

Capítulo N° 12

ANEMÓMETRO

A.- Concepto general:

El Anemómetro es un instrumento utilizado para medir la dirección e intensidad del viento, empleando para ello una veleta para medir la dirección y un pequeño generador impulsado por unas aspas para medir la intensidad.

B.- Conceptos previos:

- 1.- Viento verdadero: Es la dirección e intensidad del viento referido a la tierra. A modo de ejemplo correspondería a las mediciones efectuados en tierra, en que la dirección está referida al norte verdadero.
- 2.- Viento relativo: Es la velocidad e intensidad del viento con relación a la proa del buque cuando éste está en movimiento.
- 3.- Viento aparente: Es la velocidad e intensidad del viento con relación al norte verdadero cuando el buque está en movimiento

C.- Problemas para medir la velocidad y dirección del viento

A bordo de un buque se presentan las siguientes dificultades:

- 1.- Al estar fondeado, es decir sin movimiento, la intensidad del viento se puede medir directamente, sin embargo la dirección del viento está referida normalmente a la proa del buque, es decir dicha dirección es relativa. Para calcular la dirección verdadera, bastará con sumar la proa del buque.
- 2.- Cuando el buque está en movimiento, tanto la intensidad como la dirección del viento serán relativas a la proa del buque.

D.- Descripción del anemómetro:

El anemómetro posee una o dos unidades detectoras o veletas, la cual tiene un peso aproximado de 5 kilos, que puede ser instalada en lugares despejados, permitiendo así un mejor resultado en la indicación de vientos turbulentos.

Los componentes del sistema son:

- 1.- Unidades detectoras (Anemómetro Grímpola: Intensidad; Veleta: Dirección)
 - 2.- Unidad de retransmisión de velocidad y dirección del viento.
 - 3.- Receptores de velocidad y dirección del viento (repetidores).
- 1.- Unidades detectoras o veletas combinadas
- Esta unidad está compuesta de un sincro transmisor que está ubicado en la veleta (dirección) y un generador de inducción cuyo rotor está girando por las aspas del anemómetro (Grimpola).

Al gira las aspas generan un pequeño voltaje, el cual es enviado a la unidad de retransmisión.

La dirección es obtenida por la veleta la cual se transmite a la unidad de retransmisión en forma sincrónica.

2.- Unidad de Retransmisión

Esta unidad convierte las señales de dirección y la débil señal de velocidad del viento, desde el la veleta y el anemómetro, a formas adecuadas para los repetidores.

La señal de entrada (dirección y velocidad), controla a los servomotores, los cuales posicionan a los sincros transmisores.

3.- Unidad repetidores.

A lo largo del buque se cuenta con repetidores de dirección e intensidad del viento, los cuales reciben la señal sincrónica del la unidad retransmisoras y la transforman en indicación de velocidad y dirección del viento.

4.- Buques equipados con dos unidades detectoras (babor y estribor).

En un sistema de dos anemómetros, normalmente un por banda, permite seleccionar aquel detector que tenga menos turbulencias, asegurando una indicación lo mas correcta posible.

