

Bicentenario de la Escala de Beaufort

O.R. Ortiz-Troncoso, PhD
Miembro honorario de Liga Marítima de Chile

Artículo publicado en revista Mar, órgano oficial de la Liga Marítima de Chile, número 192, pp.81-84, Valparaíso 2006.

Nos encontramos en un período de conmemoración de dos aniversarios significativos para la historia de la meteorología: el bicentenario del establecimiento de la primera clasificación sistemática de los vientos -la llamada Escala de Beaufort- y el sesquicentenario de la muerte del creador de la citada clasificación, el oficial de marina británico Sir Francis Beaufort fallecido en 1857.

Es obvio que la meteorología se encuentra entre aquellas disciplinas cuyo conocimiento está en relación directa con la seguridad y eficiencia del transporte marítimo. Por esta misma razón no debe extrañar que los aportes iniciales a su desarrollo hayan provenido de hombres de mar, especialmente de aquellos que en épocas pasadas tenían al viento como única energía disponible para propulsar sus naves. Acostumbrados hoy a pronósticos obtenidos por medio de satélites artificiales y sofisticados programas de computación, conviene recordar a los pioneros y rendir homenaje a quienes saliendo del ámbito de los “vaticinios” del tiempo pasaron a la etapa del registro climático minucioso, a su interpretación y a la creación de instrumentos y métodos que paulatinamente fueron acrecentando la exactitud de estos estudios.

Francis Beaufort nació el 27 de mayo de 1774 en County Meath, Irlanda, como hijo de un pastor protestante de linaje burgués y descendiente de hugonotes (lo que explica su apellido francés). Esta observación no está desprovista de significado, ya que en ese medio y época la carrera de un oficial se apoyaba en cierta proporción en la trayectoria social de la familia. Su primera experiencia náutica comenzó en marzo de 1789 cuando embarcó, teniendo 14 años, en un buque de la Honourable East India Company. Inmediatamente después se incorporó como guardiamarina a la Royal Navy participando más tarde en la batalla conocida como Glorious First of June (1794), enfrentamiento entre las flotas británica y francesa con resultado tan incierto que ambas partes se creyeron con derecho a celebrar victoria.

Más cercana a la vocación científica, que ya manifestaba, fue su participación en una misión de estudio al río de La Plata (1806-1807). Su carrera de servicio a bordo concluyó con el mando de la fragata “Frederickssteen” con la cual efectuó una expedición de reconocimiento a Asia Menor (1810-1812). El volumen con los resultados de esta sobresaliente campaña fue editado en Londres en 1817 bajo el título “Karamania” (como era conocida la región meridional de Turquía, frente a Chipre). Desde entonces, ya mordido por el interés de observar e investigar la cambiante actitud de los fenómenos atmosféricos, se impuso la tarea de anotar todo prolijamente asumiendo así una costumbre que le acompañó a lo largo de su existencia.

En 1829 se alejó del servicio a bordo asumiendo el cargo de Hidrógrafo de la marina, función que mantuvo hasta su jubilación, es decir durante 26 años, transformando aquel departamento que no era sino un depósito de cartas náuticas en un auténtico

centro de estudio con sobresalientes resultados que lo pusieron a la cabeza de instituciones análogas en el mundo. Beaufort indagó igualmente acerca del fenómeno de las mareas, contribuyendo al establecimiento de las tablas de mareas que desde entonces vienen siendo publicadas anualmente como “Admiralty Tide Tables”. Digamos, en general, que el incremento del interés científico en la marina británica permitió no sólo el funcionamiento del Departamento de Hidrografía sino también las sucesivas ediciones del “Nautical Almanac”, el mejoramiento de la sanidad naval, el perfeccionamiento del cronómetro y los avances en las correcciones del compás, tarea esta última de singular importancia debido al aumento de metales en la construcción de buques con el consecuente menoscabo en la exactitud de este instrumento. En 1834 creó la publicación mensual “Notices to Mariners” informando sobre recientes modificaciones en la posición de balizas, nuevos peligros para la navegación, etc. Todas estas materias suscitaban la curiosidad de Beaufort, además de su auténtica y vieja pasión por la hidrografía y la cartografía.

La escala

Se ha insinuado que la temprana idea de establecer una escala permanente de vientos, de aplicación en la navegación a vela, habría sido sugerida a Beaufort por Alexander Dalrymple (1737-1808) quien trabajó en el Departamento de Hidrografía de la Royal Navy desde su fundación en 1795, hombre experimentado que había conocido de cerca figuras como James Cook y otros destacados marinos y exploradores de su tiempo. Ya en 1806 Beaufort planteó la posibilidad de aplicar su escala, la que más tarde fue “oficialmente” adoptada por la Royal Navy a través de un memorandum fechado el 28 de diciembre de 1838, sufriendo a continuación un siglo de modificaciones y aplicaciones que no la desviaron de los conceptos básicos establecidos por su creador. Estos estaban dirigidos no sólo a clasificar la velocidad de las masas de aire en movimiento, sino a describir su efecto sobre la superficie del mar con la consecuente interpretación para la seguridad y rendimiento en la navegación.

La idea primitiva había sido el establecimiento de una pauta que permitiera determinar cual era el velamen óptimo para la navegación bajo un determinado tipo de viento -incluyendo intensidad y dirección- teniendo a la fragata como buque tipo (es decir una nave de tres palos con aparejo cruzado, a excepción de los foques). Al parecer la marina mercante británica se mostró más lenta en esta materia y la publicación profesional “Barometer Manual” menciona el trabajo de Beaufort recién en una edición de 1862.

No es necesario reproducir aquí la Escala de Beaufort ya que se encuentra en su versión actual tanto en manuales de estudio como en Internet, pero digamos que incluye 12 grados yendo de cero o Calma, con viento de velocidad inferior a un nudo, con mar como espejo, hasta el grado 12 o Huracán, con viento por sobre 64 nudos (118 o más kilómetros por hora), estando el mar cubierto de espuma y siendo la visibilidad casi nula.

Los últimos años

En el contexto histórico que hemos tratado se suscriben, no hay que olvidarlo, las exploraciones llevadas a cabo en Sudamérica por HMS “Beagle” (1826-1830 y

1831-1836) con la participación de Robert Fitzroy quien en el segundo viaje incluyó en el equipo científico al naturalista Charles Darwin. Beaufort tuvo oportunidad de conocer personalmente a Darwin en 1842, en Londres.

En 1846, teniendo el grado de “post-captain” (equivalente al actual capitán de navío) se encontró propuesto para ascender a contralmirante, lo cual se llevó a cabo en medio de una controversia administrativa que indujo a nuestro personaje a pensar en la dimisión del cargo. No obstante obtuvo el ascenso y por adición apareció mencionado en la gaceta oficial del 28 de abril del mismo año al ser distinguido por la reina Victoria con el título de Caballero Comendador de la “Most Honourable Order of the Bath”, permitiéndole anteponer a su nombre la partícula honorífica “Sir”.

La publicación de la voluminosa documentación científica colectada en su vida profesional le valió a Beaufort el reconocimiento de sus colegas, traducándose esto en su incorporación a distinguidos círculos de estudio. Sobre el particular Peter Kemp (1976) anota que fue aceptado en la “Geological Society desde 1808 y en la Royal Society desde 1814. Fue miembro de la Astronomical Society desde su fundación en 1820 y más tarde fue miembro fundador de la Royal Geographical Society en 1830”. El hidrógrafo norteamericano Matthew Fontaine Maury, su contemporáneo, célebre por sus estudios sobre vientos y corrientes en el Atlántico, decía que los navegantes de todas las naciones tenían hacia Beaufort una deuda de gratitud mayor que hacia cualquier otro hombre, vivo o muerto.

En cierta medida su carrera transcurrió en la era Victoriana (1837-1901) cuyo substancial interés por las ciencias geográficas queda sintetizado en las siguientes líneas incluidas en la obra editada por Mitchell (1988): “La exploración geográfica fue abandonada sólo en tiempo de guerra; una exploración inducía a otra hasta que virtualmente no quedó línea de costa que escapara a la cartografía y no subsistieron espacios en blanco sobre el globo terráqueo”.

Al filo de concluir su vida activa la guerra de Crimea le brindó una última ocasión de prestar servicio a su país. Sus conocimientos acerca de las costas de Asia Menor y adyacentes le permitieron asesorar a colegas más jóvenes que debían emprender levantamientos hidrográficos y cartográficos en el litoral del Mar Negro, indispensables a las maniobras que las fuerzas aliadas franco-británicas debían realizar luego de declarar la guerra a Rusia en marzo de 1854.

Ya octogenario, el almirante Sir Francis Beaufort se acogió a retiro definitivo en 1855 luego de haber estado ligado a la Royal Navy durante 65 años. Justo es reconocer que su contribución a las ciencias del mar fue mucho más allá de aquella escala que difundió y perpetuó su nombre.

Fuentes citadas:

Courtney, N. (2002) Gale Force 10. The Life and Legacy of Admiral Beaufort. London.

Kemp, P. (1976) The Oxford Companion to Ships and the Sea. London.

Mitchell, S. (Ed.) (1988) Victorian Britain. New York & London.