

En este sentido y sin querer profundizar en exceso, es importante destacar que:

- La Luna tiene una masa casi 27 millones de veces inferior que el Sol.
  - Sin embargo la Luna, se encuentra 389 veces más cerca de la Tierra que el Sol.
- El efecto diferencial de la fuerza de atracción que la Luna y el Sol ejercen sobre las aguas oceánicas terrestres determina que la Luna tiene una fuerza de atracción 2,17 veces mayor que el Sol sobre las aguas de los Océanos de la Tierra, al encontrarse mucho más cerca de la Tierra que el Sol y aún cuando su masa sea muchísimo menor que la del Sol.

## REFERENCIAS DE LAS SONDAS

### CERO HIDROGRÁFICO

El cero hidrográfico o LAT (Lowest Astronomical Tide) se define como la mayor bajamar astronómica que puede ser predicha en condiciones meteorológicas medias y bajo cualquier combinación de condiciones astronómicas. El cero hidrográfico se conoce también como **bajamar escorada** o **Datum**.

Para obtener este valor la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) recomienda efectuar una predicción de 19 años con las constantes armónicas obtenidas de series de al menos 1 año de duración.

### SONDA EN LA BAJAMAR ESCORADA

Entenderemos por "bajamar escorada", **la mayor bajamar (es decir, la mínima sonda)** que se puede obtener y que lógicamente, se corresponderá con el momento de la mayor Marea viva. El valor de la bajamar escorada es el que figura en las cartas náuticas como sonda en cada lugar. Como ya se ha dicho la bajamar escorada se corresponde con el valor del Cero Hidrográfico.

### ALTURA DE LA MAREA

Por altura de la marea entenderemos la medida de lo que se eleva el nivel del agua por encima de la bajamar escorada ó Datum, también llamado Cero Hidrográfico. Por lo tanto, la sonda que podamos obtener siempre estará por encima de la sonda que marca la carta en un lugar determinado y la sonda de ese lugar será la suma del Datum y la altura de la marea en un momento dado.

### AMPLITUD DE LA MAREA

Es la diferencia expresada en metros entre la altura de la marea en la bajamar más próxima y la altura de la marea en la pleamar más próxima.

### DURACIÓN DE LA MAREA

Es la duración del tiempo transcurrido entre la bajamar y la pleamar.

