

[Índice](#)

Títulos Náuticos



Resumen de Oceanografía para Capitán de Yate

por Ángel Altozano

Corrientes marinas

Corrientes marinas: Desplazamiento de grandes masas de agua a través de los mares, afectadas por Coriolis, relacionadas con la circulación general de los vientos.

Causas que las producen y tipos:

Por cambios de densidad, corrientes termohalinas:

1. En los polos al enfriarse el agua se hace más densa y pesada.
2. En los trópicos al evaporarse aumenta su salinidad haciéndose más densa y pesada.

Corrientes de arrastre o deriva: A causa de viento persistente (ej. Alisio). Según la teoría de Ekman, la corriente de deriva forma un ángulo con el viento de 45° a la derecha (HN) o a la izquierda (HS), debido a que la transmisión de energía está afectada por Coriolis y rozamiento.

Corrientes de gradiente:

1. Por diferencia de presiones entre dos masas de agua de distinta densidad.
2. Por acumulación de agua en zonas debido al efecto del viento.

Corrientes de marea: en lugares poco profundos y en estrechamientos adquieren mucha velocidad. Cada 6h 12' flujo (entrante) reflujo (vaciante).

Contracorrientes o corrientes de compensación: Compensan el vacío generado por el transporte de agua de una corriente, en dirección opuesta.

Corrientes costeras inducidas por el viento paralelo a la costa: (referido al HN)

Costa a la derecha: El viento crea una corriente de deriva hacia la derecha (hacia la costa) que causa acumulación de agua, formando un desnivel que engendrará otra corriente de gradiente en la dirección del viento. La corriente costera resultante será, vectorialmente, de unos 45° hacia la derecha (hacia la costa)

Costa a la izquierda: El viento crea una corriente de deriva hacia la derecha (a mar abierto) que hace que se vacíe agua, formando un desnivel que engendrará otra corriente de gradiente en la dirección del viento. La corriente costera resultante será, vectorialmente, de unos 45° hacia la izquierda (hacia alta mar)

Clasificación

por su origen:	dif. de densidad	arrastre	gradiente de presión	mareas
por su localización:	oceánicas	costeras	locales	
por su profundidad:	superficiales	intermedias	profundas	
por su regularidad:	periódicas	aperiódicas		
por su temperatura:	calientes	Frías	templadas	

por su duración: permanentes estacionales accidentales

Principales corrientes del mundo

Átlantico norte

Cálidas: ecuat.norte-caribe-bahamas-florida-golfo-atlan.norte-irminger-atlan.noruega-nuev.zembla-murmansk-portugal-canarias(f)-alisio(f)-azores-subtropic.norte-contrac ecuat.atlan.

Frías: groenl.occ-baffin-labrador-groen.ori-islandia-spitsbergen-osos-litke

Átlantico sur

Cálidas: contrac.ecuat.atla-guinea-ecuat.sur-subtropic.sur-brasil

Frías: hornos-antartico-malvinas-benguela

Pacífico norte

Cálidas: ecuat.norte-kuroshio-aleutianas-sept.pacifico-alaska-california-davidson-contrac.ecuat.pacifico

Frías: kamchatka-oyashio

Pacífico sur

Cálidas: ecuat.sur - orient.australia

Frías: antartico-humboldt-hornos

Índico norte

Cálidas: durante el monzon del ne (nov. a ene.): rumbo oeste

Frías: durante el monzon del sw (may. a sep.): rumbo este

Índico sur

Cálidas: ecuat.indico-costa ori.africa-,ozambique-agujas-occ.australia

Frías: antartico

Mediterraneo:

Circulación ciclónica (excepto en el saco de tunez/libia)

Olas

Formación: Ondulaciones superficie mar por viento que transmite energía por rozamiento. También por maremotos, corrientes, erupciones volcánicas y mareas.

Características

Longitud de onda: Distancia entre dos senos o crestas.

Altura: Distancia vertical entre cresta y seno.

Amplitud: Mitad de la altura.

Pendiente: Relación entre la altura y la longitud.

Tren de olas: Varias olas consecutivas de las mismas características.

Periodo: Tiempo que tardan en pasar por el mismo punto dos crestas o dos senos.

Frecuencia: Número de crestas o senos que pasan por un punto en un tiempo determinado.

Velocidad de propagación: Distancia recorrida por un seno o una cresta en la unidad de tiempo.

Dirección: Punto cardinal de donde viene la mar.

Edad: Relación entre la velocidad de propagación y la velocidad del viento.

Interferencia de olas: Si existen olas en distinta dirección (mar de viento y mar tendida a la vez).

Rotura de las olas: En alta mar rompen por hacerse inestables al crecer la cresta desproporcionadamente a su base o por encontrar olas en distinta dirección. En las aguas poco profundas la ola pierde velocidad por rozamiento con el fondo mientras la cresta sigue su avance haciéndose asimétrica y rompiendo.

Rompientes

Resaca: Movimiento de retorno de la ola reflejada.

Mar de viento: Formado directamente por el viento. Olas agudas, longitud de onda corta, olas pequeñas e irregulares.

Mar de fondo, tendida, de leva: Mar regular, olas de longitud de onda mucho mayor que su altura, redondas, sin rompientes.

Intensidad: Fuerza con la que sopla el viento.

Persistencia: Tiempo que sopla el viento en la misma dirección.

Fetch: longitud o tamaño del área donde el viento sopla en una misma dirección e intensidad.

Escala de Douglas: 0 calma, 1 rizada, 2 marejadilla, 3 marejada, 4 fuerte marejada, 5 gruesa, 6 muy gruesa, 7 arbolada, 8 montañosa, 9 enorme.

Hielos

Flotantes

Terrestre: Icebergs procedentes de los glaciares (agua dulce). Icefloes hielo marino.

Marino: al helarse el mar se forman "espiguillas" de hielo que se unen formando "ice cakes" que se siguen uniendo "pancakes"(2 ó 3 m de diámetro), que se unen formando "ice fields".

Deriva: Por el viento y sobre todo por la corriente.

Epocas y lugares

Ántico nore: Icebergs de Groenlandia bajan hasta Terranova.

Ántico sur: Llegan a Hornos y Malvinas, y cerca de Buena Esperanza.

Indico sur: Llegan mas o menos hasta los 40°.

Pacífico: Bering y Aleutianas.

Formas

Spicules: (Espiguillas) De 1 cm al inicio de la formación.

Grease ice: (Hielo aceitoso) Se van uniendo las espiguillas. Aspecto aceitoso.

Ice rind: Corteza de unos 5 cm.

Nilas: Corteza de unos 10 cm.

Slush: (Papilla) Capa de nieve sobre el agua que está comenzando a congelarse.

Pan Cake: (Torta de hielo) hielo circular de 3 m de diámetro y 30 cm de grosor.

Ice Cake: (Pastel de hielo) hielo plano de 20 m.

Growlers: Trozos de 1 m sobre el agua y 6 m de largo. Flotan a sotavento de los icebergs.

Pack Ice: Hielo flotante en general.

Ice Island: (Isla de hielo) Hielo grande de 5 m de alto y 50 m de diámetro.

Floe: Hielo marino de tamaño variable.

Tabular Iceberg: Grandes piezas de hasta 200 km cuadrados.

Tabular Glaciar: (Tempanos glaciares) planos y 40 m de alto, contorno irregular. Groenlandia.

Fast Ice: Hielo pegado a la costa.

./