

Capítulo VI

Riquezas de la mar: **La actividad pesquera en caladeros adyacentes**

F. Javier Rubio Turiel
Rogelio Abad



Barco pesquero en las proximidades de la Isla de Alborán (foto: J. Valero).

■ Introducción

La pesca marítima de Almería ha tenido desde antaño un importante vínculo de actividad profesional con la Isla de Alborán y su medio marítimo próximo. A pesar de la distancia que separa este entorno insular del litoral continental andaluz, los caladeros de la isla han mantenido esta importancia a través de la sucesión de las diferentes modalidades pesqueras que se han alternado en el transcurso del tiempo. En este sentido, en la isla se localizan actualmente algunos de los caladeros de crustáceos de las pesquerías demersales almerienses que son considerados de creciente importancia por el propio sector pesquero. Las pescas artesanal y deportiva practicadas en Alborán tienen un carácter temporal y también en incremento con los años. En relación con

ello, los caladeros de la isla han sufrido la presión del submarinismo furtivo con equipos autónomos de buceo, que ha reducido notablemente las poblaciones de determinadas especies de alto valor económico. Además, en la isla se encuentran importantes colonias de Coral rojo (*Corallium rubrum*) que fueron aprovechados en el pasado, aunque su explotación actualmente se encuentra cancelada. Sumándose a todas estas circunstancias, se encuentra la problemática suscitada tras la supresión de acuerdo de pesca establecido por parte de la Unión Europea con el Reino de Marruecos.

Desde 1993, la pesca de arrastre en este caladero ha estado regulada por la Secretaría General de Pesca Marítima, inicialmente con la Circular interna 2/1993 de la Dirección General de Recursos Pesqueros (Secretaría General de Pesca Marítima), y posteriormente a través de la Orden de 13 de junio de 1997 por la que se regula la pesca de arrastre de fondo en la isla de Alborán (BOE, 150, de 24 de junio de 1997), la Orden de 31 de julio de 1997 por la que establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán (BOE, 204, de 26 de agosto de 1997) y la Orden de 8 de septiembre de 1998 por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes (BOE, 233, de 29 de septiembre de 1998). Por último, mediante la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán (BOJA, 133, de 14 de julio de 2003) y la Corrección de errata a la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán (BOJA, 133, de 14 de julio de 2003) (BOJA, 142, de 25 de julio de 2003), la Junta de Andalucía hace vigente la declaración de espacio protegido del Paraje Natural de Alborán, completando la normativa existente y dotando al conjunto legislativo de una visión medioambiental marítima y terrestre (capítulo XIII).

Dada la trascendental relevancia del aprovechamiento pesquero de Alborán, constituyéndose como el uso tradicional más importante de sus recursos naturales, se tienen en cuenta los datos del seguimiento de las referidas normativas reguladoras y se analizan numerosos parámetros de la actividad pesquera en la isla. Para ello se evalúan las características estructurales de la flota, la tipología de las modalidades pesqueras y las artes utilizadas (ver también Fernández y de Paula, 2003, para una mayor información al respecto), así como la localización y las características de sus caladeros y



especies capturadas. No obstante, un amplio y más detallado análisis de la pesca en las inmediaciones de la Isla de Alborán puede encontrarse en Rubio Turiel (2001).

■ Metodología

En el estudio se ha utilizado la información que se encontraba dispersa y localizada en diferentes organismos. Para el análisis de la actividad pesquera, se ha recurrido a los despachos especiales para la Isla de Alborán, efectuados por las Capitanías Marítimas desde 1993, y a la documentación existente en la representación provincial en Almería del Ministerio de Agricultura y Pesca, en donde consta el nombre, la matrícula y el folio de las embarcaciones, la modalidad elegida y los días de pesca en la isla. El estudio de las características estructurales de la flota se ha realizado tomando como base los listados de embarcaciones despachadas para la isla y las características que de las referidas embarcaciones aparecen reflejadas en los datos del Censo de Flota Pesquera Operativa, elaborado y actualizado por la Secretaría General de Pesca Marítima. Para la evolución de las capturas de Coral rojo en Alborán se han examinado los partes de capturas existentes en la Comandancia Militar de Marina en Almería y en la Dependencia Almeriense del Ministerio de Agricultura y Pesca. Con objeto de estudiar los caladeros de pesca se contó con la colaboración de los patrones de embarcaciones pesqueras que faenan habitualmente en la zona y con información proveniente de posicionamientos por satélite, posteriormente apoyados por datos de GPS tomados a numerosos pesqueros durante su trabajo en los caladeros. Por último, se realizaron numerosas entrevistas entre los pescadores y armadores más veteranos de Almería con objeto de obtener información de las actividades pesqueras en la isla a lo largo de períodos anteriores, sobre las que no se disponía de documentación oficial ni de referencias bibliográficas.

Teniendo en cuenta la información obtenida gracias a las campañas y exploraciones científicas desarrolladas en los fondos de la Isla de Alborán (capítulo I), en esta área se conocen más de cien especies de peces citadas. No obstante, en el presente análisis solo se van a considerar algunos ejemplos de ellas, dado su especial interés conservacionista, científico o pesquero.

■ Antecedentes de la pesca en el área

Durante siglos, la actividad pesquera en los alrededores de la isla se vio imposibilitada por las actuaciones de piratas berberiscos en toda la zona, siendo la captura de embarcaciones y sus tripulantes un objetivo primordial. No obstante, la situación general se hizo más estable con el tiempo, instalándose un faro en Alborán a partir de 1869. Tales circunstancias favorecieron el que se comenzara a despertar un incipiente interés por la explotación comercial de la isla y sus alrededores. Dado el aliciente y la falta de información inicial, en 1864 se pensó, por ejemplo, que se había encontrado en ella un depósito de guano de especial interés para la agricultura (capítulo III).

Sin embargo, las primeras noticias de aprovechamiento de los recursos naturales de Alborán a través de su actividad pesquera datan de 1885, correspondiéndose con las de embarcaciones del puerto de Almería, pertenecientes a la empresa J. Torrent y Cía. Los resultados obtenidos en este intento pionero fueron óptimos. No obstante, la planificación necesaria para poner en explotación esos caladeros, que incluía la captura de cetáceos para obtener su grasa, necesitaba de una instalación permanente en la isla. Con este fin, en septiembre del mismo año se dictó la Real Orden por la que se autorizaba a la mencionada empresa el establecimiento de unos barracones para los pescadores y las operaciones relacionadas con la pesca en la isla (Anónimo, 1885). Sin embargo, no le fue concedido a la empresa el derecho exclusivo de pesca en aguas de Alborán para artes de palangre y trasmallo en las 6 millas correspondientes a las aguas jurisdiccionales (Anónimo, 1886), quedando todo en una simple prueba.

La escasa habitabilidad de la isla y el corto radio de acción de los pesqueros se tradujeron en una pobre o nula actividad pesquera en Alborán hasta finales del siglo XIX. No obstante, a comienzos del XX sus aguas inmediatas se encontraban en la ruta de los pesqueros que, con base en Almería, ya faenaban en las costas del Norte de África. Ello hizo que las noticias sobre la abundancia



de pesca en la zona se prodigaran entre los pescadores y la prensa local. Tales circunstancias derivaron en que, durante el otoño de 1929, se realizase una expedición a cargo del Instituto Español de Oceanografía buscando un supuesto “placer” de pesca. Éste no se encontró, aunque la prospección valió para realizarse la primera cartografía de los fondos de la zona (de Buen, 1930).

A partir de los años 50, el equipamiento de los barcos y las mejoras en sus sistemas de conservación al fin permitieron que se desarrollase la pesca en los aledaños de la isla con nasas y trasmallos, sobre todo en las zonas donde el fondo presentaba una elevación con relación a su entorno. Este fue el caso del “seco” del Sur, donde se capturaban Pargo (*Pagrus pagrus*) y Mero (*Epinephelus marginatus*) entre profundidades de 30 y 40 m, así como el del “seco” del Este, en el cual los objetivos eran la Brótola de roca (*Phycis phycis*) y la Gallineta (*Scorpaena scrofa*) a profundidades entre 95 y 120 m.

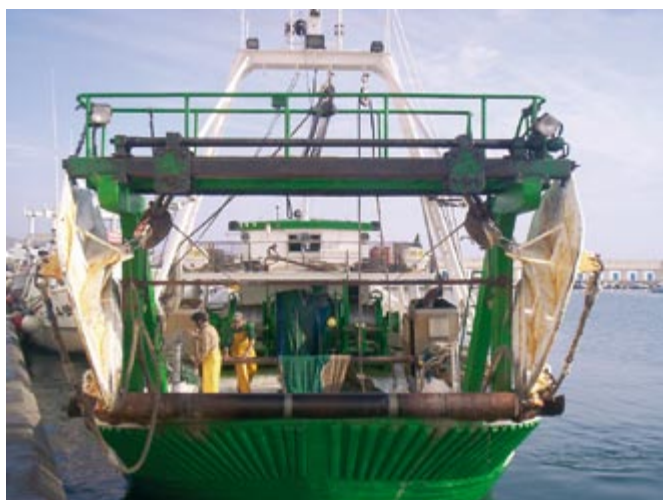
■ La pesca de arrastre

La distancia de 111 km que separa la Isla de Alborán del puerto de Almería imposibilitaba la explotación de estos caladeros con las 12 h de actividad máxima establecidas en el Real Decreto 679/1988, de 25 de junio, por el que se regula el ejercicio de la pesca de arrastre de fondo en el Mediterráneo (BOE, 160, de 5 de julio de 1988). No obstante, las disposiciones contenidas en el Artículo 8 del referido Real Decreto contemplaban la posibilidad de autorizar la actividad de “arrastre de fondo” en áreas marítimas que no permitieran cumplir con el horario establecido, además de en las que fuese preciso flexibilizar los horarios de actividad pesquera.

Inicialmente, la actividad de los arrastreros que faenaban en los caladeros de la isla fue reglada a través de la Circular interna 2/1993 de la Dirección General de Recursos Pesqueros, por la que se regula el ejercicio de la pesca de arrastre en la Isla de Alborán. Con anterioridad a esta normativa, los arrastreros almerienses acudían a los caladeros de la isla en mareas de 5 días seguidos, iniciándose esta actividad a partir del mes de mayo, coincidiendo con la elevación en la temperatura del agua marina. Desde el 16 de julio de 1993, fecha de la entrada en vigor de la referida circular, las 59 embarcaciones inicialmente autorizadas han faenado en estos caladeros mediante un plan de pesca en el que se establecen dos modalidades de actividad, la A con mareas de 5-10 días, 24 h de descanso entre mareas y 6 días de descanso mensual; y la B con mareas de 5 días y descansos de 24 h semanales. En la actualidad y tras la publicación de las Ordenes de 13 de junio de 1997 y de 8 de septiembre de 1998, los contenidos de la mencionada circular se han elevado al rango de Orden Ministerial, con objeto de regular permanentemente las pesquerías demersales en los caladeros de la Isla de Alborán, así como la actividad de la flota artesanal, de los cerqueros y de las embarcaciones deportivas.

Con la importancia creciente de la modalidad de arrastre en la isla, a la pesca en la vertiente Oeste iniciada en los años 50, se le ha unido la explotación de las caras Norte y Este.

Vistas de la cubierta (dcha.) y de la popa (izqda.) de una embarcación de arrastre del tipo de las que faenan en Alborán (fotos: R. Abad).





La pesca de arrastre demersal dirigida hacia la Gamba roja, Gambón o Rayao (*Aristeus antennatus*) es altamente selectiva y, contrariamente a lo que ocurre durante el arrastre en otros caladeros situados a menor profundidad, los descartes (volúmenes de capturas sin valor comercial) de ella derivados son reducidos. Así, desde hace 40 años la especie más buscada es esta Gamba roja, capturada entre los 500 y 800 m de profundidad, obteniéndose un rendimiento que alcanza los 80 kg/día, aun siendo 20 kg/día lo más común. Esta pesca resulta muy rentable por los precios que alcanza. La temporada de capturas coincide con el período de reproducción de la especie, que se extiende desde mayo a octubre, con un máximo en julio y agosto. Todas las capturas las componen individuos maduros, ya que la talla de primera madurez se alcanza en la gamba con 21 mm de longitud cefálica en los machos y 26 en las hembras (Martínez Baños, 1997). En la pesquería se pueden encontrar hasta cuatro clases de edad. El periodo y el limitado número de playas de pesca en las que se puede arrastrar hacen que la población pueda mantener los ritmos actuales de explotación aunque, al igual que en otras poblaciones de esta especie, presenta fluctuaciones interanuales en su abundancia debido a factores medioambientales.

La flota de arrastre que actualmente se encuentra autorizada por el Plan de Pesca de Alborán esta constituida por un total de 77 unidades, con un Tonelaje de Registro Bruto (TRB) medio de 51,02 tm y 260,80 CV de potencia media. Únicamente el 28% de las embarcaciones incluidas en el mencionado plan efectuaron despachos para Alborán. Este porcentaje constituye la flota que realmente faena en la isla, con un 80% de sus unidades con base en el puerto de Almería, en cuya lonja se descargan y comercializan las capturas obtenidas. La distribución de la flota por intervalos del TRB sitúa entre 30 y 60 tm a la mayoría de las embarcaciones. Se trata de una flota joven, con el 76% de los buques de construcción posterior a 1970. El tramo de 60 a 90 TRB es el que ha experimentado un mayor crecimiento en unidades, convirtiéndose en el tonelaje que los armadores consideran a día de hoy mas adecuado para faenar en Alborán. Los pesqueros de nueva construcción, además, están diseñados con importantes mejoras en su habitabilidad y mayor capacidad de combustible. Por otro lado, durante los últimos años se ha observado una renovación de la flota, con nuevas unidades que han cambiado el material del casco de la madera al poliéster reforzado con fibra de vidrio. En definitiva, buques con el arqueado mencionado, cascos reforzados, con buenas condiciones hidrodinámicas y equipados con potentes motores que puedan faenar afrontando rápidos cambios en el estado de la mar, reduciendo los tiempos de llegada y regreso del caladero, se han convertido en el modelo actual de barco mas adecuado para el trabajo en la Isla de Alborán.

El verano, con un tiempo seco y templado de vientos ligeros, y el breve otoño son las mejores épocas de pesca en los caladeros de la isla. Durante el invierno la inestabilidad climatológica, con fuertes vientos, dificulta las faenas de pesca. Sin embargo, las elevadas valoraciones de los crustáceos en los mercados están motivando el mantenimiento, cada vez mayor, de las pesquerías demersales con circunstancias climatológicas adversas, prolongándose la faena en los caladeros durante todo el año, especialmente en el caso de embarcaciones de nueva construcción.

La disminución de la producción y el tamaño que se ha ido produciendo con los años se compensa con la elevación de precios de mercado y la captura de otras especies en fondos de menor profundidad, como rapas (*Lophius* sp.), pulpos (*Octopus* sp.), rayas (*Raja* sp.), rubios (*Trigla* sp.), etc.

■ Artesanales

Determinadas embarcaciones de la flota de artes menores en las modalidades de trasmallo y palangre trabajaban en los caladeros de Alborán procedentes de los puertos de Adra y Roquetas de Mar. Tal actividad tenía las características de una pesca de litoral. Su presencia en la isla era muy reducida, limitándose a cortas temporadas de primavera y verano con buen estado de la mar, permaneciendo en la isla de uno a dos días. Se trataba de embarcaciones de escaso tonelaje (7 tm de TRB medio y 75 CV) y con el casco de fibra, que calaban sus trasmallos en todo el contorno de la isla y del seco localizado al Suroeste, en lugares rocosos de escaso fondo, próximos a los 100 m de profundidad e inaccesibles para la pesca de arrastre. Mediante esta modalidad se pescaban Pargo, Mero, Chopa (*Spondyliosoma cantharus*), Jibia (*Sepia officinalis*), *Octopus* sp. y, en los fondos



Clasificación de Lechas (*Seriola dumerili*), una especie capturada por los cerqueros en los alrededores de la isla (izqda., foto: R. Abad).

La Morena (*Muraena helena*), pescada por los palangreros, es uno de los depredadores frecuentes en las oquedades de los fondos de Alborán (dcha., foto: D. Moreno).

arenosos, arañas (*Trachinus* sp.) y salmonetes (*Mullus* sp.). Para la pesca de langostas (*Palinurus* sp.) utilizaban un trasmallo selectivo, actuando como cebo el pescado ocasionalmente enredado. El número aproximado de embarcaciones de este tipo que podían coincidir el mismo día sobre el caladero no superaba las 6 unidades.

La utilización de nasas para la pesca de langostas en el entorno de la isla se realizó durante los años 50 por pescadores artesanales de origen mallorquín, desde embarcaciones de tonelaje muy escaso, próximo a las 8 tm de registro bruto y en torno a 20 CV de potencia en sus motores. Los mismos acudían a la isla con una provisión de combustible y calaban alrededor de 300 nasas de camarón o quisquilla (*Plesionika* sp.) por embarcación en fondos de 255 a 328 m al Suroeste de la isla, permaneciendo en Alborán durante 4 y 5 días, en los que recibían el apoyo de los faristas. Actualmente y desde la declaración de la Reserva Marina, no se calan nasas de este tipo en la isla. Por otro lado, también acabaron por desaparecer del entorno las 8-10 grandes embarcaciones procedentes del Norte de España que en los años 80 frecuentaban los caladeros de la zona entre mayo y agosto, pescando langostas con trasmallos de fondo.

El arte denominado Palangrillo se cala en el presente al Suroeste de Alborán, a escasa distancia de la costa. Los únicos palangreros que en la actualidad acuden esporádicamente a la isla son barcos de tipo artesanal de escaso tonelaje, reducida eslora y baja potencia, que tienen base en los puertos de Roquetas de Mar y Adra. Los mismos se dedican a la pesca de Vorazo (*Pagellus vogaraveo*), Gallineta, Merluza (*Merluccius merluccius*), Morena (*Muraena helena*), Safío (*Conger conger*), etc., en zonas de poca profundidad y fondos menores a 455 m en las proximidades de la isla.

■ La pesca de cerco

En los años 30, con la instalación de los primeros motores de explosión y el aumento en las dimensiones de las embarcaciones, numerosos cerqueros comenzaron a acudir con regularidad a los caladeros de la isla. Durante la siguiente década y desaparecida casi por completo la vela, unas 40 embarcaciones del puerto de Almería efectuaban con regularidad pesquerías en la modalidad de cerco en los caladeros de Alborán, teniendo como especies objetivo los pequeños pelágicos, como la Sardina (*Sardina pilchardus*), caballas (*Scomber* sp.) y jureles (*Trachurus* sp.). Al margen de ellas, entre las traíñas a vela del puerto de Roquetas de Mar, un grupo de unas 10 continuó acudiendo a los caladeros de la isla hasta finales de los 40.

En los años 50, los cerqueros disfrutaron de una década abundante en capturas de Sardina y jureles. Sin embargo, éstos posteriormente abandonaron progresivamente los mencionados caladeros motivados por el descenso en los precios de venta. El interés del mercado por el Boquerón (*Engraulis encrasicolus*) desplazó la actividad de las traíñas mejor equipadas del puerto de Almería hacia otros puertos.

En los años 70, la aparición de un banco de Boquerón en aguas de la zona Norte de Maruecos impulsó la construcción y adquisición de cerqueros. Los precios y la presencia de un recurso de rápida rentabilidad atrajeron hacia este sector a empresarios de otras especialidades.



Sin embargo, en 1985 el boquerón desapareció, reconvirtiéndose los buques o viéndose éstos obligados a acudir a puertos del Levante español. No obstante, algunos continuaron la pesca de jureles en la isla durante 1986 y 1987, para abandonar posteriormente este caladero por falta de interés económico. Actualmente algunos cerqueros están comenzando a plantearse el posible retorno a los caladeros de Alborán, ante el progresivo deterioro en especies pelágicas de los caladeros litorales de Almería.

Desde 1976 hasta 1978 eran frecuentes en la isla los cerqueros de Adra, aunque actualmente solo algunos de ellos acuden esporádicamente. Sus capturas son fundamentalmente de Lecha (*Seriola dumerili*) y tienen en la zona una presencia muy reducida en número de unidades y días de pesca (Abad y Giraldez, 1990).

Las poblaciones de pequeños pelágicos que se localizan en la plataforma de la isla resultan de interés al quedar fuera de la explotación pesquera desde hace más de 15 años. Con el buque oceanográfico Cornide de Saavedra se prospectó esta plataforma durante 1998. Las cantidades evaluadas fueron de 7.835 tm de Jurel mediterráneo (*Trachurus mediterraneus*), 3.021 tm de Jurel negro o de altura (*Trachurus picturatus*), 2.819 tm de Boga (*Boops boops*) y 405 tm de Sardina. La densidad encontrada fue de 193,6 tm/milla náutica², pudiendo considerarse como media-alta al compararse con las habituales en el litoral mediterráneo de la Península Ibérica (Abad *et al.*, 1992, 1998a, b). Estos datos, analizados desde un punto de vista pesquero, pueden llevar a la consideración de que las especies capturadas más frecuentemente con cerco en Alborán son de baja cotización económica y solo puntualmente justificarían el desplazamiento de los barcos a la zona, lo que explica la escasa presencia de este tipo de modalidad en sus aguas. Desde otro punto de vista puede decirse que la composición cuantitativa observada resultó diferente a la que se encuentra en la plataforma de la Península Ibérica, debiendo resaltarse la ausencia de ejemplares juveniles y la presencia de tallas muy grandes en los muestreos, de hasta 28 cm en Jurel negro y 24,7 cm en Sardina. Tales datos parecen indicar que en este área no se localizan poblaciones independientes y aisladas, sino fracciones de las poblaciones vecinas llegadas por migración (Abad *et al.*, 2001).

■ La pesca del Coral rojo, *Corallium rubrum* (Linnaeus, 1758)

Los pescadores almerienses sabían, ya en 1950, de la existencia de importantes colonias de Coral rojo en el entorno de la Isla de Alborán. Obtuvieron este conocimiento porque, con mucha frecuencia, las nasas para la captura de langostas aparecían acompañadas de grandes trozos de coral rojo que habían sido arrancados al recuperarlas procedentes de las proximidades de la isla. La isla era entonces una zona prácticamente virgen que no había sufrido la presión humana de otras zonas insulares.

En julio de 1965 se aprobó el Reglamento para la Pesca de Coral, que tenía en cuenta los avances experimentados por las nuevas técnicas de extracción, ante el desarrollo de los equipos de respiración de los buceadores (Orden de 30 de julio de 1965 por la que se aprueba el Regla-

Vistas de proa (izqda.) y popa (dcha.) del Cote de Nacre con base en el puerto de Adra. Una de las embarcaciones de apoyo sobre cuya cubierta puede apreciarse la plataforma, el cajón de transporte y el brazo grúa con el que se suspendía al submarino Neree 201 hasta los puntos de inmersión para la actividad extractiva del Coral rojo (*Corallium rubrum*) en la Isla de Alborán (fotos: F. J. Rubio Turiel).



mento de Pesca de Coral; BOE, 188, de 7 de agosto de 1965). Una de las zonas autorizadas en esta primera regulación oficial para la pesca de Coral rojo se encontraba en el litoral de la Isla de Alborán. Las capturas de la especie solo podían efectuarse mediante la actividad de pescadores profesionales de coral con equipos autónomos de buceo. El Reglamento establecía un periodo de explotación máximo de 5 años para cada zona, al término de los cuales se iniciaría una veda de 25 años. La extracción solo podía ser efectuada “a mano”, mediante el empleo de piquetas por parte de los buceadores. Se prohibía expresamente la recogida de corales de talla inferior a los 8 mm de diámetro en su base, así como el empleo de las llamadas coraleras o cualquier otro arte de arrastre.

El desarrollo de los artefactos submarinos para usos científicos, que progresaron rápidamente al utilizarse en trabajos de plataformas petrolíferas, y la presencia de buques coraleros italianos que frecuentaban las aguas de Alborán, en un principio con trasmallos de fondo y posteriormente con la barra italiana, motivaron conjuntamente la regulación permanente de esta modalidad de pesquería a través de un nuevo Real Decreto 1212/1984, de 8 de junio, por el que se regula la pesca del coral (BOE, 152, de 26 de junio de 1984). A partir de entonces, la Isla de Alborán se declaró área protegida, estableciéndose una veda permanente en los fondos entre 100 y 120 m de profundidad y delimitándose dos zonas de pesca con limitaciones de esfuerzo pesquero. En profundidades menores de 100 m, la pesca de coral se autorizó con exclusividad a buceadores con equipos autónomos o semiautónomos profesionales de nacionalidad española, mientras en profundidades superiores a los 120 m se reguló con artefactos submarinos y artes de coral. En la primera se autorizaban 20 licencias para buceadores y en la segunda otros 20 buceadores, 4 embarcaciones con arte de arrastre y 2 artefactos submarinos.

La barra italiana

En el año 1984 se autorizó a cuatro embarcaciones almerienses de pesca de arrastre (numero máximo que permitía el Real Decreto 1212/1984, de 8 de junio) para realizar extracciones de coral en la zona protegida de la Isla de Alborán. Las embarcaciones iban provistas de una barra a babor y otra a estribor, variantes de la barra italiana. Los barcos que se dedicaron a esta modalidad de pesca, con una potencia media de 360 CV y 74 tm de TRB medio, fueron el Ricomar, así como el Beatriz y Paula, ambos con base en el puerto de Adra (sustituyéndose el último por Las Llanas con base en Almería), además del Punta Almina y el Cala Iris, con base en Almería.

La pesca de coral con esta modalidad de arrastre se realizó en Alborán desde 1984 hasta 1986. Sin embargo, los estudios de incidencia sobre las biocenosis, realizados por el Instituto Español de Oceanografía durante 1986, constataron altos índices de mortandad entre la fauna asociada al coral (Ortiz *et al.*, 1986; Templado *et al.*, 1986). Ello favoreció el que la técnica fuese suspendida, autorizándose con posterioridad exclusivamente aquellas licencias para la pesca de esta especie mediante buceadores o artefactos submarinos.

Buceadores

La pesca de corales en fondos menores de 100 m estaba autorizada exclusivamente a buceadores con equipos autónomos o semiautónomos en la zona protegida de la Isla de Alborán, encontrándose prohibida con este método la extracción de otros organismos marinos diferentes. Los buceadores con equipos convencionales pueden trabajar en la actualidad hasta aproximadamente los 60 m de profundidad. En cotas superiores se precisa una mezcla especial de gases que puede tener diferentes composiciones. Una de las características de la zona es la existencia de fuertes corrientes marinas y circunstancias climatológicas adversas que dificultan, y en muchas ocasiones imposibilitan, el trabajo de los buceadores y los artefactos submarinos durante varios meses. Por ello, la temporada estival con estabilidad climatológica se constituye como la época en la que se realiza el mayor número de extracciones. El máximo de capturas permitido por buceador y año, establecido en 400 kg de coral, es una cifra muy alejada de las recolecciones medias reales. En este sentido, el valor promedio en esta modalidad de pesca fue, por ejemplo para 1990-1995, de 174,2 kg/buceador/año.



Artefactos submarinos

Al margen de las modalidades arriba descritas, la Isla de Alborán fue el único lugar protegido de las costas españolas donde se utilizaron submarinos para la captura de Coral rojo. Hasta 1997 fueron 2 los submarinos que disfrutaron de autorización, tratándose de artefactos de reducidas dimensiones, el Nereee 201 y el Tours 66 DGK 300. El Nereee 201 inició su actividad en la Isla de Alborán durante 1989, disponiendo ininterrumpidamente de licencia de extracción hasta 1997. El mismo pertenecía a la serie PC, con ojo de ciclope, una enorme ventanilla de observación con portilla delantera hemisférica de 127°, la cual proporciona una capacidad de visión máxima, y otra trasera de 68°. Diseñado para intervenir en profundidades de hasta 180 m, disponía de cinco propulsores que le permitían gran facilidad de maniobra. Este tipo de submarinos se transportaban hasta las zonas de trabajo sobre las embarcaciones de apoyo, Cote de Nacre y Boreal. Estaban equipados con brazos manipuladores o cestas de recuperación y podían trabajar durante largos periodos en la extracción de coral a gran profundidad, unidos por conductos de mantenimiento a las embarcaciones de apoyo en superficie. Su pesca era únicamente autorizada en profundidades superiores a los 120 m, teniendo permitida la extracción de un máximo de 1.500 kg de coral por año y artefacto. Sin embargo, las capturas medias en Alborán del submarino Nereee 201, que explotó de forma real las colonias de coral de la isla, fueron de 503,6 kg de media anual durante el período 1990-1995, volumen de capturas inferior al obtenido con el uso de la barra italiana. Por su parte, el Tours 66 no presentó estadísticas de capturas, resultando dudosa su operatividad real.

Capturas

Los volúmenes de capturas de Coral rojo en la Isla de Alborán han sufrido importantes variaciones en el tiempo en función de los métodos de extracción utilizados. Aunque la citada Orden de 30 de julio de 1965 reguló inicialmente la pesca del coral en las proximidades de la isla, exigiendo la presentación de una estadística de capturas en las Comandancias Militares de Marina, no han sido encontrados datos sobre esta actividad en las Comandancias de Almería y Málaga.

Durante los años 1984 a 1986, período de utilización de la barra italiana, cada una de las embarcaciones autorizadas capturaba medias anuales de 700 kg. Estas pescas dieron lugar a la aparición de industrias locales de transformación en Adra y Almería.

En los volúmenes de capturas estudiados entre los años 1990-1995 se aprecia una marcada desviación estacional, probablemente motivada por las características climatológicas de la zona. Las densidades elevadas de capturas en este intervalo se localizaban en el período comprendido entre abril y noviembre, meses con una climatología más favorable para la realización de los trabajos de extracción. Con un total de 113 días trabajados durante 1990-1995, la media de actividad por anualidad se situó en 27 días/año, con un volumen medio de capturas de 25,48 kg/día. La actividad de los artefactos submarinos arrojaba una cifra de 503,6 kg de media anual, que casi

Detalle de la cesta que se acoplaba en la proa del submarino Nereee 201 para la actividad extractiva del Coral rojo (*Corallium rubrum*) en la Isla de Alborán. La 1ª sección arrancaba el coral, giraba y lo depositaba en la 2ª sección o cesta. Se trataba de un dispositivo de desarrollo práctico, ante las dificultades que para la recogida de coral ofrecían los brazos y pinzas equipados en el submarino, inicialmente preparado para reparaciones de plataformas petrolíferas (izqda., foto: F. J. Rubio Turiel).

El submarino Nereee 201, utilizado desde 1989 hasta 1997 para la actividad extractiva del Coral rojo (*Corallium rubrum*) en la Isla de Alborán (dcha., foto: F. J. Rubio Turiel).



El submarino Tours 66 fue el otro artefacto autorizado para la pesca del Coral rojo (*Corallium rubrum*) en la Isla de Alborán.



triplicaba las medias de extracción por buceadores, con 174,2 kg/año. La suma de ambas actividades, en 677,8 kg, se aproximaba mucho a los 700 kg de media anual que se extraían con el uso de la barra italiana. No obstante, la distribución de las medias mensuales de capturas durante el período analizado presentó un acusado descenso de las tasas de pesca desde 1993. Además, el estudio de las inmersiones en las que se realizaron las capturas constata un incremento de la profundidad de las mismas al avanzar el tiempo de explotación de la colonia, dada la disminución progresiva en el volumen total de las obtenciones.

En el marco actual de la Reserva Marina, la explotación del Coral rojo solo se autoriza previo informe del Instituto Español de Oceanografía, mediante el cual podrán ponerse en práctica campañas experimentales dirigidas a la pesca de la especie, cuyo fin sea demostrar la posibilidad de una pesquería que, empleando artes o artefactos que permitan una captura selectiva, sea rentable y segura para los pescadores (Orden de 31 de julio de 1997).

■ Caladeros

En el pasado, los caladeros de la isla se explotaron mediante la utilización de artes de pesca bastante selectivas (palangres, cerco o nasas), circunstancia que se mantuvo hasta la llegada de los primeros arrastreros a motor.

Actualmente todas las modalidades de pesca en la Isla de Alborán son reguladas según la Orden de 31 de julio de 1997. En función de esta normativa (ver cartografía en el capítulo XIII), dentro de la Reserva Integral queda prohibida toda actividad pesquera y subacuática. Por su parte, en la Reserva Marina se autoriza exclusivamente la pesca de cerco y el palangre de fondo, cacea al curricán, cañas con cebo vivo y la pesca marítima de recreo de cacea al curricán. Por último, en la Reserva de Pesca únicamente se permite la pesca profesional con artes de arrastre de fondo dirigidos a la captura de la Gamba roja y otras especies de fondo por dentro de la isobata de 70 m, la pesca profesional con aparejos de palangre de fondo, palangre de superficie y otros artes de anzuelo, la pesca profesional con artes de cerco dirigidos a pequeños pelágicos, así como la pesca deportiva al curricán (cacea). Es por ello por lo que, teniendo en cuenta la legislación vigente y las características de la zona, la principal actividad que se realiza hoy en día sobre estos caladeros se concentra, en definitiva, en la pesquería de arrastre dirigida a las comunidades demersales, y de forma muy especializada en las capturas de Rayao.



En la plataforma de la isla, a la par que descienden los fondos desaparece el lecho rocoso donde faena la flota artesanal, siendo progresivamente sustituido por lechos de arena y fango sobre los que se localizan los caladeros de arrastre y cerco. Tales caladeros pueden recorrerse con ida y vuelta sobre las playas de pesca. La profundidad de estos últimos varía a lo largo del año, entre los 200 y los 750 m según la época y siendo menor durante el invierno.

Los caladeros de pesca de la flota artesanal, en las modalidades de palangre de fondo, se ubican en fondos de escasa profundidad de tipo rocoso próximos a la isla y en un seco que se encuentra al Suroeste de la misma.

Los caladeros de trasmallo se encontraban antaño en fondos inferiores a los 100 m de profundidad y a lo largo de todo el contorno de Alborán. No obstante, la cara Norte de la isla presenta mayor pendiente en la plataforma y una menor superficie para la pesca artesanal, condicionando la distribución de las embarcaciones, que eran mucho más frecuentes faenando en la Sur. Sin embargo, esta modalidad de pesca y la de nasas se encuentran, como arriba se indica, actualmente prohibidas en las Reservas Marina y de Pesca.

Los caladeros de Coral rojo se localizan en dos secos muy cercanos a la isla, uno al Este y otro al Suroeste de la misma, sobre los fondos rocosos someros que forman la parte sumergida de la dorsal de Alborán. En las mismas zonas sobre las que se faenó con barra italiana hasta 1986, se ha trabajado hasta 1999 extrayendo el coral con buceadores y artefactos submarinos. A pesar de ello, en la actualidad no se conceden licencias para esta pesquería en función de la legislación arriba enunciada para Alborán.



Venta en la lonja del puerto de Almería de Gamba roja, Gambón o Rayao (*Aristeus antennatus*) pescada en la Isla de Alborán (foto: J. Rodríguez).

■ Efectos pesqueros de la declaración del Paraje Natural de Alborán

La Ley 3/2003, de 25 de junio, que regula el Paraje Natural de Alborán considera los usos tradicionales en la zona, que coinciden, en materia de pesca, con las actividades y modalidades específicamente reguladas por la normativa vigente para el entorno de la Isla de Alborán y los caladeros adyacentes (Órdenes de 13 de junio de 1997, de 31 de julio de 1997 y de 8 de septiembre de 1998).

En clara alusión a las relaciones entre la conservación y la regulación pesquera, esta Ley especifica: (1) “Para cualquier iniciativa de introducción de una nueva modalidad de pesca marítima distinta a las tradicionales en el ámbito del Paraje Natural, el órgano competente ... deberá recabar informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente que valore, entre otros aspectos, la compatibilidad medioambiental de la modalidad y sus posibles incidencias sobre la integridad del ecosistema”, (2) “Las actividades de pesca submarina que se autoricen en aguas exteriores por el órgano competente requerirán informe previo de la Consejería competente en materia de medio ambiente sobre sus posibles incidencias en la integridad del ecosistema”, (3) “Se prohíbe en el ámbito del Paraje Natural: ... La instalación de establecimientos para cultivos marinos” y (4) “Queda prohibido en el ámbito del Paraje Natural: ... la caza y captura de tortugas, mamíferos marinos y aves silvestres”. El último punto resulta de interés si recordamos que en los antecedentes de la actividad en estas aguas, hace más de un siglo, la pesca de cetáceos fue una de las primeras posibilidades de explotación pesquera que se contemplaron.

Por último, la declaración también obliga a que las distintas Administraciones con competencias en el ámbito del Paraje Natural de Alborán, representadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Agricultura y Pesca, deberán de articular los mecanismos de cooperación necesarios que permitan compatibilizar el ejercicio de sus funciones, en orden a garantizar la efectiva protección de los valores ambientales del citado espacio y el uso racional de los recursos naturales existentes en el mismo.



Bibliografía

- Anónimo (1885). Pesca en Alborán. Sección oficial. *Revista de Pesca Marítima*, 4 de abril: 121.
- Anónimo (1886). Pesca en Alborán. Sección oficial. *Revista de Pesca Marítima*, 8 de abril: 9-10.
- Abad, R. y Giraldez, A. (1990). Descripción de la pesca de cerco en la Región Surmediterránea. *Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía*, 86: 1-48.
- Abad, R.; Giráldez, A. y Miquel, J. (2001). Estimaciones de abundancia de pequeños pelágicos en la plataforma de la isla de Alborán (SW mar Mediterráneo) obtenidas con métodos acústicos. En, González, J. L. y Revenga, S. (eds.): *Actas de las I Jornadas Internacionales sobre Reservas Marinas*, pp. 163-172. Secretaría General de Pesca Marítima (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación). Madrid.
- Abad, R.; Miquel, J.; Iglesias, M. y Alvarez, F. (1998a). Acoustic estimation of abundance and distribution of anchovy in the NW Mediterranean. *Scientia Marina*, 62: 37-43.
- Abad, R.; Miquel, J.; Iglesias, M. y Alvarez, F. (1998b). Acoustic estimation of abundance and distribution of sardine in the NW Mediterranean. *Fisheries Research*, 34: 239-245.
- Abad, R.; Miquel, J.; Millán, M. e Iglesias, M. (1992). Resultados de la campaña de evaluación acústica ECOMED91. *Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía*, 131: 1-77.
- De Buen, F. (1930). Un pretendido placer al este de la isla de Alborán y una amplia llanura sumergida en la costa oeste de Marruecos Mediterráneo. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 163: 66-71.
- Fernández, J. y de Paula, F. (2003). *Catálogo de Artes, Aparejos y Utensilios de Pesca del Litoral Andaluz*. Consejería de Agricultura y Pesca (Junta de Andalucía). Sevilla.
- Martínez Baños, P. (1997). *Dinámica de las poblaciones de la gamba Aristeus antennatus (Crustacea, Decapoda) en las zonas de Murcia, Almería e Ibiza. Análisis global en el Mediterráneo español*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. Murcia.
- Ortiz, A.; Massó, C. y Soriano, O. (1986). La barra italiana como arte de pesca del coral rojo en el mar de Alborán. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 3: 83-97.
- Rubio Turiel, F. J. (2001). *La Pesca en la Isla de Alborán*. Textos y Ensayos, 17. Instituto de Estudios Almerienses (Diputación de Almería). Almería.
- Templado, J.; García-Carrascosa, A. M.; Baratech, L.; Capaccioni, R.; Juan, A.; López-Ibor, A.; Silvestre, R. y Massó, C. (1986). Estudio preliminar de la fauna asociada a los fondos coralíferos del mar de Alborán (SE de España). *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 3: 93-104.

