



ENTRE EL HIELO Y EL FUEGO

VERDADES Y MITOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

CARLOS JAVIER ALONSO



ENTRE EL HIELO Y EL FUEGO

CARLOS JAVIER ALONSO

ENTRE EL HIELO Y EL FUEGO

**VERDADES Y MITOS
DEL CAMBIO CLIMÁTICO**



Entre el hielo y el fuego. Verdades y mitos del cambio climático

© Carlos Javier Alonso Gutiérrez, 2025

© BibliotecaOnline, 2025

Serrano, 51 - 28006 Madrid (España)

digitalreasons.es

hola@bibliotecaonline.net

Diseño de cubierta: BibliotecaOnline.

ISBN (papel): 978-84-10093-31-7

D.L.: M-18476-2025

ISBN (digital): 978-84-10093-32-4-

Ficha bibliográfica: Alonso, Carlos Javier (2025): *Entre el hielo y el fuego. Verdades y mitos del cambio climático*. Madrid, Digital Reasons.

Imprime: Podiprint.

Impreso en España - *Printed in Spain*

Las afirmaciones incluidas en el libro son responsabilidad exclusiva de los autores. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Índice

0. Introducción	9
1. La Ciencia del clima frente a la mitología climática	15
1.1. Fundamentos de climatología	15
1.2. Los principales mitos climáticos	53
2. El ecoalarmismo.....	127
2.1. La teoría oficial del cambio climático	128
2.2. Argumentos ecoalarmistas.....	134
2.3. Exponentes del ecoalarmismo	138
3. El climoescpticismo.....	199
3.1. Argumentos climoescépticos	200
3.2. Exponentes del climoescpticismo	207
4. El realismo climático.....	275
4.1. Argumentos del realismo climático	275
4.2. Exponentes del realismo climático	278
5. La politización del clima.....	385
5.1. Cómo hemos llegado hasta aquí	385

5.2. El IPCC en cuestión	392
5.3. La Agenda 2030 y el Pacto Verde.....	415
6. Conclusiones.....	423
7. Bibliografía esencial	435

«El cambio climático se ha convertido en una guerra cultural más, un campo de batalla argumental donde un bando es tildado de *negacionista* y el otro de *apocalíptico*».

Paul Krugman

0. Introducción

El cambio climático se ha consolidado como uno de los temas más trascendentales de nuestra era, abarcando ámbitos que van desde la ciencia y la política hasta la economía y la vida cotidiana. La constatación de que el clima terrestre atraviesa transformaciones significativas ha dado lugar a un debate complejo y multifacético, especialmente en lo relativo a sus causas y a las posibles consecuencias para el futuro del planeta.

Este libro tiene como propósito ofrecer un análisis objetivo de dicho debate, explorando tanto las posturas que respaldan el consenso científico sobre el origen antropogénico del cambio climático como las de aquellos que se muestran escépticos o directamente lo niegan. A lo largo del texto se examinarán las principales evidencias científicas esgrimidas por ambos lados, se analizarán posibles fuentes de sesgo o conflictos de interés que puedan influir en sus argumentaciones, se evaluará la solidez de sus razonamientos y se rastreará la evolución histórica del debate, con especial atención a las controversias que han marcado su desarrollo. El objetivo final es brindar al lector una comprensión profunda y matizada de un asunto crucial para el presente y el futuro de la humanidad.

En las últimas décadas ha surgido una especie de ciencia de combate –o ciencia defensiva– compuesta por una proliferación de estudios y publicaciones científicas que investigan con igual vehemencia tanto las raíces del problema climático como las tesis contrarias, en un intento por refutarlas. Así, mientras investigadores como Christopher Rhodes de Freitas, de la Escuela de Geografía y Ciencia Ambiental de la Universidad de Auckland, abren sus artículos con listas de supuestas «falacias ambientalistas» –llegando en su caso a enumerar catorce–, medios como la revista *New Scientist* dedicaban su portada del 19 de mayo de 2007 al tema bajo el título *Cambio climático. Guía para perplejos*,¹ donde se recogen las principales afirmaciones de los climoescépticos, clasificándolas como

1 Michael Le Page: «Climate change: A guide for the perplexed», *New Scientist*, 16 de mayo de 2007.

mitos o verdades a medias, sin conceder validez plena a ninguna.

En este contexto, resulta cada vez más difícil encontrar un artículo generalista que se limite a presentar datos, gráficos, herramientas y modelos sin adoptar una postura polarizada. ¿Por qué? Porque la ciencia del cambio climático se ha vuelto, quizás como ninguna otra, abiertamente beligerante. Basta leer la entrada de aquella edición de *New Scientist*: «El clima de nuestro planeta es cualquier cosa menos simple. Depende de la interacción de muchos factores, desde acontecimientos masivos en el Sol hasta la acción de criaturas microscópicas en los océanos».

A pesar de la controversia, ha emergido una imagen ampliamente respaldada por una abrumadora cantidad de evidencias científicas: el planeta se está calentando, y este calentamiento se debe presumiblemente al aumento de los gases de efecto invernadero generados por la actividad humana. Si las emisiones continúan creciendo, las consecuencias serán más severas. Es cierto que subsisten grandes incertidumbres en algunas predicciones —por ejemplo, la influencia de las nubes podría frenar o acelerar el calentamiento—, pero esas incertidumbres no justifican la inacción. Lo último que necesitamos es que los problemas reales sean oscurecidos por argumentos desacreditados o teorías extremas. Debemos actuar ahora para evitar los peores efectos. Así lo señala la propia *New Scientist* al ofrecer su guía sobre mitos y errores del cambio climático, pensada para quienes aún no saben en qué creer.²

«El debate sobre el cambio climático está tan cargado emocionalmente como malinterpretado por el público», afirma De Freitas. «Las reiteradas apelaciones a la acción han ejercido una enorme presión sobre los gobiernos, que se ven obligados a reaccionar ante una amenaza percibida como inminente. Pero probablemente no exista otro tema científico tan plagado de errores y falacias como este».

En el panorama actual, el debate sobre el cambio climático se ha polarizado entre estas dos grandes posturas. Por

2 *Ibídem*, p. 34.

un lado, están los llamados ecoalarmistas, quienes advierten sobre consecuencias potencialmente catastróficas y defienden la adopción urgente de medidas drásticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. En el extremo opuesto se sitúan los climoescépticos que rechazan la existencia del cambio climático o niegan su vínculo con la actividad humana. Esta «actitud bipolar» alimenta la posibilidad de que los medios construyan narrativas maniqueas, donde el mundo se divide entre «buenos y malos», generalmente alineadas con los postulados del ecologismo dominante.

A estas dos visiones tradicionales se suma ahora una tercera: la de los realistas climáticos, quienes buscan una posición intermedia. Reconocen la existencia del cambio climático, pero ponen el énfasis en sus posibles beneficios y promueven la adaptación como estrategia prioritaria frente a la mitigación.

Desde esta perspectiva, se sostiene que el cambio climático no constituye una amenaza existencial para la humanidad y que, en ciertos aspectos, incluso puede resultar beneficioso. Por ejemplo, se argumenta que el aumento de dióxido de carbono en la atmósfera ha favorecido el reverdecimiento de zonas áridas, estimulando el crecimiento vegetal. Asimismo, se señala que el calentamiento global ha reducido el número de muertes por frío extremo, que superan en muchas regiones a las asociadas al calor. Si bien estas afirmaciones se apoyan en estudios científicos, también han sido criticadas por su aparente sesgo selectivo, al centrarse en datos que refuerzan una narrativa optimista.

En este contexto, la ciudadanía se encuentra sumida en un mar de información contradictoria. La mayoría de las personas no dispone de los conocimientos técnicos necesarios para evaluar críticamente los argumentos científicos, por lo que tienden a depositar su confianza en fuentes que perciben como confiables, muchas veces guiadas por afinidades políticas o ideológicas. Así, las posturas frente al cambio climático suelen alinearse más con las orientaciones de los partidos políticos que con un análisis riguroso de la evidencia disponible. Esta dinámica alimenta la confusión generalizada y obstaculiza

la construcción de un consenso social amplio, indispensable para impulsar una acción climática global y coordinada.

La confusión no se debe únicamente a la falta de formación científica de la población o a la politización del discurso, sino también a episodios controvertidos que han socavado la confianza en las instituciones científicas. Uno de los más notorios fue el escándalo del Climategate en 2009, cuando se filtraron correos electrónicos entre científicos vinculados al Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). Algunos interpretaron esos mensajes como prueba de la manipulación deliberada de datos para reforzar la narrativa del calentamiento global. El episodio fue ampliamente utilizado por sectores escépticos para cuestionar la legitimidad del IPCC y sembrar dudas sobre sus conclusiones.

Lejos de acortarse, la brecha entre ambos bandos se ensancha con cada Cumbre del Clima, cada reunión del G7 o del G20, y cada informe del IPCC. Mientras algunos gobiernos adoptan medidas cada vez más estrictas para reducir las emisiones, otros ni siquiera acceden a firmar tratados como el Protocolo de Kioto.

Diversos analistas han tratado de explicar por qué, ante una polarización tan marcada del debate climático, la mayoría del público –guiado en gran medida por los medios de comunicación– ha optado por adherirse mayoritariamente a la causa ecologista. Algunas de las explicaciones más destacadas son las siguientes:

1. *Una visión idealizada de la naturaleza.* La noción de cambio climático encaja perfectamente con la imagen popular del «medio ambiente» y con el atractivo emocional del ecologismo. Mientras la ciencia describe la naturaleza como un sistema dinámico, lleno de contrastes, incertidumbre y lucha por la supervivencia, el imaginario colectivo –moldeado desde la infancia por la educación, los medios y el cine– tiende a verla como un entorno puro, frágil y armonioso. El biólogo y divulgador Miguel del Pino ha denominado a esta visión la «naturaleza ficticia de David el Gnomo». Esta concepción bucólica favorece una sensibilidad especialmente receptiva a los mensajes alarmistas sobre el clima.

2. *Tendencia mediática al catastrofismo.* Los medios de comunicación suelen privilegiar los escenarios más extremos y alarmantes. Las predicciones más catastrofistas acaparan titulares, mientras que perspectivas más moderadas o escépticas apenas reciben cobertura. Esta «selección natural» informativa ha consolidado el discurso alarmista como el dominante, marginando otras voces.

3. *Efecto de retroalimentación ideológica.* A medida que una narrativa se impone, las posibilidades de que una visión alternativa encuentre espacio disminuyen. Los medios temen dar visibilidad a posturas escépticas para no ser tildados ellos mismos de negacionistas. En este clima, discrepar de la ortodoxia ambiental puede equivaler a ser catalogado como «enemigo del planeta». Así, mientras ciertos medios se permiten contar con activistas de Greenpeace como editores de secciones ambientales, difícilmente se arriesgarían a parecer «ecológicamente incorrectos» ante su audiencia.

4. *Uso político del cambio climático.* Especialmente entre sectores de izquierda moderada, el cambio climático ha sido interpretado como una causa global que ofrece una oportunidad de recuperar el impulso transformador colectivo perdido tras la caída del bloque soviético. Bajo el lema «ciudadanos del mundo, uníos para salvar el planeta», el discurso climático ha servido como una nueva plataforma de acción global con resonancias casi revolucionarias.

5. *Rentabilidad electoral del voto verde.* En muchos países europeos –como Alemania, Francia, Austria o España– el respaldo de grupos ecologistas es políticamente valioso. Por ello, los líderes políticos buscan congraciarse con esta base mediante declaraciones alineadas con la ortodoxia climática. Así, por ejemplo, cuando en septiembre de 2007 los líderes de 21 países (incluidos EE. UU., China y Rusia) se reunieron en Sídney en el marco del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), los medios destacaron un supuesto consenso para reducir la «presión energética». Sin embargo, el acuerdo solo mencionaba de forma vaga la necesidad de alcanzar un entendimiento futuro en el marco de la ONU, sin compromisos vinculantes. Ni EE. UU. –que no firmó el Protocolo de Kioto– ni

China —exenta por su condición de país emergente— se comprometieron a medida concreta alguna. Aun así, los titulares hablaron de avances en la lucha contra el calentamiento global.

6. *Intereses científicos y económicos.* Muchos científicos apoyan posturas alarmistas con el objetivo de reforzar el compromiso público y asegurar la continuidad de la financiación para sus investigaciones. Las ciencias del clima gozan actualmente de las mayores garantías de financiación pública y privada, en parte gracias al respaldo político y social que suscita el temor al calentamiento global.

7. *Confusión deliberada de agendas.* La aceptación pública del cambio climático facilita que se mezclen, intencionadamente, distintos problemas ambientales. Es frecuente que, en debates sobre el clima, los argumentos deriven hacia temas como la escasez de agua, la contaminación, la pérdida de biodiversidad o la sobrepesca. De este modo, creer en el origen antropogénico del calentamiento se ha convertido en una credencial que legitima la preocupación ambiental general. Por contraste, quienes cuestionan esa hipótesis son vistos como indiferentes ante los problemas ecológicos en su conjunto.

8. *Influencia dominante del IPCC.* Desde sectores escépticos se ha señalado que la percepción social del problema climático está sesgada por la enorme capacidad de influencia del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), cuyos informes tienen un alcance mediático global. Su autoridad científica rara vez se cuestiona públicamente, lo que refuerza la impresión de que su visión del cambio climático es incuestionable.

Así pues, el debate está servido, las posturas firmemente confrontadas y los argumentos debidamente esgrimidos. A lo largo de estas páginas analizaremos qué postura resulta vencedora en la contienda y cuál es el estado actual de la cuestión climática.

1. La Ciencia del clima frente a la mitología climática

1.1. Fundamentos de climatología

a) Meteorología y climatología

La atmósfera es la capa gaseosa que rodea la Tierra y se mantiene unida a su superficie por la fuerza de gravedad del planeta. La meteorología es la ciencia que estudia la atmósfera y los fenómenos que en ella ocurren, conocidos como meteoros, como el viento, la lluvia, la nieve, entre otros.

El tiempo atmosférico es el estado de la atmósfera en un momento concreto, definido por variables como la temperatura, la presión del aire, la humedad y el viento. Cuando se analiza el comportamiento promedio de estas variables durante un período prolongado –de décadas o más– en un lugar determinado, hablamos de clima. En términos generales, puede decirse que la meteorología se ocupa del tiempo atmosférico y la climatología, del clima.

Por tanto, es incorrecto utilizar términos como *climatología* o *condiciones climatológicas* para referirse al tiempo atmosférico de un momento determinado. Una característica fundamental tanto del tiempo como del clima es que están en constante cambio, aunque en escalas temporales muy distintas: mientras el tiempo puede variar en minutos u horas, el clima cambia a lo largo de décadas, siglos o incluso milenios. Esto se debe a que la Tierra y su atmósfera conforman un sistema dinámico en continua evolución.

La climatología³ es una rama de la geografía⁴ y de las ciencias de la Tierra que estudia los fenómenos meteorológicos y su variación a lo largo del tiempo. Aunque emplea los mismos parámetros que la meteorología, su propósito es distinto: no busca realizar predicciones inmediatas, sino analizar las características y tendencias del clima en el largo plazo.⁵

A diferencia de la meteorología —que se centra en fenómenos de corta duración, generalmente de hasta unas pocas semanas—, la climatología examina la frecuencia y evolución de los sistemas meteorológicos a lo largo de años o milenios. Estudia patrones periódicos y cambios en las condiciones atmosféricas medias, tanto a nivel local, regional como global. Además, investiga los factores —naturales o de origen humano— que contribuyen a la variabilidad y al cambio climático. Así, la climatología no solo se ocupa del pasado, sino que también ofrece herramientas para proyectar posibles escenarios futuros.

Las condiciones atmosféricas influyen en múltiples aspectos de la vida humana, desde la agricultura hasta decisiones tan cotidianas como salir a pasear. Por ello, se ha dedicado un gran esfuerzo científico y tecnológico a mejorar la predicción del tiempo, tanto a corto como a medio plazo.

b) Variabilidad del tiempo y evolución del clima

El tiempo y el clima se desarrollan en la atmósfera, aunque difieren en su escala temporal y espacial. Para definir un clima, es necesario observar las condiciones atmosféricas durante un período prolongado. La Organización Meteorológica Mundial establece un mínimo de treinta años para este tipo de registros; sin embargo, algunos autores proponen plazos aún mayores —de cien años o más— para captar con mayor precisión

3 Real Academia Española: «Climatología». *Diccionario panhispánico de dudas*, Santillana, Madrid, 2005.

4 Ya Claudio Ptolomeo, en su libro *Geographia*, dedica un tercio de este a la variación zonal de los climas en la superficie terrestre.

5 Cristina Crespo Garay: «¿Qué diferencia a la climatología de la meteorología?», *National Geographic*, 9 de marzo de 2022

las variaciones climáticas.

Las observaciones se realizan en estaciones meteorológicas y abarcan variables como temperatura, presión atmosférica, viento, humedad y precipitaciones, así como los distintos tipos de tiempo registrados. A partir de estos datos se elaboran tablas de valores medios, que se representan gráficamente en los climogramas. Estos muestran la variación anual de la temperatura y las precipitaciones, dos de las variables fundamentales del clima.

A comienzos del siglo XX, la climatología se centraba en la descripción de los climas regionales. Esta etapa, conocida como climatología descriptiva, tenía un enfoque aplicado: proporcionaba a agricultores y otros sectores interesados información estadística sobre el comportamiento habitual del tiempo y la probabilidad de eventos extremos.⁶ Para ello, fue necesario definir una «normalidad climática», es decir, un promedio de las condiciones atmosféricas y sus extremos a lo largo de un período estándar, generalmente de 30 años.⁷

Hacia mediados del siglo XX, muchos supuestos científicos en meteorología y climatología partían de la idea de que el clima era relativamente constante. Aunque se conocían los cambios climáticos del pasado, como los correspondientes a las eras glaciares, se asumía que el clima actual era estable, lo cual facilitaba la formulación de teorías generales sobre sus determinantes. Sin embargo, esta visión comenzó a cambiar en las décadas siguientes. Aunque la investigación sobre el cambio climático había comenzado anteriormente, no fue sino hasta la década de 1970,⁸ cuando este fenómeno se convirtió en uno de los principales objetos de estudio de la climatología.

El análisis de los climas contemporáneos se basa en datos meteorológicos recopilados a lo largo de muchos años, incluyendo registros de precipitaciones, temperaturas y composi-

6 Spencer Weart: «La climatología como profesión», Instituto Americano de Física, 2008, www.history.aip.org.

7 Robinson y Henderson-Sellers: *Contemporary climatology*, Longman, Londres, 1999, pp. 4-5.

8 Ibídem, pp. 5-6.

ción atmosférica. Estos datos se integran mediante modelos —estadísticos o matemáticos— que permiten interpretar las observaciones y explorar sus interrelaciones. La modelización climática es fundamental para comprender la evolución del clima en el pasado, el presente y el futuro.

El estudio del clima se enfrenta a importantes desafíos debido a la magnitud espacial y temporal de los fenómenos implicados, así como a la complejidad de los procesos físicos que lo regulan. Las leyes físicas que gobiernan el clima se expresan mediante ecuaciones diferenciales, que son no lineales y están acopladas entre sí. Por ello, las soluciones solo pueden obtenerse mediante métodos numéricos, utilizados en la construcción de modelos climáticos globales. En algunos casos, el clima se representa como un proceso estocástico, lo cual constituye una aproximación útil cuando el análisis exacto resulta inviable por la complejidad del sistema.

La recopilación de registros extensos de variables climáticas es esencial para entender la dinámica climática. La climatología se nutre de los datos agregados proporcionados por la meteorología. Para ello, los científicos emplean observaciones tanto directas como indirectas, obtenidas a partir de satélites, redes de termómetros distribuidos globalmente e incluso mediante el análisis de núcleos de hielo extraídos de glaciares.⁹ Sin embargo, los avances tecnológicos en los métodos de medición dificultan la comparación directa entre registros de distintas épocas. Además, factores como la urbanización —que genera el llamado «efecto isla de calor urbano»¹⁰— obligan a corregir los datos para evitar sesgos.

Desde tiempos antiguos, el ser humano ha necesitado conocer las temperaturas, las precipitaciones y los vientos para organizar su vida cotidiana, así como para el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas. Las condiciones atmosféricas en un momento y lugar concretos —como la temperatura, la humedad, el viento o la presencia de precipitaciones— cons-

9 Science.nasa.gov: «¿Qué tipo de datos utilizan los científicos para estudiar el clima?», *Cambio climático: Signos vitales del planeta*, 2024.

10 Robert Rohli y Anthony J. Vega: *Climatology*, Jones & Bartlett Learning, 2011, p. 8.

tituyen lo que conocemos como *tiempo*, en contraste con el *clima*, que se refiere al comportamiento promedio de esas condiciones a lo largo del tiempo.

El tiempo atmosférico cambia constantemente, minuto a minuto, si bien –con algunas variaciones– se repite anualmente de forma cíclica y con unas características propias para cada lugar según la época del año. Ello no es impedimento para que, en ocasiones, no se registre el tiempo que es habitual en una época concreta, con lo que pueden tener lugar períodos más fríos o cálidos o más pluviosos o secos de lo que correspondería según el calendario, fenómeno que conocemos como variabilidad natural.

De forma natural, el tiempo puede cambiar como consecuencia de alguno o algunos de los siguientes factores:

- a) La radiación solar: los cambios en la radiación emitida por el Sol podrían derivar en significantes variaciones de la cantidad de calor recibida en la Tierra.
- b) La composición de la atmósfera: un cambio en la composición atmosférica afectaría en gran medida en el balance energético del planeta.
- c) Las características orbitales de la Tierra: la excentricidad de la órbita terrestre, así como la inclinación del eje terrestre y el movimiento de precesión, cambian en ciclos de muchísimos miles de años afectando también a la recepción de la radiación solar.
- d) La naturaleza de la superficie terrestre: en función del albedo¹¹ de las superficies y otras características, la radiación absorbida y perdida por el planeta puede cambiar.
- e) Las circulaciones atmosférica y oceánica: cambios en estas circulaciones podrían generar grandes desequilibrios térmicos en las diferentes latitudes.

El clima de un lugar se define por las características promedio de la atmósfera observadas durante un largo período de tiempo (cientos o miles de años). Estas observaciones nos permiten identificar patrones climáticos, aunque siempre existe variabilidad interanual, es decir, no todos los años presentan

11 El albedo es la cantidad de luz solar reflejada al espacio.

las mismas condiciones. A lo largo de la historia, la humanidad ha sido vulnerable a la irregularidad climática, lo que llevó a las sociedades agrícolas a desarrollar prácticas como las rogativas para pedir lluvias o para evitar desastres climáticos.

Aunque la evolución del clima es lenta, el planeta ha experimentado cambios significativos a lo largo de su historia, como las glaciaciones y períodos interglaciares. El cambio climático implica transformaciones profundas que afectan al clima global y requieren de miles de años para ser evidentes. Factores astronómicos, geológicos y biológicos intervienen en estos cambios, haciendo del clima un sistema dinámico y en constante evolución. Además, investigaciones científicas han demostrado que la Tierra ha pasado por diversas fases climáticas muy diferentes a las actuales, lo que confirma que el clima no es estático.

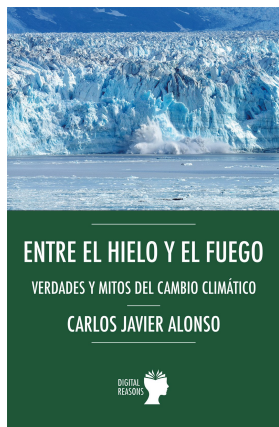
c) La atmósfera

La atmósfera terrestre –la envoltura gaseosa que rodea nuestro planeta– no ha sido siempre como la conocemos hoy. Su composición, densidad y estructura han cambiado profundamente a lo largo de miles de millones de años, en un proceso estrechamente vinculado a la evolución geológica y biológica de la Tierra.

a) La atmósfera prebiótica. Durante sus primeros cientos de millones de años, la Tierra era un cuerpo extremadamente caliente, sometido a un intenso bombardeo de meteoritos. Su atmósfera primitiva, generada a partir de gases liberados durante la acreción planetaria, estaba compuesta principalmente por hidrógeno (H_2) y helio (He), los elementos más abundantes del cosmos. Sin embargo, la débil gravedad terrestre no permitió retener estos gases ligeros, que escaparon al espacio.

La intensa actividad volcánica liberó entonces grandes cantidades de dióxido de carbono (CO_2), vapor de agua (H_2O), metano (CH_4), amoníaco (NH_3) y sulfuro de hidrógeno (H_2S), configurando una atmósfera densa, reductora y rica en gases de efecto invernadero, pero carente de oxígeno libre (O_2). La ausencia de una capa de ozono exponía la superficie a una

¿Quieres seguir leyendo?



Acabas de leer la introducción y el comienzo del primer capítulo de *Entre el hielo y el fuego*, de Carlos Javier Alonso. El libro completo, de más de cuatrocientas páginas, examina las evidencias que esgrime cada bando del debate climático, sus posibles sesgos y la solidez de sus razonamientos, para ofrecerte una visión matizada de un asunto que hoy se discute más con consignas que con datos.

Comprar el libro completo ›

bibliotecaonline.es/entre-el-hielo-y-el-fuego

QUÉ ENCONTRARÁS EN EL LIBRO

- **La ciencia frente a los mitos.** Fundamentos de climatología —tiempo y clima, la atmósfera, la variabilidad natural— y un repaso detallado de los principales mitos climáticos.
- **Ecoalarmismo y climoescepticismo.** La teoría oficial del cambio climático y quienes la llevan al extremo, frente a los argumentos de quienes niegan el calentamiento o su origen humano, con sus principales exponentes.
- **El realismo climático.** La tercera vía: reconoce el cambio climático, pero pone el acento en sus posibles beneficios y en la adaptación antes que en la mitigación.
- **La politización del clima.** Cómo hemos llegado hasta aquí, el IPCC en cuestión, la Agenda 2030 y el Pacto Verde, y las conclusiones del autor.

Con una bibliografía esencial para seguir profundizando.

Digital Reasons

bibliotecaonline.es

pedidos@bibliotecaonline.es

ISBN (papel): 978-84-10093-31-7



Escanea para comprar