

Historias del viento

ELLEN VISTE, 2025. EDITORIAL: BARLIN LIBROS, 368 PÁGINAS, PRECIO: 23 €, ISBN-10: 841288924X, ISBN-13: 978-8412889246

Ellen Viste es una meteoróloga e investigadora noruega. Trabaja actualmente como asesora de comunicación en el Centro Bjerknes de Investigación Climática en Bergen, Noruega. En este muy personal libro, la autora combina la ciencia con la historia y la literatura, transportándonos en un viaje a través del tiempo y el espacio, y explorando el papel del viento en la evolución del planeta y de las civilizaciones humanas. Según la autora, la razón de ser del libro radica en la necesidad de reivindicar el viento no solo como un fenómeno físico, sino como una constante en nuestra historia y nuestra imaginación. El libro está organizado en forma de relatos cortos independientes que tocan temas muy diferentes entre sí. Estos relatos a su vez tienen enfoques diversos: desde narraciones en las que se cuentan experiencias personales de la autora hasta descripciones objetivas de hechos históricos.

El papel del viento en las mitologías de las distintas culturas también tiene su hueco en *Historias del viento*. El viento ha sido adorado y personificado en forma de dioses desde la Antigua Grecia, donde Eolo era el guardián de los vientos, pasando por la mitología nórdica, donde Odín controlaba el aire y las tempestades, hasta la tradición japonesa, donde el dios del viento Fujin era representado como un ser demoníaco que llevaba un saco de aire. La relación del viento con la filosofía clásica, con la literatura y con la ciencia –especialmente cuando empezaron a desarrollarse instrumentos de medida de variables meteorológicas en el Renacimiento– se describe en las diversas narraciones que componen este libro. El papel del viento como creador, destructor y modulador de las transformaciones geológicas tiene también cabida en esta obra. El viento desde tiempos inmemoriales se ha visto tanto como un aliado como una amenaza para la humanidad. En la naturaleza, transporta semillas y esculpe montañas, pero también desata tormentas y huracanes capaces de arrasar ciudades. La autora analiza cómo esta fuerza invisible ha determinado el destino de civilizaciones enteras.

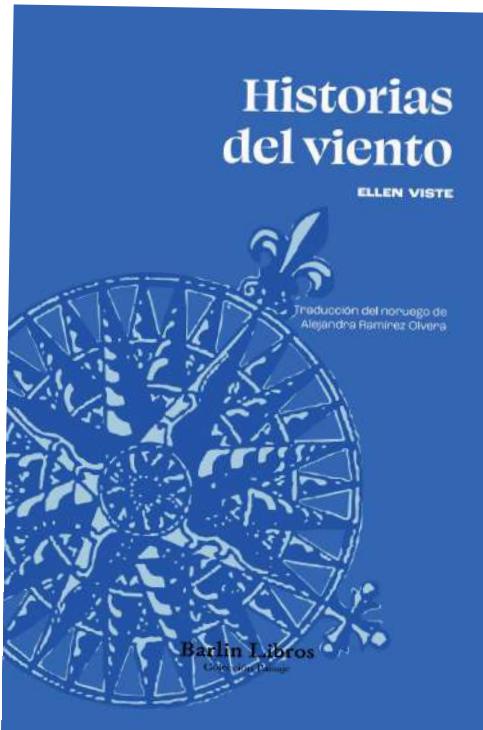
Ocupan un número significativo de relatos el descubrimiento y la comprensión de la circulación general atmosférica que ha marcado la relación entre el viento y la navegación. Desde las primeras embarcaciones que surcaron el Nilo hasta los grandes descubrimien-

tos geográficos de la Era de las Exploraciones, el viento ha sido un factor clave en el desarrollo de la navegación que marcó los grandes descubrimientos. Nos explica la autora cómo los patrones de viento determinaron las rutas comerciales y permitieron a los marinos de distintas épocas conectar continentes. El primer mapa en el que se mostraban los vientos globales fue publicado en 1686 en las *Philosophical Transactions of the Royal Society* por el astrónomo, matemático y físico inglés Edmond Halley. En él, se visualizaban los vientos como patrones regulares y globales y no como fenómenos locales y aleatorios. Describió Halley los vientos alisios que soplaban de manera constante desde el este hacia el oeste en ambos hemisferios tropicales, así como los monzones que cambiaban de dirección según la estación, anticipando lo que más tarde

los viajes de exploración, conquista, colonización y comercio. En el libro se narran con detalle los viajes de Cristóbal Colón que se valió de los alisios del noreste para cruzar el Atlántico hasta el Caribe, y luego regresó por una ruta más al norte gracias a los vientos predominantes del oeste hacia Galicia. También se cuenta la expedición de Vasco da Gama (1497) y su paso por el cabo de Buena Esperanza y su posterior uso de los monzones que le permitieron llegar a la India, así como la circunnavegación del mundo por Magallanes, completada por Elcano, aprovechando los alisios, los monzones y otros vientos globales en ambos hemisferios. Se narra en otro capítulo el tornavaje de Urdaneta que aprovechando los vientos predominantes del oeste de latitudes medias permitía realizar el trayecto de Manila a Acapulco y cerrar el viaje que impulsado por

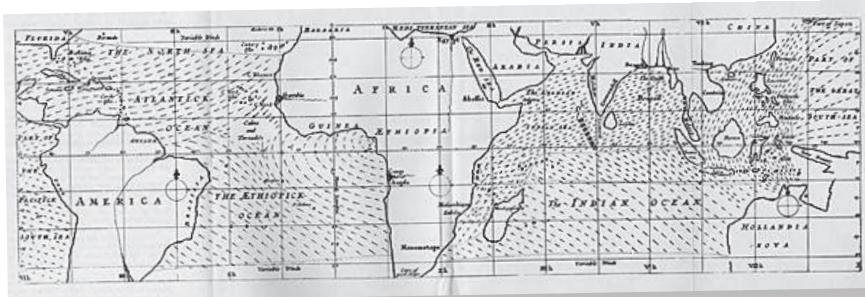
los alisios llevaba desde Nueva España a Filipinas. Esta ruta, conocida como el galeón de Manila, llevó durante un período que abarcó 250 años aproximadamente a una serie de naves una o dos veces al año a atravesar el océano Pacífico y establecer una ruta comercial pionera de la globalización. El conocimiento de los vientos globales fue tan importante como la brújula o el astrolabio en la Era de las Exploraciones permitiendo conectar continentes, establecer imperios marítimos y sentar las bases de la navegación.

El libro incluye una descripción de los estudios pioneros sobre los ciclones tropicales realizados por los jesuitas Federico Faura y Benito Viñes en el siglo XIX, respectivamente en el sudeste asiático y en el Caribe. Ambos desarrollaron métodos empíricos para la predicción temprana de huracanes en una época en que la meteorología no se había desarrollado aún como una ciencia moderna. Faura fundó el Observatorio Meteorológico de Manila en 1865, el primero en Asia dedicado al estudio sistemático del clima, fue el primero en demostrar científicamente que los tifones eran ciclones tropicales con un centro de baja presión. También elaboró mapas de trayectorias de tifones en el Pacífico occidental, desarrollando boletines de alerta que informaban a los navegantes de su aproximación basados en observaciones de presión atmosférica, vientos y nubes. Fue pionero en usar el telégrafo para emitir avisos, salvando vidas y mejorando la seguridad marítima. Vi-



sería la comprensión moderna de la circulación global atmosférica. La visión de Halley transformó la visión que en Europa se tenía del viento pasando a ser desde un capricho divino o caos natural a entenderse como patrones regulares influidos por la rotación terrestre y la energía solar. Fue un paso esencial hacia la ciencia del clima.

Durante la Era de las Grandes Exploraciones el conocimiento, inicialmente empírico, de los vientos globales fue crucial para el éxito de



Mapa de Edmond Halley de los alisios (1686). Fuente: Wikimedia Commons

ñes, por su parte, dirigió el Observatorio del Colegio de Belén en La Habana. Fue pionero en desarrollar un sistema de predicción de huracanes basado en la observación del cielo y los signos visuales y atmosféricos que preceden a un ciclón. Sus predicciones llegaron a tener un alto grado de precisión siendo sus métodos en parte adoptados por el *Weather Bureau* de EE. UU. tras su muerte. Tanto Faura como Viñes sentaron las bases de la meteorología tropical moderna, en un momento en que la ciencia aún dependía de la observación directa del entorno. Su legado no solo reside en sus descubrimientos científicos, sino en su compromiso por salvar vidas mediante la ciencia aplicada a la predicción.

También se relata en otro capítulo del libro el descubrimiento de la corriente en chorro por parte del meteorólogo japonés Wasaburo Ooishi que en los años 1920 realizó cientos de mediciones con globos que subían a grandes altitudes y registraban velocidades de viento excepcionalmente altas y estables que se desplazaban de oeste a este sobre Japón a más de 9000 metros. Ooishi publicó sus hallazgos en esperanto, intentando así difundir el conocimiento globalmente. Sin embargo, su obra fue poco leída fuera de Japón y pasó desapercibida en Occidente durante décadas. Durante la Segunda Guerra Mundial, el ejército japonés utilizó el conocimiento de

la corriente en chorro descubierto por Ooishi para utilizar un nuevo tipo de arma secreta: el lanzamiento de miles de globos bomba de papel y seda cargados con bombas incendiarias o antipersonales, un mecanismo de lastre automático para mantener la altitud y un temporizador para su detonación. Aprovechaban la corriente en chorro para recorrer más de 8000 km hasta América del Norte en unos 3 días. El objetivo era causar incendios forestales, pánico y desorganización en el oeste de EE. UU. Aunque al parecer alrededor de 300 globos llegaron a Norteamérica, los daños fueron mínimos debido a unas condiciones meteorológicas desfavorables (invierno húmedo), a la censura estadounidense, que evitó alertar al público, y a la vigilancia aérea.

Otro capítulo muy interesante se refiere a la contribución del ingeniero, geólogo y explorador británico Ralph Alger Bagnold que en su obra *The Physics of Blown Sand and Desert Dunes* publicada en 1941 revolucionó el estudio de las dunas y los procesos eólicos sentando las bases de la geomorfología del desierto y de la dinámica del transporte de sedimentos por el viento. Bagnold estudió cómo la arena es movida por el viento y cómo se forman las dunas, introduciendo principios físicos y matemáticos para explicar fenómenos que hasta entonces sólo se habían observado de forma cualitativa. Realizó expediciones en el Saha-

ra en los años 1930, observando y midiendo dunas activas, y además realizó experimentos en túneles de viento, algo novedoso para su época, para comprobar empíricamente sus teorías. Demostró que la arena no fluye como un líquido, sino que tiene comportamientos que se corresponden con un flujo granular seco. Bagnold explicó cómo y por qué se mueven las dunas, sus estudios han servido en la exploración de Marte (donde hay dunas similares a las terrestres) y en el diseño de infraestructuras en regiones áridas.

Se narra también en otro capítulo el viaje de Charles Lindbergh a través de Groenlandia. Lindbergh había sido el primer piloto en cruzar el Atlántico en solitario y sin escalas en 1927. Después de su carrera como pionero de la aviación se dedicó a las exploraciones científicas. El viaje a través de Groenlandia, que realizó en compañía de su mujer, tenía como propósito principal estudiar la posibilidad de transporte intercontinental de esporas, semillas y bacterias a través de corrientes atmosféricas de gran altitud. El transporte por el viento de los portadores de diversas enfermedades, como el Covid-19 o la fiebre aftosa, se describe también en otros capítulos.

Estas y otras historias componen esta sugestiva y recomendable obra que tiene a la variable meteorológica del viento como protagonista central. ¡Lástima que tanto la edición, con más erratas de lo deseable, como la traducción, que en algunos pasajes incluye términos y expresiones a veces difíciles de entender, hayan impedido que la edición española del libro estuviese a la altura de lo que creo que debía ser la versión original!

ERNESTO RODRÍGUEZ CAMINO

De meteorología y huracanes: BENITO VIÑES, un científico español en Cuba

LUIS ENRIQUE RAMOS GUADALUPE, INSTITUTO JUAN ANDRÉS DE COMPARATÍSTICA Y GLOBALIZACIÓN
AÑO 2023 308 PÁGINAS ISBN: 978-84-123714-7-5

La historia de España que se enseña en las distintas etapas educativas, omite casi por completo referencias a hitos científicos y a las aportaciones de hombres y mujeres de ciencia cuyo trabajo ha contribuido al progreso de la sociedad. Es una deuda pendiente, que en otros países no es tan acusada como en el nuestro. Si nos ceñimos al campo de la meteorología, personajes de la talla de Augusto Arcimis (1844-1910) o Francisco Morán (1901-1984) –por citar solo dos de los más importantes– son desconocidos por la mayor

parte de la población española. Por derecho propio, podríamos incorporar a ese podio de la máxima excelencia al jesuita Benito Viñes (1837-1893), natural de Poboleda (Tarragona), que a los 32 años de edad llegó a Cuba, donde permaneció hasta su fallecimiento, y donde sí que obtuvo el reconocimiento social que merecen sus grandes contribuciones al conocimiento de los ciclones tropicales y la labor que desarrolló al frente del Real Observatorio del Colegio de Belén, en La Habana.

El recordado meteorólogo Alberto Linés

Escardó (1924-2004), uno de los fundadores y principales impulsores de la AME, dedicó un completo artículo a la figura del padre Viñes en la revista *Treballs de la Societat Catalana de Geografia* (nº 39, Vol. X, año 1995; pp. 153-166), que fue republicado íntegramente en el nº 56 de *Tiempo y Clima* (abril de 2017), y que comienza con las siguientes palabras: «*La importantísima figura científica de Benet (sic) Viñes es preciso admitir que por mucho tiempo ha sido poco conocida por no decir casi ignorada. No podría afirmarse lo mismo* ➤

→ en Cuba, donde ya forma parte de su historia.»

Uno de los principales estudiosos de la figura y de los trabajos de Benito Viñes es el historiador de la ciencia cubano y miembro fundador de la Sociedad Meteorológica de Cuba Luis Enrique Ramos Guadalupe, a quien le debemos esta completa biografía sobre el personaje que vamos a reseñar, por la que recibió el XIII Premio Juan Andrés de ensayo e investigación en ciencias humanas, en 2022. La obtención de este reconocimiento culminó con la publicación del libro, a cargo del Instituto Juan Andrés.

El profesor Ramos Guadalupe lleva bastantes años investigando todo el legado de Benito Viñes y la gran labor científica que efectuó en Cuba durante los 23 años que vivió allí, en los que convirtió al Observatorio del Colegio de Belén en uno de los más importantes del mundo en materia meteorológica y geomagnética. Mención aparte merecen los estudios sistemáticos de Viñes sobre los huracanes de la región caribeña. Vivir tan de cerca algunos de ellos, de consecuencias devastadoras, fue lo que le llevó no solo a estudiarlos a fondo y comprender su comportamiento, sino a predecir sus trayectorias, las áreas afectadas, y también a avisar a la población, para lo cual se sirvió de la prensa de la época.

De meteorología y huracanes: BENITO VIÑES, un científico español en Cuba está dividido en 6 partes, subdivididas a su vez en capítulos. Incluye al principio un prefacio escrito por el humanista y pensador Pedro Aullón de Haro, en el que incide en lo que apuntábamos al principio: la ausencia de Viñes en el panorama histórico español, cuya figura ha sido rescatada gracias en gran medida a las investigaciones que se han llevado a cabo sobre la Escuela Universalista Española, de la que Benito Viñes fue uno de sus últimos exponentes.

Como corresponde a una biografía, el libro recorre cronológicamente la vida y la obra del personaje en cuestión. La primera parte abarca el periodo 1837-1869 y aborda la infancia y juventud de Benito Viñes, y sus inicios en la Compañía de Jesús, en los distintos destinos donde recaló (Mallorca, Guipúzcoa, Salamanca, Laval [en Francia]) antes de partir hacia Cuba, en 1870, donde pasaría el resto de su vida. Cabe destacar de esta primera parte el exhaustivo trabajo de documentación llevado a cabo por el autor, ya que no existe mucha información sobre la vida de Viñes en España y Francia y la que hay está diseminada en muchas fuentes. El resultado es un detallado relato sobre las circunstancias vitales del personaje, que ayuda a comprender todo lo que aconteció después, en la etapa cubana, en la

que Benito Viñes empezó a brillar con luz propia desde su llegada a la isla.

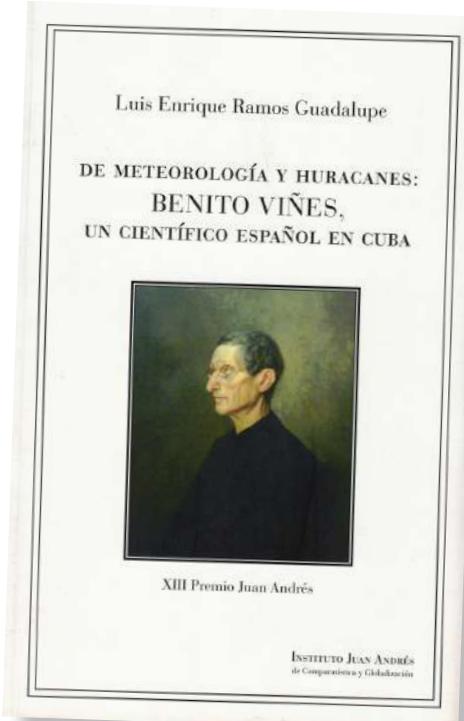
En la parte II se detalla cómo transcurrieron los primeros años en Cuba (1870-1875). Nada más llegar tomó posesión de la dirección del citado Observatorio del Colegio de Belén, cargo que desempeñó hasta su fallecimiento, en julio de 1893, a los 55 años de edad, víctima de un delicado estado de salud que le acompañó de por vida. El mismo año que llegó Cuba, la isla se vio afectada por un devastador huracán que impactó de lleno en la ciudad de Matanzas, 100 km al este de La Habana. Aquel episodio meteorológico fue determinante para que el padre Viñes decidiera volcarse en el estudio de los huracanes, sobre los que pronto hizo importantes contribuciones. Su labor científica empezó rápido a ser reconocida

que permite reconstruir un episodio meteorológico (el paso de un huracán en este caso) al recorrer la zona afectada, ver los impactos que ha causado y hablar con la población local. A estas investigaciones de campo está dedicada la parte III (1876-1877), para, a continuación, relatar –en la parte IV– las grandes aportaciones científicas del Padre Viñes, centradas en el periodo 1878-1882. La adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del meteorógrafo del padre Secchi, permitió a Viñes la medida simultánea y continua de un gran número de variables meteorológicas, automatizando el exigente y esclavo proceso de la toma de datos manuales tanto diurnos como nocturnos. En un viaje que hizo a Europa, también adquirió instrumentos meteorológicos, geofísicos y astronómicos de gran precisión. Además, fruto de una observación sistemática y de su interés por crear una red de observación conectada por telégrafo en las Antillas, fue perfeccionando su método predictivo, adquiriendo la condición de sabio entre los cubanos. Sus famosas leyes de circulación y traslación de los ciclones tropicales, basadas en el método empírico y el conocimiento científico de la época, así como sus casi siempre acertados pronósticos, confeccionados con el principal objetivo de avisar del peligro a la población, le dieron un reconocimiento internacional en los círculos meteorológicos.

Una de las principales aportaciones que ofrece esta biografía frente a otros libros y artículos dedicados a Viñes, publicados con anterioridad, es que se da a conocer (en la parte V), la bibliografía con la obra completa de Benito Viñes, publicada entre 1870 y 1893, no conformándose el autor con un simple listado, sino añadiendo a cada referencia detallados comentarios. Las dos obras más relevantes de Benito Viñes: *Apuntes relativos a los huracanes de las Antillas en setiembre y octubre de 1875 y 75* [texto del discurso que leyó en la Real Academia de Ciencias] (1876) e *Investigaciones relativas a la circulación y traslación ciclónica en los huracanes de las Antillas* (1895), vienen acompañadas de abundante información, lo que permite entender la dimensión que tuvo la obra del “Padre Huracán”.

En la parte VI y última del libro se contextualiza al personaje en Cuba en su época, con un relato pormenorizado de los últimos diez años de su vida (1883-1893), hasta que el corazón de este sacerdote, jesuita y meteorólogo universal dejó de latir el 23 de julio de 1893. A lo largo del libro se insertan fotografías, grabados y documentos de gran valor histórico, que nos acercan todavía más a la figura de Benito Viñes y a su valioso legado científico.

JOSÉ MIGUEL VIÑAS



en Cuba, donde tan solo tres años después de llegar allí fue admitido como Miembro de Mérito de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana. Otro de los hitos que se detallan en este capítulo es la emisión del primer aviso de huracán a la población, en *La Voz de Cuba*, el 12 de septiembre de 1875. Con esta acción pionera –tal y como señala Luis Enrique Ramos Guadalupe en varios pasajes del libro– se fusionaban de manera perfecta las vertientes científica y humanística de Benito Viñes.

A pesar de su salud quebradiza, se volcó en el trabajo hasta la extenuación, poniendo al día los libros de observaciones del Observatorio y también llevando a cabo algunas expediciones meteorológicas por la isla, lo que hoy en día conocemos como meteorología forense y