia del cambio climático y sabían (como el resto de científicos) lo que estaba pasando y cómo iba a evolucionar”, señala Gutiérrez. “Tenían la información correcta, pero invirtieron en publicar falsedades en lugar de publicar la verdad que ellos sabían perfectamente”. Quizá en aquel momento no les parecía que un aumento de un grado, o incluso dos, justificase un cambio de modelo económico —especula— y no veían nada catastrófico en el horizonte, frente a los peligros de un escenario de guerra fría, por lo que decidieron seguir tirando.

Nuevo máximo de emisiones

Con motivo del inicio de la Conferencia del Clima de Bakú ([COP29](#)), se acaba de publicar el informe anual Global Carbon Budget, que indica que, lejos de reducirse, [las emisiones globales de CO2 han alcanzado un nuevo máximo](#), de modo que la línea ascendente trazada por los científicos de Exxon seguirá siendo acertada.

“Al final, aquella situación es una prueba de que todo lo que ha venido a posteriori para negar el cambio climático estaba basado en otros intereses y no en la ciencia”, sostiene Isabel Moreno. Y Exxon acertó porque apostaron por un escenario que era muy conveniente para la empresa: que las emisiones debidas al consumo de combustibles fósiles seguirían aumentando al mismo ritmo en el futuro y que no haríamos nada por evitarlo, que es lo que ha pasado finalmente. Con el agravante de que “ellos ayudaron con desinformación para que así fuese”, concluye Gutiérrez.