

SOBRE LA CARTOGRAFIA DE LOS FONDOS DE PESCA

por M. Rubi6

El primer problema que se presenta en la formaci6n de una carta que cumpla todas las condiciones necesarias para llevar a cabo el trabajo propuesto, es la necesidad de resumir en un mismo mapa a una escala suficiente para que permita un buen detalle, la mayor cantidad posible de datos de tierra y de fondo marino, junto con una lnea de costa lo m1s fidedigna posible. Por lo que respecta a los datos de tierra y prescindiendo de la toponimia, las hojas del mapa a 1:50.000 del Instituto Geogr1fico y Catastral, son aceptables. La lnea de costa y los sondeos de los mapas del Instituto Hidrogr1fico de la Marina, son tambi6n suficientemente exactos. Los problemas se presentan al tratar de reunir las hojas de los mapas de uno y otro tipo, y hasta al tratar de ajustar las distintas hojas de una misma colecci6n. En efecto, los mapas del I. H. de la M. est1n hechos sobre proyecci6n cilndrica, la graduaci6n de sus aristas toma como primer meridiano el de Greenwich y su escala no es igual para todos: unos est1n a 1:95.000 y otros a 1:97.500 (aparte de los planos de 1reas peque1as que muchas veces no tienen graduaci6n alguna y su escala es distinta para cada uno de ellos: 1:5.000, 1:10.000, 1:14.600 etc) mientras que el mapa del I. G. y C. se levant6 en proyecci6n c6nica a escala 1:50.000, tomando como primer meridiano el de Madrid. La proyecci6n c6nica, de por s1, ya impide el exacto ajuste de las hojas del mismo mapa, porque la arista superior es ligeramente m1s corta (unos 2 mm.) que la inferior; pero adem1s, la diferencia del primer meridiano, obliga a la correcci6n de la numeraci6n marginal en 39 41' 15" (diferencia entre el Meridiano de Madrid y el de Greenwich). Por r1n la diferencia de escala de los distintos mapas obliga a la ampliaci6n de los mapas de menor detalle o a la reducci6n de los m1s detallados, problema tanto m1s dif1cil, por los dos tipos de proyecci6n. Aparte de estos problemas de 6rden t6cnico, existen los de 6rden pr1ctico, derivados de los movimientos del papel, en el caso del vegetal muy considerables, son los cambios del grado de humedad de la atm6sfera, encogi6ndose en tiempo seco y dilat1ndose con el h1medo.

Para nuestro trabajo, la escala de 1:50.000, da un detalle suficiente, y por otro lado, los mapas no resultan de unas dimensiones tan enormes, como para que no sean manejables. Como por otro lado la graduaci6n a base de Greenwich es preferible (y la adoptada siempre en las cosas del mar), el mapa que estamos haciendo ser1 a escala de 1:50.000 pero conservand6 la graduaci6n de Greenwich. Para reunir en un solo mapa los datos de todos, en primer lugar, debe ampliarse la lnea de costa, las indicaciones de sonda, etc. de los mapas de I. H. de la M.

a la escala 1:50.000, que es la adoptada por nosotros. Todo esto, debe reunirse con los datos de altitudes visibles desde el mar, líneas de comunicación y poblaciones cercanas a la costa, etc., del mapa del I. G. y C.; los datos marítimos podrían completarse con los de los planos de áreas pequeñas que ofrecen mayor detalle. Toda esta parte del trabajo, es verdaderamente delicada por la diferencia de proyección entre ambos tipos de mapa, y correspondería a un cartógrafo que debería cuadrricular previamente los mapas a copiar para ir corrigiendo constantemente los errores, a parte de que para evitar los movimientos del papel debería trabajarse sobre hojas de papel pegadas a una plancha de cinc. Sin embargo, y para simplificar, aprovechándonos de que se trata de áreas en fin de cuenta pequeñas, es probable que, si trabajamos a prisa sobre hojas de papel vegetal cortadas desde tiempo y no tenemos cambios importantes en el estado higrométrico del aire, podamos simplemente calcar, sobre papel vegetal, los datos de los diferentes mapas, llevándolos previamente, claro, a la escala 1:50.000 mediante ampliación por fotografía; proyección del negativo.

Las hojas que hemos decidido emplear, tienen 75 x 110 cm; aproximadamente como las mayores del I. H. de la M., aunque sin margen, para poder pegar exactamente dos contiguas y trabajar en el conjunto, ya que por lo que se refiere a los caladeros frecuentados por los pescadores de Blanes, por lo menos en una no caben todos los accidentes que deben verse a la vez para nuestro trabajo. De acuerdo con esto, hemos proyectado unas hojas apaisadas que quedan delimitadas, aproximadamente, por los paralelos de Port Bou, La Escala, Sant Feliu y Mataró, y por el Meridiano de Tossa, hasta la hoja de San Feliu, y por el de Arenys, en la hoja que limita por el Sur con Mataró.

Para colocar en él los caladeros de pesca al arrastre, no hay más remedio que valerse de la información que nos dan los pescadores. Los puntos cercanos a tierra (hasta unas 3 millas de la costa) ellos los sitúan por el cruce de dos enfiladas tomadas cada una mediante dos puntos situados en la misma recta. En las regiones abruptas en las que los caladeros son verdaderos pasos entre rocas, por este procedimiento sitúan exactamente las áreas de rastreo, con las inflexiones precisas en el camino a seguir para no enganchar el arte en las rocas u objetos hundidos. Esto no quiere decir que no existan áreas todavía no explotadas y posiblemente sin obstáculos, que no se han explotado por temor a perder el arte en la prueba. No hay que olvidar que la mayor parte de la prospección pesquera la han hecho los pescadores a ciegas, y que todos los obstáculos por ellos conocidos, se han situado a base de perder, por lo menos, un arte enganchado en él. Esto sólo, justifica nuestro trabajo de buscarles nuevas áreas de pesca por procedimientos menos empíricos.

La información de caladeros que nos dan los pescadores, - adolece, para nosotros, de que ellos bautizan las sinuosidades de tierra visibles desde el mar, con nombres sui generis, diferentes, además, muchas veces, en cada localidad; sólo algunas montañas importantes, las conocen con el mismo nombre que se les dan en tierra. Sin embargo, a medida que se familiariza uno con todo ésto, van hallándose diversas convergencias que simplifican nuestro trabajo. En Blanes, hemos podido situar una porción de caladeros con gran exactitud, por este procedimiento.

En los puntos alejados de tierra, donde ésta ya no se ve con suficiente detalle para aplicar el método de las enfiladas, los pescadores se valen de la sonda y la brújula para situar el caladero, ayudados por una que otra enfilación muy visible. En estos casos, el caladero queda impreciso y es -- que en la realidad tampoco se trata de un área bien determinada, sino que se pesca por todo un gran espacio, teniendo únicamente cuidado de conservar la misma profundidad o por lo menos saber cuál es la que hay para que el arte trabaje en correctas condiciones. Una cosa parecida sucede en litorales de fondos lisos, sin obstáculos, como los de las costas de Castellón.

Terminada esta labor previa de situar los caladeros, trabajo que podemos hacer antes de que llegue a nuestra costa -- una embarcación de estudio, debemos proceder a la busca de nuevos caladeros; ésto último ya con barca de Investigación. La sonda eléctrica continua, nos dará el perfil del fondo marino y su naturaleza, todo lo cual, previa la determinación exacta de la situación en el mar, podrá colocarse en el mapa. No me extiendo en esta cuestión, porque está perfectamente -- resuelta en otros centros de investigación, aunque es cierto que la bibliografía sobre ello, muy reciente, no ha llegado a nosotros, que yo sepa. A la vez aunque ésto es ya mucho -- más entretenido, podrán hacerse determinaciones de salinidad, y de tensión de oxígeno en el agua, a diferentes profundidades, en lugares frecuentados o no por los arrastreros. Todo ésto combinado con pescas experimentales y con los datos de captura en los caladeros existentes, permitirá, poner en explotación nuevas áreas de pesca.

D i s c u s i ó n

LOPEZ.-- No hemos encontrado dificultades para la situación -- sobre el mapa de los caladeros de las pesquerías de la región de Alicante, porque son muy próximos a la costa, pero sí en determinar la importancia y extensión de los mismos. Por otra parte, en la región de Altea-Alicante-Torre Vieja no hay necesidad de cartografiar con tanta precisión como debe hacerse para la costa catalana.

OLIVER.- Podrían cartografiarse las agrupaciones ecológicas - señalando, en cada caso, si hubiera lugar, la especie de inte rés comercial dominante.

- - -