

Meteorología de la pesca en altura en aguas de Canarias (I)

Por ANTONIO NAYA CRISTOBAL
Meteorólogo

LA PESCA EN EL CHORRO DEL ALISIO

En la figura 1 tenemos una carta de pesca tal como la edita el Instituto Oceanográfico Español. Esta carta comprende desde Villa Cisneros hasta Cabo Barbas, en la Costa del Sahara.

Las líneas a puntos vienen en metros y unen los puntos que tienen igual profundidad de fondo submarino. Son las líneas isobatas. Los numeritos encerrados en círculos indican lugares conocidos con nombres específicos donde los barcos de pesca suelen realizar las capturas.

Así, por ejemplo, al 8 se llama La Puntilla del Golfo, y al 17, Punta Lirio.

La pesca chica es la que se hace con nasas y anzuelos con liñas y se efectúa preferentemente en la misma costa, mientras que la pesca de arrastre se realiza especialmente donde la profundidad del fondo no entorpece el movimiento de las redes de arrastre. En la figura 1 se podrá leer tres nombres en el océano: Caladero de Río de Oro, Caladero del Angra y Caladero de Cabo Barbas. Estos caladeros son famosos entre los barcos de pesca de todos los países para la pesca de arrastre.

En la pesca de arrastre se capturan toda clase de especies marinas, pero en especial la merluza. La merluza y la pescadilla grande son particularmente abundantes en los tres caladeros citados de octubre a abril.

En la figura 1 se verán dos flechas largas. En una pone mayo y en la otra pone julio.

Estas flechas nos dan la posición media del eje del chorro atmosférico del alisio durante los meses de mayo y julio.

Cuando en la región de Canarias y Costa de Africa se trazan las líneas isobaras de un milibar en un milibar, se podrá observar, especialmente en los meses de marzo a septiembre, una zona de gradiente isobárico máximo.

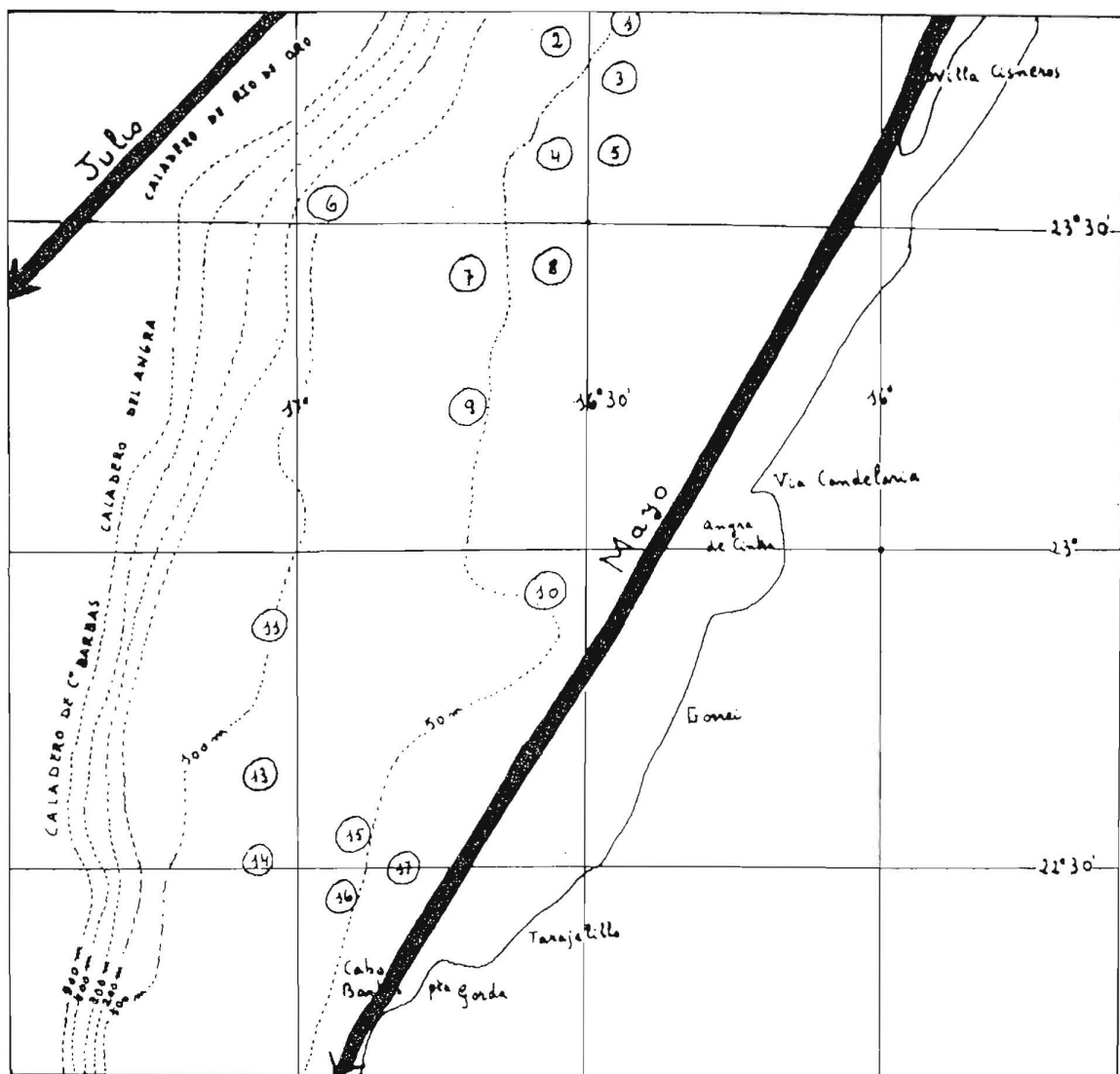


Fig 1

Fig. 1.—Carta de pesca, tal como las edita el Instituto Oceanográfico Español. Las líneas a puntos son isobatas en metros. Los números son lugares de pesca de nombres conocidos. Las flechas en negro son las posiciones del eje del chorro del alisio en mayo y julio.

Esta zona coincide sensiblemente con el eje de un chorro aéreo de bajo nivel, que ha sido bautizado por el autor de este trabajo con el nombre de «chorro del alisio».

Caminando con el chorro del alisio, a la derecha, el agua del mar se hunde, mientras que a la izquierda está ascendiendo. El hundimiento es una convergencia marina y el movimiento vertical es una divergencia marina o «upwelling».

El «upwelling» a la izquierda del chorro del alisio, en el mes de julio, está muy favorecido por la topografía del fondo submarino de los Caladeros de Río de Oro, del Angra y de Cabo Barbas. De ahí que en julio sea el mes de más pesca. Sigue en importancia el mes de mayo, donde el «upwelling» está favorecido por la formación de vórtices ciclónicos de agua marina en la misma costa.

Los fosfatos juegan gran papel en el grado de fotosíntesis de la clorofila del plancton vegetal. Tanto los fosfatos como el plancton animal y vegetal son llevados cerca de la superficie del mar, en la región de la divergencia marina, y después son hundidos en la región de convergencia marina. Los peces van detrás del plancton, situándose especialmente entre la convergencia y la divergencia marina, donde existe siempre un gradiente bien marcado de la temperatura del agua del mar no sólo en la superficie del mar, sino también en niveles de mayor profundidad.

Los peces emigrantes llegan a los caladeros del Sahara, gracias al efecto producido por el chorro del alisio, sobre el agua del océano. La zona de máximo gradiente térmico en el agua del mar, por donde van las mayores densidades de peces emigrantes, se llama frente oceánico del alisio.

Un chorro del alisio produce siempre un frente oceánico. Con el frente oceánico, o línea de pesca, van los peces emigrantes. El pez emigrante es muy sensible a los gradientes de temperatura del agua del mar, siendo atraído por unos órganos de gran sensibilidad.

Durante el mes de mayo llega cerca de la costa del Sahara el tasarte, escombrido conocido vulgarmente con el nombre de atún. El tasarte es un pez emigrante que se mueve a lo largo del frente oceánico del alisio.

En el mes de mayo se le pesca cerca de la costa (Villa Cisneros, Vía Candelaria, Gorrei, Angra de Cintra, etc.) con currican. Se verá en la figura 1 que la llegada del tasarte en mayo es explicada perfectamente por la flecha negra que pone mayo (que es el eje del chorro del alisio en dicho mes)

En julio, el tasarte se le pesca en los caladeros del Río de Oro, del Angra y Cabo Barbas. Su presencia ahí está explicada por el eje del chorro del alisio del mes de julio. Es curioso que el tasarte se pesca en las mismas áreas donde en invierno se pesca la merluza.

Con el tasarte llegan otros escombridos: el rabil y el patudo, así como el bonito.

En la figura 2 tenemos el chorro del alisio en el mes de agosto de 1967. Las líneas cerradas, en forma elíptica, son isotacas y vienen en metros por segundo. El eje del chorro del alisio en el mes de agosto de 1967 está muy desviado de su posición normal en este mes.

Precisamente, la pesca en la Costa de Africa, en el verano de 1967, fué tan escasa que el Gobierno español nombró una comisión para estudiar las causas de la escasez de pesca.

Esta escasez de pesca se explica perfectamente: cuando el eje del chorro del alisio está muy separado de los caladeros de la Costa de Africa, los peces emigrantes, al seguir la marcha con el frente oceánico del alisio, se alejan mucho de esas costas. El frente oceánico del alisio se coloca paralelo a los ejes de las vaguadas de las topografías de 500 y 300 milibares.

En cambio, en el mes de agosto de 1967, la pesca de bonitos fué excepcional en las islas Canarias (Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura).

Los peces emigrantes, de costumbres tan oceánicas como el bonito, la albacora y la caballa, emigran gracias al efecto producido en el agua del mar por los chorros troposféricos, fácilmente observables en las cartas de 300 y 200 milibares.

La acción de los chorros troposféricos es análoga a la acción del chorro aéreo del alisio. Produce ascensos de agua con fosfatos y plancton en la

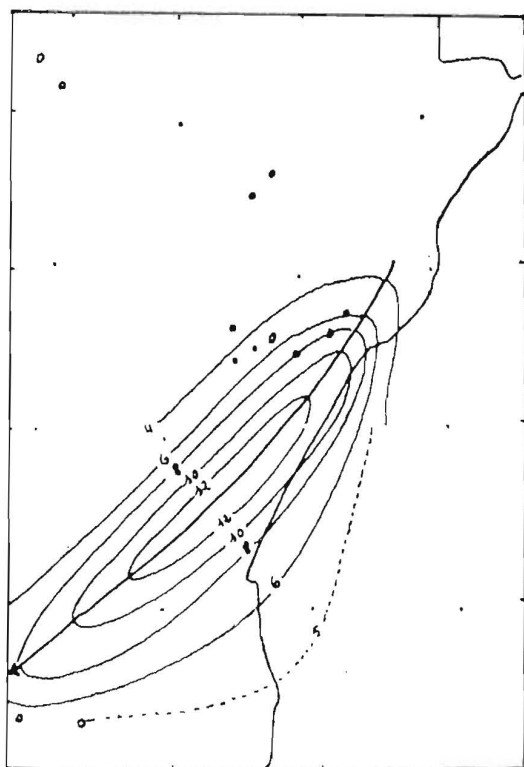


Fig. 2

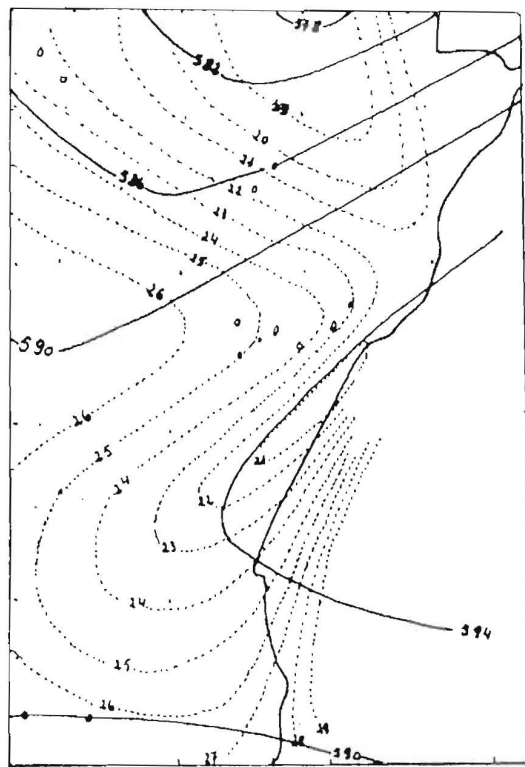


Fig. 3

Fig. 2.—Isotacas en metros por segundo del mes de agosto de 1967. La posición media del eje del chorro del alisio en este mes está muy desviada de su posición normal. Ello explica la escasez de capturas en agosto de 1967.

región de vortividad ciclónica y descensos en la región de vortividad anti-ciclónica.

Observando una carta media de 500 milibares y una carta media de temperatura del aire cerca de la superficie del mar, se verá que las isohipsas («conturs») de 500 milibares y las isotermas medias de la temperatura del aire, cerca de la superficie, corren paralelas. Existe una correlación entre los «conturs» de 500 milibares y la temperatura del aire al nivel del mar.

También existe una correlación entre los «conturs» de 500 milibares y la evaporación de la superficie del mar. Estas correlaciones se mantienen muy bien en todo el Atlántico durante todo el año, excepto en las inmediaciones del chorro del alisio en los meses de junio, julio y agosto.

Cada chorro troposférico tiene «una familia de especies marinas emigrantes» y cada «contur» de 500 milibares determina una o varias especies marinas.

El «contur» óptimo del bonito es de 5.920 metros; el de la albacora, 5.890 metros, y el de la caballa (barat) oscila entre 5.810 y 5.840 metros.

Con una carta de 300 milibares y una carta de 500 milibares podemos situar la posición de los bancos de peces emigrantes por el «contur» de 500 milibares y por la posición del máximo viento de la topografía de 300 milibares.

En la figura 3 tenemos la carta media de 500 milibares del mes de agosto de 1967 («conturs» en línea continua) y las isotermas medias de la temperatura al nivel del mar.

Se observará que en la región central de Canarias existe un geopotencial de 5.920 metros, que es el «contur» óptimo del bonito. Al nivel del mar corre la isoterma media del aire de 24 grados.

(Continuará.)