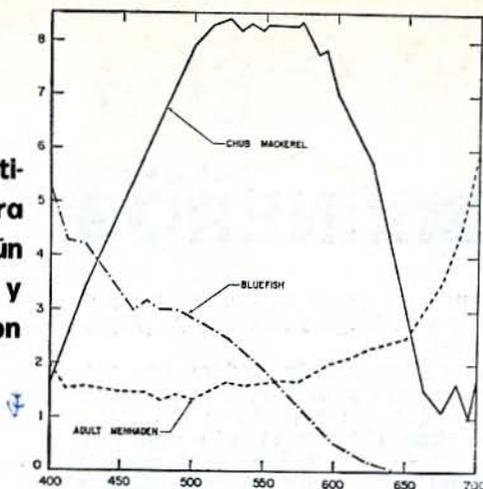


Curvas de reflectividad espectral para caballa, atún de aleta azul y menhaden



MEDIOS AEREOS Y ACUSTICOS PARA LOCALIZAR BANCOS

por MAREIRO

LOCALIZACION EN COLABORACION

Sin duda los medios técnicos más prometedores no son los de la observación visual desde el barco. En cambio lo son los de localización aérea. El empleo del aeroplano y del helicóptero para el descubrimiento y determinación geográfica de la presencia de los bancos no es de ahora. Pero comienza a desarrollarse este procedimiento en forma sistemática, en países con largos espacios contiguos a sus costas poblados de recursos pelágicos: Chile, Perú, California...

Cuando escuchábamos las intervenciones sobre un tema de tanta importancia, pensábamos en nuestra situación al respecto. España y Portugal, por ejemplo, para la sardina y el atún blanco, Francia y España para la anchoa, tienen una notoria coincidencia de intereses y necesidades. Es indudable que si la política bilateral se hubiera conducido por vías prácticas, se abrirían las que conducen a una mayor colaboración en el campo de la detección sistemática de los bancos de pesca.

Se están celebrando frecuentes conversaciones entre altos dignatarios de estos países. Surgen también más veces de lo que fuera de desear entre sus pescadores algunas fricciones. Lo que no aparece por ninguna parte es la iniciativa de la cooperación internacional para eliminar las incógnitas emboscadas bajo la clámide del océano, a cuyo esclarecimiento previo se subordina el nivel de productividad del esfuerzo de captura, sin distinción de bandera.

EXPLORACION MULTIESPECTRAL Y RAYOS "LASERS"

Volviendo al tema de la detección por medios volantes debemos destacar el contenido de alguna ponencia, co-

mo la presentada por dos expertos norteamericanos, Mrs. Bullis y Benigno, de la Oficina de Pesca Comercial de los Estados Unidos, base de Pascagoula (Missisipi).

El estudio presentado resume los trabajos de búsqueda realizados por aquel centro, para encontrar instrumentos y técnicas mediante los cuales se puedan localizar y evaluar con eficiencia poblaciones de peces pelágicos.

Hasta hace poco tiempo los conocimientos sobre disponibilidad y dispersión de bancos susceptibles de captura se han venido obteniendo desde buques a poca marcha, cuyo recorrido habitual abarca pequeñas extensiones de inmensa latitud oceánica. La nueva tecnología de percepción a distancia —según los ponentes— está contribuyendo a la realización de investigaciones que pueden revolucionar la

detección, identificación y cuantificación de los cardúmenes pelágicos.

Los estudios de la Oficina han progresado, pasando de las investigaciones visuales mediante vuelos bajos a la fotografía de gran altitud, dispositivos de exploración multiespectrales y "lasers". Sobre los rayos "laser" como técnica aplicada a la mar para descubrir bancos se ha discutido largamente.

Parece que incluso se ha podido observar que existen cardúmenes de peces desde el avión, durante la noche, empleando sensores de bajo nivel de iluminación para detectar los peces aprovechando su luminiscencia natural.

Se están realizando estudios sobre la recepción, manipulación y divulgación de los datos obtenidos, insistiéndose particularmente hasta ahora en el análisis e interpretación de las placas fotográficas y cintas magnéticas obtenidas. Como objetivo fundamental se adopta el de desarrollar un sistema telesensorio aerospacial capaz de recoger y divulgar datos en forma sinóptica y a tiempo real.



Fotografía aérea de manchas de peces

Dentro de la parte dedicada a la localización de peces, en la Conferencia Internacional de la FAO en Reykjavik (Islandia), se ha concedido especial importancia a la detección de poblaciones capturables. Primordialmente a las que se mueven en proximidad a la superficie de la mar, y pueden resultar denunciadas por medios técnicos. Esto no quiere decir que de los medios empíricos —luminiscencia, concentración de aves marinas, etc.— se haya de prescindir en absoluto.

Las experiencias realizadas por ciertos países con grandes recursos pelágicos —la anchoveta en el Perú, el atún en el Pacífico, la sardina en California, el arenque nórdico...— debían inspirar la mayor dedicación de los conferencistas. Tanto las experiencias logradas por medio de la observación visual, desde el barco o desde el aire, por aparatos acústicos o por eco-sondas, empleo del sonar, etc.

En torno a estos puntos se ha polarizado un grupo de ponencias que provocó largos debates en las primeras sesiones del Hotel Saga. Vamos a tratar de resumir en sus líneas esenciales esta labor, en la que aun hay tela cortada para rato. Así en el terreno de la investigación cómo en el de la tecnología. Sin embargo, los avances en este terreno han sido ya decisivos y algunos espectaculares.

En relación al mismo problema no deja de tener interés otra experiencia. Se ha realizado en el Pacífico Sudoriental a base de cercos de jareta y con ayuda de aviones. Los resultados se han llevado a una ponencia presentada por Mr. Sams, que trabaja en Iquique (Chile) para la Mar-co Chilena.

Dice que durante 20 años los aeroplanos han adquirido más importancia cada día para la localización de peces, lo que no es ninguna revelación. Con este servicio se trata de determinar la ubicación de poblaciones de superficie y de informar a los patrones de las embarcaciones dedicadas a la captura, durante las operaciones de cerco.

El piloto que trata de localizar los peces debe poseer un profundo conocimiento de la pesca y de la conducción de las operaciones a cuyo fruto se subordina la cooperación desde el aire. El piloto y el patrón deben trabajar en equipo.

Después de haber determinado el día antes la distribución de los peces en general el piloto guía a las embarcaciones pesqueras hasta la proximidad de los cardúmenes. Con mucha frecuencia el piloto dirige también la operación de la red en lo que respecta al comportamiento y movimiento de los cardúmenes y advierte si la cantidad a capturar exige dividirla.

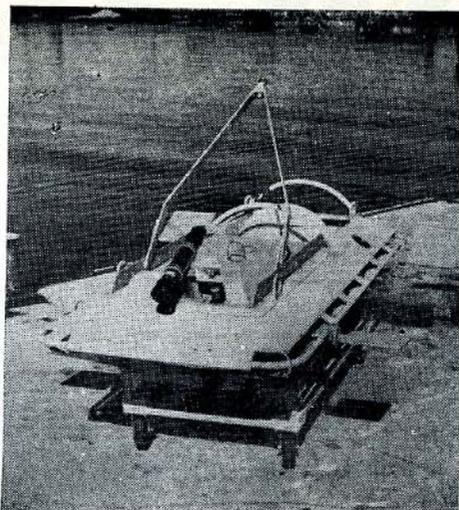
Los cardúmenes de la superficie se pueden detectar a simple vista hasta una profundidad de 15 m., pudiendo distinguirse frecuentemente por su color las respectivas especies. También pueden detectarse desde el aire con claridad las manchas de placton, las corrientes y los límites entre las masas diferentes de agua.

Basándose en la experiencia obtenida en las actividades comerciales, se recomienda el empleo de aeroplanos o helicópteros para el reconocimiento de bancos en superficie, así como para investigaciones afines, preferiblemente en combinación con buques de investigación.

LOCALIZADOR DE BANCOS DE VIEIRA

El tipo de investigación experimental modificaciones cuando se aplica a recursos sedentarios. La Oficina de Pesca Comercial de los Estados Unidos —a la que ya nos hemos referido en esta crónica— ha preparado otra ponencia, que puede tener interés para nosotros. Es su autor Mr. W. R. Seidel, también experto afecto a la base de Pascagoula.

La experiencia ha versado sobre localización televisiva de bancos de vieiras. Pudiera aplicarse también a otros recursos pesqueros submarinos profundos. Su principal objetivo tiende a evaluar rápidamente, por medios visuales, las concentraciones relativas de los bancos de vieiras en vastas zonas geográficas.



Vehículo submarino remolcado denominado RUFAS, para localizar moluscos de concha.

A tal función se destina un aparato remolcado, que lleva cámara televisiva y fotográfica. Se utilizan dos operadores, uno para controlar el movimiento vertical y la estabilidad del vehículo y otro para registración de datos recibidos. La experiencia reunida hasta la fecha es limitada, pero suficiente para deducir que la técnica puede ser valiosa, en cuanto permite reducir notablemente el tiempo improductivo que las naves comerciales dedican a esta pesquería, y consumo en la detección de los bancos.

ECOSONDAS Y RUIDOS PROFUNDOS

Para cerrar esta información cabría referirse aun a la localización por ecosondas. Se presentó acerca de este sistema de localización pasiva una ponencia de G. Freytag, alemán, del Instituto de Hamburgo dedicado a artes de pesca.

No revela gran cosa. Dice que la importancia de la localización del pescado mediante escucha pasiva, se ve limitada por interferencias debidas al ambiente, la embarcación y el ruido del equipo. Sobre esta cuestión del ruido y su influencia en la huida de las poblaciones se había de tratar copiosamente.

El informante presenta algunos cálculos que muestran la influencia de los ruidos parásitos en la percepción de sonidos emitidos por los animales vivientes dentro del agua. También menciona algunos emisores potentes de sonidos submarinos que permiten influir en el comportamiento de los bancos de peces.

Y con esto podemos considerar agotado el espacio hoy disponible para el tema, que volverá a ser tratado bajo distinto ángulo en la próxima crónica.

PRESIDENTE PARA SEPTIEMBRE

La Federación Española Sindical de Armadores de Buques de Pesca se halla en crisis presidencial. Como nuestros lectores saben ha fallecido recientemente don Dámaso Fernández Sánchez, que pocos meses antes había sido destinado para el cargo.

Tenemos noticias —aunque no oficialmente— de que en la segunda quincena de junio se ha reunido la asamblea de la Federación, bajo la presidencia de don Manuel Veiga Costas, vicepresidente del organismo nacional y Presidente de la Junta Rectora de la Cooperativa de Armadores de Cádiz. No se ha procedido a cubrir la vacante, pero se acordó convocar una nueva asamblea para el próximo setiembre a fin de proceder a la designación.

La medida revela propósito de efectuar una selección acertada, previa la necesaria pausa para pensarlo. Nos parece muy prudente, ya que para nadie es un secreto que desde hace algún tiempo la Federación Española de Armadores está necesitando restaurar sus energías y dar un ritmo mucho más activo a su actuación.

Este avance no es posible intentar si no se tiene acierto en la elección de la persona que deba desempeñar un cargo tan importante. La Federación puede seguir en un régimen de gris sobrevivencia, mientras los problemas de la industria se agudizan, pero ya se sabe que una situación tal no justificaría la existencia del organismo.

Por otra parte, nunca más que ahora se ha necesitado que el órgano representativo de los armadores de altura y gran altura españoles —ya que los de pesca de superficie y pesca artesanal vienen quedando al margen de la organización— sea eficaz, y se avalore con el prestigio de las personas más capaces y operantes. Una problemática tan compleja como la que gravita sobre la industria española de las pesquerías, no podrá ser abordada, y menos eficazmente resuelta, sin el asesoramiento idóneo de un órgano representativo y especializado, que viva al día la evolución del sector, como debe serlo —y lo ha sido en otro tiempo— la Federación Española de Armadores de Buques de Pesca.

Esperemos que las delegaciones de los puertos comprenderán la responsabilidad que contraerían, si la elección no cubriese aquel nivel que las circunstancias y la historia de la institución reclaman.

