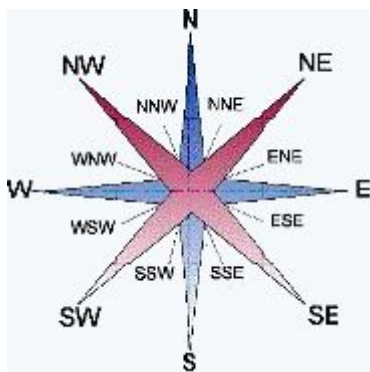


Las mareas desempeñan un papel importante en las condiciones de una inmersión, es importante conocer su mecanismo para la planificación de una inmersión sobre todo en nuestra zona del Estrecho de Gibraltar.

Su definición: repetición periódica de la subida y posterior bajada del nivel del mar a intervalos regulares. La marea creciente es el flujo (pleamar), la marea vaciante es el reflujo (bajamar). La diferencia entre la marea alta y la baja radica en su amplitud. La amplitud de las mareas se indica por un coeficiente.

Las mareas son provocadas por la atracción que la Luna y el Sol ejercen sobre la Tierra a lo largo del año. El efecto de la Luna sobre las mareas es 2.17 veces más importante que el del Sol. Se llaman mareas vivas cuando la Tierra, Sol y Luna se encuentran alineados (en sicigia), la deformación es máxima, esto se produce cuando hay luna llena y luna nueva, existen grandes mareas. Se dice que son mareas muertas cuando los ejes de la Luna y el Sol forman un ángulo recto con el centro de la Tierra (cuadratura), la deformación es mínima, esto se produce cuando hay luna creciente y luna menguante, existen mareas débiles.

Las alturas de mareas se indican en las llamadas tablas de mareas, que están calculadas a base de la presión atmosférica normal de 760 mm/hg. Sin embargo, se ha comprobado que una variación de 1 mm en la columna barométrica origina una diferencia, en sentido contrario de 14,7 mm sobre la altura de la marea. La corrección es aditiva cuando la presión atmosférica es inferior a la normal, y substractiva en el caso contrario. Para calcular las correcciones no señaladas en el cuadro basta con multiplicar la diferencia de presión en milímetros por la cifra 14.7. Hay que tener en cuenta que esta corrección está expresada en milímetros y que las tablas se expresan en pies y pulgadas inglesas. También la acción mecánica de los vientos y otras causas meteorológicas influyen en las alturas y horas de las mareas. Los vientos del 3º y 4º cuadrante aumentan la altura, mientras que los del 1º la disminuyen.



La imagen que tenemos a nuestra izquierda es la rosa de los vientos, no es más que la representación gráfica del horizonte. Para entender los cuadrantes, diremos que el ángulo formado entre:

- W y N = 1º Cuadrante.
- N y E = 2º Cuadrante.
- E y S = 3º Cuadrante.
- S y W = 4º Cuadrante.

Altura del barómetro (mm)	Corrección aditiva (mm)
750	147
751	132
752	117
753	102
754	88
755	73
756	58
757	44
758	29
759	14

Altura del barómetro (mm)	Corrección substractiva (mm)
760	0
761	14
762	29
763	44
764	58
765	73
766	88
767	102
768	117
769	132

Hay que saber que las tablas de mareas corresponden por regla general al puerto de la zona (población) que nos indica la tabla. La altura de la marea que se indica en las tablas representa la cota del agua referida al cero del puerto, que es aproximadamente la máxima bajamar observada históricamente. Las horas de estas tablas son las correspondientes al uso 0, es decir, la hora del meridiano de Greenwich. Para obtener la hora oficial hay que sumar el adelanto vigente es decir; en horario de verano (2 horas), y en invierno (1 hora). Recordad que para presiones superiores a 760 mm, la altura de las mareas es menor (buen tiempo), con presiones inferiores a 760 mm la altura es mayor (mal tiempo).

Autor: Vicente Pérez Durán.

Fecha de publicación: 01/08/2005.

Coeficientes	Altura en pies de la pleamar
32 al 37	16,1
38 al 41	16,5
42 al 47	16,9
48 al 52	17,1
53 al 54	17,4
55 al 57	17,5
58 al 64	17,9
65 al 67	18,1
68 al 72	18,4
73 al 78	18,8
79 al 82	19,0
83 al 87	19,4
88 al 92	19,8
93 al 97	20,0
98 al 103	20,4
104 al 108	20,8
109 al 115	20,0
116 al 120	20,4