



EL INTERÉS DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICO- MARÍTIMA

Son muy numerosas las actividades que se realizan en el mar y que requieren información meteorológica. Entre otras, la navegación de recreo y las actividades deportivas.

*María del Milagro García-Pertierra Marín
Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado
Instituto Nacional de Meteorología*

Todas las actividades que se desarrollan en el mar son muy sensibles a las condiciones meteorológicas ya que unas situaciones atmosféricas pueden ser más favorables que otras para la realización, con más efectividad y comodidad, de determinadas operaciones y desde luego las condiciones extremas acentúan el riesgo para los navíos, las estructuras existentes en los océanos y para las personas que intervienen en diferentes operaciones y actividades como pueden ser la pesca, el transporte o el ocio. De ahí la extremada importancia de la información meteorológico-marítima.

Ya a mediados del siglo pasado, los propios buques realizaban observaciones sobre las condiciones meteorológicas que se iban encontrando en sus rutas con el fin de disponer de unos datos que les permitieran conocer las condiciones climatológicas de las zonas más frecuentadas.

Pero el hombre de mar siempre ha sido solidario y consciente del riesgo que asumía y no se conformó con atesorar esta información, sino que su pretensión era poner en conocimiento de otros buques lo que la atmósfera les iba deparando. Así, a mediados del siglo XIX con la creación de la telegrafía se pudo cumplir este deseo y a la vez se generó la primera célula para la creación de lo que posteriormente serían las oficinas meteorológicas nacionales, ya que con las observaciones realizadas se pudieron hacer las primeras predicciones meteorológicas relativamente fiables.

Con la evolución de las comunicaciones llegó la telegrafía sin hilos a comienzos del siglo XX, lo que permitió a los buques comunicarse con las estaciones costeras e iniciar las primeras emisiones meteorológicas para la navegación. Al mismo tiempo se desarrolló el Primer Convenio Internacional sobre la Seguridad de la Vida Humana en el Mar que comprometió a los gobiernos a facilitar información meteorológica marítima a lo largo y ancho de los océanos.

A finales del siglo pasado la tecnología de las radiocomunicaciones adquirió un desarrollo exponencial lo que permitió recoger en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima nuevas formas de difusión de la información y la cooperación internacional de una forma continuada.

ACTIVIDADES DIVERSAS

En la actualidad son muy numerosas las actividades que se realizan en el mar y que requieren información meteorológica:

- Transporte de carga y pasajeros
- Operaciones de pesca
- Investigación oceánica
- Navegación de recreo
- Perforación y minería en el mar
- Estudios de contaminación marítima
- Diseño de estructuras marítimas
- Actividades deportivas

Considerando el caso de España hay que tener en cuenta la importancia que representa el conjunto de actividades marítimas por ser un país abierto al mar a través de las siguientes zonas litorales:

- La costa Cantábrica con 1.075 km de extensión
- La costa atlántica con un litoral de 1.367 km
- La costa mediterránea que abarca 2.073 km

- Las Islas Baleares con un perímetro costero de 1.428 km
- Las Islas Canarias que suman un total de 1.583 km de perímetro litoral

En estas condiciones el Instituto Nacional de Meteorología debe atender una especial demanda de aspectos meteorológicos relacionados con el mar y de manera muy especial los relativos a la salvaguarda de vidas en la que los responsables del salvamento marítimo realizan operaciones de riesgo para rescatar a los que se encuentran en peligro, tanto en embarcaciones de gran tonelaje como en otras pequeñas que son arrastradas a la deriva por las corrientes del mar y las mareas.

CONCEPTOS SOBRE EL ESPACIO MARÍTIMO

Ante los inmensos riesgos potenciales que implican las actividades marítimas y para cubrir las necesidades de este sector, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha coordinado con todos los Servicios Meteorológicos los formatos y contenidos de la información meteorológico marítima con el fin de conseguir una presentación uniforme para todas las partes del mundo.

Para regular quien debe proporcionar la información a las distintas partes de los océanos, la Organización Marítima Internacional

ZONAS MARÍTIMAS DE LOS BOLETINES DE ALTA MAR DEL ATLÁNTICO - INM

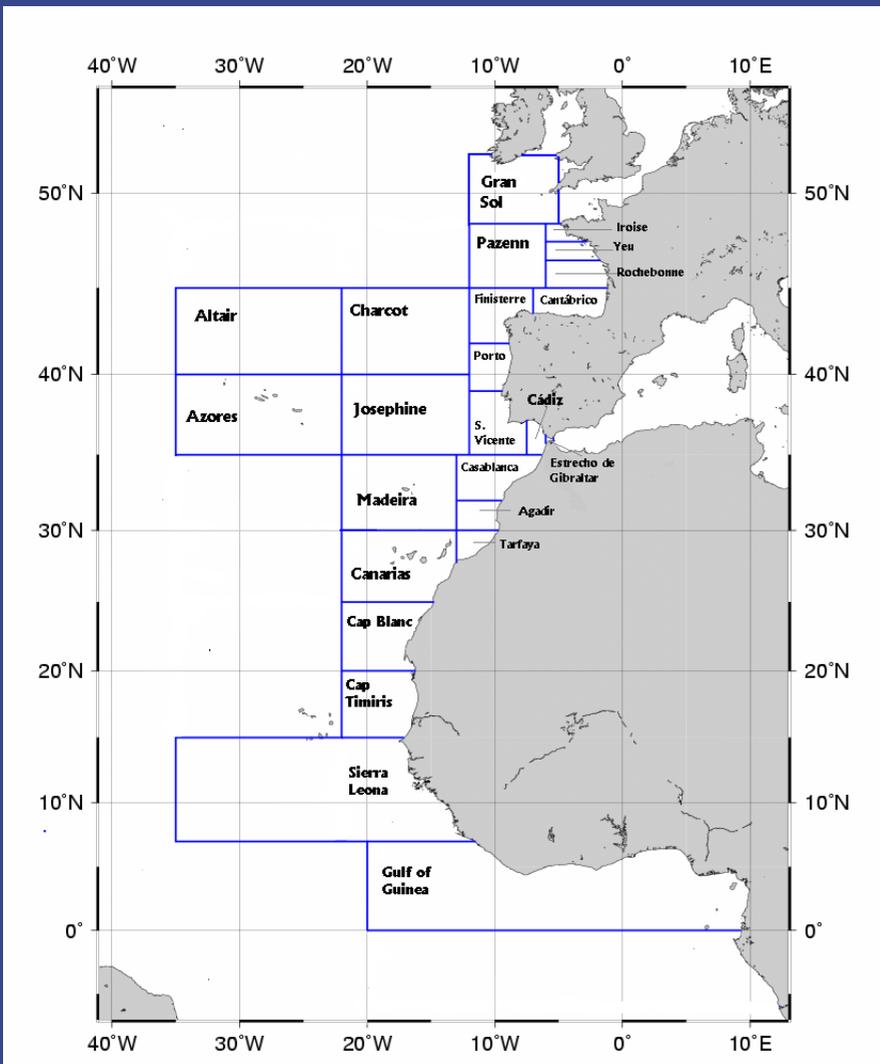


Figura 2.- Distribución y denominación de las zonas marítimas españolas de alta mar en el Atlántico



Figura 3.- Distribución y denominación de las zonas marítimas españolas de alta mar en el Mediterráneo

(OMI) ha hecho una división de los mismos en 16 zonas o áreas más pequeñas que la Organización Meteorológica Mundial ha denominado METAREAS y ha hecho corresponder a cada zona un país responsable para elaborar y difundir la información meteorológica de interés para el navegante.

Entre toda la información que debe ser suministrada a cada zona se incluye la meteorológica conforme a los formatos y contenidos establecidos. En el caso de España, las zonas marítimas que le corresponden están incluidas dentro del Atlántico y dentro del Mediterráneo.

Dada la extensión que abarcan se han dividido en zonas más pequeñas por acuerdo con los países afectados quedando una distribución como la que aparece en las Figuras 2 y 3 para el Atlántico y el Mediterráneo en las que España tiene responsabilidad para emitir información.

En cuanto al Mediterráneo está dividido conforme aparece en la Figura 3.

Esta distribución está referida a alta mar, es decir más allá de las 20 millas de la costa, quedando otra división para las zonas costeras realizada por cada país conforme a su propio criterio.

TIPO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA SUMINISTRADA

De entre todas las variables meteorológicas es el viento y como consecuencia de él el oleaje, el elemento de mayor interés para la navegación. A parte de lo anterior, la visibilidad adquiere especial relevancia por la limitación y el riesgo que supone la no percepción de objetos o buques próximos con el consiguiente riesgo de colisión. Otros aspectos como nubes y precipitaciones, temperaturas del agua del mar, hielos marinos..., representan factores a tener en cuenta para aumentar la seguridad.

La información básica de las variables indicadas se recoge dentro de los Boletines Marítimos que se elaboran para alta mar y para las zonas costeras y cuyo contenido se enumera a continuación:

Todas las actividades que se realizan en el mar son muy sensibles a las condiciones meteorológicas y las condiciones extremas acentúan el riesgo para los navíos, las estructuras y las personas



La información básica de las variables meteorológicas como viento, visibilidad, precipitaciones, se recogen dentro de los Boletines Marítimos que se elaboran para alta mar y para zonas costeras

En los puertos unas condiciones meteorológicas poco favorables pueden representar un deterioro de las infraestructuras y de los barcos.

Boletines marítimos de alta mar

La información meteorológica que se facilita está repartida en tres bloques:

1.- Avisos

Se indica si el viento está alcanzando o va a alcanzar un determinado valor que puede suponer un riesgo para las actividades marítimas. Este valor oscila en el caso de España entre los intervalos 7 y 8 de la escala Beaufort, según se trate del Mediterráneo o el Atlántico

2.- Situación general atmosférica
Se describen las principales características de la situación atmosférica en superficie, así como la evolución prevista

3.- Predicción

Para cada zona marítima, de las indicadas anteriormente, se describen las siguientes condiciones previstas en relación con:

- Dirección y fuerza del viento
- Mar de viento y mar de fondo
- Meteoros significativos
- Visibilidad

Boletines costeros

Dado que los vientos, las olas y el estado del tiempo varían considerablemente en las aguas costeras que son las que se consideran hasta las 20 millas se elaboran boletines marítimos que proporcionan datos más precisos y de zonas más concretas. Puesto que las aguas costeras forman parte de un área de alta mar, deberá existir concordancia en la información que se emite de las dos categorías. Esta información es elaborada por los Grupos de Predicción y Vigilancia del Instituto Nacional de Meteorología repartidos por todo el territorio nacional.

Los boletines costeros contienen los mismos apartados 1) 2) y 3) que los de alta mar, además de otro 4) que contiene información de interés relativa a algunas estaciones situadas en la costa sobre el estado actual del:

- Viento (dirección y fuerza en la escala Beaufort)
- Hidrometeoros y visibilidad
- Estado de la mar
- Temperatura del agua del mar

EMISIÓN DE LOS BOLETINES DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICO-MARÍTIMA

Para que pueda ser de utilidad la información marítima elaborada deberán encontrarse los cauces más idóneos dentro de cada país para que esté a disposición de los interesados. En España, es la Dirección General de Marina Mercante la encargada de que los navegantes reciban todo tipo de informaciones de interés, entre las que se incluye la información meteorológica. Para ello, establece los medios de difusión y coordina las horas de emisión. Entre estos medios figura el sistema NAVTEX de impresión directa con una sola frecuencia para todo el mundo (518 kHz) y un

alcance de unas 400 millas a parte de emisiones de radio de estaciones costeras por onda media, además de difusión por VHF desde los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo. Para facilitar su recepción están establecidas las horas de emisión que son fijas y conocidas por los navegantes para realizar las conexiones en función de los intereses de cada uno.

Dado el interés de estos productos que elabora el Instituto Nacional de Meteorología, también está disponible en su página de Internet (www.inm.es) y a través del servicio telefónico de teletiempos.

Toda esta información constituye la básica y normalizada para el desarrollo de las actividades marítimas, pero para determinadas operaciones o acciones son necesarios apoyos meteorológicos especiales que pueden consistir en un incremento temporal y espacial de predicciones o en una mayor atención a determinadas variables. Un ejemplo de ello son las operaciones en los puertos y zonas portuarias en donde unas condiciones meteorológicas

poco favorables pueden representar un deterioro de las infraestructuras y de los barcos, así como retrasos en las operaciones con las consiguientes repercusiones económicas.

Para atender estas necesidades y otras muchas que surgen para este sector será necesario profundizar en el conocimiento de las condiciones climatológicas locales en la zona costera y en alta mar y desarrollar modelos numéricos de predicción que tengan en cuenta las singularidades locales y las interacciones con la atmósfera y el océano. 

El INM debe atender una especial demanda de aspectos meteorológicos relacionados con el mar, de manera muy especial los relativos a la salvaguarda de vidas

