

CONOCER LA  
**METEOROLOGÍA**

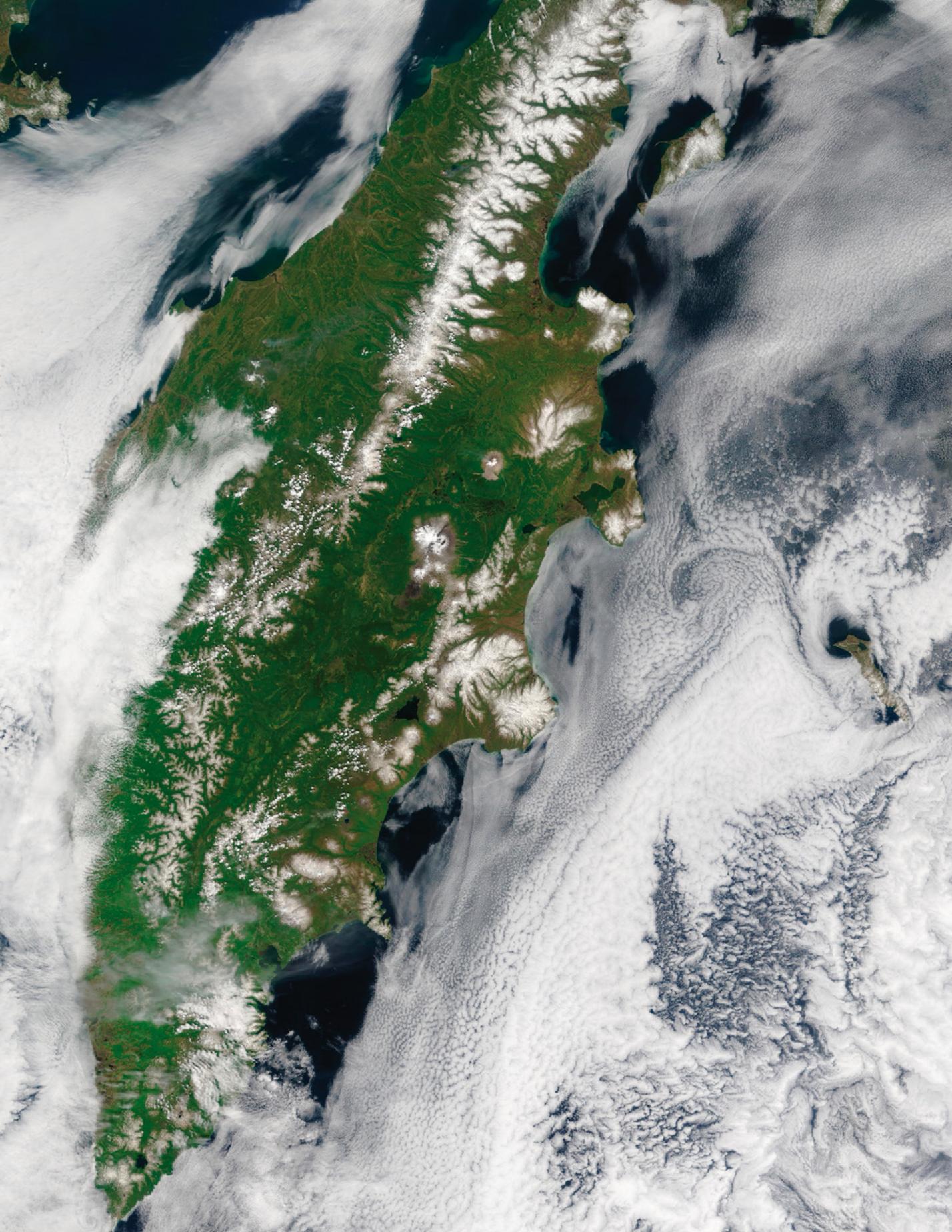
DICCIONARIO ILUSTRADO  
DEL TIEMPO Y EL CLIMA

**José Miguel Viñas**

**Alianza** editorial



CONOCER LA  
**METEOROLOGÍA**



CONOCER LA  
**METEOROLOGÍA**

DICCIONARIO ILUSTRADO  
DEL TIEMPO Y EL CLIMA

**José Miguel Viñas**

Alianza editorial

[Cubierta] Un cumulonimbo sobre el puente Sunshine Skyway reflejándose en las aguas de la bahía de Tampa, Florida (EE.UU.).

[pág. 2] Imagen aérea de la península de Kamchatka en período estival.

[pág. 6] Hileras de penitentes en la meseta de Chajnantor, desierto de Atacama, Chile.

[pág. 8] Halo solar sobre el observatorio Paranal, en Chile, una de las sedes del Observatorio Europeo del Sur.

[pág. 9] *Cumulonimbus incus* aproximándose a la isla de Borneo.

[pág. 14] *Cirrus fibratus radiatus* cerca del observatorio de la Silla, en Chile, una de las sedes del Observatorio Europeo del Sur.

[pág. 436] Puesta de sol en Cerro Paranal, Chile

Primera edición digital: 2022

Ilustraciones de Marcos Balfagón (Figs. 4, 14, 25, 31, 32, 33, 44, 52, 54, 61, 66, 83, 85, 100, 102, 107, 139, 165, 170, 175, 197, 202)

El presente volumen recoge imágenes con licencia Creative Commons. La referencia a cada una de ellas, así como el tipo de licencia CC, puede consultarse en la página final de créditos.

Imagen de cubierta: © Smithlandia Media/Getty Images

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

© José Miguel Viñas, 2019, 2022

© Alianza Editorial, S. A., Madrid, 2019, 2022

Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15

28027 Madrid

[www.alianzaeditorial.es](http://www.alianzaeditorial.es)

ISBN: 978-84-1362-627-7

Maquetación y diseño: ZAC diseño gráfico

1.ª edición electrónica sobre la 2.ª edición impresa

Si quiere recibir información periódica sobre las novedades de Alianza Editorial, envíe un correo electrónico a la dirección: [alianzaeditorial@anaya.es](mailto:alianzaeditorial@anaya.es)

# ÍNDICE

Prólogo a la nueva edición.....	5
Prólogo .....	7
Introducción .....	9
Agradecimientos .....	10-11
Cómo usar este diccionario .....	12-13
<b>A</b> .....	<b>16</b>
1. Los vientos del comercio .....	25
2. Luces en la noche polar .....	48-49
<b>B</b> .....	<b>50</b>
3. La debacle de Balaclava .....	62-63
<b>C</b> .....	<b>68</b>
4. El año sin verano .....	104-105
5. Bombas de propulsión a chorro .....	114-115
<b>D</b> .....	<b>122</b>
6. La medida del azul celeste .....	130-131
<b>E</b> .....	<b>132</b>
7. El retratista de la nieve .....	160
<b>F</b> .....	<b>162</b>
8. La increíble fuerza del aire .....	174-175
<b>G</b> .....	<b>176</b>
9. La garita del tesoro .....	178
<b>H</b> .....	<b>190</b>
10. El primer aviso de huracán .....	200-201
<b>i</b> .....	<b>202</b>
11. Emisoras lejanas y rebotes ionosféricos .....	208-209
<b>j</b> .....	<b>214</b>
<b>K</b> .....	<b>216</b>
<b>L</b> .....	<b>218</b>
12. El árbol sagrado de la lluvia .....	226-227
<b>M</b> .....	<b>232</b>
13. Luces y sombras mayas .....	242-243
14. El sueño de Richardson .....	254-255
<b>N</b> .....	<b>258</b>
15. La nevadona de los tres ochos .....	260-261
16. La nieve sandía .....	270-271
17. Un farmacéutico en las nubes.....	284-285
<b>O</b> .....	<b>288</b>
18. La Torre de los Vientos .....	290-291
<b>P</b> .....	<b>300</b>
19. Las ferias de hielo londinenses .....	308-309
20. La cruz de Constantino .....	313
21. La máquina que venció al tiempo .....	326-327
<b>Q</b> .....	<b>332</b>
<b>R</b> .....	<b>334</b>
22. Un relámpago perpetuo .....	349
<b>S</b> .....	<b>356</b>
<b>T</b> .....	<b>376</b>
23. Ventiscas negras .....	384-385
24. El tornado de los tres estados .....	400-401
<b>U</b> .....	<b>408</b>
<b>V</b> .....	<b>410</b>
25. Vientos vitruvianos .....	422-423
<b>W</b> .....	<b>428</b>
<b>X</b> .....	<b>430</b>
<b>Y</b> .....	<b>432</b>
<b>Z</b> .....	<b>434</b>
Bibliografía básica .....	437
Créditos fotográficos.....	438-439



# PRÓLOGO A LA NUEVA EDICIÓN

Han pasado dos años desde que vio la luz la primera edición de **CONOCER LA METEOROLOGÍA**, pocos meses antes de que comenzara la pandemia de la covid-19, en marzo de 2020. El confinamiento inicial y el largo estado de alarma, con las restricciones de movilidad y los duros momentos que todos, en mayor o menor medida, hemos pasado, redujeron a la mínima expresión la actividad cultural, donde se engloba la publicación de libros y su difusión. Este diccionario ya estaba en circulación cuando el coronavirus llegó a nuestras vidas. Se frenaron en seco las presentaciones presenciales que tenía programadas en mi agenda, destinadas a la promoción de la obra, pero empezaban a llegarme las opiniones de los lectores.

A pesar de las dificultades impuestas por la pandemia, quedé muy satisfecho por la acogida que tuvo el libro y por los comentarios positivos que me han ido llegando a lo largo de este par de años. Tanto la forma como el contenido son del agrado de los lectores, pero más allá de la amenidad de su lectura y lo atractivo que resulta visualmente, este libro fue concebido como obra de consulta, con la vista puesta en el mundo educativo. A pesar de la importancia creciente que tiene el cambio climático, las ciencias atmosféricas pasan casi de puntillas por los planes de estudio de la ESO y el Bachillerato, lo que justifica la necesidad de que haya libros sobre esta temática, orientados tanto al profesorado como a los alumnos.

Prologar esta nueva edición de **CONOCER LA METEOROLOGÍA** me llena de satisfacción por varias razones. La primera de ellas, porque es un chute de energía a nivel anímico en estos tiempos pandémicos tan complicados que nos está tocando vivir, en los que la incertidumbre

sigue planeando sobre nuestras cabezas, a pesar de irse normalizando cada vez más las cosas. Por otro lado, es gratificante comprobar cómo desde Alianza Editorial se apuesta decididamente por el libro. Con gran acierto, a la edición original de tapas duras, se ha sumado esta otra con un formato más manejable, que resultará especialmente útil para los estudiantes, en su día a día.

El diccionario, en cualquiera de sus formatos, aspira a ser un libro de referencia en su género, así como una eficaz herramienta educativa. Tener a mano esta nueva edición le ahorrará mucho tiempo de búsqueda por Internet al estudiante cuando prepare sus trabajos y prácticas sobre el medio ambiente, la sostenibilidad, las energías renovables o el cambio climático, entre otros muchos temas afines, para los que es necesario tener claros –bien definidos y explicados– numerosos conceptos relativos al comportamiento de la atmósfera y del clima terrestre. Como autor de **CONOCER LA METEOROLOGÍA**, me gustaría que formara parte de los fondos de las bibliotecas de los centros educativos, y fuera citado en la bibliografía de distintas asignaturas y cursos, desde 4.º de la ESO hasta 2.º de Bachillerato, así como en algunas carreras universitarias.

Sin duda alguna, es un gran acierto por parte de Alianza Editorial sacar esta nueva edición en rústica, de dimensiones algo menores que la original y más ligera de peso, lo que facilita su portabilidad. Se mantienen de forma íntegra los mismos contenidos, habiéndose corregido las erratas (pocas) detectadas en la primera edición impresa. Con este nuevo formato, el libro inicia una nueva etapa, en la que confío que goce de buena aceptación y difusión dentro del mundo académico.

Los diccionarios son necesarios. Son marcos de referencia y aportan conocimiento. El que tiene ahora entre sus manos también nació con la aspiración de entretener al lector y de hacerle disfrutar aprendiendo. Desde estas líneas le invito a adentrarse en sus páginas y a convertirlo en uno

de sus libros de cabecera. Teniendo en cuenta que las enseñanzas que brinda la Meteorología apuntalan el conocimiento de otras materias, reitero la utilidad de este diccionario con este formato para estudiantes, profesores y cualquier persona interesada en el tiempo y el clima.

**José Miguel Viñas**

Noviembre de 2021

# PRÓLOGO

Divulgar no es una tarea fácil, ya que requiere tender puentes entre los científicos y el resto de la sociedad. Los primeros estamos acostumbrados a expresarnos en nuestra propia jerga, usamos complejas formulaciones matemáticas y, además, solemos priorizar la abstracción frente a la realidad concreta. Por otra parte, la abundancia de canales de comunicación que se abren continuamente gracias a las redes sociales hace que la información accesible a cualquier ciudadano siga creciendo exponencialmente. Sin embargo, mayor cantidad de datos y opiniones no siempre es sinónimo de más conocimiento; desgraciadamente si no es de calidad, se traduce en más ruido que genera confusión. Por eso, la tarea de los divulgadores científicos, que ayudan a discriminar el valor de cada pieza de información y faciliten su comprensión, es cada día más importante.

Recorrer ese camino no resulta fácil, ya que hay que digerir la creciente complejidad y volumen de conocimiento científico para hacerlos llegar a una sociedad cada vez más acostumbrada a la inmediatez de la noticia y a la expresión en un número muy limitado de caracteres. El reto es traducir y trasladar conceptos y fenómenos complejos en un lenguaje sencillo y comprensible para la mayoría. A ello ha dedicado José Miguel Viñas, autor de este libro, la mayor parte de su vida profesional, tal y como puede comprobarse en su web [www.divulgameteo.es](http://www.divulgameteo.es). José Miguel posee una sólida base científica (es físico de formación) que ha puesto al servicio de la divulgación mediante artículos, libros, programas de radio y televisión y cualquier otro medio a su alcance.

Este diccionario, que tengo el placer de prologar, es su séptimo y más ambicioso libro hasta la fecha. Se trata de una obra de compleja elaboración que reúne material heterogéneo, lo cual

siempre resulta complicado de combinar con éxito. Esta heterogeneidad es, para mí, uno de los principales valores del diccionario, que admite muy diversas lecturas. Recoge términos muy locales y coloquiales, en muchos casos, propios de un mundo rural que, lamentablemente, está desapareciendo; véase por ejemplo *barriau* o *friusco*. Por otra parte, incluye conceptos muy técnicos como *baroclinicidad* o *nivel de libre convección*. Tampoco se olvida de términos muy antiguos como *notos*, y simultáneamente introduce conceptos muy recientes como *predictibilidad*. Al mismo tiempo, aparecen las principales instituciones y organismos del ámbito de la Meteorología, como el *IPCC*. Todo ello en un lenguaje claro y accesible al lector interesado en el tiempo y el clima. Además, los diferentes cuadros divulgativos ilustran aspectos o hechos relevantes desde una perspectiva histórica y cultural a la que José Miguel Viñas es tan aficionado. Combinar todas estas perspectivas en una única obra es una fascinante aventura, la de ordenar saberes tan variados, de la que el autor sale exitoso y muestra por qué es uno de los mejores divulgadores meteorológicos de nuestro país.

El conjunto resulta muy ameno y estoy seguro que descubrirá términos y conceptos insospechados a cualquiera que lo lea o simplemente hojee. Personalmente, nunca había pensado que *golfada* puede aplicarse a un tipo de viento o que *guarrina* fuera un tipo de lluvia. Así que ánimo, siga usted leyendo, que, además de aprender, estoy seguro que se entretendrá durante un buen rato.

**Ricardo García Herrera**

Catedrático de Física de la

Universidad Complutense de Madrid

Investigador en el Instituto de Geociencias (CSIC/UCM)



# INTRODUCCIÓN

Concebido como libro de consulta y estructurado como un diccionario de Meteorología al uso, la presente publicación aspira a ir un poco más allá, y cumplir también con los cometidos de la divulgación científica. Su principal objetivo es dar a conocer las cuestiones más diversas y relevantes del tiempo y del clima, para lo cual incorpora tanto un completo y actualizado glosario con la terminología usada en el ámbito de las ciencias atmosféricas, como una extensa colección de localismos y términos de uso cotidiano, con explicaciones precisas sobre su significado y etimología.

El libro nace con una clara vocación pedagógica y está dirigido a todo tipo de públicos. Los profesionales cuyas actividades están vinculadas, en mayor o menor medida, a la Meteorología, encontrarán en él una útil herramienta de trabajo. Su consulta les ayudará a revisar y aclarar conceptos que habitualmente usan, pero que no siempre están bien definidos. Aparte del rigor, la claridad expositiva de sus textos es una de sus señas de identidad, algo poco común en los manuales técnicos de naturaleza similar.

Ese esfuerzo de comunicación acometido por el autor, extiende el interés del libro a un amplio espectro de lectores. Cualquier persona que quiera adentrarse en el mundo de la Meteorología tendrá en este diccionario un buen libro de cabecera. Atiende las necesidades tanto del estudiante de ciencias atmosféricas (de cualquier nivel académico) como del aficionado que toma fotografías de nubes y fenómenos atmosféricos, o el colaborador que, voluntariamente, lleva a cabo observaciones meteorológicas.

Para cumplir con ese objetivo, las 2.000 entradas que contiene el presente diccionario no se limitan a ofrecer estrictamente definiciones

breves, ajustadas a cada término o expresión, mostradas en orden alfabético, sino que están enriquecidas con informaciones diversas, conformando una colección de pequeños textos divulgativos de fácil lectura y asimilación. A toda esa información se suma una serie de cuadros con un enfoque cultural e histórico, cada uno de ellos con una pequeña anécdota que, intercalados a lo largo del libro, ofrecen al lector una lectura adicional, paralela y complementaria a la de las propias entradas. Se incluyen también más de 200 figuras y fotografías que permiten visualizar una parte del rico vocabulario meteorológico.

El libro que tiene entre sus manos es el resultado de un exhaustivo trabajo de recopilación, selección y revisión de las definiciones incluidas, entre otras fuentes, en los principales diccionarios de Meteorología publicados en español hasta la fecha, cuyas referencias aparecen en la bibliografía. También se han incorporado vocablos y expresiones de uso más reciente y extendido (como, por ejemplo, *ciclogénesis explosiva*, *dana*, *calentamiento global* o *asperitas*), que no aparecen en esos diccionarios. Los términos meteorológicos incluidos en el DRAE (Diccionario de la Real Academia Española) han sido examinados con detalle, detectándose en muchas entradas errores e imprecisiones que confiamos que sean corregidas en futuras ediciones.

Señalar, por último, que una de las principales singularidades del presente diccionario es la inclusión de localismos, expresiones de uso común y de meteorología popular, que no suelen aparecer en los diccionarios técnicos, salvo de forma testimonial, y que enriquecen la obra. Solo le queda a Vd., querido lector, adentrarse en la lectura de **CONOCER LA METEOROLOGÍA**, confiando en que le resulte provechosa, útil y gratificante.



## AGRADECIMIENTOS

El autor de este libro –quien suscribe estas palabras– está en deuda con muchas personas, a quienes quiere agradecer la ayuda prestada, fundamental para sacar adelante este ambicioso diccionario. Para recopilar todos los localismos que recoge esta obra, aparte de consultar las publicaciones reseñadas en la bibliografía, han sido muchos los fieles seguidores de mis intervenciones radiofónicas en «No es un día cualquiera» que, a lo largo de las quince temporadas que he colaborado en ese programa de RNE, han compartido conmigo multitud de informaciones, como nombres locales de vientos, expresiones meteorológicas y curiosidades diversas, que difícilmente hubiera conocido si no es gracias a ellos. Mi más sincero agradecimiento a todas esas personas anónimas –centenares de ellas– que me han ayudado a crecer como divulgador y comunicador meteorológico.

Tampoco puedo dejar de mencionar a varios compañeros de profesión en los medios de comunicación, a quienes admiro y con los que tengo amistad, que, cuando en 2015 tuvieron conocimiento del diccionario que me traía entre manos, no dudaron en compartir conmigo una retahíla de términos usados en sus respectivas zonas, de los que también me nutrí. A riesgo de olvidarme de alguno de ellos, doy las gracias a Vicky Palma, Isabel Escribano, Bea Hervella,

Eduardo Lolumo, David Arango, Javier Aguilar y Mauricio N. Saldivar.

Idéntico reconocimiento de gratitud se merecen todos los amigos que han aportado las bellísimas fotografías del cielo, de diversos fenómenos atmosféricos e instrumentos meteorológicos incluidas en el diccionario. Gracias muy sinceras a Rubén del Campo, Vicente Aupí, José Antonio Gallego, José Luis Escudero, Fernando Martínez Llorente, Nacho Pardinilla, Javier Urbón, José Calvo, Javier Martínez de Orueta, Jordi Martín, Raúl Martín Sánchez, Juanjo Villena y Samuel Biener, del Laboratorio de Climatología de la Universidad de Alicante. Gracias también a la Agencia Estatal de Meteorología, en particular a Ana Casals y Maritrini Bueno, por facilitarme el acceso al material fotográfico del banco de imágenes de AEMET, así como a César Rodríguez Ballesteros y Carlos Santos Burguete, por haber atendido mis peticiones de última hora.

También le estoy muy agradecido a Manuel A. Mora, Meteorólogo del Estado, por brindarme la oportunidad de formar parte –en representación de ACOMET (Asociación de Comunicadores de Meteorología)– del grupo de trabajo que se creó en AEMET en el marco del proyecto: «Propuesta de revisión e incorporación de nuevos términos meteorológicos en el Diccionario de la



Lengua Española (DRAE)» durante el último trimestre de 2016. Mantuvimos varias reuniones muy fructíferas, que compartí con un grupo de excelentes profesionales y en las que surgieron unos debates muy enriquecedores, que me resultaron muy útiles de cara a la preparación del presente diccionario, en el que ya estaba embarcado por aquel entonces.

Gracias impagables a Ricardo García Herrera por su generoso prólogo, por todas las enseñanzas que me han brindado sus investigaciones y por los buenos ratos compartidos. Gracias también a los cinco revisores técnicos del manuscrito: Ángel Rivera Pérez, Jorge Olcina Cantos, Javier Martín Vide, Francisco Martín León y Miguel Ángel García Couto. Toda mi gratitud hacia estos primeros espadas de la Meteorología y la Climatología y buenos amigos, por los que profeso una gran admiración desde hace muchos años. Sus sugerencias y comentarios han contribuido a mejorar el libro en su versión final.

Tampoco puedo dejar de mencionar en estos sinceros agradecimientos a Marcos Balfagón, por sus ilustraciones, y a Alianza Editorial, por apostar desde el primer momento por este nuevo libro con ellos y brindarme todas las facilidades posibles para lograr culminarlo con éxito. Mi especial agradecimiento a Valeria Ciompi, directora

editorial, a Diego Blasco Cruces, editor del libro (¡salta a la vista la magnífica labor que ha llevado a cabo!) y también a Susana Sánchez Oveja, con quien he mantenido línea directa con la editorial. Les agradezco su paciencia y confianza en mí, tras haberme visto obligado a retrasar varias veces la fecha de entrega del libro, debido a lo difícil que me ha resultado compaginar una obra de esta naturaleza y envergadura con las múltiples actividades profesionales que llevé a cabo entre 2015 y 2019, incluidas dos consultorías en México y un fascinante viaje a la Antártida.

No sabría contabilizar el número de horas que he dedicado a este diccionario; posiblemente sumen más que las que me llevaron mis seis libros anteriores. No solo han sido centenares de jornadas delante del ordenador, sino otras tantas o más de lectura y ordenación de ideas y conceptos sobre papel, así como de búsqueda y selección de imágenes. El esfuerzo creo que ha merecido la pena, pero con un único sinsabor: todo ese tiempo se lo he robado a mi adorable familia, que siempre ha estado ahí apoyándome, particularmente en los momentos bajos —que los ha habido—, cuando el final del manuscrito se veía todavía muy lejos, convirtiéndose en algo inalcanzable. Gracias, ¡de corazón!, a mi mujer, Susana, a mis tres hijos: Sergio, Rubén y Raúl, y a mis padres y suegros.

# CÓMO USAR ESTE DICCIONARIO

**CONOCER LA METEOROLOGÍA** es una herramienta de consulta integral y actual que ofrece información rigurosa y contrastada a todas las personas interesadas en la ciencia meteorológica y, por extensión, en el clima y el cambio climático.

Las más de 2.000 voces incluidas en esta obra de referencia cuentan con numerosos vínculos a otras voces del diccionario, así como a más de 200 figuras que muestran la apariencia de los fenómenos y a un conjunto de infografías

que, de forma gráfica y asequible a todos los lectores, amplían la información expuesta en las definiciones.

Con el fin de dar un enfoque lúdico y de proponer una aproximación cultural y universal a los conceptos desplegados a lo largo de la obra, hemos incluido 25 cuadros de corte anecdótico y divulgativo que ofrecen aspectos insospechados relacionados con los fenómenos atmosféricos, tanto culturales como científicos e históricos.

**región fuente.** Zona de generación de una → **masa de aire**. Se corresponde con una extensa área de la superficie terrestre que no presenta grandes diferencias físicas entre unas zonas y otras, y que está situada en una región de la Tierra donde el aire tiende a estancarse. Esta última circunstancia se da en las regiones dominadas por los grandes anticiclones estacionarios, como los subtropicales o los polares. Al permanecer mucho tiempo seguido un aire cuasiestático en contacto con esa vasta extensión de la superficie

Voces que ayudan a comprender las definiciones.

**regirada.** Cambio brusco de tiempo, volviéndose desapacible. Dependiendo de los lugares, se escribe con «g» o con «j» (rejirada).

Entradas del diccionario donde se encuentra la voz

**regla de Buys-Ballot.** → **ley de Buys-Ballot**

**rejilla.** → **malla**

**relámpago** (Cuadro 22). Manifestación luminosa que acompaña al rayo. Se suele identificar preferentemente con el resplandor que ilumina una nube de tormenta, cuando en su interior se pro-

**relámpago** (Cuadro 22). Manifestación luminosa que acompaña al rayo. Se suele identificar preferentemente con el resplandor que ilumina una nube de tormenta, cuando en su interior se produce una brusca descarga eléctrica (rayo intranube). También es común referirse indistintamente al rayo o al relámpago. Ambos fenómenos tienen la consideración de electrometeoros. → **meteoro**

**relámpago del Catatumbo** (Fig. 162). Singular

Voces que amplían los conocimientos



### Un relámpago perpetuo

En ocasiones, la actividad eléctrica de una tormenta es incesante, produciéndose rayos de forma casi continua, lo que ilumina el cielo nocturno gracias a los constantes fogonazos. Hay un lugar del mundo donde esto ocurre de forma habitual y relampaguea casi sin cesar. Localizamos ese tormentoso enclave en las inmediaciones del lago Maracaibo, en Venezuela, en una extensa zona pantanosa situada al sur y al oeste del citado lago, donde desemboca el río Catatumbo.

Las referencias más antiguas al fenómeno proceden de las tribus indígenas que habitan la región, como los Warí, que desde antaño identifican el fenómeno con una concentración de millones de luciérnagas que se reúnen todas las noches para rendir tributos a los padres de la creación. Lope de Vega citó el singular relámpago perpetuo en su poema épico *La Dragontea*, que data de 1597, y la primera descripción científica se la debemos al naturalista Alexander von Humboldt, que describió el fenómeno como «explosiones eléctricas que son como fulgúres fosforescentes».

Ese raro fenómeno meteorológico recibe el nombre de «relámpago del Catatumbo» o también «Faro de Maracaibo». Aquel lugar es, seguramente, el de mayor actividad tormentosa de toda la Tierra, y no solo por el número de días al año con tormenta –que alcanza los 160–, sino por las 50 descargas eléctricas por minuto que, en promedio, llegan a producirse en cada episodio, cuya duración oscila entre 7 y 10 horas. Dicha circunstancia, aparte de mantener los cielos por la noche prácticamente encendidos, genera una enorme cantidad de ozono, nada menos que el 10% del que se produce en toda la Tierra.

Tan inusual actividad eléctrica parece deberse, por un lado, a un efecto orográfico local, que sería responsable de canalizar y desplazar aire hú-



medo de procedencia marítima (que llega al lago Maracaibo empujado por los vientos alisios), a la zona en cuestión y, por otro, también se ha especulado el papel que podría desempeñar en el proceso el metano que abunda en las ciénagas de la zona donde tienen lugar esas tormentas. El resultado es un resplandor que ilumina la noche en una vasta región, llegándose a observar a varios cientos de kilómetros de distancia y permitiendo, en tiempos de los barcos a vela, la navegación nocturna en aguas del Maracaibo.

En los últimos años se han detectado algunos periodos prolongados de tiempo en los que el fenómeno prácticamente desapareció, lo que se ha relacionado con la incidencia de varias sequías intensas en la zona y la consiguiente degradación de las ciénagas por la falta de agua. Dicha circunstancia hace que disminuyan los aportes de ese gas debida exclusivamente al relámpago perpetuo del Catatumbo.

**Figura 162**  
El fenómeno del relámpago del Catatumbo genera el 10% del ozono que se produce en toda la Tierra.

**Para saber más...**

- ozono, → rayo,
- relámpago,
- relámpago del Catatumbo.

Figs. 159 y 185

Cuadros que ofrecen una perspectiva complementaria de los fenómenos atmosféricos

del lago Maracaibo y la cuenca baja del río Catatumbo, de donde toma el nombre, en Venezuela (Cuadro 22). Se trata de un relampagueo casi continuo, debido a la frenética actividad tormentosa que habitualmente tiene lugar en la zona.

**relampaguear.** Producirse relámpagos.

**relampaguera.** Sucesión continua de relámpagos.

Conceptos y figuras para ampliar los conocimientos

**Para saber más...**

- ozono, → rayo,
- relámpago,
- relámpago del Catatumbo,

Figs. 159 y 185



**Figura 161**  
Remolinos de abanico con forma espiral en las cercanías del golfo Fuzúmeda, fotografiado por el satélite Landsat el 6 de julio de 2018

Figuras que ilustran las definiciones

**remolino (Fig. 161).** En un fluido turbulento, cada una de las unidades o elementos que evolucionan en su seno y que, a pesar de describir un movimiento errático, mantienen cierta identidad propia durante algún tiempo. Cada remolino coexiste e interacciona con los que va encontrándose en su camino, de tamaños muy diversos. En la atmósfera, tenemos desde remolinos de apenas unos pocos centímetros (principales responsables de la mezcla vertical de aire en la atmósfera) hasta centenares de kilómetros, que juegan un



CONOCER LA  
**METEOROLOGÍA**

DICCIONARIO ILUSTRADO  
DEL TIEMPO Y EL CLIMA





**abaceo.** Palabra de uso coloquial, no muy extendido, que toma el significado de → **umbría**. Entre sus variantes encontramos los términos abisido y besedo. En tierras salmantinas, se emplean los localismos abigedo y obejedo.

**ablación.** Si nos ceñimos a su acepción meteorológica, este término expresa la pérdida de nieve o de hielo como consecuencia de la combinación de tres procesos que tienen lugar en la atmósfera: la fusión, la evaporación y la sublimación. Pensando en el manto de nieve o en el hielo de un glaciar, si bien su reducción suele relacionarse con el ascenso de la temperatura (más calor implica una mayor fusión), la ablación puede ocurrir también por la citada sublimación, pasando directamente la nieve o el hielo de fase sólida a gaseosa; es decir, convirtiéndose en vapor de agua. El viento es otro de los factores que contribuye muy eficazmente a reducir el espesor de un manto nivoso, gracias a las elevadas tasas de evaporación que provoca. El proceso opuesto es la alimentación. En un contexto geomorfológico, el término alude a la pérdida de suelo que ocurre en los valles fluviales, debida al arrastre de sedimentos que ocasionan las grandes crecidas provocadas por lluvias torrenciales. Esos materiales

quedan depositados aguas abajo, en el entorno de la desembocadura del río y en el propio mar.

**ablandar.** Relacionada con el término → **blandura**, esta palabra tiene dos acepciones meteorológicas. Por un lado, se aplica para indicar que el viento está amainando, perdiendo fuelle; y, por otro, para señalar que los rigores invernales van a menos, remitiendo el intenso frío. Así, con la llegada del tiempo primaveral, el invierno ablanda.

**abocanar.** Término usado principalmente en Asturias que alude a la palabra bocana (hueco). Adopta un doble significado: parar de llover y clarear; esto último en el sentido de abrirse huecos (claros) entre las nubes.

**abonanzar.** Tender el tiempo a mejorar, a la bonanza meteorológica. Palabra usada principalmente por las gentes de la mar, cuando las condiciones meteorológicas y el oleaje se vuelven apacibles. De forma equivalente, se emplean los términos abonecer y abuenar.

**abonecer.** Abonanzar, abuenar. Volverse el tiempo bueno; por ejemplo, tras el paso de una tormenta.

**aborrascarse.** Empeorar el tiempo, volverse borrascoso. Se usa también como emborrascar(se). Significa justo lo contrario que abonanzar(se), por lo que podemos considerarlos antónimos.

**aborregado (Fig. 1).** Cielo en el que todo o gran parte de él está cubierto de pequeñas nubes blancuecinas y redondeadas, que recuerdan a un rebaño de ovejas o de borregos, de ahí esa curiosa expresión y otras equivalentes como borreguero o emborregado. Esas llamativas formas nubosas, que a veces cubren la bóveda celeste a modo de losetas (cielo alosetado, empedrado o enladrillado), son la mayoría de las veces alto-



