

# LIBROS

## Science under Siege: How to Fight the Five Most Powerful Forces that Threaten Our World

(Ciencia sitiada: cómo combatir a las cinco fuerzas más poderosas que amenazan nuestro mundo)

**MICHAEL MANN Y PETER HOTEZ**, 2025. EDITORIAL: SCRIBE PUBLICATIONS, 368 PÁGINAS, PRECIO: 24.67€, ISBN-10: 1917189265, ISBN-13: 978-1917189262

Los autores, Michael Mann y Peter Hotez, son dos científicos muy reconocidos en sus respectivos campos de actividad y ambos han dedicado los últimos 20 años a luchar en favor de una información precisa y fiable contra los movimientos anti-científicos y negacionistas. Michael Mann es catedrático "distinguido" de ciencias atmosféricas en la Universidad de Pensilvania. Ha recibido multitud de premios y honores, incluyendo el haber sido seleccionado en 2002 por la revista *Scientific American* como uno de los 50 líderes visionarios en ciencia y tecnología. Además, fue galardonado junto con otros autores del IPCC con el Premio Nobel de la Paz en el año 2007. En 2018 recibió el Premio al Compromiso Público de la *American Association for the Advancement of Science* (AAAS) y el Premio de Comunicación Climática de la *American Geophysical Union* (AGU). En 2020 fue elegido miembro de la US National Academy of Sciences. Ha escrito

numerosos libros defendiendo siempre el papel esencial de la ciencia en nuestra sociedad y el derecho a una información veraz y no sesgada o manipulada. Mann, es especialmente conocido por su representación visual en forma de "palo de hockey" del vertiginoso aumento de las temperaturas medias globales debido al actual cambio climático de origen antrópico. Se ha enfrentado a años de desprecio público e incluso amenazas a su seguridad física. Peter Hotez, por su parte, es decano de la Escuela Nacional de Medicina Tropical de EE.UU. y catedrático de Pediatría, Virología Molecular y Microbiología en el Baylor College de Medicina, donde es a su vez director del Centro Infantil de Texas para el Desarrollo de Vacunas. Ha sido elegido miembro de la US National Academy of Medicine. En 2022 fue nominado para el Premio Nobel de Medicina por sus trabajos sobre la vacuna contra el COVID-19. Hotez se encontró en el centro de

la politización de la orientación de la salud pública —en particular sobre las vacunas— durante la pandemia de COVID-19, hasta el punto de tener que contratar seguridad privada. Ambos autores han explorado las fuerzas que socavan la ciencia tanto en los Estados Unidos como a nivel global.

En el libro se muestran ejemplos en los que las verdades científicas colisionan con intereses económicos o políticos. Recuerdan los autores la clásica obra de teatro de Henrik Ibsen, "Un enemigo del pueblo", en la que la salud humana y el ambiente se ven amenazados por un descubrimiento que amenaza el turismo termal en una pequeña localidad noruega. El médico del lugar, basándose en la ciencia, hizo público que las aguas termales estaban contaminadas por lo que fue desacreditado y presentado como un enemigo por poner en riesgo los intereses económicos de la zona. Si bien este caso es una obra de ficción, ejemplifica

## NOVEDADES EDITORIALES DE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA COUTO

### Calendario meteorológico 2026

**AEMET (2025). 282 PÁGS. PVP: 6,00 € (VERSIÓN EN LÍNEA GRATUITA EN [WWW.AEMET.ES](http://WWW.AEMET.ES))**

Edición 84 de la publicación más emblemática de AEMET: el *Calendario Meteorológico*, compendio anual de la meteorología y climatología en España editado sin interrupción desde 1943, en los últimos años en el doble soporte de papel y en línea a través de la web de AEMET.

El hilo conductor entre las diferentes secciones de esta nueva edición del *Calendario* es la Antigua Grecia, lugar donde se concibió la *Meteorologica* de Aristóteles, considerada como el primer tratado completo de meteorología. Con textos y fotografías de Javier Cano, observador de meteorología ya retirado y experto naturalista, tanto las cubiertas de la publicación como las páginas iniciales de presentación de cada sección incluyen información acerca de lugares desta-

cados de la Antigua Grecia y su conexión con algunos de los temas que suelen ser objeto de interés en el Calendario.

Tras el calendario de fiestas de 2026, la publicación se inicia con la ya habitual información relativa a la celebración del Día Meteorológico Mundial de 2025 en AEMET y los premios a los colaboradores de la red de observación que entregó la Agencia aprovechando ese evento. El apartado concluye con una breve reseña relativa al estreno de la nueva imagen corporativa de AEMET que tuvo lugar a mediados de año.

A continuación se suceden en la publicación las nueve secciones habituales. Las dos primeras, «Calendario» y «Datos astronómicos», contienen la información que el Observatorio Astronómico Nacional facilita

habitualmente sobre ortos y ocasos del Sol y la Luna, eclipses, fases lunares, almanaque cristiano, musulmán y judío, etc.

La sección siguiente, «Climatología», la más extensa junto a la de «Colaboraciones», incluye la caracterización climática de España durante el año agrícola 2024-2025, con datos mensuales de temperatura y precipitación y su comparación con los valores climatológicos normales, mapas y tablas de datos climáticos, efemérides mensuales, estudio de las olas de calor y de frío, etc. para las estaciones climatológicas de la red principal de AEMET. Del citado estudio se desprende que el año agrícola 2024-2025, al igual que ya sucedió con el anterior, ha sido en conjunto húmedo y extremadamente cálido.

A la sección anterior le suceden la de

el choque entre los intereses económicos y/o políticos y los resultados basados en la ciencia. El libro muestra multitud de ejemplos reales similares si bien no tienen la fuerza dramática de la obra de Ibsen.

Mientras que los científicos, en general, han sido apreciados como unas de las voces más fiables en las sociedades modernas por su conocimiento, autoridad e integridad, en los últimos tiempos hay movimientos que tratan de erosionar esta credibilidad poniendo al mismo nivel los resultados de la ciencia con opiniones, creencias o simplemente proclamas propagandistas.

Naturalmente el libro está muy centrado en los EE. UU., donde la situación está siendo especialmente crítica, sin embargo, muchas de las personas, instituciones, empresas y movimientos que en el libro se mencionan acaban teniendo implicaciones globales. Meses después del inicio del segundo mandato del presidente Trump, la ciencia y los científicos están siendo atacados en EE. UU. como nunca. Su administración está imponiendo recortes devastadores a inversiones en investigación que antes eran estables, desmantelando agencias y programas científicos federales, expulsando a funcionarios

# SCIENCE UNDER SIEGE



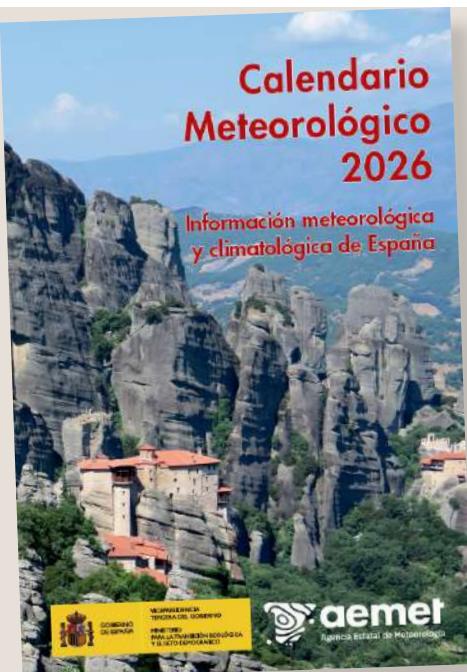
**HOW TO FIGHT THE FIVE  
MOST POWERFUL FORCES  
THAT THREATEN OUR WORLD**

**MICHAEL E. MANN      PETER J. HOTEZ**

científicos independientes y desoyendo de forma flagrante la evidencia en cuestiones que nos afectan a todos, incluidas las vacunas, la contaminación del aire y los combustibles fósiles.

Mann sufrió los ataques personales y las campañas de desprecio por sus tra-

jos sobre el cambio climático muchos años antes de que Hotez los sufriera por sus trabajos y su posición a favor de las vacunas. Por lo que Mann pudo incluso aconsejar a Hotez sobre cómo manejarse en este mundo proceloso de la desinformación y de los ataques a su investigación (y a su persona) provenientes de ámbitos externos al mundo de la ciencia. Mann y Hotez establecen en el libro muchos paralelismos entre los ataques contra los científicos del clima y los profesionales de la salud pública. Aunque ambos campos puedan parecer muy dispares, los especialistas de ambos campos comparten la responsabilidad de informar al público sobre el "doble golpe del cambio climático y las pandemias", cuyos efectos se refuerzan mutuamente y amenazan con provocar "pérdidas masivas de vidas humanas". En algunos casos, señalan los autores, se utilizan las mismas tácticas para desacreditar su trabajo en ambos ámbitos —a veces incluso por las mismas personas—. Por ejemplo, los mensajes de desinformación climática evolucionaron con los años desde posiciones de negar las evidencias hasta defender la bondad de las posiciones contrarias a las defendidas por ➤



«Fenología», con información agrometeorológica y fenológica del año agrícola 2024-2025 que esta edición incluye un apartado

sobre la relevancia de la fenología; «Hidrometeorología», con información sobre el agua precipitada en la España peninsular, el balance hídrico y las precipitaciones en el último año agrícola, incluida la variación anual de los embalses; «Medioambiente», con información sobre la red española de vigilancia de la composición química de la atmósfera a escala regional y datos de 2024; «Radiación solar», con datos de radiación y medidas de ozono en columna en España durante el pasado año agrícola; y «Descargas eléctricas», con mapas de la electricidad atmosférica registrada en España en el año agrícola 2024-2025.

La heterogénea sección siguiente, la denominada «Colaboraciones», cuenta en esta edición con nueve artículos de divulgación que abordan los siguientes temas: el clima en el planeta «Dune», el planeta de la popular saga de Frank Herbert; la filosofía climática; la invención de la palabra «engelamiento», término que tras numerosos intentos ha sido incluido muy recientemente

por la Real Academia de la Lengua en su diccionario (prácticamente coincidiendo con la publicación de la versión web del Calendario); el uso del radar meteorológico para vigilar situaciones de polvo en suspensión e incendios en Canarias; los planetas más calientes del universo; el hábitat climático de las especies forestales ibéricas; los efectos observados en la cuenca alta del río Saja atribuidos al cambio climático; y un estudio sobre el centenario de la riada ocurrida en Polán (Toledo), en 1926, que dejó cinco víctimas mortales.

La publicación concluye con los anexos. A los tres habituales con la relación de estaciones utilizadas a lo largo del libro, las borrascas de gran impacto registradas durante la pasada temporada, y la lista de siglas, acrónimos y abreviaturas, se añade el nuevo anexo «Días del año para tener en cuenta» que detalla las fechas en las que se celebran los días mundiales y los días internacionales más relacionados con la temática que suele ser objeto de interés en el Calendario.

➔ la mayoría de la comunidad científica. Estas mismas tácticas fueron adoptadas por quienes difundían desinformación sobre la COVID-19, al afirmar que una infección generalizada podría conducir a la inmunidad colectiva, y se propagaron con gran rapidez, apenas unos pocos meses después de que el virus comenzara a circular. Recomiendo a los lectores de esta reseña que visualicen la entrevista que el premio Nobel de economía Paul Krugman les hizo a ambos coincidiendo con la aparición de su libro (<https://paulkrugman.substack.com/p/science-under-siege-a-talk-with-peter>).

Desde el principio del libro se identifican cinco amenazas clave -que se desarrollan en sus correspondientes capítulos-, a las que los autores se refieren como las cinco "P", que constituyen las principales amenazas para erosionar el papel esencial de la ciencia como motor del progreso y del desarrollo: plutócratas, petroestados, profesionales, propagandistas y prensa.

Por **Plutócratas** los autores se refieren a personas extremadamente adineradas (ultra-ricos) o élites económicas que, muchas veces por sus intereses financieros o ideológicos, financian campañas de desinformación o bloquean políticas que afectarían a sus beneficios, especialmente en temas relacionados con el cambio climático o la salud pública. Se comienza repasando en

este capítulo las grandes fortunas, muchas de ellas generadas a finales del siglo XIX por empresarios ligados al mundo industrial, a la banca, a la construcción del ferrocarril o a la extracción petrolífera. Personajes como Andrew Carnegie, J.P. Morgan, Leland Stanford, Cornelius Vanderbilt, Andrew Mellon, etc., aunque en muchos casos forjaron sus fortunas violando derechos de los trabajadores, destruyendo sindicatos y otros tipos de injusticias, fueron también de forma bastante generalizada grandes filántropos que crearon grandes universidades, centros de investigación, bibliotecas, museos, etc. Cuando se refiere a los plutócratas actuales repasa diferentes nombres, ligados en muchos casos al mundo de las grandes empresas tecnológicas. Personajes como Mark Zuckerberg, Bill Gates, Elon Musk, George Soros, Rupert Murdoch, etc. son disecados en sus diferentes vertientes de actividad y sobre todo en su papel de defensores u oponentes al papel de la ciencia en nuestra sociedad, aunque esto signifique no defender exclusivamente sus intereses empresariales. Como recomendación final en este capítulo los autores abogan por una legislación que incremente la transparencia de las fuentes de financiación o las actividades que los plutócratas apoyan.

Los **Petroestados** son estados (o entidades fuertemente vinculadas a régimen)

cuyo poder depende de los combustibles fósiles, y que tienen un interés directo en desacreditar la ciencia del clima para proteger sus ingresos. Los petroestados tienen un incentivo estructural para desacreditar la ciencia climática porque la aceptación del consenso científico implica dejar activos fósiles sin explotar, pérdida de ingresos fiscales masivos y una reducción de su influencia geopolítica. Los petroestados consideran que la ciencia climática constituye una amenaza existencial para su modelo de poder por lo que algunos de ellos actúan obstruyendo los acuerdos internacionales sobre el clima, promoviendo narrativas que subrayan la incertidumbre científica y utilizando estrategias de desinformación. Los petroestados no suelen atacar la ciencia de una forma burda, sino a través de tácticas más sofisticadas financiando indirectamente la desinformación, apoyando económicamente a *think tanks* que cuestionan el cambio climático, haciendo uso de intermediarios para ocultar el origen estatal o corporativo de los fondos, utilizando la diplomacia de la dilación, etc. Las tácticas de los petroestados sobre el cambio climático se parecen mucho a las usadas contra la ciencia de las vacunas y las pandemias, sembrando dudas sobre los resultados científicos, exagerando las incertidumbres marginales, enfatizando los falsos dilemas

## NOVEDADES EDITORIALES DE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA COUTO

### La meteorología en los refranes (segunda edición)

LUISA HURTADO GONZÁLEZ AEMET (2025). 307 PP. PVP: 15,00 €

Segunda edición de la obra de Luisa Hurtado publicada por AEMET en 2017. En este libro se repasan numerosos refranes españoles con contenido meteorológico, clasificados desde este punto de vista. El lector encontrará sentencias en las que las gentes del campo y del mar han incluido información sobre cómo la observación de diversos meteoros puede anticipar el tiempo a corto plazo, sobre las variaciones que cabe esperar del clima a lo largo del año y las predicciones a largo plazo que pueden derivarse dependiendo de cómo sean tales variaciones, así como refranes que solo tienen cabida en un contexto marino o agrícola.

Es importante señalar que el libro no se limita a una simple relación de refranes y sentencias; más bien al contrario, las abundantes notas al pie de página y explicaciones que en él se encuentran permitirán que cualquier lector pueda comprender el refrán como debe, con independencia de que en él se haga mención de un determinado santo, de una localidad o zona muy concreta de la geografía española, o se utilice una palabra en desuso. El libro se cierra con anexos que contienen refranes españoles en idiomas distintos del castellano y ejemplos de refranes de otros países.



entre economía y salud, apelando a la libertad o a la soberanía nacional para evitar regulaciones. Concluyen los autores que la negación climática y la anti-ciencia sanitaria son expresiones del mismo patrón político. El capítulo correspondiente a los petroestados analiza de forma separada los casos de Rusia, de Arabia Saudí y otros estados de Oriente Medio, de Venezuela y Brasil y de lo que denominan el petroestado norteamericano.

En el libro se refieren a los **Pros** como la abreviatura de *professionals* y Mann y Hotez usan este término para describir a personas con títulos académicos, experiencia técnica o autoridad social aparente que utilizan estas credenciales para difundir desinformación o sembrar dudas sobre consensos científicos sólidos. La clave no es que carezcan de formación, sino que hablan desde fuera de su campo de especialización, distorsionan deliberadamente la evidencia o se presentan como "valientes disidentes" frente a un supuesto consenso corrupto. Son especialmente peligrosos, porque no parecen conspiranoicos, sino razonables profesionales (o personas con apariencia de poseer credenciales científicas) que usan su autoridad, título o posición para difundir ideas contrarias al consenso científico valiéndose de su supuesto conocimiento para dar verosimilitud a la

desinformación. Mann y Hotez identifican un guion recurrente en la actuación de los Pros, tanto en clima como en salud pública, que se basa en una selección interesada de casos (*cherry-picking*), en la exageración de las incertidumbres y en los falsos debates (bien donde ya existe consenso o bien equiparando las opiniones individuales con décadas de investigación acumulada).

Los **Propagandistas** son personas, medios o redes de desinformación dedicadas a amplificar mentiras, conspiraciones y du-

porativos. Su rasgo distintivo es la intencionalidad: no buscan entender la ciencia, sino moldear percepciones públicas. Los propagandistas actúan como multiplicadores de impacto, mientras los pros generan una duda razonable, los propagandistas la simplifican en mensajes emocionales, la viralizan y la integran en narrativas identitarias ("nosotros contra ellos"). Los autores hablan de las siguientes características de los propagandistas: racionalización extrema, simplificación binaria (ciencia vs. liber-

## En el libro se muestran ejemplos en los que las verdades científicas colisionan con intereses económicos o políticos

das en torno a la ciencia, por ejemplo, en redes sociales, pódfcast o medios de comunicación que buscan sembrar confusión deliberadamente. Los propagandistas según los autores no son simplemente personas mal informadas, sino actores —individuales o institucionales— que difunden desinformación de manera sistemática y estratégica, con objetivos políticos, ideológicos o económicos. Entre ellos se incluyen medios de comunicación partidistas, plataformas digitales y ecosistemas de redes sociales, *influencers* políticos o pseudocientíficos y aparatos de propaganda estatales o cor-

tad, expertos vs. pueblo, hechos vs. "sentido común", repetición constante (una afirmación falsa, repetida sin cesar, acaba pareciendo verdadera), ataque al mensajero (desprestigio personal de científicos, acusaciones de corrupción, conspiración o elitismo y amenazas y acoso, especialmente en redes sociales). El capítulo dedica especial atención a las redes sociales en las que los algoritmos premian el contenido polarizante, las informaciones falsas circulan más rápido que las correcciones de las mismas. Además, la desinformación se adapta a formatos virales (memes, clips, titulares). Los ➔

## Material divulgativo «AEMET Divulga»

AEMET (2025).

Más información, en la web del grupo AEMET Divulga (antiguo grupo «Medina») (<https://medina.aemet.es/>), con opción de descarga gratuita de publicaciones..

En 2025 se ha reimpresso el siguiente material de AEMET con adaptación a la nueva imagen corporativa de la Agencia:

- ✓ Folletos: dípticos «El efecto invernadero», «La atmósfera» y «Trabajar en AEMET». Editados todos ellos en papel, con una extensión de 4 páginas cada uno (versiones electrónicas disponibles en la web de AEMET Divulga).
- ✓ Carteles: «Las nubes» y «Los meteoros» (versiones electrónicas disponibles en la web de AEMET Divulga).

## Publicaciones electrónicas de AEMET

AEMET (2025). Más información, en la web de AEMET ([www.aemet.es](http://www.aemet.es), «publicaciones en línea»), desde donde pueden descargarse gratuitamente.

Entre las últimas publicaciones electrónicas editadas por AEMET en su web destacan las siguientes:

- **Caracterización de las zonas susceptibles a aludes en la sierra de Guadarrama mediante el modelo Gravitational Process Path (nota técnica 43 de AEMET)**, de Andrés Chazarra y otros autores (17 pp.). En este trabajo se muestran los resultados que se han obtenido al estimar las zonas potenciales de salida y de recorrido de aludes en la sierra de Guadarrama utilizando el modelo Gravitational Process Path.

- **Mapa de clasificación del terreno por exposición al peligro de aludes (ATES) de la sierra de Guadarrama (nota técnica**

**44 de AEMET**), de Alberto Pantoja y otros autores (22 pp.). En este trabajo se muestran los resultados que se han obtenido al aplicar la escala ATES (Avalanche Terrain Exposure Scale) en la sierra de Guadarrama para clasificar el terreno en distintos niveles de exposición al peligro de aludes.

- **Climatología de las categorías de estabilidad de Pasquill-Gifford-Turner y de la altura de la capa límite (2017-2020) (nota técnica 45 de AEMET)**, de José María Pascual y otros autores (50 pp.). En este trabajo se caracteriza cualitativamente la capacidad atmosférica de dispersión de contaminantes mediante las denominadas categorías de estabilidad de Pasquill-Gifford-Turner (PGT).

→ autores subrayan que la infraestructura digital actual no es neutral, sino que favorece activamente la propaganda anticientífica. Sin los propagandistas, argumentan Mann y Hotez, las otras fuerzas tendrían un alcance limitado. Con ellos, la ciencia no sólo es cuestionada, sino activamente combatida en el espacio público.

La **Prensa**, o medios de comunicación en general, incluye tanto medios claramente orientados a la desinformación como también a ciertos medios de gran difusión que, por pretender proporcionar información equilibrada ofrecen plataformas a voces pseudocientíficas o negacionistas, lo que contribuye a confundir al público y minar la confianza en la ciencia. En este capítulo se analiza de forma pormenorizada la situación de los principales periódicos y otros medios de comunicación, principalmente norteamericanos e ingleses, su evolución editorial, los cambios en sus principales propietarios (que en algunos casos además están también relacionados con las otras "P", especialmente con los plutócratas) y el auge del periodismo clientelar. También se insiste en los conceptos de *disinformation* y *misinformation* según que la información errónea (falsa o inexacta) se difundida de forma intencionada o no, siendo en el primer caso parte de una estrategia alarmantemente creciente para manipular

o engañar. Analizan también los autores la disminución de las prácticas negacionistas "duras" en favor del denominado negacionismo "blando", más sutil y basado en lo que llaman las tres "D": *division, deflection, delay* (división, desviación de los objetivos y dilación).

El libro concluye planteando que es necesaria una estrategia activa y coordinada para reconstruir la confianza pública en la ciencia y frenar la desinformación organizada. Según los autores, el mundo de la ciencia debe dejar de mantener una posición defensiva, basada en la esperanza de que los hechos y los datos hablen por sí solos, para mantener una posición proactiva, anticipándose a las campañas de desinformación, en la que se promueva que la comunicación de los temas científicos a la sociedad ocupe una responsabilidad central tanto de los científicos mismos como de las instituciones en las que trabajan. Para ello, los científicos deberían tener una formación y habilidades en comunicación haciendo un uso estratégico y activo –no sólo reactivo– de los medios de comunicación y de las redes sociales. Proponen los autores, entre otras medidas, el apoyo y protección a los científicos acosados, amenazados o silenciados, la reforma del ecosistema mediático y digital, que implique que se exijan responsabilidades a las plataformas digitales y que

haya una transparencia algorítmica. También proponen una alfabetización científica y cívica en la que se enseñe desde edades tempranas cómo funciona la ciencia, qué es el consenso científico, cómo identificar la desinformación y sobre todo promover que se enseñe no solamente contenidos sino el pensamiento crítico. Nuestro futuro no debería depender solo de producir mejor ciencia, sino de defender activamente el papel de la ciencia en la sociedad.

En este muy recomendable libro, Mann y Hotez analizan cómo la ciencia contemporánea se ha convertido en un objetivo de ataques organizados que buscan frenar la acción frente a problemas globales como el cambio climático o las crisis sanitarias. Los autores identifican y discuten las cinco fuerzas principales que socavan la confianza pública en las evidencias científicas. El libro muestra que la desinformación no es consecuencia de errores no intencionados sino una estrategia deliberada de poder. Mann y Hotez argumentan que esta ofensiva anti-ciencia tiene consecuencias reales en vidas humanas, estabilidad social y gobernanza democrática. El libro concluye con un llamamiento hacia una ciencia más comunicativa, protegida institucionalmente y aliada de la ciudadanía en la preservación de su papel en la toma de decisiones colectivas.

ERNESTO RODRÍGUEZ CAMINO

## NOVEDADES EDITORIALES DE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)

MIGUEL ÁNGEL GARCÍA COUTO

### Atlas de nubes y meteoros (tercera edición)

JOSÉ ANTONIO QUIRANTES Y JOSÉ ANTONIO GALLEGÓ  
AEMET (2025). 2 VOLS. 365 PP. + 365 PP. PVP: 40,00 €

Transcurridos trece años desde la publicación de la primera edición, en diciembre de 2011, y más de cuatro desde la segunda, en marzo de 2020, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) publica ahora esta tercera edición, en dos volúmenes, del Atlas de nubes y meteoros de José Antonio Quirantes y José Antonio Gallego, toda una obra de referencia por lo que se refiere al estudio y la observación de las nubes y los meteoros.

Esta tercera edición del Atlas de Nubes y Meteoros, publicada en exclusividad por AEMET, es una reimpresión de la edición anterior sometida a un proceso de subsanación y depuración de los errores gramaticales y tipográficos detectados. Así pues,

el lector no debe esperar encontrarse con importantes novedades con respecto a la segunda edición.

Los autores, José Antonio Quirantes y José Antonio Gallego, son dos grandes amantes de la meteorología y la fotografía que no solo han aportado a esta obra abundante e interesantísimo material propio, sino también espectaculares imágenes de otras instituciones y particulares.

Conociendo la buena acogida de las ediciones anteriores de esta obra entre los numerosos aficionados y estudiosos de las nubes y los meteoros, cabe esperar que esta tercera edición siga despertando la curiosidad del lector por todo lo que ocurre en la atmósfera.

