



# **PRONÓSTICOS MARÍTIMOS**

## **MANUAL DE ESTILO**

### **NOTA PREVIA**

El siguiente documento fue elaborado con el objetivo de facilitar la mejor comprensión posible del parte meteorológico marítimo. Para esto, en las próximas páginas se analizarán los diferentes parámetros que se incluyen en el pronóstico, intentando clarificar el lenguaje.



Este manual estará referido a los pronósticos marítimos costeros que se realizan en MeteoGalicia para la costa gallega. Por lo tanto, serán válidos para toda la zona costera entre las 0 y las 20 millas náuticas de distancia a la costa. Esta franja es dividida en cinco segmentos: Costa Cantábrica, Ferrol-Bares, Ártabro, Costa da Morte y Rías Baixas y a su vez para cada uno de estos segmentos se realiza un pronóstico válido para cada ocho horas. En cada predicción debe especificarse el viento, el mar de viento, la visibilidad y la altura y dirección del mar de fondo, del modo que se especificará a continuación.

Para cada jornada habrá una información marítima correspondiente a la mañana: de 6 a 14 horas, otro a la tarde: de 14 a 21 horas y otro a la noche: de 21 a 6 horas.

## VIENTO

### A. Dirección

La dirección que se expresa es la dirección de donde viene el viento, ejemplo: "viento del norte" es un viento que viene del norte. Solamente se tomarán en cuenta las ocho direcciones principales de la rosa de vientos, es decir: norte, nordés, este, sureste, sur, sudoeste, oeste, noroeste.

Se habla de **componente** cuando puede oscilar alrededor de la dirección de la que se habla más de 45°. Se distinguen las siguientes componentes:

- 1- **Componente norte:** dirección entre 315 y los 45 grados.
- 2- **Componente este:** entre 45 y los 135 grados.
- 3- **Componente sur:** entre 135 y los 225 grados.
- 4- **Componente oeste:** entre 225 y los 315 grados.

Dirección variable: cuando la dirección oscila más de 90 grados.

### B. Velocidad

- 1- **Racha:** desviación de la velocidad del viento respecto de su valor medio.
- 2- **Viento en calma:** velocidad media menor o igual a 5 km/h. (1-3 nudos).



- 3- **Viento flojo:** velocidad media entre 6 e 20 km/h. (4-11 nudos).
- 4- **Viento moderado:** velocidad media entre 21 e 40 km/h. (12-22 nudos).
- 5- **Vento fuerte:** velocidad media entre 41 e 70 km/h. (22-38 nudos).
- 6- **Vento muy fuerte:** velocidad media entre 71 e 120 km/h. (39 –67 nudos).
- 7- Por encima de los 120 km/h los vientos serían **huracanados**.

La intensidad de los vientos será expresada de forma simbólica: de forma que sobre la flecha que indique la dirección se añadirá un segmento si los vientos son flojos, dos segmentos si son moderados y tres si son fuertes, muy fuertes o huracanados.

Además de esto los pronósticos meteorológicos marítimos tienen su particular lenguaje, por lo que en los textos explicativos la intensidad de viento será dada en la escala Beaufort. Esta escala se expresa con un número entre el 0 y el 12 y cada uno de ellos implica una intensidad de viento diferente, tal como se puede ver en la tabla siguiente.

**Escala Beaufort**

Cifra	Nombre	Velocidad en			Efectos del viento en alta mar	Altura de las olas
		nudos	m/s	km/h		
0	calma	1	0-0.2	1	Mar como un espejo	---
1	ventolina	1-3	0.3-1.5	1-5	Rizos nen el mar como las escamas de un pez, pero sin espuma	0.1
2		4-6	1.6-3.3	6-11	Pequeñas olas con crestas de apariencia vítrea y sin romperse	0.2
3	frouxo	7-10	3.4-5.4	12-19	Pequeñas olas con crestas rompientes; espuma de aspecto vítreo que surge de forma aislada	0.6
4	Bonancible-moderado	11-16	5.5-7.9	20-28	Pequeñas olas creciendo	1
5	fresquito	17-21	8.0-10.7	29-38	Olas medianas alargadas	2
6	fresco	22-27	10.8-13.8	39-49	Se formarán olas grandes y con crestas de espuma blanca	3
7	frescachón	28-33	13.9-17.1	50-61	El mar crece; la espuma blanca que proviene de las olas es arrastrada por el viento	4
8	temporal	34-40	17.2-20.7	62-74	Olas de altura media y más alargadas; en el borde superior de las mismas ya se perciben torbellinos de las salpicaduras	5.5



9	temporal fuerte	41-47	20.8-24.4	75-88	Grandes olas; las crestas de las olas rompen en rollos reduciéndose la visibilidad con las salpicaduras	7
10	temporal duro	48-55	24.5-28.4	89-102	Olas muy grandes con largas crestas en penachos; la espuma se aglomera en grandes bancos haciendo que la superficie sea blanca; visibilidad reducida	9
11	temporal muy duro	56-63	28.5-32.6	103-117	Olas de altura excepcional, (se pueden perder de vista tras de ellas barcos de tonelaje pequeño y medio); mar cubierta de espuma y visibilidad reducida	11.5
12	temporal huracanado	>64	>32.7	>118	Aire lleno de espuma, salpicaduras, mar cubierto de espuma; visibilidad muy reducida	>14

## ESTADO DEL MAR DE VENTO

Al igual que sucede con la intensidad del viento, en los partes meteorológicos marítimos se explicitará el estado del mar de viento en función de una escala preexistente, denominada escala Douglas, que se adjunta en la siguiente tabla. A diferencia de la escala Beaufort, en la que en el pronóstico se da directamente el número para informar da intensidad del viento, en el estado de la mar se utilizará el nombre, y al igual que sucede con el caso del viento se especifica la evolución temporal. Como ejemplo un pronóstico de viento y estado del mar podrá tener la siguiente forma:

“Vientos del sudoeste, por la mañana y por la tarde y del noroeste por la noche, fuerza 2 a 3 por la mañana, 4 a 5 por la tarde y 4 a 6 por la noche. Marejadilla por la mañana y fuerte marejada por la tarde y noche”.

Cifra	Nombre	Altura en metros
1	Mar rizado	0 a 0.1
2	Marejadilla	0.1 a 0.5



3	Marejada	0.5 a 1.25
4	Fuerte marejada	1.25 a 2.5
5	Mar gruesa	2.5 a 4
6	Mar muy gruesa	4 a 6
7	Arbolada	6 a 9
8	Montañosa	9 a 14
9	Enorme	Más de 14

## VISIBILIDAD

El siguiente parámetro a tratar, después del viento será la visibilidad. Esta podrá calificarse como:

**Buena (B):** se usará cuando la visibilidad sea superior a 5 km.

**Regular (R):** se usará cuando la visibilidad sea reducida, pero superior a 1 km.

**Mala (M):** cuando la visibilidad sea inferior a 1 km.

Además de dar esta información se añadirá la causa de que la visibilidad prevista sea regular o mala. Esta causa estará siempre referida a brumas o lluvias débiles para la visibilidad regular, o las nieblas o lluvias moderadas o fuertes para la visibilidad mala. Se añadirá también si se espera una evolución temporal. Así, como ejemplo podremos escribir:

“Visibilidad mala durante la maña y regular por la tarde y por la noche por lluvias débiles”.



## MAR DE FONDO

### A. Altura

El estado del mar de viento se refiere a las olas que levanta el viento que tenemos sobre nuestra costa. Pero además de esto, es fundamental conocer el mar de fondo, que son las olas que viajan desde puntos del océano lejos de la costa. Así por ejemplo, las grandes borrascas invernales situadas sobre el Atlántico norte producen mucho mar de viento en esas áreas, pero algunas de las olas allí creadas son capaces de viajar largas distancias y llegar hasta nuestra costa en forma de mar de fondo. La característica principal de este mar es que tiene una frecuencia y una altura muy definidas. La altura se especificará dentro de un intervalo normalmente de un metro alrededor del valor esperado y distinguiendo los tres períodos del día.

### B. Dirección

La dirección que se expresa es la dirección de donde viene el mar de fondo, al igual que sucede con la dirección del viento. También se tendrán en cuenta solamente las ocho direcciones principales del mar de fondo.

De esta forma un ejemplo típico del mar de fondo en Galicia será el siguiente:

“Mar de fondo del noroeste con olas de 2 a 3 metros por la mañana y de 3 a 4 por la tarde y noche”.

## OTROS PARÁMETROS

En los anteriores párrafos se explicaron los criterios que se seguirán para los parámetros principales del pronóstico marítimo. Además de esto, en MeteoGalicia se completarán los pronósticos dando información sobre:

**Temperatura del agua:** se dará el valor esperado para la jornada. Dada la inercia térmica del océano la temperatura será válida para toda la jornada.

**Temperatura mínima y máxima del aire:** este es un parámetro que normalmente no se especifica en los pronósticos marítimos pero que puede ser muy útil, por lo que cada día se especificarán los valores mínimos y máximos entre los que oscilará el termómetro.



**Estado del cielo:** para cada una de las cinco zonas en que se divide la costa se especificará el estado del cielo esperado, distinguiendo en este caso la mañana de la tarde y de la noche. Así, se podrá saber si el cielo va a estar despejado, con alternancia de nubes y claros, nublado o cubierto, así como si se producirán precipitaciones, tanto en algún momento del día.

**Índice ultravioleta:** dado que las actividades en el mar se realizan al aire libre se considera importante informar en el pronóstico sobre el índice ultravioleta esperado. Se proporcionará el índice máximo esperado para ese día con cielo despejado. Habrá que tener en cuenta que en función del estado del cielo (presencia de nubes, lluvia o nieblas) este índice será menor. También será menor durante las primeras y las últimas horas de la jornada.

Por último, indicar que en la página web de la predicción marítima de MeteoGalicia aparece como información complementaria: las mareas, el orto y el ocaso y las fases de la luna.