

**METEOROLOGÍA MARÍTIMA. HISTORIA DE MAS DE CINCO SIGLOS EN CHILE****MARITIME METEOROLOGY. HISTORY OF MORE THAN FIVE CENTURIES IN CHILE****Mg. Felipe Rifo Espósito¹**

Armada de Chile

Punta Arenas - Chile

frifo@dgtm.cl

Mg. Francisco Sánchez Urra²

Armada de Chile

Punta Arenas - Chile

f.sanchez.urra@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-5970-3827>**FECHA RECEPCIÓN:** 15 marzo 2023 - **FECHA DE ACEPTACIÓN:** 22 mayo 2023.**RESUMEN**

La ciencia meteorológica marítima en Chile tiene antecedentes históricos que trascienden más de cinco siglos, siendo una disciplina técnica y de importancia en la toma de decisiones del Poder Naval y los diferentes usuarios marítimos en nuestro país.

La generación de estudios para la comprensión de los fenómenos de la atmosfera, es por lo cual, una disciplina que ha generado para muchos una historia desconocida que se ha ganado un espacio importante en la historia marítima de nuestra Patria.

ABSTRACT

Maritime meteorological science in Chile has historical antecedents that transcend more than five centuries, being a technical discipline and of importance in the decision-making of the Naval Power and the different maritime users in our country.

The generation of studies for the understanding of atmospheric phenomena is therefore a discipline that has generated for many an unknown history that has earned an important space in the maritime history of our Country.

PALABRAS CLAVES

Meteorología– Historia– Poder Naval – Marítima

KEYWORDS

Meteorology – History – Naval Power – Maritime

Figura 1: Especialistas de Meteorología de la Armada en Centro Meteorológico Marítimo de Magallanes y Antártica Chilena, Gobernación Marítima de Punta Arenas.



INTRODUCCIÓN

La observación de las condiciones meteorológicas, desde la antigüedad, ha motivado una serie de esfuerzos de comprender el accionar de las fuerzas en la atmósfera y tratar de predecirlas en su actuar futuro, siendo una disciplina que ha forjado su accionar en la observación y la implementación progresiva de ciencia y técnica en su desarrollo.

En el ámbito marítimo nacional con la expedición de Fernando de Magallanes culminada por Juan Sebastián Elcano, en 1520, ya se realizaron los primeros registros respecto a las características meteorológicas en el actual territorio nacional, así como de los vientos y el comportamiento de las mareas, los cuales serían parte de aquella primera circunnavegación al mundo, que unió a las civilizaciones a través del mar³.

EN EL OTRORA IMPERIO ULTRAMAR ESPAÑOL

Con el desarrollo de las primeras ciudades en el “Reyno de Chile” se realizaron paralelamente los registros de comportamiento meteorológico, casi en forma instintiva basándose en la observación y caracterización de comportamiento, dando como resultado una descripción de las estaciones del año y sus efectos, estableciendo aquellos registros orientación en la toma de decisiones de obras de infraestructura pública y desarrollo de puertos que serían fundamentales en el desarrollo de rutas marítimas, lo cual seguiría realizándose durante el proceso de independencia de nuestro país⁴.

LA NACIENTE REPÚBLICA Y PROYECCIÓN EN EL SIGLO XIX

Sin lugar a dudas que, con el nombramiento de Juan José Tortel como el primer Capitán de Puerto de Valparaíso en 1811, así como el primer oficial de la Armada de Chile el 14 de abril de 1813, la comprensión de los fenómenos de la atmósfera y su registro fueron parte de la preocupación de los puertos que buscaban proyectar el comercio y el poderío naval de Chile a través del mar⁵.

Esta tarea de registros de datos continuó, sirviendo a los navegantes como base para tener una noción de las mejores épocas y rutas para navegar.

Ya en la década de 1830 con las primeras expediciones científicas británicas en nuestras costas, se potenció un trabajo sistemático respecto a registros meteorológicos, resaltando el rol de estas para la segura navegación por las rutas marítimas, especialmente considerando las dificultades de navegación en la zona de los canales australes y sus cambiantes condiciones meteorológicas⁶.

Es de esta manera que la actividad de estudio y registro meteorológico está ligada íntimamente al ámbito marítimo, siendo los distintos guardianes de faros instruidos en la necesidad de registro de las condiciones meteorológicas ya en la década de 1840, contribuyendo con sus observaciones al levantamiento de un registro del comportamiento de la atmósfera y nuestro mar que es fundamental⁷.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y EL ROL DE FRANCISCO VIDAL EN LA COMPRENSIÓN DE LA METEOROLOGÍA MARINA

En 1849 arribó a Chile la misión estadounidense encabezada por James Melville, astrónomo agregado del Observatorio Naval de Washington, se impulsó la construcción de un observatorio astronómico, dependencias y equipo adquirido posteriormente por el Gobierno de Chile para mantener registro de condiciones meteorológicas, especialmente pluviometría, las cuales a fines del siglo XIX se traslada a Quinta Normal⁸.

Las acciones navales en Europa y África, especialmente tras los desastres navales producto de condiciones meteorológicas adversas en la Guerra de Crimea de 1855, lo que derivó en la pérdida de una flota combinada anglo-francesa por condiciones de tormenta, generó un precedente importante entre el uso táctico de la meteorología en la planificación y despliegue del poder naval, estableciendo importantes acciones que fueron rápidamente asimilados en distintas fuerzas navales alrededor del mundo.

En 1865, el entonces Teniente 1º Francisco Vidal, que posteriormente fue primer Director del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, comenzó la edición de los primeros Anuarios Meteorológicos de Chile, publicados por la "Oficina Central Meteorológica" del Observatorio Astronómico Nacional, incluyendo las observaciones efectuadas por los guardianes de los Faros de la red de señalización marítima existente en la época, siendo calificado como "el más prolijo y completo que jamás se haya publicado por cualquier Estado americano" en el marco de la Exposición Geográfica de París de 1875⁹.

En 1884 se realiza una reforma importante en lo que al accionar del estudio meteorológico se refiere, decretándose el uso del telégrafo como medio obligatorio para ser centralizados los datos al Servicio de Observaciones Simultáneas, lo que conlleva a la recopilación de información trascendente para la comprensión y registro de diferentes fenómenos que se producían en la atmósfera de nuestro país¹⁰.

Durante ese periodo en la Armada de Chile diversos cambios se llevaron a cabo en la instrucción y forma de registro de estos antecedentes, formalizando hacia fines del siglo XIX la instrucción de uso de instrumentos dirigidos a guardianes de faros, con el objetivo de efectuar observaciones y registro de las condiciones del tiempo.

SIGLO XX Y LOS CAMBIOS INSTITUCIONALES

Es importante recordar que, en la comisión del Teniente 2º Alberto Chandler Bannen en 1903 a bordo de la corbeta *Uruguay* de la República Argentina, cumplió labores de oficial meteorólogo en el rescate de la expedición de Otto Nordenskjöld, siendo el primer miembro de la Armada de Chile en el Continente Antártico, realizando los primeros registros por parte de un miembro de la Institución de las dinámicas meteorológicas en el continente blanco¹¹.

Por otro lado, en 1910, tras 11 años de funcionamiento del Servicio Meteorológico Nacional, se crea la Oficina de Pronósticos Marítimos, la cual fue fundamental para el desarrollo de una metodología e

implementación en la generación de pronósticos a nivel nacional, contribuyendo con información relevante a mantener la segura navegación en gran parte de nuestro territorio.

Es de esta manera que, la larga data de antecedentes respecto a la acción meteorológica en nuestro territorio, da como origen el 31 de marzo de 1928 a la creación del Servicio Meteorológico de la Armada, dependiente de la Dirección de Territorio Marítimo y de la Marina Mercante, la cual tenía como funciones esenciales la previsión del tiempo para su uso práctico en el ámbito marítimo; desarrollo de estudios e investigaciones de los métodos científicos de la disciplina; contribuir al estudio internacional de fenómenos meteorológicos; y Confección de cartas de vientos para la navegación marítima, aérea y noticias meteorológicas en los derroteros¹².

Esta Institución en mayo del mismo año, bajo la dependencia del Ministerio de Marina por los próximos 21 años, pasó a denominarse Oficina Meteorológica de Chile, comprendiendo la necesidad de una organización moderna y con el sostenimiento gubernamental fundamental para su proyección a largo plazo¹³.

La acción del estudio y registro meteorológico en la Armada de Chile generó importantes hitos en la historia nacional, como lo fueron el levantamiento de los primeros registros en el Territorio Chileno Antártico, esto al ser fundada en 1947 la Estación Meteorológica y Radiotelegráfica “Soberanía”, en donde la dotación liderada por el Teniente 1° Boris Kopaitic realizó un trascendente trabajo en uno de los lugares más apartados e inhóspitos de nuestro Territorio Nacional, siguiendo la senda del Teniente 2° Alberto Chandler en 1903¹⁴.

Otro hito importante en el desarrollo de la disciplina es la publicación periódica en el siglo XX de los “Anales Meteorológicos de la Armada”, cuerpo documental que genera una base de estudios climatológicos fundamentales para diversas entidades académicas, en especial para comprender las variaciones y fenómenos registrados en la zona austral.

Los diferentes cambios realizados desde el punto de vista estratégico, así como los procesos impulsados en la modernización del Poder Naval, generaron la necesidad de contar con especialistas, esto considerando los importantes aportes tecnológicos y Pactos de Ayuda Militar vigentes. De esta manera se estableció en junio 1964 la creación del “Servicio Meteorológico de Campaña de la Armada”, asignándole la misión de satisfacer las necesidades meteorológicas operativas en tiempos de paz y de guerra de las unidades y fuerzas navales, tanto de superficie, como aéreas. Para lo cual en 1967 se desarrolló el primer curso de Gente de Mar especialistas, comenzando a generar un capital humano fundamental para la proyección del servicio en distintas zonas de Chile¹⁵.

Figura 2: Las estaciones automáticas e instrumentales son fundamentales para la recopilación de datos para la generación de pronósticos.



METEORÓLOGOS NAVALES EN MAGALLANES

En 1970, se desplegó el Destacamento Meteorológico de Magallanes, dependiente de la Comandancia en Jefe de la Tercera Zona Naval, con asiento en Punta Arenas, operando en una de las zonas más australes del mundo, dependiente en esa época de la Aviación Naval, para posteriormente al igual que el resto de reparticiones del Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, ser traspasada a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante a partir del año 2001¹⁶.

La responsabilidad del Centro Meteorológico Marítimo de Magallanes y Antártica Chilena se incrementa con el pasar de los años, prestando una asesoría de alto valor estratégico al Mando, Unidades y Reparticiones, como también asumiendo una importante área de responsabilidad bicontinental, resguardando una extensa red de monitoreo, los cuales entregan importante información de las principales rutas marítimas de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, correspondiente a más de la mitad del

Territorio Nacional, entregando valiosa información para la operación de puertos, rutas marítimas y despliegues navales¹⁷.

Figura 3: El trabajo de estos servidores navales involucran tareas desde el Sur del Golfo de Penas al Territorio Chileno Antártico.



La incorporación de tecnología, junto a la combinación de observaciones, registros y análisis, conlleva a que la disciplina y especialidad de meteorología en el ámbito marítimo complemente en forma constante la necesidad de actualización de conocimiento, así como también de comprender el valor de la experiencia e interpretación de datos que en el pasado han marcado el devenir de aquellos hombres y mujeres, que en una labor silenciosa, señalan “la luz después de la tormenta”.

Es de esta manera que el accionar de los miembros del Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, desde sus respectivos centros y red de monitoreo aportan con las áreas de misión de Desarrollo Nacional y Acción del Estado, Seguridad e Intereses Territoriales, aportando a la segura navegación y ayudando a resguardar la vida humana en el mar, estando presente con su acción en la proyección de los altos intereses de la Patria y contribuyendo decisivamente al desarrollo marítimo de Chile, analizando la atmosfera proyectando el poder naval en Chile tricontinental.

BIBLIOGRAFÍA

Jara, Mauricio y Mancilla, Pablo. "Rescate en la Antártica. Comisión del Teniente 2° Alberto Chandler Bannen en 1903. Héroe olvidado" (Editorial LW, 2019).

Francisco Sánchez, "Historia de faros y algo más", (Editorial Círculo Acton Ediciones, 2022).

Meteomag, Reseña histórica, inédito, 2024.

Pigafetta, Antonio de. "Primer viaje alrededor del globo", Civiliter, 2019.

Roca, Pedro Discurso aniversario Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2023.

Sánchez, Francisco. "Boris Kopaitic O'Neill: primer Gobernador Marítimo de la Antártica Chilena", *La Prensa Austral*, 2022.

Tortel, Juan José. "Mes de la Meteorología", *La Prensa Austral*, 2024.

Tortel, Juan José. "Visión histórica de la meteorología marítima en Magallanes", *La Prensa Austral*, 2023.

¹ Meteorólogo, Universidad de Valparaíso. Capitán de Corbeta, Jefe del Centro Meteorológico Marítimo de Valparaíso, Oficial de Marina, Ingeniero Naval en Sistemas Navales mención Meteorología, Magíster en Dirección de Empresas (MBA), Universidad Andrés Bello y Magíster en Dirección de Empresas (MBA), Universidad Europea de Madrid.

² Profesor de Historia y Licenciado en Historia y Educación, Universidad de Valparaíso. Magíster Historia, Universidad de Valparaíso. Magíster en Ciencias Militares y Planificación Estratégica, Academia de Guerra del Ejército de Chile, graduado en Estrategias y Políticas de Defensa, Centro de Estudios Hemisféricos de la National Defence University, Estados Unidos. Investigador asociado Centro de Estudios Estratégicos de la Armada de Chile. Asesor comunicacional de la Gobernación Marítima de Punta Arenas.

³ Pigafetta, Antonio. "Primer viaje alrededor del globo". Civiliter, 2019.

⁴ Pedro Roca. "Discurso aniversario Servicio Meteorológico de la Armada de Chile", 2023.

⁵ Juan José Tortel. "Visión histórica de la meteorología marítima en Magallanes", *La Prensa Austral*, 2023.

⁶ Roca. (2023).

⁷ Francisco Sánchez. "Historia de faros y algo más", (Editorial Círculo Acton Ediciones, 2022).

⁸ Tortel. (2023).

⁹ Roca. (2023).

¹⁰ Juan José Tortel. "Mes de la Meteorología", *La Prensa Austral*, 2024.

¹¹ Mauricio Jara y Pablo Mancilla. "Rescate en la Antártica. Comisión del Teniente 2° Alberto Chandler Bannen en 1903. Héroe olvidado" (Editorial LW, 2019).

¹² Roca. (2023).

¹³ Roca. (2023).

¹⁴ Francisco Sánchez. "Boris Kopaitic O'Neill: primer Gobernador Marítimo de la Antártica Chilena". *La Prensa Austral*, 2022.

¹⁵ Tortel. (2024).

¹⁶ Meteomag. (2024).

¹⁷ Meteomag. (2024).

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor o los autores son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*.

La copia y reproducción parcial o total de este artículo se encuentra autorizada, siempre que no sea para fines comerciales y se reconozca y mencione al autor o autores y a *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*.

Los artículos publicados en *Revista Estudios Hemisféricos y Polares* se encuentran bajo licencia Creative Commons CC BY-NC-SA 3.0 CL.

