

# INFORME

Pesca artesanal de pequeña escala: sostenibilidad ambiental, mantenimiento de la biodiversidad y estrategias de mitigación y adaptación frente al cambio climático



Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Realiza:



**Redacción:** Helena Pérez Gamúz

**Copyright:** IAPH

**Fecha:** mayo de 2025

PACTO - Paisajes culturales, conocimientos tradicionales y cambio climático, cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

Las opiniones y documentación aportadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de quienes lo han redactado, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Oficina Española de Cambio Climático

Realiza:



## ÍNDICE

1. Denominación	1
2. Breve descripción de los conocimientos tradicionales	5
3. Breve descripción de la influencia del conocimiento en la configuración paisajística	24
4. Pesca artesanal: sostenibilidad ambiental y mantenimiento de la biodiversidad	33
4.1. Estrategias de mitigación frente al cambio climático	33
4.2. Estrategias de adaptación frente al cambio climático	35
5. Identificación en los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs)	39
6. Identificación de la pesca artesanal en el <i>Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía</i>	40
7. Experiencias	45
8. Mapa de agentes e informantes	50
9. Referencias documentales	57

## 1. Denominación

La Pesca de Pequeña Escala y Artesanal (PPE-A) engloba, en Andalucía, un conjunto de conocimientos y prácticas desarrollados en estrecha relación a un entorno ecológico cambiante. Estos saberes y haceres han producido a lo largo de la historia y producen hoy modos de relaciones humano-ambientales que nutren la diversidad cultural andaluza. Las pesquerías artesanales son susceptibles de entenderse como sistemas de apropiación material, simbólica y política en/con el ecosistema marino, comunidades cuya organización socioeconómica ha sido singular en su desarrollo a pesar de que hoy en día tiendan a encontrarse inmersas en marcos geopolíticos y económicos globales que dificultan su definición y delimitación.

La Comunidad Europea realiza su propuesta de caracterización de la PPE-A principalmente en relación con la eslora del barco, que deberá ser inferior a 12 metros y a excepción de cualquier buque de arrastre. En el caso andaluz, se permite su aplicación a la pesquería con rastros, especialmente empleada para pesca de mariscos y moluscos por razones históricas y el escaso daño al sustrato, siendo este principalmente fondos arenosos. Esta definición no está libre de problemáticas y conflictos, pues acotar la PPE-A a estos elementos funcionales y estructurales, a pesar de ser un ejercicio útil para aplicar un marco normativo y regulador, parece olvidar que la relevancia de esta actividad también es la de formar parte de marcos sociales y territoriales que la configuran como elemento significativo e identitario de comunidades culturales particulares. Sus rasgos inherentes dan muestra de la diversidad de modos culturales que conforman estas comunidades y que rebasan su condición de actividad meramente extractiva. Entre estos modos culturales podemos contar: modos de expresión y léxico; preparaciones culinarias del pescado y los productos marinos aprovechados para el sustento de las comunidades y familias; las expresiones rítmicas que han acompañado históricamente a las faenas pesqueras como el cante de jabegotes o las salomas; organizaciones que regulaban distintos aspectos de su actividad, desde los gremios de pescadores a las sociedades de obreros, los pósitos o las cofradías; instituciones que regulaban servicios sociales y económicos de las familias asociadas, así como aspectos técnicos de la actividad pesquera, representando sus intereses ante el estado y otras entidades. Un patrimonio político que, incluso siendo en ocasiones vaciado de manera forzosa por la intervención estatal y de otras agencias, es mantenido y defendido por las comunidades de PPE-A como rasgo distintivo de su identidad, tejiendo una red asociativa singular. A través de un conocimiento situado y ajustado a las condiciones ambientales de su entorno, continúan expresando y reivindicando modos de pesca considerados como propios. También encontramos entre estos modos culturales oficios asociados a la actividad como la carpintería, el trabajo de las redes, la construcción de cobijos para embarcaciones y artes, y otros elementos para su desplazamiento, así como ritos y fiestas a través de los cuales las comunidades pesqueras expresan y reivindican su lugar en el mundo.

Estas comunidades de PPE-A se encuentran integradas por grupos familiares o pequeños colectivos y personas que centran sus actividades extractivas en el espacio marino, el litoral, los estuarios y las marismas a través de técnicas y modalidades prácticas enfocadas especialmente a esos entornos, manteniendo una gran capacidad de adaptación a las variaciones temporales y estacionales, tanto de las condiciones atmosféricas, como oceanográficas y de los sistemas ecológicos. Estas comunidades organizan los diferentes quehaceres a través de una distribución de tareas, donde hombres y mujeres, ancianos, adultos y jóvenes comparten conocimientos y responsabilidades -aunque con distintos grados de visibilización y reconocimiento social y económico-. Por desarrollarse en estos entornos, las comunidades pesqueras artesanales son depositarias de un conocimiento ecológico tradicional (CET) que ha permitido su existencia a lo largo del tiempo, demostrando así su resiliencia socioecosistémica -no exentos de malas prácticas cuya implementación ha podido conducir en ocasiones a generar daños en las poblaciones marinas y fluviales, así como en los fondos y territorios-. Los grupos de pescadores artesanales pueden entenderse como cuidadores y custodios de caladeros tradicionales, salinas y estuarios, donde prácticas, especies y territorio son identificados como propios, como una extensión de sí mismos, y viceversa. Esta persistencia en el tiempo de las comunidades de PPE-A, con sus prácticas y conocimientos, son señal inequívoca no solo de su existencia como modo de vida, sino también como testimonio de una diversidad cultural cuya desaparición supondría una pérdida de riqueza y variedad de expresiones culturales de Andalucía.

Estas actividades han dejado una huella paisajística rastreable en playas, como en las almerienses de Isleta del Moro o Cabo de Gata; las granadinas de Almuñécar o Calahonda; Torre del Mar o Los Boliches en Málaga; la Atunara junto al Peñón de Gibraltar o la Antilla en Huelva, que han sido, y algunas continúan siendo, varadero de las embarcaciones de pesca artesanal, casi vestigios de la vida que albergaron las playas andaluzas no tanto tiempo atrás. Los puertos son otro ejemplo de la huella de la PPE-A en el litoral andaluz, muchos de ellos son el resultado del esfuerzo y la lucha de las comunidades pesqueras para que el Estado garantizase la construcción de diques de abrigo primero, muelles, contradiques y rampas de varado, y otras instalaciones después, como en el señalado caso de Conil. Y los barrios de pescadores, en ocasiones fundacionales de pueblos y ciudades, estampa de la singularidad cultural de estas comunidades de PPE-A, conformados como un entramado de viviendas que ahora se insertan en el ordenamiento urbano, pero que históricamente se conformaron como núcleos segregados por su orientación hacia las actividades marítimas y la actividad pesquera. Por citar algunos: el barrio de Pescadería de Almería; Varadero en Motril; Pedregalejo en Málaga; Atunara en La Línea de la Concepción; varios de los núcleos residenciales de Barbate; la Puerta de Cádiz en Conil; Virgen del Carmen en La Antilla (Lepe); la Punta del Caimán en Isla Cristina, el Caño de Isla Canela y Punta del Moral en Ayamonte. En algunos de ellos, donde anida aún una importante flota artesanal, los pertrechos pesqueros ocupan el espacio urbano, como continuidad de la actividad de preparación de artes que se realiza en los espacios domésticos.

Andalucía reúne una amplia flota artesanal, principalmente conformada por embarcaciones de menor porte que se dedican a artes de enmalle (red), anzuelos y palangres, y trampas (nasas, alcatruces o cántaros, también llamados pucheros y cangilones), cada uno de ellos diseñados para capturar especies de peces, mariscos y moluscos específicas. Además, se incluye a las embarcaciones marisqueras que trabajan con distintos tipos de rastros remolcados, y a los mariscadores con rastro a pie y los que realizan inmersión en zonas costeras y de marisma. La administración categoriza a esta diversidad de pesquerías y técnicas como artes menores. Al margen se sitúan otras modalidades, como las dragas hidráulicas del Golfo de Cádiz, las flotas de cerco y arrastre de todo el litoral o las marrajeras (palangre de superficie), de las que apenas queda actividad en Ayamonte, Roquetas de Mar y Carboneras. Todas estas pesquerías aspiran a ser reconocidas como artesanales, pero el tipo de relación que tienen con los ecosistemas, su capitalización y tecnología, y la orientación económica a la reproducción de capital, las alejaría de las de pequeña escala, aunque compartan espacios, saberes, oficios y relaciones sociolaborales. Persisten, después de centurias, las almadrabas, que combinan rasgos compatibles con lo artesanal y rasgos de una actividad orientada al procesamiento industrial o/y comercial a gran escala. Exigen una alta capitalización y una organización empresarial diferente, y están especializadas en la captura del atún rojo, en las proximidades del Estrecho de Gibraltar. Como expondremos a lo largo de este informe, estas prácticas, técnicas, saberes situados y adecuados a entornos específicos, artes selectivos, su manejo y temporalidad, y otros elementos que las comunidades de PPE-A han atesorado a lo largo de su historia, se configuran en consonancia con los paisajes andaluces de los cuales forman parte.

Para poder comprender la presencia y vigencia de la pesca artesanal en Andalucía y sus conocimientos tradicionales asociados, es necesario realizar un breve recorrido por los cambios acontecidos en el pasado más reciente de la actividad pesquera. La economía política pesquera de las últimas décadas del siglo XX se caracterizó por un enfoque ambivalente, bajo el amparo de la Comisión Europea, que combinaba una perspectiva conservacionista con la estimulación de flujos comerciales de productos pesqueros de carácter interterritorial. Hasta finales del siglo XX, la flota andaluza se abastecía de forma sustancial de caladeros magrebíes. El cierre de estos y la reducción de las posibilidades de pesca iniciado en los años 80 e intensificado a partir del año 2000, en detrimento de las pesquerías intensivas, favoreció la consolidación y el incremento del sector artesanal -consecuencia también de las obras portuarias implementadas por acción de la Junta de Andalucía a través de fondos europeos (desde los 90 hasta el 2000) y el acceso de la flota a ayudas europeas para la renovación y tecnificación de los buques-. En este periodo, el segmento de flota artesanal se transformó en el sector social y económico más importante. Este proceso, sin embargo, se encuentra hoy en crisis por una serie de factores que articulan procesos locales y globales, y repercuten de manera directa en las comunidades de PPE-A. Entre ellos podemos contar: la globalización de mercados -con la consecuente jerarquización del papel de los distintos actores, la formación de oligopolios, la ampliación de las operaciones comerciales entre fronteras, el desequilibrio entre países productores y consumidores de productos pesqueros...-; la nacionalización de territorios marítimos -dificultando o modificando los accesos a caladeros- o la Política Pesquera Comunitaria (PPC), que articula intervenciones en distintos planos (recursos, estructuras, comercialización y acuerdos con terceros países) y se centra en políticas de abastecimiento del mercado regional europeo, favoreciendo

importaciones de terceros estados. La posición económica de las flotas de PPE-A, en este marco, es comprometida.

Este marco dificulta las posibilidades de analizar el conocimiento tradicional de las comunidades de PPE-A y, sobre todo, el conocimiento ecológico tradicional (CET) y las acciones llevadas a cabo para contravenir los efectos del cambio climático, pues las dinámicas y presiones político-económicas favorecen -o no- las estrategias de los pescadores. De hecho, es idea común entre los pescadores entrevistados que el cambio climático no es ni el único ni el principal de sus problemas, y en su conocimiento local se pone de manifiesto que algunos de sus efectos no se pueden entender aisladamente, al margen de las interacciones con otras dinámicas, derivadas de competencias territoriales compartidas con otras actividades litorales, de la contaminación marítima, de las regulaciones pesqueras no diseñadas a partir del conocimiento de las prácticas locales, entre otras. Además de estas tensiones, el reconocimiento del CET de las comunidades de PPE-A ha sido puesto en entredicho tanto por comunidades científicas como por las instituciones políticas, que solo reconocen la intermediación de instituciones científicas (Instituto Español de Oceanografía) como organismo que valida o invalida medidas y prácticas. En el contexto de crisis climática que estamos viviendo, atravesado por una gran incertidumbre, comienza a vislumbrarse una apertura a este reconocimiento a pesar de mantener un lugar secundario en la toma de decisiones en gestión pesquera. Este conocimiento ecológico local puede contribuir a la gestión y conservación de los espacios marinos, la diversidad y la integridad de los socioecosistemas a través del uso sostenible de los recursos disponibles (IPBES, 2019), como ya demuestra su perdurabilidad en el tiempo.

## 2. Breve descripción de los conocimientos tradicionales

Los conocimientos tradicionales asociados a la actividad pesquera no pueden ser enumerados como elementos ordenados y diferenciales dentro de un repositorio. Si tratásemos de realizar un ejercicio de ordenamiento podríamos dibujar cinco grandes pilares que necesariamente deben entenderse entretnejidos:

- Aquellos conocimientos asociados a los artes de pesca (armado, reparación, usos...).
- Los conocimientos sobre el entorno marino y sus elementos físicos (el influjo de la luna sobre las mareas y su importancia en la selección de los artes de pesca, la fuerza de las corrientes, la procedencia de los vientos, el estado y composición de los fondos marinos...).
- Conocimiento sobre recursos pesqueros (estacionalidad de las especies, localización, movilidad, época de ova, hábitos de alimentación...).
- Conocimientos para la navegación y la localización, hoy en día fuertemente alterados e influidos por el uso de nuevas tecnologías, pero que tradicionalmente constituían un elemento sustancial para el reconocimiento como pescador.
- La aplicación de todos esos aspectos o dimensiones para adoptar medidas sobre vedas y otras disposiciones que garanticen el mantenimiento de poblaciones y hábitats.

Estos cinco pilares adquiridos a través de la incorporación de saberes heredados de generaciones pasadas se combinan con su carácter aplicado, una continuada disposición hacia la mar -y hacia la innovación-, y se encarnan en los cuerpos y mentes de los pescadores, transformándose en principios que guían las prácticas pesqueras.

## Artes de pesca

Los instrumentos -redes o anzuelos principalmente- utilizados en las faenas de pesca reciben el nombre de artes. En Andalucía, es común el uso del término en masculino tanto singular como plural (el/los artes/s de pesca) y pueden ser referidos también como aparejos normalmente cuando se habla de aquellos artes que emplean anzuelo. El diseño de estos utensilios se orienta hacia la captura de las diferentes especies acuícolas -peces, crustáceos y moluscos- a la vez que son ideados para entornos diversos, como pueden ser marinos, fluviales o marismenios, incluyendo las salinas. Los artes de pesca son fruto de una dilatada experiencia de trabajo que ha ido incorporando información relativa a los elementos físicos y el entorno, al comportamiento de los recursos pesqueros y a la interacción entre ambos elementos. En ellos quedan integradas tradiciones intelectuales y saberes prácticos entre los que destacan el uso del cuerpo y la aplicación de habilidades perceptivas y sensoriales para su correcto manejo: sistemas de medida que toman como referencia al cuerpo (brazas, pulgadas...); la vista y la orientación para situarse y poder calar y llevar las artes de forma correcta y exitosa o para calcular la velocidad de navegación o la fuerza de las corrientes; el oído para detectar a determinadas especies como los boquerones con su chasmío (sonido) al saltar sobre el agua, incluso el olfato, aunque muchas de estas sensibilidades han ido perdiéndose con la incorporación de elementos tecnológicos innovadores, cada vez más precisos y autónomos.

Como vemos, los conocimientos aplicados a los artes de pesca van más allá de su confección, armado y remendado o reparación. Es en el saber hacer o saber usar, en su puesta en funcionamiento, que el conocimiento se hace práctica y es encarnado y dirigido estratégicamente para la pesquería de determinadas especies con unos fines productivos. Aunados estos elementos -estructurales, conocimiento de uso y orientación hacia determinadas especies-, se conforman modalidades de pesca o pesquerías. Cualquiera de las modalidades de pesca debe atender a las interacciones del arte, el lugar en el que es calado y las condiciones de las mareas, así como indicadores oceanográficos diversos -como puedan ser el desplazamiento de las especies, la presencia de depredadores naturales, los cambios estaciones... - y factores atmosféricos.

En Andalucía son muchos los criterios empleados para diferenciar los artes, por lo que su clasificación resulta compleja. Pueden clasificarse según los elementos que los conforman: paños de red, anzuelos, jaulas...; el sistema de pesca del que forman parte: cerco, arrastre, deriva...; el ámbito territorial: pesca de altura, pesca litoral o fluvial...; según la movilidad: artes fijos o móviles, pasivos o activos. Los artes fijos pasivos, como los corrales y las encañizadas empleados tradicionalmente en ámbitos intermareales y marismas, han ido perdiendo su uso, mientras que otros han ido desarrollándose y sometiéndose a cada vez más regulaciones tanto por factores socioeconómicos, como ecológicos y políticos. Podemos nombrar trasmallos, piqueras, artes de tripilla, cazonales, marrajeras, voraceras, cercos, jaretas, rastrillos, rastros, arrastres de fondo o nasas, de morfologías y tamaños diversos. Comúnmente, los artes reciben el nombre e incluso se identifican en función de las especies objetivo para las que son empleados y diseñados, así lo reciben la pulpera, sardinal, corvinera, bonitera, marrajera, potera o el cazonal, a pesar de poder emplearse para la captura de otras especies.

La implantación de los distintos artes y técnicas reposa en aspectos culturales, tecnológicos y laborales que se han transmitido históricamente pero que, a su vez, van enriqueciéndose por la transmisión entre colectivos pesqueros de distintas procedencias. Como veremos, algunos de los sistemas de pesca más característicos de la actualidad pesquera andaluza provienen del litoral catalán, gallego y cantábrico como veremos.

- **Armado y uso de los artes**

Se denomina armado de red al acto de montar un arte de pesca, sea este de red o de anzuelo. El armado de redes es sin duda uno de los conocimientos más complejos por su estructura y funcionamiento. A través del conocimiento experimental, el redero armador entrecruza, anuda y teje una malla con diferentes tipos de hilos y tupido o claro de malla, dando consistencia a las piezas que compondrán el arte. Estas mallas de red o paños se unen con los cabos o relingas de corcho (flotante) o plomo (afondante), siendo el armador quien selecciona la cantidad de corchos y plomada necesaria en cada tramo del arte, así como el claro de malla enfocado a la especie objetivo y la longitud de los paños. Los artes se componen de paños de red empalmados, remarados en sus extremos por calones que permiten mantener las redes extendidas y desde los cuales se fondean e izan en cada operación. Ligado a cada calón, los artes tienen gallos o banderolas que los señalizan, de acuerdo a normas reguladas. Cuando los artes de red son calados fijos al fondo, pueden componerse de uno, dos o tres paños de red. Son estos últimos, denominados trasmallos, los más frecuentes. El trasmallo está compuesto por dos redes externas denominadas albitanas con un claro de malla amplio, cuya función es generar el embolse y enmalletado del pescado que quedará atrapado en el paño central, este de mayor tamaño que las albitanas con diferente luz de malla. Los hay claros, como la jibiera, y ciegos, con malla más tupida especialmente para la pesca de especies como el langostino o el salmonete. Estos artes fijos de fondo son calados principalmente en suelos de arena, fango o conchas, denominados limpios, aunque también es posible hacerlo en entorno de roca, donde determinadas especies se resguardan, aunque existe en estos fondos un mayor riesgo para que las redes se enganchen y rompan. Los artes de enmalle se calan, o bien de prima -con el crepúsculo- reconociéndose al despuntar el alba (sobre todo en meses fríos), o bien de alba -al atardecer-, lo que es más común en los meses cálidos, ya que permite una mayor frescura de las capturas.

Otros artes de enmalle se trabajan en superficie, dedicados a la captura de bancos de pelágicos que se desplazan en cardúmenes, como la melva, el pez volador, la sardina o el bonito. Por calarse históricamente a la deriva, han sido prohibidos en el litoral andaluz. Pero aún se siguen trabajando si se calan de modo fijo. Estos artes claros aprovechan el paso estacional de las especies para su captura. El calado y la leva de estas artes se realizan en los cambios de luz, durante el alba, para recogerlo durante la mañana para evitar que el arte se encuentre calado más de un día. Es necesario prever no solo los malos tiempos, sino también otros elementos que puedan interferir en el funcionamiento del arte como es el caso de la presencia de algas. El levado o halado de los artes era manual hasta los años setenta del siglo XX y se realiza con maquinillas hidráulicas desde entonces hasta la actualidad.

Otro arte de enmalle es el empleado para el cerco con jareta o traña, incorporado a principio del siglo XX por influencia de las pesquerías del Cantábrico y Galicia, pero con soluciones técnicas autóctonas. Desde finales del siglo XIX, en Huelva, aparecieron las tarrafas, artes de pesca mayor para el surtido de especies como sardinas y caballas a las industrias conserveras y salazones. La introducción y extensión de las trañas en el Golfo de Cádiz y otras zonas bañadas por el mediterráneo, generó conflicto con las pescas de redes móviles de superficie, como sardinales, melveras, voladeras, boliches, chichorros o jábegas desde los años veinte del siglo XX. Se dedica en la actualidad a especies pelágicas pequeñas (boquerones, sardinas, caballas y jureles). El arte, de grandes dimensiones (500 x 90 metros), se larga desde la embarcación, dibujando una línea semicircular que va cercando un banco de peces. Estos artes disponen de un cabo grueso, la jareta, que permite el cierre del conjunto del arte, a modo de bolsa, en su parte inferior, uniendo la jareta a la red a través de unas anillas que penden de la tralla de plomo. Para conformar el cardumen de pescado, un bote de la luz o lucero atrae el pescado -también se emplean otras técnicas de enguado o atracción como el uso de carnada-. Los artes de cerco se componen de varias partes, disponiéndose en una zona próxima a uno de sus calones o extremos, de un paño de red tupida, copo, que sostiene el cardumen de pescado, para su posterior izado a bordo.

Las redes empleadas para el arrastre disfrutaban de una más dilatada historia de la pesca en Andalucía. Usadas desde la antigüedad, los artes de arrastre playeros como la jábega -de mayor tamaño o complejidad-, las lavadas, los boliches, los chichorros o las birotas de diferentes tamaños según las prácticas locales, formaban parte del repertorio de ingenios para la pesca en el litoral. Para el caso del arrastre playero, una embarcación se encarga de largar el arte en las proximidades de la playa, a excepción de sus extremos que se dejan en la playa para actuar de cabo de tiro, va largando cabo hasta llegar al lugar conveniente en donde comenzar a largar la red en forma de semicírculo. A través de señales (de luz si es de noche), el patrón avisa a los marineros de tierra para que comiencen el halado del arte hasta que el copo es largado para embolsar el pescado. La faena de halado de ambas bandas se realizaba de manera acompasada aumentando la intensidad del tiro conforme el copo se acercaba a la orilla para garantizar que el pescado quedase dentro del mismo. Como es habitual, la corriente de la marea es clave para tomar la decisión de cuándo y cómo calar. Estos artes de arrastre playeros se han dedicado históricamente a la captura de sardinas, caballas, jureles, boquerones, bogas y túnidos menores durante el verano. Podía pescarse a la vista, atendiendo a los manchones de pescado objeto del lance. Cuando se pescaba antes del amanecer, se servían de luces para atraer al pescado y poder cercarlo certeramente. Esta modalidad es muy preciada en la memoria social, por su labor como proveedora de familias humildes, pues en el jalado del arte, además de los marineros, muchas personas podían ser incluidas, entre ellas mujeres y niños, amparados en el derecho al pescado como bien común o una módica cantidad de dinero.

Los artes de arrastre se conforman en una disposición de dos partes, las alas y el saco de la red. Las alas las constituyen dos bandas alargadas, que confluyen en su extremo en forma de saco. La boca del saco hasta el copo supone un entretejido de piezas de red de distinto claro de malla, lo que permite la eficacia en su uso. El copo se sitúa al final de este saco y se configura con una red más tupida que recoge el pescado por efecto del arrastre. A lo largo de toda su extensión, este arte cuenta también

con una tralla o relinga superior, para el corcho, y con una inferior, para el plomo. En el caso de los arrastres móviles desde embarcación, de la relinga del plomo pende una cadena para garantizar su fondeo. Las fuerzas contrarias de ambos conjuntos de elementos hacen que se mantenga la apertura vertical en la boca del saco de red

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237969/cadiz/cadiz/elaboracion-de-la-red-de-arrastre-tangonera>). Para faenar con este arte, se realiza un barrido sobre un banco de peces o cardumen.

A partir del siglo XVIII se generaliza el uso de las parejas o bacas, dos embarcaciones de vela que iban arrastrando un arte en forma de bolsa, similar a la empleada en arrastre de playa, pero de mayor tamaño. Esta práctica entró en competencia territorial y económica con las artes tradicionales tanto de enmalle como de trampa o anzuelo, generando conflictos en las costas andaluzas. Durante este periodo, el Ministerio de Marina podía prohibir temporalmente y en territorios delimitados la actividad de arrastre, basándose en argumentos conservacionistas y de protección de los trabajadores. El uso de los artes de arrastre desde embarcación se liberalizó a finales de XIX hasta que en el siglo XX los arrastreros de tracción mecánica se popularizaron y aumentaron hasta la desaparición de los artes playeros tradicionales, que fueron prohibidos en los años ochenta por considerarse pocos selectivos, pero especialmente por la competencia territorial con el turismo, la escasa productividad y la débil organización de los pescadores. Las barcas largan sus artes por la popa y pescan al tiempo que navegan en los caladeros seleccionados. El arrastre mecánico, aprovechando las características de las especies a las que están destinado y las partículas en suspensión como consecuencia de los fondos removidos, se desplaza a una velocidad moderada acorde con la velocidad de natación de las especies, generando el embolsado de los peces. Los artes de arrastre, en su forma y tamaño, se ajustan a caladeros y tipos de especie, pudiendo diferenciar, grosso modo, las bacas dedicadas a peces, en caladeros menos profundos, y las dedicadas al marisco (gamba blanca, gamba roja, cigalas y otros), que se dan en caladeros más profundos por norma general. Los artes de baca se unen a la embarcación mediante dos cabos gruesos, los cables o malletas, que se mantienen en tensión por la tracción desde cubierta. La acción de puertas (piezas metálicas planas), que unen esos cabos a los calones de las bandas del arte, hace que el arte pueda arrastrar, convenientemente abierto, por fondos blandos. El calibrado del arte -disposición de malletas, puertas, apertura de la boca, distancia de todo el dispositivo respecto del suelo- es clave para que el arte pesque adecuadamente. Y es la experiencia del patrón de pesca la que logra un rendimiento más o menos óptimo.

Los rastros marisqueros también funcionan mediante un sistema de arrastre, en fondos más someros. El saco o copo de red se ajusta a una estructura metálica, que tiene un (em)peine metálico que se hunde sobre el fango o la arena para levantar los moluscos bivalvos. El tamaño y disposición de los dientes (em)peine se elabora de acuerdo a los tipos de especies que serán capturadas. A diferencia del arrastre de las bacas, los rastros se largan por la proa, combinando más de un rastro al mismo tiempo, y la embarcación se mueve marcha atrás, hasta un punto marcado por una pieza metálica fondeada, denominado gavilán. En este caso, como en el de los artes de enmalle y de anzuelo de artes menores, los pescadores tienen una gran capacidad de maniobra para fabricarse sus instrumentos, adaptándolos a sus prácticas y a las condiciones del entorno.

Mención aparte requiere el sistema de almadraba. Este sistema de pesca se presenta como una estructura de redes verticales que se mantiene, con diferentes fuerzas -flote y aplomo-, calada en zonas próximas a la costa. El entramado de boyas, cadenas, plomos, anclas, pandas, flotadores, trallas y redes configura el esqueleto del artefacto. Se distinguen en su estructura una parte central o cuadro donde se realizaba la levantá y se culminaba la pesca matando los grandes atunes con un bichero - muchos morían por asfixia-. Los bancos de atunes en su proceso migratorio entraban guiados por las riberas -de tierra y de fuera-, paredes de red que se prolongaban laberínticamente forzando la dirección de los atunes hacia el cuadro y prolongándose varias millas de punta a punta. Las almadrabas son una modalidad pesquera pasiva -en la actualidad- para la captura del atún rojo (*Thunnus Thynnus*) interceptado por este ingenio pesquero en dos momentos clave de su ciclo migratorio. En el viaje de ida se aproximan a las costas andaluzas más próximas al Estrecho de Gibraltar, dirigiéndose hacia las aguas mediterráneas para su reproducción y desove. Estas almadrabas son denominadas de derecho. En su viaje de vuelta, vuelven a cruzar el Estrecho, esta vez en busca de alimento. La almadraba dispuesta para la captura de estos atunes se denomina de revés, y suelen capturar túnidos menores (melvas [*Auxis Rochei*], albacoras [*Thunnus alalunga*]). Por estar ligada ineludiblemente a los ciclos migratorios del atún rojo (*Thunnus thynnus*), el calamento de la almadraba requiere de saberes técnicos especializados y un sistema de gestión óptimo. El proceso de pesca se iniciaba entrado el mes de abril hasta finales de junio (festividad de San Juan) para la almadraba de derecho, mientras que la de revés prolongaba su actividad hasta agosto. El conocimiento de los pasos del atún rojo, la periodicidad de sus ciclos y comportamientos han permitido el aprovechamiento de este sistema para garantizar su pesquería, siendo una constante en las costas andaluzas.

Las almadrabas han pasado por dos etapas diferenciadas. Una rastreable, al menos, desde períodos prerromanos (García Vargas, 2001) hasta finales del siglo XVIII denominada almadraba de vista o tiro, consistente en avistar los bancos de atunes o manchones desde las atalayas y un rápido calado de redes para cortar su paso y atraerlos arrastrados hacia tierra -similar a las jábegas-, requiriendo la participación de numerosos pescadores. La siguiente etapa, persistente hasta la actualidad, era la correspondiente con el calado de almadraba fija o de buche, una práctica que ya se efectuaba en el levante español y en las costas portuguesas. Esta transición estuvo marcada por acaloradas luchas entre pescadores, quienes pretendían mantener la pesquería tradicional del sistema de vista o tiro, y aquella almadraba fija que suponía eficiencia económica al ahorrar fuerza de trabajo. A pesar de ser un sistema industrial de pesquería, el procesamiento de sus capturas, su vinculación a circuitos de comercialización largos, la nítida separación entre la empresa y los trabajadores y las inversiones necesarias para su montaje, la almadraba también disfruta de rasgos artesanales, en cuanto a los sistemas de tracción, manejo de embarcaciones, tarea a bordo y de captura del pescado. Supone uno de los sistemas pesqueros de mayor vigencia y profundidad histórica, tanto en Andalucía como en el resto de la Península Ibérica.

La pesca con anzuelo -un arpón de hierro u otro metal- se emplea para la pesca de especies de fondos rocosos (urtas [*Pagrus auriga*], pargos bocinegros [*Pagrus pagrus*], borriquetes [*Plectorhinchus mediterraneus*], sargos [*Diplodus sargus sargus*], corvinas [*Argyrosomus regius*]...) donde la elección del

tamaño del anzuelo depende principalmente del tamaño medio de la boca de la especie que se pretende capturar y en función de este tamaño son numerados los anzuelos. En Andalucía es habitual el uso del palangre. Este arte de pesca se compone de una línea principal, también llamada línea madre o la madre, que se ramifica en líneas secundarias, los rainales, de cuyos extremos penden los anzuelos. Los palangres tienen distintas denominaciones. Los que se calan en el fondo pueden ser horizontales (palangrillos para espáridos; palangres a piedra-bola para atunes) o verticales (voracera, que se cala en el Estrecho de Gibraltar para el voraz [*Pagellus bogaraveo*], con los rainales ubicados a lo largo de la madre que no reposa en el fondo, sino a poca distancia de mismo). Si el palangre se mantiene a flote a escasa distancia de la superficie, se denomina palangre de superficie o marrajera, para las especies de mayor tamaño como es el caso del atún rojo, el pez espada [*Xiphias gladius*] o los escualos. Los palangres son aparejados o armados en canastas -antiguamente de mimbre y en la actualidad de plástico-, donde, además, la elección del tamaño del anzuelo y la cantidad de los mismos, deben montar estos con sus cebos o carnás correspondientes, especializadas según la especie a que se dirijan. Compuesto de cuatro partes -paleta, caña, seno, agalla-, el anzuelo se carga entre su agalla y la pala de la caña de carnada o cebo, para la atracción del pescado. Además, en la zona del estrecho se usan distintas modalidades de pesca del atún, como la pesca con cebo vivo o al curricán, para las que se utilizan cañas. Además del palangre, otros aparejos como los chivos o las poteras se emplean para la pesca de moluscos: los chivos para el pulpo [*Octopus vulgaris*] y las poteras para los calamares [*Loligo vulgaris*] que, a veces, se capturan como carnada para otra pesquería. Igualmente, otras modalidades han ido desapareciendo principalmente por su incompatibilidad con el uso turístico y recreacional de las playas, como el espinel, el chambel, el volantín, la caballera, tablilla o el palillo, entre otros, largados con una caña, un corcho o un cordel de mano. Este arte de pesca resulta muy selectivo y sostenible al tener un menor impacto sobre las especies capturadas y no afectar a los fondos. Calado adecuadamente y durante las épocas adecuadas, favorece que las capturas obtengan mejores precios de venta.

Como en el resto de las modalidades, los patronos registran en sus libretas las piedras donde calan sus artes, es decir, los suelos rocosos del fondo marino donde poder desarrollar su actividad. La localización de estas piedras tradicionalmente se hacía mediante marcas de tierra, referencias visuales del litoral donde a través de dos puntos fijos se establecían las coordenadas donde estos fondos se encontraban. En la actualidad, estas marcas de tierra aparecen ya en la libreta electrónica del plotter y son señalizados en los GPS a través del sistema de marcación. Los aparejos de anzuelo también se largaban de mano, aprovechando el movimiento de la embarcación para la atracción de las especies. Desde costa, tanto en mar como en ríos y marismas, los aparejos de anzuelo tenían también gran relevancia en los hogares pesqueros andaluces.

Otro tipo de arte de pesca son las nasas, ingenios compuestos para formar pequeñas jaulas-trampa que se fondean para capturar distintas especies de peces, moluscos y crustáceos. Su estructura, y el cebo en su interior, permite la entrada y captura de las especies objeto. Cada nasa va unida individualmente a una lienza o cabo madre, formando un conjunto de nasas que trabajan sobre el fondo, horizontalmente, denominado andana. Existen distintos tipos de nasa según su estructura, pero fundamentalmente constan de cuatro elementos: el armazón, el forro, la boca y la tapadera. El

armazón es un conjunto de varillas dispuestas en sentido longitudinal y aros en sentido transversal. El forro cubre el armazón con un conjunto de mallas y forma el cuerpo de la nasa. La boca, generalmente, se dispone en forma de embudo desde su parte más amplia hacia el forro, y la más estrecha en el interior del cuerpo de la nasa, dificultando la salida de las especies capturadas. Por último, la tapadera es la puerta por la que se saca la captura. En algunos puntos del litoral fueron sustituidas por cántaros, pucheros, alcatruces o cangilones, para la pesca del pulpo, aunque en la actualidad estos han sido sustituidos por otros materiales plásticos. Largar y virar el palangre de nasas supone una actividad que debe realizarse adecuadamente para garantizar que las jaulas queden dispuestas de manera apropiada para la captura. Una vez elegido el lugar o caladero, se avanza a poca velocidad manteniendo un rumbo que vaya a favor de la corriente. Se larga la primera boya, que arrastra el calamento vertical y, a continuación, el primer anclote. Así comienza a largarse la línea madre con las nasas ordenadamente. Cuando finaliza el largado de la madre, un segundo anclote es calado junto a su correspondiente boya. El proceso de virado se realiza en sentido inverso, acercándose a la boya y, con ayuda de un bichero, se iza esta a bordo. El primer calamento es pasado por la roldana de popa hasta la maquinilla que comenzará a virar. Este virado será detenido al llegar al primer anclote, y el proceso se repetirá poco a poco hasta llegar al último, habiendo librado las nasas una a una de sus brazoladas.

Al ocupar espacio en el lecho marino y ser arte fijo, era habitual sortear los puestos donde debían ser caladas a través de normas consuetudinarias de gremios y asociaciones, permitiendo que todos los pescadores tuviesen derecho a calar sus nasas en los diferentes caladeros. Este arte puede quedar calado más de una jornada, pero en la actualidad, deberían ser levadas por ley los viernes. Como no es práctica habitual hacerlo, generan conflictos territoriales al producir enganches en otras modalidades móviles de pesca.

- **Materiales**

El material común empleado para los artes de pesca de enmalle y las cuerdas para las trallas y cabos era principalmente de fibras vegetales como el cáñamo o el esparto. Para las pandas, se empleaba corcho, también toneles de madera, calabazas o bolas de vidrio. Para la señalización, elementos como calabazas corchos y pellejos, mientras que, como elementos de fondeo, se empleaban bolas de barro, piedra y plomo. Es a partir de mitad del siglo XX, que el nilón comienza a sustituir las fibras vegetales, las cuales requerían mayor trabajo y costo de mantenimiento, ya que estas fibras necesitaban de alquitranado y tinción. Más adelante aparece el monofilamento sintético, empleado en el arte denominado *de tripilla*, un material no biodegradable, pero de gran resistencia y durabilidad. Además de estas innovaciones, las trallas que mantienen las redes de pie y extendidas se encuentran actualmente lastradas y aligeradas por un sistema de emplome y flotación interna. Estas innovaciones, que favorecen una mayor maniobrabilidad de las artes, permiten el uso de un mayor número de paños y un mejor mantenimiento.

Otro buen ejemplo del carácter vernáculo, específico y adaptado al entorno inmediato en lo referente a la confección de los artes de pesca -y también las embarcaciones - lo representan las almadrabas. El sisal, el abacá, el cáñamo y el esparto fueron materiales que extraídos de los espartizales eran empleados en la confección de redes. Las diferentes resistencias de las fibras favorecieron su uso selectivo para determinadas partes del conjunto de redes. Así el abacá (*Musa textiles*) determinó su uso en las zonas que debían sostener a los peces. En las almadrabas de tiro (grandes jábegas), aquellas fibras más resistentes eran empleadas para la cinta o red gruesa donde moría el pescado, mientras que otras más ligeras se empleaban para el resto de los paños. Con fin de dotar de flotabilidad y lastrar los cables de las almadrabas fijas, se empleaban toneles de madera, pandas de corcho y perros - grandes trozos de corcho envueltos en retazos de redes ya inservibles-, o calabazas, bidones vacíos y pellos de animales. Para lastrarlos era común el uso de piedras de gran tamaño, anclas de hierro, paños de red con eslabones también de hierro. Tintar las redes también era una práctica extendida con el fin de invisibilizarlas a vista de los peces. Esta tintura se extraía al triturar la corteza de los pinos, obteniendo un polvo útil para oscurecer las redes. Igual que en otras artes, los materiales de fabricación transitan desde el cáñamo y el algodón hacia fibras sintéticas y polietileno, con un efecto notable sobre el trabajo de mantenimiento del arte y otros elementos estructurales, además de incorporarse la tracción mecánica para cada faena. La levantá tradicional, a través de la cual el atún moría por asfixia y bicherazos o golpes al izar el copo en un extenuante trabajo conjunto, ha dejado de ser el momento culmen de los lances pesqueros, llevándose a cabo el sacrificio de los atunes en la actualidad bajo del agua, de manera individual mediante una lupara -una pértiga con una aguja percutora cargada con un cartucho- que lo buzos acertadamente disparan en la cabeza de los atunes produciendo su inmovilización. Al ser izados individualmente a bordo, son desangrados.

Por su parte, en los artes de anzuelo se han perdido las canastas y cabos de fibras vegetales en favor de materiales sintéticos, principalmente plástico en el caso de las canastas. Al igual que estos, las nasas que históricamente se fabricaban con materiales vegetales locales y otros elementos del entorno, como juncos, mimbre, piedras, cuerdas, o cañas de río, varetas de olivo, de avellano, junto o arpillera (Rodríguez Santamaría, 1923, 546), en la actualidad se fabrican también de materiales plásticos con diferentes estructuras y formas según la especie a capturar y los usos locales.

### **Conocimientos sobre el entorno marino y sus elementos físicos**

Los pescadores son los mayores conocedores de su entorno marino inmediato, a través de sus conocimientos y prácticas situadas, transitan y aprovechan de la mejor manera este medio asociando sus acciones a las características físicas y geográficas que les ofrece. La acumulación y manejo de estos conocimientos a través de la residencia y experiencia de primera mano, pero también de la memoria colectiva, genera la posibilidad de controlar e intervenir sobre el territorio, un espacio habitado (Gibaja García, 2014).

Los conocimientos referentes al entorno marino, entre los que se incluyen aspectos topográficos como profundidad y relieve de los fondos, la identificación del espacio en el que faenar con el registro de los caladeros, puntos de referencia o lugares identificados por nombre, tipo de suelo, rutas de navegación y

enganches -lugares intransitables o riesgosos para los artes-, entran en conjunción con otros saberes meteorológicos y ecológicos de manera tal que la confluencia de ellos genera una toma de decisiones en cuanto a la elección de embarcaciones, la metodología o sistema de pesca y las artes más idóneas.

La topografía de los fondos marinos influye de manera directa en las posibilidades de navegación, siendo también determinante de las especies que lo habitan. Así, la identificación y localización de barrancos, paredes verticales, valles submarinos, depresiones o pasantías, y la caracterización de estos fondos es un conocimiento clave para la PPE-A. A pesar de que en la actualidad son los elementos tecnológicos como sondas, GPS u otros aparatos de navegación, los que revierten a los pescadores información sobre esta topografía marina, la memoria histórica y las referencias visuales siguen jugando un importante papel en la construcción, reproducción y uso de este conocimiento. Generaciones anteriores de pescadores andaluces empleaban el sentido de la escucha antes del uso generalizado de estos instrumentos técnicos, y valiéndose de esta percibían el sonido del agua en los fondos escuchando a través de la cubierta de la embarcación, por ejemplo, en días de niebla cerrada. La combinación de estos conocimientos con información referente a las condiciones del agua, las frecuencias y secuencialidad de las mareas y corrientes, o la distribución de especies asociadas a la estacionalidad de sus pasos, posibilitaba la adaptación de las actividades pesqueras a este entorno cambiante, además de posibilitar estrategias planificadas y anticipatorias a estas variaciones diarias y estacionales en la disponibilidad de peces (Ruddle, 1994). Estos conocimientos han sido clave, además de por su función ecológica y extractiva, a la hora de desarrollar figuras de protección ambiental como es el caso de las Reservas Marinas de Interés pesquero como el propuesto para Conil de la Frontera (Cádiz) (Florido-del-Corral y Abbot, 2022).

Otro aspecto destacable del conocimiento ecológico local -o tradicional- tiene que ver con la localización de caladeros. La elección del territorio para efectuar la pesca es consecuencia del conocimiento y análisis de distintos parámetros como son la especie objeto de captura y sus ciclos reproductivos, la estacionalidad, la meteorología o la fuerza de las corrientes, entre otras características ambientales. Además de la memoria social y heredada que contiene un mapeo de los caladeros tradicionales de pesca en las distintas zonas del litoral andaluz, los pescadores mantienen un espíritu exploratorio que les permite descubrir nuevos caladeros, bien por la desaparición de especies en aquellos tradicionales o bien como estrategia competitiva, en muchas ocasiones asumiendo riesgos y perdiendo días de pesca.

### **Conocimiento sobre recursos pesqueros**

Las comunidades de PPE-A mantienen estrechas relaciones con el medio físico, desarrollando la capacidad de identificación de especies a través de rasgos corporales y conductuales, cadenas tróficas, competencia entre especies o preferencias habitacionales, generando un corpus de conocimiento etnoictiológico, es decir, el conocimiento asociado a comunidades locales que recoge información sobre los aspectos biológicos y comportamentales de los organismos marinos y las interrelaciones que se mantienen con ellos (Nascimento et ál., 2023; Cordeiro et ál.2020). Aspectos como la relación entre ciclos lunares, las mareas o las condiciones climáticas pueden favorecer la concentración de peces en determinados espacios conocidos por estas comunidades pesqueras, de modo que estos eventos son aprovechados por los pescadores para efectuar una captura eficiente y exitosa (Ruddle, 1994). Los

pescadores han sido una fuente útil para la comprensión de las dinámicas poblacionales y migratorias de determinadas especies, como el caso de los túnidos pescados con el sistema de almadrabas en el litoral andaluz desde la Edad Antigua (Cerdán, 1996, Florido, 2023). Las migraciones de estas y otras especies entre hábitats, tanto para alimentarse como para desovar, son muy relevantes dentro del paisaje marino, y el CET de los pescadores puede ser clave para recabar información con respecto a aspectos territoriales, identificación de usos de hábitats, conectividad entre territorios y los propios procesos migratorios.

Por lo tanto, podemos decir que este conocimiento contiene elementos de identificación y clasificación de las especies a través de sus características físicas, las zonas en las que se realizan las capturas -más costeras o a mayor profundidad-, las diferentes profundidades de aguas, o fondos limpios o rocosos donde se capturan, además del comportamiento migratorio o no de las mismas. En base a estas clasificaciones, los pescadores seleccionan métodos de pesca adecuados y desarrollan estrategias, herramientas y artilugios e innovaciones que se adaptan a las cualidades, capacidades y querencias de la especie objeto de captura. Así, las comunidades de PPE-A atesoran un conocimiento del ecosistema que engrosan a través de sus experiencias y observaciones directas en el terreno. Conocen los hábitats y las especies asociadas, pero también tienen un extenso conocimiento sobre los ciclos de vida, las pautas de alimentación y la reproducción de las especies, además de cómo estas pautas influyen en el desplazamiento y en la movilidad y en el comportamiento trófico de las especies. Esta información ha resultado muy relevante para biólogos, ecólogos y otros investigadores a la hora de desarrollar estrategias de conservación, pero también estudios poblacionales y otras investigaciones, especialmente en las vinculadas a especies de las que se tiene gran desconocimiento, como las especies raras o especies invasoras no documentadas.

Este vasto conocimiento permite a los pescadores identificar la presencia de las especies también a través del rastro de estos animales, aquellos indicios en el entorno que indican la presencia de la especie que se busca capturar. Por ejemplo, la presencia de bivalvos a través de las burbujas de aire en la arena en la que se encuentran enterrados, restos de exoesqueletos de crustáceos que indican la presencia de un pulpo bien alimentado (Florido-del-Corral, 2020), la luminiscencia (pesca al arda) emanada del movimiento de los cardúmenes de pescado durante las pescas nocturnas, los manchones del pescado en las masas de agua o el avistamiento de determinadas aves concentradas en puntos concretos que indican la presencia de pescado.

## **Conocimientos para la navegación y localización**

Estos conocimientos se encuentran hoy en día fuertemente alterados e influidos por el uso de nuevas tecnologías, pero han sido sustanciales para el reconocimiento como pescador dentro del grupo social y para posibilitar en sí misma la actividad. Las referencias visuales o marcas de tierra orientaban a los pescadores en la mar (Florido-del-Corral, 2002). Elementos como torreones, montañas, cerros, las bocas de los ríos, infraestructuras terrestres destacables, etc., servían como elementos orientativos desde la mar, además de servir como hitos que delimitaban los territorios habituales de pesca con respecto a otras comunidades pesqueras. La triangulación con los elementos en el entorno, servían también para evitar zonas peligrosas para la navegación o los artes, zonas de convergencia de corrientes o fondos rocosos,

enganches o bosques de algas marinas que pudiesen interferir en el avance de las embarcaciones o en la pesca. A pesar de que la aparición del GPS y su implantación en la flota pesquera artesanal de Andalucía haya restado importancia a este conocimiento tradicional, sigue siendo clave para solventar problemas técnicos que puedan generar error en las rutas de navegación.

## Estrategias para mantener poblaciones y hábitats

Históricamente, los pescadores artesanales han establecido un sistema de gestión de pesca que contenía periodos de vedas a especies, zonas de reserva o criaderos, y otras medidas que garantizaran la perpetuidad tanto de su actividad como de las especies y los ecosistemas. A pesar de que hoy en día la regulación pesquera con fines de ordenación socioeconómica y conservación es una competencia exclusiva de la administración estatal, históricamente, las comunidades han mantenido prácticas de gestión, gracias a las cuales lograban una diversificación en el uso de artes y estrategias de pesca que permitían a estas comunidades subsistir económicamente a lo largo del año (Simón, 2012). Igualmente, establecer calibres o tallas mínimas para garantizar una maduración mínima de las especies es otra de las estrategias que han llevado a cabo las comunidades pesqueras en la ejecución de su actividad, antes del establecimiento de estas tallas en reglamentos estatales de general y obligado cumplimiento. La adaptación de los artes a estas medidas mínimas, como el tamaño del anzuelo, la luz de malla de las redes o herramientas de calibrado de bivalvos son algunas de las acciones que se llevan a cabo para respetar estas medidas de gestión. En Conil, el establecimiento de un tamaño mínimo de anzuelos y luz de malla en algunos tipos de enmalle, además de un tamaño mínimo para la captura de pulpo, más restrictivo que la norma general, son algunos de los ejemplos de esta gestión pesquera (Florido-del-Corral, 2002). Hoy en día, algunas de estas medidas se pretenden implantar en territorios comunes, para lo que es necesario que sean definidas en normativas estatales.

## Las hablas y la mar

Además de detentar estos saberes, las comunidades pesqueras han generado un léxico propio y formas de expresión íntimamente ligadas a la actividad. Así quedan registradas algunas expresiones en el glosario del *Atlas del Patrimonio de los Puertos de interés pesquero de Andalucía* ([https://grupos.us.es/puertosandaluces/m5\\_glosario.html](https://grupos.us.es/puertosandaluces/m5_glosario.html)). La singularidad de estos modos de habla podemos percibirla atendiendo a su transmisión preferentemente oral. Pueden existir términos en desuso en otros registros de habla que se mantienen dentro de las comunidades marítimas. Estas prácticas muestran una extraordinaria riqueza en el léxico vinculado a las técnicas de pesca, los agentes atmosféricos y los elementos de la naturaleza conocida, una diversidad que se desconoce en el exterior a este mundo marítimo-pesquero. Asimismo, cada comunidad puede generar variaciones múltiples en referencia a especies de animales o técnicas de pesca, generando sistemas de expresión que demarcan límites sociales. El mundo marineró fue incluido por estos motivos en la encuesta del *Atlas etnolingüístico de Andalucía* de Manuel Alvar (1965).

El léxico técnico excede el mundo laboral y se transforma en ingeniosas metáforas empleadas en la cotidianidad: los pelos de puya (espinas) como equivalencia a “pelos de punta”; enguaar (cebar) con el sentido de atraer o seducir en el ámbito de las relaciones sociales; o el safío (especie marina) para hacer referencia al órgano sexual masculino. A continuación, se indican algunos ejemplos de esta riqueza léxica:

- Prima y huricán (lubricán): luz de crepúsculo, momento hábil para la pesca.
- Ahogazón: tipo de niebla, hace referencia a días de bruma y mala visibilidad, antes de ser muy espesa.
- Aguaercielo (agua-del-cielo): lluvia.
- Andaná de mar: fuerte tren de olas que en la navegación arremete contra una embarcación.
- Pleamar/Bajamar: marea alta y baja.
- Oscuro: periodo entre dos lunas. Los pesqueros de especies pelágicas aprovechaban este periodo para pescar.
- Marea: periodo de tiempo en que el barco está pescando, y al cabo del cual se cobraba la parte.
- Parte: retribución económica tras el periodo de pesca (semanas, días, según la pesquería y la época), en función de las tareas y las responsabilidades a bordo y el total de la pesca obtenida. La parte era destinada a la economía familiar. Si había compromiso de matrimonio, media parte era para la madre y media para la novia.
- Harampa: honorario que recibe el marinero por participar en una marea, independientemente del resultado de ésta. Solía dedicarse a gastos personales.
- Zafar: soltar (cabos, pero también cualquier elemento por extensión).
- Gallo/chispito: Señalización vertical (banderola, con luz por la noche) que indica el chicote o extremo de un arte de pesca calado en el agua, obligatoria por norma para facilitar la navegación.
- Perros: flotadores de mayor tamaño usados en las almadrabas para la flotabilidad en contrafuerza con las anclas.
- Achancar/achancado: Aplastar, aplastado, en referencia al modo de estibar los pescados en los sistemas de salazón, unos sobre otros, como se hacía en las chancas o edificios de laboreo del pescado para salarlo, prepararlo en aceite ahumarlo... Por extensión “sin ánimo, apocado”.

Además de estas expresiones, las comunidades marineras celebraban ritualmente el lenguaje mediante cantos que acompañaban a las labores asociadas a la pesca. Las tallas acompañaban a las labores de remo o las salomas en las almadrabas, acompañando a las tareas de halado de artes. Las coplas por jabegotes acompañaban a las faenas marengas en las costas de Málaga.

“Antes íbamos a pescar y se cantaba una talla, porque descansábamos más cantando la talla. La talla, con las lanchas a remo, y uno cantando. Pocas tallas he cantado yo, de “Gerineldo”, “el rey moro tenía un hijo que Tarquino se llamaba, que Tarquino se llamaba”, “Yo tenía diez perritos” ...Una lancha cuando venía chapando río arriba, éramos treinta o cuarenta lanchas por el río arriba, cuando se veía que los hombres estaban cansado se cantaba una talla, se iba más despacio pero adelantaba mucho” (Juan Fernández, almadrabetero de Lepe, Huelva)

“En las levantás (de almadraba) se cantaba mucho, en Barbate se cantaba mucho (...) Cantaba uno y todos le contestaban, una voz sola, “jala más red, jala más red, arriba la red, arriba la red, jalameló, jalameló...” Y se formaba una en las levantás, fíjate todos cantando, tu compadre con otro de Isla Cristina “melomeló”... cogía uno con un tinete de esos y se hacía la levantá” (Juan Fernández, almadrabetero de Lepe, Huelva)

“Eso se llamaba salomar, salomando. Cantando “uuuu listo!”, se ponían y cogían una cantiña “uuuu ahora!” y entonces todos a una era cuando arrancaban y entonces cantaba el otro y se ponían roncós a cantar, porque la cordela era larga, a lo mejor estaba uno aquí y otro allá. Eran ciento y pico hombres, y cantaban.” (José Fernández, capitán de almadraba, Lepe, Huelva)

“Existen testimonios de mediados del XIX que corroboran que ya entonces en el barrio de El Perchel [Málaga], se cantaban playeras, un tipo de cante de marengos del que nacieron los cantes de jabegotes. Es más, yo diría que el origen del cante está aquí, entre El Palo y Pedregalejo (...) Aquí en El Palo estaba “el Niño as Moras”, jabegote, de familia de jabegotes, que en sus ratos libres cantaba en fiestas para señoritos (...) Y las letras del “Niño las moras” las han grabado después Cándido de Málaga y Antonio Canillas”. (Miguel López, estudioso y aficionado al flamenco. El Palo, Málaga)

## Gastronomía de ayer y hoy

Las familias de comunidades pesqueras practicaban habitualmente el intercambio de parte de los bienes marinos con otras familias que estaban vinculadas a actividades agrarias. También era habitual que las familias de pescadores combinaran su actividad marítima con las labores de la tierra. La especialización culinaria de los productos del mar podemos verla todavía hoy en tareas de secado, ahumado, salado, escabechado y otras formas de conservación que han inundado casas y patios de las gentes del mar. Las especies que tenían alto valor comercial eran vendidas, pero aquellas que no adquirían este prestigio y valor, eran llevadas a casa para elaborar recetas de aprovechamiento, como guisos, aliños y frituras. A pesar de las situaciones de pobreza en las que muchas familias se han encontrado, la contribución de mujeres, hombres y niños en entornos costeros, marismeños y fluviales han permitido diversificar las dietas y enriquecer los aportes nutricionales de estas familias.

Otro aspecto vinculado a la gastronomía asociada a la cultura marítima, es el saber hacer de los marineros en la cocina. No solamente el eviscerado y limpieza del pescado, sino las preparaciones culinarias. Cuando los barcos salían varios días a la mar sin tocar tierra, el cocinero se encargaba de la preparación de guisos, arroces y otras comidas, pero era habitual que casi cualquier marinero embarcado tuviese nociones de diferentes recetas. Igualmente, las tareas de salazón y conserva de pescados se realizaban en los patios de las casas.

Más recientemente, los festivales gastronómicos se han consolidado como eventos de recreación en torno a las especies pesqueras, las modalidades y las identidades locales asociadas (sardinas, gambas, atún, ostiones, erizos...). Muchas formas de alimentación adquieren especial significado y valor identitario como las conservas en zonas conserveras, los espetos en las playas de Alborán o el secado de voladores y pulpo en La Atunara.

“La comida de los pescadores es frugal. Llevan el alimento en un cestín: pan, aceitunas, sardinas fritas, pasas de uva, un pellizco de manteca de cerdo y vino. Visten pobrísimamente y no todos calzan botines. Son raro los patrones de barca que gastan botas de caucho. La mayor parte andan descalzos a bordo. La costumbre les reviste la planta del pie de una callosidad semejante a la suela de un cuero rosado”

Roberto Arlt. Aguafuertes Españolas. “De Cádiz a Barbate”. 1936.

Destacable es también el amplio conjunto de derivados del atún asociado a la pesca almadrabera. Salazones, curados y ahumados fundamentalmente. Las mojamas y otras producciones como las huevas, de importante tradición alimentaria, son hoy convertidas en estrategias industriales, poniendo de manifiesto el amplio patrimonio gastronómico asociado a esta pesquería. El trabajo de los ronqueadores, especialistas en descuartizar el atún -con vasto conocimiento de la fisiología del animal- es remarcable. Estos expertos recogen, a bordo de los barcos japoneses, aquellos despojos no admitidos en el mercado nipón, pero con gran valor y demanda en la sociedad local, como huevas y corazones de atún. Con gran impacto en la generación de identidad sociolaboral de las familias de pescadores, los recetarios de especies como el atún (el corazón, guiso de orejas en amarillo o el pellejito de atún), la melva, el bonito o la sarda constituyen un valioso patrimonio culinario y cultural. Estos preparados, que pueden ser destinados a consumo propio, regalados o mercadeados en circuitos restringidos, representan un referente cultural aglutinante e identitario en la vida ordinaria, marcando la identidad del colectivo sociolaboral de los pescadores.

## Religiosidad, rituales y fiestas

Si hay un hito festivo y religioso que destaque en las localidades costeras, son las fiestas en honor a la Virgen del Carmen, tan estrechamente vinculada a la mar y sus gentes, la actividad pesquera y las poblaciones marineras. Celebrada el 16 de julio, es una de las fiestas con mayor protagonismo. Se realizan procesiones marítimas en las que se bendicen las aguas del mar y se solicita ayuda para proporcionar abundantes capturas en las jornadas pesqueras. Los barcos engalanados y los pescadores, junto a la imagen de la Virgen del Carmen, son los protagonistas. Como referente de sacralidad, el icono carmelitano

comienza a predominar en siglo XVIII como patrona de navegantes por influencia italiana, y especialmente en el siglo XX. En 1901 se declara la Virgen del Carmen como patrona de la Marina. A pesar de la preponderancia de este culto religioso popular y oficial a la virgen del Carmen, visible en embarcaciones, puertos, tabernas y espacios domésticos,

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233787/almeria/almeria/fiesta-de-la-virgen-del-carmen>)(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237965/cadiz/chiclana-de-la-frontera/romeria-de-la-virgen-del-carmen-atunera>), también subsisten patronazgos anteriores como el de San Antonio (Carboneras, Punta del Moral) , San Nicolás de Tolentino (<https://repositorio.iaph.es/handle/11532/80691>) y la Virgen del Mar (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233741/almeria/almeria/romeria-de-la-virgen-del-mar>) (Adra, Almería) o Santa Ana (Roquetas del Mar).

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237839/almeria/roquetas-de-mar/fiestas-de-santa-ana>).

También se encuentra la cultura marinera reivindicada en las letras del carnaval (Cádiz, Isla Cristina, Barbate...) y en determinadas advocaciones de imágenes de culto en Semana Santa y otros momentos del calendario festivo. Las veladas, las competiciones deportivas, las procesiones marítimas, las actividades con colegios y escuelas de adultos -que aproximan la pesca y las especies, y el saber hacer de los pescadores a niños y otros grupos sociales-, o los certámenes gastronómicos, son nuevas formas de expresión que se encuentran hoy en muchas poblaciones litorales con raíces pesqueras.

## Mujeres en el mundo pesquero

A pesar de que la mujer ha tenido un papel clave en determinados aspectos del trabajo y la vida litoral, su papel ha sido invisibilizado. Sin duda, el mundo pesquero se ha caracterizado por la segmentación en las relaciones sexo-género, y además de ser una actividad fuertemente masculinizada, con escasa presencia de mujeres abordo tanto ayer como hoy, la pesca ha contribuido a reproducir el silenciamiento del papel que las mujeres han desempeñado en este sector. La existencia de un sesgo androcéntrico en el mirar histórico ha alimentado esta falta de atención que se extiende a los diferentes estratos sociales, pudiendo percibirlo dentro del propio sector, pero también desde la mirada de las ciencias y otros colectivos. La caracterización del papel de la mujer en espacios laborales y sociales como un trabajo auxiliar (por ejemplo, a través de la venta informal, o el aprovisionamiento de los marineros a bordo) o como extensión de labores domésticas (por ejemplo, laborando redes en los patios y las casas), llevaba a un plano secundario el quehacer de las mujeres en el mundo pesquero. Sin embargo, estas tareas y actividades han sido y siguen siendo fundamentales en la socioeconomía de las familias pesqueras. Históricamente se asocia a las mujeres el trabajo de remienda y armado de artes, especialmente de redes, además de la comercialización que a pesar de efectuarse a través de redes informales y pescaderías -y no en las lonjas, espacios masculinos- suponían grandes responsabilidades. Aquellas de estratos más bajo en la escala social, mujeres de familias pobres y sus hijos, aparecían en las playas para halar de la jábega a cambio de un puñado de pescado -lo que contribuye a la buena memoria social de esta pesquería por haber quitado hambre de muchas de estas familias-.

Trabajos de marisqueo a pie o recolección de frutos silvestres y otras actividades en el campo también eran considerados una ayuda a la economía doméstica que sustentaba el hombre. El trabajo de la sal para las antiguas almadrabas sí se está atestiguado, un papel que fue desapareciendo. Su papel comienza a visibilizarse cuando la industrialización conservera se extiende por el litoral andaluz. Mujeres, niñas y adolescentes eran empleadas en las fábricas de conserva bajo durísimas condiciones laborales que podían aliviar un tanto mediante prácticas de solidaridad entre las propias trabajadoras. El casamiento o el primer hijo significaba el abandono del empleo remunerado y la vuelta de la mujer al espacio doméstico.



Tres generaciones de mujeres barbateñas

La presencia de las mujeres en las fábricas continúa hoy sin importar la condición civil, y la actividad de las mujeres en las labores de acuicultura y marisqueo parece tener más presencia, aunque siga siendo poca. Las mujeres a bordo en la actualidad suelen mantener relaciones de parentesco con la empresa o el patrón del barco, en calidad de hijas, parejas, esposas, hermanas, indicio de las limitaciones de acceso a este ámbito laboral. Es destacable la incorporación de mujeres a las tareas técnicas y de asesoramiento para los proyectos sociales, ecológicos, de visibilización patrimonial, investigación histórica, cultural y biológica, llevando a cabo tareas de gestión y directivas que requieren de un alto perfil formativo.

### La realidad de la pesca artesanal hoy

Según los datos extraídos de la FAO (2022), al menos el 40% de capturas a nivel global provienen de la pesca artesanal y de pequeña escala. Este modo de producción, por tanto, es clave en el desarrollo de economías y sociedades locales, generando empleo en las distintas cadenas de valor, desde la propia captura hasta el desembarque, la conservación, la comercialización y los servicios.

A pesar de que la actividad pesquera artesanal en Andalucía constituye un 58 % del total de la flota andaluza, y aporta a la sociedad productos de alto valor nutricional, ricos en proteínas y ácidos grasos omega 3 y otros micronutrientes como vitaminas A y D o yodo -mineral esencial y deficitario en más del 40% de la población según los datos publicado por la OMS-, y a pesar de ser considerada una de las prácticas pesqueras más respetuosas con el medioambiente, desde hace décadas, la articulación de procesos políticos y económicos globales con sociedades, territorios, sistemas económicos y gobernanza locales, ha derivado en un régimen de gestión y control de la actividad pesquera que repercute de manera directa sobre las posibilidades de acción de comunidades de PPE-A. Algunas de las consecuencias de estas políticas globales aplicadas a contextos locales, han incidido en sus economías, la capacidad de autogestión de las poblaciones, además de la pérdida de muchos artes de pesca tradicionales -y con ello, sus saberes asociados-. Al desequilibrio entre países productores y consumidores de productos pesqueros, donde Andalucía se encuentra en el brazo desafortunado de la balanza, se suman los cambios ambientales experimentados e intensificados en las últimas décadas dejando a la actividad pesquera al borde del colapso.

### Podemos hablar de tres ámbitos con influencia directa:

- Aquellos factores que tienen incidencia ambiental sobre los hábitats en los que se realiza la actividad pesquera, como la sobrepoblación de atún rojo, la construcción de infraestructuras en zonas litorales y costeras, la contaminación derivada del crecimiento urbano, la presencia de fitosanitarios como resultado de la intensificación agraria, o las malas praxis dentro del propio sector.
- Aquellos factores no ambientales con incidencia sobre la actividad pesquera y sus posibilidades de acción. Hablamos aquí de políticas, estrategias de gobernanza, protección de espacios marinos o control del esfuerzo pesquero con una regulación *top-down*.

- Factores vinculados a los cambios en el patrón climático con incidencia directa en hábitats y la actividad pesquera, como el aumento de las temperaturas, cambios en los ciclos estacionales, cambios en el ciclo de las especies, desaparición de especies, aparición de nuevas especies, intensificación de fenómenos meteorológicos, etc.

Como desarrollaremos en el punto 5 de este informe, estas influencias tienen consecuencias directas sobre el quehacer de las comunidades pesqueras, que han de realizar adaptaciones constantes a un ambiente sensiblemente cambiante e impredecible.

Existe un llamamiento global al reconocimiento de la pesca artesanal como alternativa de producción sostenible, pudiendo contribuir a evitar la sobreexplotación de las pesquerías, favorecer la seguridad alimentaria, reducir la huella de carbono y favorecer la custodia alimentaria, la economía circular o el consumo local, todo ello sin renunciar a la seguridad alimentaria<sup>1</sup>. Además de ser una pieza clave en la subsistencia y economías de países de ingresos bajos, también tiene un relevante papel socioeconómico en España, donde la pesca artesanal goza de larga tradición histórica (Pascual, Florido, de la Cruz y Villasante, 2020). Las repercusiones de estas condiciones desfavorables que, a pesar de los esfuerzos recientes por su valorización, está sufriendo la PPE-A, está produciendo un constante declive en el sector, con el envejecimiento de sus trabajadores y la falta de relevo sectorial. La necesidad de reactivación del sector y de garantizar su perpetuidad, demanda el reconocimiento de su conocimiento ecológico tradicional asociado y su papel en la sostenibilidad de los ecosistemas costeros y marinos.

---

<sup>1</sup> La FAO publicó en el año 2015 *Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca a pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza*: <https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/es/c/449060/>

### 3. Breve descripción de la influencia del conocimiento en la configuración paisajística

La actividad pesquera ha dejado su huella paisajística en el litoral andaluz, dejando ver, y en ocasiones adivinar, su rastro cuando nos aproximamos a localidades de tradición marinera como son Ayamonte, Isla Cristina, Punta Umbría, Sanlúcar de Barrameda, Chipiona, Rota, Conil, Barbate, La Atunara, Estepona, Caleta de Vélez, Adra, Roquetas de Mar, Carboneras, Garrucha o Cabo de Gata. En estos espacios, diferentes elementos del entorno avisan de esta tradición marinera, como son construcciones ligadas a la actividad, zonas portuarias y fabriles, barrios y tipos constructivos, los nombres de las calles, las torres de avistamiento o los faros.

Los asentamientos costeros compuestos de chozos, casetillas y otras construcciones han sido tradicionalmente empleados para el almacenaje de redes y otros aparejos, además de guarecer los botes y embarcaciones. En estos chozos se trabajan, arman y arreglan los artes cuando es necesario, formando parte de los espacios de sociabilidad de las sociedades pesqueras. Estos almacenes, cada vez menos presentes en las playas y desplazados hacia las zonas portuarias por el conflicto en los usos de los espacios derivados del turismo litoral de masas, son ahora cuartos de armadores construidos en estos espacios portuarios (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21042/cadiz/barbate/cuarto-de-armadores>).

Podemos ver el rastro marineramente también en puertos y zonas fabriles asociadas a la industria salazonera y conservera que tuvo un auge sin parangón en la costa onubense. A principios del siglo XX, pueblos como Ayamonte e Isla Cristina consolidaron la industria conservera y de salazón de pescados como su principal motor económico, una dinámica que se mantuvo aproximadamente hasta los años setenta del siglo XX. La pesca quedó subordinada a esta actividad y se realizaron notorios cambios en las modalidades pesqueras, llevando a una condición marginal a la mayoría de los artes tradicionales y aumentando una flota dedicada al abastecimiento de esta industria en auge -principalmente cerqueros para la captura de sardinas y caballas-. La configuración urbanística de estos pueblos, con la necesidad de ubicar las fábricas cerca de las zonas de descarga, quedó subordinada también a la actividad. Las zonas de ribera del Carreras y el Guardiana fueron rellenadas para ganar terreno destinado a la industria conservera, empleando los márgenes de estos ríos para construir embarcaderos de carga y descarga, así como otros edificios (Cáceres, 2003). Otro ejemplo característico es el caso de Barbate, cuyo asentamiento original, a finales del siglo XIX, estuvo ligado a la consolidación de una almadraba y el procesamiento del atún, en el entorno de la desembocadura del río. Posteriormente, mientras las fábricas permanecieron a lo largo de su ribera, el puerto se desplazó a la zona exterior actual, condicionando la configuración urbanística de la ciudad. A partir de la década de los setenta, esta industria entra en crisis y, en la actualidad, apenas quedan algunas fábricas en funcionamiento situadas en polígonos industriales y en zonas periféricas. El declive de esta actividad llevó al deterioro y demolición de muchos de esos edificios y naves, que aún pueden

contemplarse como restos no patrimonializados de un tejido productivo industrial finalizado. Hay excepciones a este panorama, como la sala Garum de Isla Cristina, que aprovecha las instalaciones de una fábrica conservera de principios del siglo XX; la lonja “vieja” de Barbate (1940, rehabilitada en 2011), o el conjunto industrial de la Chanca de Conil (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19654/cadiz/conil-de-la-frontera/la-chanca>), edificio del siglo XVI también rehabilitado y que alberga, entre otras instalaciones, una sala expositiva sobre el mar y las almadrabas. En Isla Cristina destacan, entre ellas, la fábrica de salazón y conservas Tejero, uno de los ejemplos de colonia industrial construida en 1910, situada a orillas del Estero Domingo Rubio, Punta Arenillas. Alrededor de las instalaciones de esta fábrica surgió una pequeña aldea denominada “El Real”, pero llamada por los palermos “El Galeón”, hoy deshabitada (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/195866/huelva/palos-de-la-frontera/fabricas-de-salazones-y-conservas-tejero>).

Pero la aparición de pequeñas aldeas o poblados relacionados con el mundo pesquero no es algo anecdótico o vestigial, localidades como Isla Cristina, Conil, el Rompido, Estepona o Carboneras son resultado de estos poblados de pescadores y pequeños asentamientos que surgían en las zonas litorales. Destaca el papel que el mercado de trabajo pesquero, y especialmente la industria almadradera, ha jugado en la distribución de poblaciones y en dar origen a algunos asentamientos. Caracterizado por una fuerte especialización, estos trabajos han tenido asociado una acusada movilidad espacial, produciendo movimientos migratorios, en ocasiones estacionales y en ocasiones definitivos, entre trabajadores del mar como fuerza de trabajo, pero también de sus familias. Durante muchos años, almadrabereros onubenses, portugueses, almerienses y valencianos acudían a la costa meridional gaditana para trabajar en las almadrabas, todavía hoy en funcionamiento en Tarifa, Zahara de los Atunes, Barbate y Conil. Característico de este modelo industrial del atún son los poblados-factoría. Recintos urbanos, con viviendas y otros edificios de servicio (economatos, iglesia, centro sanitario, centro escolar... incluso cine) que, en su momento, destacaron por sus dotaciones de luz y agua respecto a los recintos habituales de otros colectivos pesqueros. Eran poblados que se activaban durante los meses que duraban las almadrabas, desde su montaje a su desmontaje (de febrero a septiembre). Las empresas ofrecían estas instalaciones, que también disponían de espacios para acoger los enseres de las almadrabas, para viviendas de las familias almadraderas y conserveras, que se desplazaban desde distintos puntos, de Andalucía, del litoral mediterráneo e incluso Portugal. Nueva Umbría (Cartaya)

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/217123/huelva/lepe/real-de-la-almadraba-de-nueva-umbria>) - declarada Lugar de Interés Etnológico en 2015 y en proceso de restauración-, Rota (desaparecida) o Sancti-Petri (Chiclana) -prácticamente destruido para un proyecto turístico fracasado -

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21892/cadiz/chiclana-de-la-frontera/consorcio-almadrabero-en-sancti-petri>) han sido los más destacados. Es reseñable el caso de Zahara de los Atunes, donde “el palacio” erigido por los Duques de Medina Sidonia en el siglo XVI servía de residencia a los duques en sus visitas a la almadraba, pero principalmente como edificio de almacenamiento y preparación del atún. Este edificio está reconocido como bien de interés cultural, además de Lugar de Interés Etnológico y Monumento en el *Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz*, de 2004

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19584/cadiz/barbate/fortaleza-y-casa-chanca>). De otros, como la Cascajera, en la Isla de Saltés, entre Punta Umbría y Huelva, apenas queda memoria. En el Mediterráneo,

Almadraba de Monteleiva es el topónimo de un asentamiento que todavía dispone de casas y una playa varadero (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/10267/almeria/almeria/aljibe-de-la-almadraba-de-monteleiva>). Sancti-Petri o Rota eran también factorías de conservas; y en zonas plenamente urbanizadas, como Isla Cristina o Barbate, las empresas montaban las instalaciones industriales y casas para los trabajadores estacionales.

Cuando estas construcciones no se llevaban a cabo (especialmente durante el Antiguo Régimen y entrado el siglo XX), era común el despliegue de enormes asentamientos de autoconstrucción que terminaban por configurar grandes focos de marginalidad. Durante la política de vivienda del franquismo -pero también posterior a este-, muchos de los barrios que habían sido absorbidos por el crecimiento urbano fueron redistribuidos, o más bien expulsados de los núcleos hacia las periferias, incidiendo en la segmentación socioespacial de las localidades litorales. La entrega de núcleos de viviendas muy delimitados a familias marineras configuró el entramado urbano de estas poblaciones, reflejando los mapas urbanos actuales este sistema de segmentación. El ejemplo de Barbate y su evolución histórica es uno de los más ilustrativos de esta dinámica: durante las primeras décadas del siglo XX y hasta la mitad del mismo, un suburbio de chozas y viviendas de autoconstrucción crecía como consecuencia del flujo incesante de población que acudía a este mercado de trabajo muy dinámico. No será hasta principio de los años setenta, cuando se decide la reubicación de esta población. Más de dos mil familias que fueron trasladadas del centro urbano hacia las zonas periféricas, a los márgenes de la sociedad.

Históricamente, los pescadores han usado abrigos naturales y radas o ensenadas para fondear, en el medio marino, sus embarcaciones, al no disfrutar de diques ni puertos. Estos fondeaderos que, en días de viento y mala mar, se desdibujan mediante el varamiento de las embarcaciones en tierra, dotan de una impronta paisajística inconfundible a playas y frentes litorales. Podemos mencionar a algunos que todavía subsisten a lo largo de la costa: la Punta del Moral y el estero de Canela en Ayamonte, la ría del Carreras en Isla Cristina, Bajo de Guía en Sanlúcar de Barrameda, el caserío de Ossio en San Fernando, la Caleta frente al barrio de la Viña en la ciudad de Cádiz, el Trocadero y Santibáñez en la bahía de Cádiz o Gallineras y el Caño de Sancti Petri entre San Fernando y Chiclana de la Frontera. Ya en el Alborán, resiste la Isleta del Moro, en el Parque Natural de Cabo de Gata. En la actualidad, la mayor parte de las embarcaciones fondeadas en estos lugares son recreativas, aunque suelen usarse por personas que han pertenecido al sector pesquero para realizar una actividad extractiva -incluso con artes de pesca no regulada-, representando la huella territorial de su crisis.

Podemos seguir este recorrido por los paisajes culturales que la actividad pesquera ha dejado en Andalucía haciendo una breve mención a sus puertos. Desde Ayamonte hasta Garrucha, el litoral andaluz alberga un despliegue de instalaciones portuarias con importante trascendencia en la historia urbana y económica de la comunidad. El aprovechamiento histórico que los marineros y pescadores hacían de las zonas de abrigo naturales que ofrecía el litoral demarcó espacios para fondear y varar las embarcaciones en las costas. Estos fondeaderos de abrigo sirvieron como puertos naturales hasta principios del siglo XX, cuando el Estado comienza una política portuaria ambiciosa, construyendo puertos de abrigo en las zonas litorales. Especialmente a partir de los años noventa, cuando las autonomías reciben las competencias para el desarrollo de instalaciones portuarias o la ampliación de las mismas, el despliegue portuario de

Andalucía crece exponencialmente. Los puertos son obras de ingeniería que sirven como disipadoras de energía, garantizando la defensa de los barcos del oleaje dominante en determinados puntos, así como para garantizar las posibilidades de descarga de pescado fresco -en el caso de los puertos pesqueros-, el atraque, fondeo, avituallamiento, reparación y mantenimiento de los buques. A través de diferentes cálculos, la construcción de diques y escolleras, con el fin de disminuir las condiciones de agitación en la dársena, garantiza la seguridad de navegación y fondeo en el interior abrigado del puerto. Valiéndose de promontorios y roquedos naturales -cuando los hay-, la construcción de un dique exterior defiende los buques de las olas más intensas que afectan al puerto. Además de este, un contradique ubicado en la zona opuesta defiende las embarcaciones de otras olas menos intensas que están vinculadas a los vientos locales. Entre ambas estructuras, la bocana o puerto. Otras instalaciones dentro del puerto facilitan la maniobrabilidad y seguridad de la flota y los marineros, como muelles, elementos de amarre o pantanales flotantes. Estos ingenios portuarios afectan a la dinámica litoral, especialmente a la evolución de las playas y las deposiciones de arena a lo largo de la costa, por lo que es común la acumulación en el entorno de estos áridos en sus proximidades y la pérdida en las playas. Los dragados son actividades frecuentes para revertir este efecto.

De los puertos que mantienen actividad pesquera en el litoral andaluz, son 19 los que se denominan puertos de interés pesquero, lo que significa que son gestionados por la Junta de Andalucía: Ayamonte, Isla Cristina, Punta Umbría, el Rompido, Huelva, Bonanza (Sanlúcar de Barrameda), Chipiona, Rota, El puerto de Santa María, Cádiz, Puerto Real, San Fernando, Chiclana de la Frontera, Conil, Barbate, Tarifa, Algeciras, La Atunara (La Línea de la Concepción), Estepona, Marbella, Fuengirola, Málaga, Caleta de Vélez, Motril, Adra, Roquetas de Mar, Almería, Carboneras y Garrucha. En el Golfo de Cádiz destacan puertos como el de Isla Cristina, posicionado como el primer mercado en origen de Andalucía con un despliegue de 166 buques principalmente de arrastre y cerco, pero también rastros y dragas hidráulicas (<https://repositorio.iaph.es/handle/11532/162620>); y el puerto de Bonanza, en Sanlúcar de Barrameda, el tercer puerto pesquero de Andalucía con 121 buques, con una importante flota arrastrera y marisquera, además de una menor pero relevante flota de cerco y artesanal. Situado estratégicamente en el margen izquierdo de la desembocadura del Guadalquivir, y con una trayectoria histórica entretejida a las casas ducales de Medina Sidonia, fue centro de producción y distribución de sal para las almadrabas. Además, era punto clave para el control de acceso al puerto de Sevilla (<https://repositorio.iaph.es/handle/11532/138227>). El puerto de Barbate, a pesar de su declive y la disminución de la flota artesanal desde el año 2000, mantiene su estatus como puerto referente por su vinculación con la almadraba (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/238118/cadiz/barbate-conil-de-la-frontera-tarifa/la-pesca-de-almadraba>). En el mar de Alborán destacan Caleta de Vélez (Málaga) y el puerto de Almería. El puerto de Caleta de Vélez y su historia puede comprenderse a través de su ubicación geográfica. Situado entre la desembocadura del río Vélez, Torre del Mar y el actual puerto de Caleta, esta ensenada valía de fondeadero natural desde al menos finales del siglo XVI y principios del XVII. Es en entre los años veinte y cuarenta del siglo XX cuando comienzan diferentes proyectos para la construcción de refugios para pescadores en Torre del Mar. El emplazamiento del actual puerto en Caleta de Vélez se construye a raíz del espigón original (1935-1937) y continúa siendo centro geográfico de la población. Además de estos, sobresalen los puertos de Chipiona, Conil y Tarifa por su flota artesanal.

Otros puertos que gozaron de gran importancia histórica han ido perdiendo su importancia como puntos de tráfico pesquero: Ayamonte, El Puerto de Santa María, Cádiz capital, Algeciras o Málaga capital. Sin embargo, seguimos pudiendo ver su legado en edificios, naves, iglesias, charangas y barrios que recuerdan el crecimiento de muchas de estas localidades por su actividad pesquera y la comercialización y transformación de productos del mar. El barrio de la Villa y el barrio de la Ribera (Ayamonte), Los Chinchorros (Cádiz) o, como muestra de las relaciones de sociabilidad que a pesar de originarse en el trabajo trascienden estos entornos, el barrio Pescadores (Algeciras), originariamente, Juan Sebastián Elcano, que viró su nombre hacia Pescadores por la gran presencia de estos en el barrio. La vida en la mar y la actividad pesquera en sí requiere de una socialización específica que ha favorecido formas de asentamiento concentrado, donde a través de códigos culturales particulares y las demandas asociadas a esta cultura del trabajo asociada, las familias de pescadores se concentraban en entornos definibles. Es remarcable el caso de Málaga, donde hasta hace poco podía verse este fenómeno en el barrio de chanqueteros El Bulto, ya desaparecido por una política urbanística que busca redefinir estos espacios y reorientarlos hacia el ocio y los servicios enfocados al sector turístico; o el barrio de La Atunara, en la Línea de la Concepción (<https://repositorio.iaph.es/handle/11532/148680>), cuya existencia es anterior al municipio que lo alberga (1870). Sometida a numerosas remodelaciones, La Atunara mantiene su singular estructura en un entramado de callejuelas y pasadizos de casas bajas y coloridas, que antaño fueron de madera y mampostería, con paredes encaladas y un contraste de colores en sus tejas, celosías y puertas.

Muy importante a efectos paisajísticos son los tinglados en las playas de Málaga donde, junto a las embarcaciones varadas, se instalaban los talleres de carpintería de ribera. Actualmente, estas empresas de astilleros tradicionalmente familiares han quedado como reducto de la época de esplendor del oficio. La tendencia a adquirir nuevos buques de terceros, con materiales más resistentes -hierro, acero o fibra de vidrio- ha supuesto la práctica desaparición de este oficio. Sin embargo, todavía quedan personas e iniciativas con gran compromiso con el oficio, realizando tareas de protección y patrimonialización de este arte. Destaca así el caso de la Carpintería de ribera de Pedregalejo (Málaga)

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237862/malaga/malaga/carpinteria-de-ribera-de-las-playas-de-pedregalejo>), una realidad espacial reconocida en 2008 con la declaración de actividad de interés etnológico. La carpintería de ribera de Málaga se erige como una artesanía que aúna conocimientos específicos y un saber hacer orientado a la producción de obras específicas (embarcaciones asociadas a modalidades pesqueras como la jábega) adaptadas a las particularidades ecológicas, históricas y sociales del territorio. Isla Cristina, Bonanza, Conil (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/254237/cadiz/conil-de-la-frontera/carpinteria-de-ribera>) Barbate, o Garrucha,

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233618/almeria/garrucha/carpinteria-de-ribera>) y, en general, muchas playas marengas han sido foco de construcción naval, a veces al pie mismo de las playas y los puertos. Pero también localidades de interior ligadas al Guadalquivir, como Coria del Río

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233618/almeria/garrucha/carpinteria-de-ribera>). Esta actividad ha estado vinculada a masas boscosas de pino (*Pinus Pinnea*), tanto en zonas litorales, conformando el perfil paisajístico costero de zonas de Cádiz y Huelva, como en el corazón de la Sierra de Cazorla, que llegó a ser provincia marítima por su papel clave en el abastecimiento de madera para la construcción naval. Los

bosques litorales sobre sistemas dunares albergan un enorme valor paisajístico y ecológico por su papel de fijación en las zonas costeras sometidas a una fuerte erosión.

Tradicionalmente las comunidades de pescadores llevaban a cabo procesos de venta formal e informal de sus productos, siendo común la venta directa a través de redes informales, círculos familiares o vecinales cercanos. Esta actividad era especialmente realizada por mujeres, en ocasiones directamente en la playa, tras el desembarco (Hernández, 1990) o en pequeños establecimientos y puestos o pescaderías (Hernández, 1990), hasta el posterior surgimiento de las lonjas, formalizadas como espacios de venta de pescado a lo largo del siglo XX. La construcción de lonjas debe su origen (siglo XIV) a la comercialización y los contratos de mercancías. Las lonjas de mercaderes nacieron de la necesidad de locales destinados a la exposición de productos, además de servir como puntos de reunión de los comerciantes. Muchas de las lonjas de pesca se construyeron sobre los espacios o entornos en los que tradicionalmente se realizaban las subastas de pescado fresco a la llegada de los pesqueros. Destaca la de Isla Cristina, fundada con la misma ciudad en el siglo XVIII, donde pescadores Ayamonte, Lepe y otros del Mediterráneo se desplazaban a vender sus sardinas a la industria salazonera

(<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237800/huelva/isla-cristina/venta-de-pescado-en-la-lonja-de-isla-cristina>). En esta localidad se mantiene el lusismo “lota”, para referirse a la lonja y, en ella, una campana que anuncia el inicio de la subasta de pescado se ha convertido en símbolo de la actividad.

La antigua lonja de Barbate (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/374/cadiz/barbate/lonja-de-pescado>), hito de la modernidad, fue construida en 1940, pero su actividad fue trasladada a la nueva lonja del puerto de La Albufera en 1968, dando lugar a su desuso y completo abandono hasta alcanzar un estado ruinoso. En 2011 culminaron las obras de su rehabilitación por su relevancia arquitectónica y el valor simbólico que alberga para el municipio, siendo en la actualidad un espacio que acoge distintos usos municipales. Los casos de las lonjas históricas de El Puerto de Santa María, en la ribera del Guadalete, y Sanlúcar de Barrameda (Bajo de Guía), ponen de manifiesto la reutilización de edificios con un sello arquitectónico inconfundible, gracias a los soportales y a sus materiales de construcción, que se han reutilizado para establecimientos de hostelería, como consecuencia de una refuncionalización completa del espacio (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19125/cadiz/puerto-de-santa-maria-el/antigua-lonja-de-pescado>). El sistema de lonjas, distribuido por el litoral andaluz, ha experimentado un proceso de renovación destacable. Los nuevos equipamientos de las lonjas han transformado el sistema de subasta, ahora informatizada y mecanizada en algunos de sus procesos. Son destacables los ejemplos de Conil y La Atunara, que han incorporado un sistema de venta online, favoreciendo la custodia alimentaria y garantizando prácticas sostenibles de pesca, además de un modelo de trazabilidad de la pesca y seguridad para el consumidor. Los mercados de abastos también guardan una estrecha relación con la actividad pesquera, siendo junto a las lonjas los principales lugares de abastecimiento de pescado fresco (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237808/huelva/lepe/venta-de-pescado-en-mercado-de-abastos-de-la-antilla>).

Los astilleros estatales históricos andaluces (Isla de Saltés -Huelva-, Sevilla, Sanlúcar de Barrameda, El Puerto de Santa María, Gibraltar, Málaga o Almería), atarazanas o dársenas por su nombre árabe, destacan por su ubicación en zonas estratégicas tanto política como militarmente, además de por tener sistemas de aprovisionamiento regulados por los gobernantes: madera pez o brea para el tratamiento de maderas, hierro para la clavazón, artillerías y cáñamo para cabos y otros aparejos. La madera era suministrada desde los bosques litorales, y cuando estos se agotaban, se buscaban tierra adentro. Una de las atarazanas mejor conservadas se encuentra en Sevilla -uno de los edificios industriales mejor conservado y más antiguo de Europa- y atestigua el empeño de los gobernantes por mantener estos edificios con fines económicos y militares, aunque no pueda desligarse del contexto de las intenciones expansionistas hacia el Atlántico (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/4558/sevilla/sevilla/atarazanas-reales>).

Dos elementos más deben sumarse a esta herencia paisajística de la tradición marina del litoral andaluz: faros y torres vigías. Los primeros, por vincularse directamente a la navegación; las segundas, por ser incorporadas a los imaginarios de los navegantes como puntos de referencia en el entorno inmediato que les permitía identificar su situación en el mar, y guiar sus rutas hasta los caladeros de pesca.

Los faros de Andalucía, como los de Chipiona, Trafalgar, Punta Carnero (Algeciras limitando con Tarifa), Málaga o Mesa Roldán (Carboneras), se sitúan entre los más antiguos de la península. El de Trafalgar (Barbate) (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/225948/cadiz/barbate/torre-faro-de-trafalgar>) fue instalado en 1860, dentro del Plan de alumbrado de las costas españolas, y forma parte del sistema defensivo litoral. El faro de Chipiona (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/197195/cadiz/chipiona/faro-de-chipiona>), uno de los de más altura y con mayores connotaciones históricas de los faros de España, inició su construcción en 1867. En el Parque Natural del Estrecho encontramos Torre de Cabo García (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9522/cadiz/tarifa/torre-de-cabo-de-gracia>), inaugurada como faro en 1989. Y en Málaga, La Farola, (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/18189/malaga/malaga/la-farola>) previsto su emplazamiento desde el primer proyecto de ampliación del puerto en 1717 y, finalmente, construido de forma definitiva en 1764 (el actual data de 1816-1817). El faro de Sacratif (Motril, Torrenueva) corona el cerro del Chucho desde 1860.

Estos faros y otros, como el de Estepona, acaban convirtiéndose en hitos de referencia, con gran capacidad icónica para representar el territorio costero, gracias a la identificación de las poblaciones locales con esos elementos. Además, han cumplido una función clave para guiar la navegación (los pescadores los suelen distinguir en lontananza por los fusilazos o cadencia de repetición de su linterna) y convertirse en marcas de tierra para localizar pesqueros.

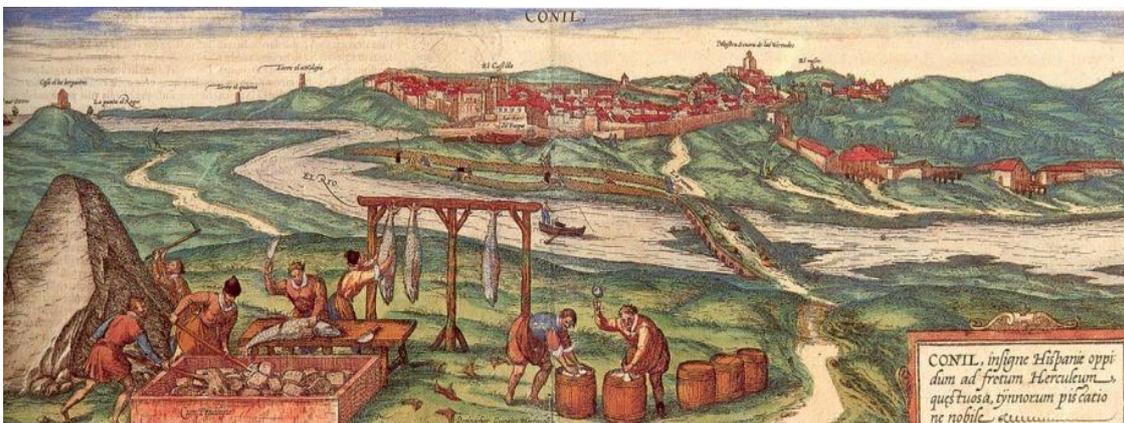
Otros elementos paisajísticos que son relevantes en el mundo pesquero son las torres vigías, distribuidas a lo largo del litoral y vinculadas estrechamente a la actividad almadradera. Estas torres vigías eran utilizadas como hitos de visualización desde la costa hacia el mar, así lo atestiguan numerosos grabados.



Plano de la almadraba de Zahara de los Atunes. Autor: Anton Van Wyngaerde (siglo XVI)



Almadraba de las Torres de Hércules, Cádiz (desaparecidas) Autor: G. Hoefnagle



Conil. Con la Torre de la Atalaya en el horizonte. Autor: G. Hoefnagle

También estas torres vigías jugaban un papel clave para la navegación y localización de caladeros. Los pescadores empleaban estas torres como marcas de tierra a partir de las cuales guiar sus botes, como vimos en el apartado 2.4. Muchos pescadores continúan haciendo alusión a los caladeros tradicionales referenciando estas marcas. La torre de Roche (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16468/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-de-roche>) data de la segunda mitad del siglo XVI y se encuentra en el cabo homónimo. Fue construida como torre-vigía dentro del sistema costero-defensivo del señorío de los Guzmanes frente a las incursiones musulmanas. En 1986, fue restaurada por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y convertido en faro para la navegación, y hoy custodia a sus pies el puerto de Conil. En todo caso, las torres vigía están situadas a lo largo de la costa, como la Torre Nueva (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19671/cadiz/linea-de-la-concepcion-la-torre-nueva>), la Torre de Cerro Gordo (Almuñécar) (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/15016/granada/almunecar/torre-de-cerro-gordo>) o la Torre de Baños (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19567/malaga/estepona/torre-de-banos>) por nombrar algunas. Algunas de estas torres están vinculadas a almadrabas, como la Torre del Catalán (La Tuta, El Rompido, Huelva), la Torre Carboneros (Playa del Coto de Doñana), la Torre del Puerco (Chiclana), Torre de la Atalaya, la Torre de Castilnovo (Conil). (<https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/6627/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-castilnovo>), la Torre de la Atalaya del Retín (Zahara de los Atunes, Barbate), la Torre de las Entinas (El Ejido) y la Torre García (Almería). En este caso, los atalayeros se disponían en ellas para avistar los cardúmenes de atunes y dar indicaciones a los proeles de las lanchas de almadraba para dirigir sus movimientos.

Otros referentes paisajísticos que están ligados a la actividad almadrabera son los marcos de almadraba, pilotes troncopiramidales, de unos tres metros de altura que, dispuestos en parejas alineadas a una distancia entre 100 y 200 metros entre sí, servían a los capitanes de almadraba como marcas para calar la cruz del cuadro de la almadraba, el punto a partir del cual se calaba en cable el ingenio almadrabero. Quedan como testigos descontextualizados y desconocidos en distintas playas y escarpaduras de sitios almadraberos: Rota, caño de Sancti-Petri, Cabo Roche, Castilnovo, Barbate o Zahara de los Atunes.

## 4. Pesca artesanal: sostenibilidad ambiental y mantenimiento de la biodiversidad

Como podemos atestiguar a través del CET de los pescadores, la actividad de PPE-A en Andalucía ha contribuido y contribuye a la sostenibilidad ambiental y el mantenimiento de la biodiversidad (siempre que exista una buena gestión de la actividad). Los pescadores, por su alta vinculación con el medio en el que realizan su actividad y por su relación no sólo económica sino también emocional e identitaria con este entorno, pueden ser entendidos como custodios de los espacios marinos, fluviales, lacustres y de marisma en los que realizan su actividad.

### 4.1 Estrategias de mitigación frente al cambio climático

La posibilidad de mitigar el cambio climático desde la pesca artesanal es bastante limitada y las acciones llevadas a cabo se encuentran principalmente orientadas hacia la conservación de la biodiversidad, la recuperación de fondos marinos, la descarbonización de la flota pesquera o la instalación de determinados elementos técnicos que reduzcan el impacto de algunas modalidades de pesca. Igualmente se aboga por la incorporación de energías renovables, como paneles solares en algunas instalaciones portuarias o en las propias embarcaciones.

La flota de arrastreros de fondo de Andalucía, sumando un total de 218 buques y distribuida tanto en la zona del Golfo de Cádiz como en el Mediterráneo, pero concentrándose especialmente en Ayamonte, Isla Cristina, Sanlúcar de Barrameda, Caleta de Vélez, Almería o Garrucha, es una de las modalidades pesqueras más cuestionadas por su impacto sobre los lechos marinos. Aun siendo una modalidad no reconocida como artesanal por la Unión Europea, en Andalucía hay organizaciones y armadores que al referirse a las bacas de arrastre de menor tamaño y que operan en mareas diarias al fresco, además de por su continuidad histórica, emplean el término artesanal. Una de las estrategias de mitigación de este posible impacto sobre los fondos es la instalación de las llamadas puertas voladoras, mecanismo que permite la apertura de las redes. Las puertas están dotadas de unos sensores para detectar el fondo y navegan elevadas sobre el bento marino, evitando así dañarlo y favoreciendo su regeneración. Igualmente, este mecanismo favorece la reducción del gasto en gasoil y, por tanto, genera un menor impacto ambiental.

Otro de los proyectos que se encuentran en fase inicial es el que tiene que ver con la descarbonización de la flota andaluza. Andalucía cuenta con una flota de pesca artesanal con una media de edad de 37 años, siendo la flota más envejecida de España. La búsqueda de una reducción de emisiones ha sido uno de los objetivos principales de la flota europea desde los años noventa, sin embargo, para conseguir reducir estas cifras es necesario un plan de renovación completa de buques, cambio de motores y capacitación de los pescadores en el manejo de estos. Estos proyectos no se encuentran exentos de conflictos, pues, en

muchas ocasiones, la instalación de nuevos motores deriva en la necesidad de llevar a cabo otras inversiones, un aumento de gastos que la flota artesanal puede tener problemas para afrontar ante un marco de presiones administrativas y burocráticas, y la cada vez menor rentabilidad económica de la actividad.

Recientemente, se están poniendo en marcha estrategias de regeneración de especies. Así, la Casa de los Ramos en Conil es un proyecto de recuperación de gorgonias donde la colaboración de la OPP72, la ONG de desarrollo local SOLDECOCOS y los propios pescadores están realizando un novedoso ejercicio de colaboración en favor de la recuperación de gorgonias y otras especies de coral que quedan enredados en los artes de pesca. Los corales y gorgonias son llevados a puerto por los pescadores, donde se mantienen vivos en tanques de agua marina oxigenada y a la temperatura óptima. Cuando se recuperan, son fijados a estructuras (replantados), que pasado el tiempo necesario pueden ser llevadas de nuevo al mar, donde se produce una repoblación. Otro caso destacable de estas colaboraciones entre diferentes entidades y conocimientos es el de Motril, donde la OPP85 ha puesto en marcha una guardería de cefalópodos destinada a la protección y recuperación de estas especies bentónicas, la restauración de los ecosistemas marinos y el fomento de la pesca artesanal de pequeña escala, también de la mano de Soldecocos. Estos ejemplos de colaboración entre pescadores artesanales y comunidad científica pueden servir de modelo y ayudar a la generación de medidas de conservación mejor adaptadas y eficaces para la protección de las poblaciones de especies vulnerables. El rescate de tortugas marinas, elasmobranchios, cetáceos y corales son prácticas en alza que muestran el grado de compromiso de las sociedades pesqueras con los ecosistemas marinos.

Remarcable es también la incorporación de paneles solares en instalaciones portuarias y buques. Destaca el papel pionero de la Lonja de Tarifa -gestionada por la OPP78- con la instalación de 108 paneles solares para la autosuficiencia energética. Además del ahorro energético, el vertido de la energía excedente a la red de suministros supone la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> y la sostenibilidad del puerto. Proyectos de recogida de basuras han sido llevados a cabo en puertos como Motril (Granada), mediante el proyecto Ecopuertos, en marcha desde el año 2013, o Almería.

Necesarias son también las acciones de mitigación frente al alga asiática. La *Rugulopteryx Okamurae* apareció en el Estrecho de Gibraltar en 2015 y se ha expandido desde la costa mediterránea hacia la atlántica, llegando por el borde costero hasta el cabo de Trafalgar y estando también presente en aguas distantes de la costa. Su efecto se hace más sensible con el aumento de las temperaturas, entre junio y octubre. Destaca por su notable capacidad reproductiva, afectando a hábitats y alterando la cadena trófica, al desplazar a los invertebrados y a muchas de las especies de moluscos, crustáceos y peces que habitan los fondos, además de matar a las plantas marinas autóctonas de la zona. Los pescadores asumen dos principales consecuencias: desplaza especies pescables, al tiempo que cuando se desplaza con las corrientes y mareas, se adhiere a artes de pesca, obligando a su reparación e incluso abandono. Pescar algas significa la pérdida de la jornada de faena, y dedicar tiempo y trabajo a la limpieza de los artes, cuando no se pierden.

En Tarifa, un centro social de educación de mujeres (Sección de Educación Permanente de Tarifa: <http://tarifamardealgas.weebly.com>), ha venido desarrollando distintas iniciativas de aprovechamiento de algas (cosméticos, material biosintético para plantillas), incluyendo sus experimentaciones con esta especie de alga. También han puesto en marcha una intervención experimental para tratar con el alga, como biocida, alcornoques (*Quercus suber*) que tienen la afectación de la Seca (defoliación parcial o completa hasta la muerte del árbol). Estas iniciativas cuentan con el apoyo de organizaciones pesqueras, como la Federación Nacional de Pesca Artesanal. También los profesionales del Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA) se interesaron en 2023 en esta experiencia y, desde entonces, la entidad tarifeña se está viendo implicada en un proyecto experimental que une a entidades de la administración pública y universidades para investigar de qué modo especies de alcornoques vulnerables a la seca responden al tratamiento con el alga.

Sin embargo, todas estas iniciativas no pueden tener un mayor grado de desarrollo por estar el alga asiática inscrita en la lista de especies exóticas invasoras (desde 2020 a nivel nacional, a nivel europeo desde 2022) Los pescadores del Estrecho, los más afectados, reconocen que erraron al solicitar la inscripción de esta especie en esa lista y están pidiendo que se les permita capturar algas, o que se concedan cuotas de pesca de atún rojo como compensación por los días de pesca perdidos y los daños económicos causados por esta especie. En relación a la actividad marisquera de orilla, en todo el frente litoral del Parque Natural del Estrecho, entre Tarifa y Algeciras, el alga ha hecho desaparecer tanto el erizo (*Paracentrotus lividus*) como la ortiguilla (*Anemonia sulcata*), especies a las que se dedicaban mariscadores locales durante los meses invernales, como estrategia doméstica complementaria.

## 4.2 Estrategias de adaptación frente al cambio climático

La flota artesanal se ha caracterizado por su capacidad de adaptación constante a los cambios en su entorno inmediato, ya sea por fenómenos meteorológicos, la desaparición, desplazamiento o aparición de especies, o por cambios en la temporalidad de los ciclos migratorios y los momentos de ova de las especies objeto. Desde hace años, el impacto de factores climáticos y ambientales ha conllevado el desarrollo de prácticas adaptativas por parte del sector pesquero, una capacidad de respuesta que, lejos de ser novedosa, parece formar parte de ese acervo cultural, ese saber hacer que ha logrado, ayer y hoy, mantenerse a flote y ajustarse a los vaivenes del medio, los ciclos de las especies, los fenómenos meteorológicos inesperados y también las regulaciones impuestas sobre su actividad.

Muchos de los caladeros históricos en diferentes puntos del litoral han experimentado una merma e incluso desaparición de las especies pesqueras por la convergencia de diferentes factores, entre los que se encuentran la aparición de especies alóctonas que imposibilitan la pesca -como el caso del alga asiática-, el desplazamiento de especies por nuevas presiones en las cadenas tróficas -como el impacto de la sobreabundancia de atún rojo sobre otras especies pesqueras- o los cambios en las temperaturas de las aguas que han generado un desplazamiento de determinadas especies hacia zonas de mayor profundidad y de aguas más frías. También se vienen observando transformaciones en los ciclos de las especies, con cambios en las fechas de madurez sexual y en el comportamiento migratorio, posiblemente

como respuesta a los cambios ambientales. Ante estos hechos y con espíritu exploratorio, los pescadores se han desplazado a otras zonas en busca de nuevos caladeros. Estos desplazamientos implican, además, la incorporación de innovaciones en las formas de calado, herramientas, tácticas y tecnologías que, combinadas y bajo un método heurístico de ensayo y error, dan lugar a una mayor eficacia en la actividad y a la perpetuación de la misma. Números testimonios<sup>2</sup>, atestiguan un cambio en los regímenes habituales de tiempos ciclónicos, con una menor presencia de temporales, movimientos de masas de agua, vientos y lluvias. Estos factores están asociados al movimiento de poblaciones, y la limpieza de hábitats y su aminoración trae como consecuencia menores posibilidades de pesca. En la actualidad, el decrecimiento de estos fenómenos se relaciona con la desaparición de especies como el voraz (*Pagellus bogaraveo*) o la disminución de otras como el boquerón (*Engraulis encrasiocolus*), la sardina (*Sardina pilchardus*) o el pulpo (*Octopus vulgaris*). Además, estos cambios en la recurrencia cíclica de las estaciones (veranos que se alargan, inviernos que se comprimen, períodos de lluvia cada vez más breves y se presentan extemporáneamente o mares de fondo que solo aparecen ocasionalmente) repercuten en los ciclos de reproducción y ova de las especies, efecto muy acusado por los pescadores quienes comprueban que la definición de períodos de veda no se corresponde en la actualidad con los meses más idóneos para efectuarlas. Es decir, se acusa un desacoplamiento de las conexiones entre épocas-especies-prácticas de capturas, fruto de las transformaciones meteorológicas, lo que obligaría a establecer marcos de gestión y gobernanza pesquera más flexibles, con mayor capacidad de adaptación, en revisión constante y adaptados a las características locales de cada zona.

Las zonas litorales se ven afectadas, además, por dos elementos que inciden de forma negativa en la actividad pesquera: las crecientes infraestructuras en zonas litorales y la contaminación derivada tanto de un modelo urbano que colapsa las zonas costeras como de la intensificación agraria cuyas aguas -cargadas de productos fitosanitarios- van a parar a las costas. Estos fenómenos están provocando, por un lado, la alteración en hábitats costeros con la afectación de zonas de especial valor ecosistémico (como las praderas de plantas fanerógamas, entre las que destacan la zosteras en la costa del Alborán, que han servido como guarderías de especies de valor comercial) y, por otra parte, la proliferación de materiales y desechos químicos y plásticos de uso urbano, así como la contaminación provocada por aguas cargadas de productos fitosanitarios procedentes de la agricultura intensiva y la industria minero-metalúrgica, o la presencia de hidrocarburos en zonas de intenso tráfico marítimo, como el Estrecho de Gibraltar. Las zonas de costa tradicionalmente empleadas para aprovechamiento pesquero y afectadas por estos factores acaban siendo abandonadas por las comunidades de PPE-A, cuyas operaciones de pesca se realizan en caladeros cada vez más alejados, afectando especialmente a los artes marisqueros y las pequeñas embarcaciones artesanales.

Distintas (malas) prácticas pesqueras también han afectado a la reproducción biológica de las especies de interés comercial, como sucediera con la modalidad de marrajera para la pesca del pez espada (*Xiphias gladius*) en los fondos, adquiriendo ejemplares de mayor tamaño pero con huevas, o con la explotación de bivalvos previa aplicación de las vedas que, junto con otros factores, contribuyó a la desaparición estos

---

<sup>2</sup> Recogidos en el marco del proyecto VIA SABIA: tendiendo puentes entre saberes para una mejor adaptación al cambio climático de los sistemas agroecológicos y pesqueros de la asociación Alimentta y con el apoyo de la Fundación Biodiversidad (2024)

moluscos, por ejemplo en Cabo de Gata. Pero, sobre todo, existe una preocupación creciente con el uso inadecuado de los aparatos de geolocalización por parte de la flota recreativa, que ejerce una presión no controlada, y subestimada por las autoridades, sobre los caladeros. Los pescadores artesanales han tomado en consideración las experiencias pasadas y aprendiendo de ellas buscan nuevas estrategias para la diversificación en la pesquería -como la recuperación de un arte pasivo, la moruna del revés, en Cabo de Gata, o la pesca y comercialización del cangrejo azul (*Callinectes sapidus*), especies alóctona que sí se puede pescar- con el fin de aminorar la presión pesquera sobre caladeros y especies habituales. En paralelo, pueden aprovechar la presencia de nuevas especies (ya sean alóctonas como el cangrejo azul o autóctonas, pero con una presencia novedosa en cuanto a cantidad, localización y temporalidad) con valor comercial, como los túnidos en zonas de la costa noroeste de Cádiz, o la gamba blanca en el frente costero occidental de Málaga, en zonas más próximas a la costa.

La incorporación en los buques de nuevas y más eficientes tecnologías de geolocalización y representación de fondos y bancos de peces ha conllevado un aprendizaje y el uso de nuevos datos que se suman al conocimiento de los pescadores artesanales experimentados, quienes, mediante la interpretación de la información ofrecida por ecosondas, radares y GPS, han podido aumentar la eficacia de su actividad, tanto en el tiempo empleado y carga laboral como en la selectividad de sus operaciones. Estas acciones tienen una correlación directa con la reducción de la contaminación ambiental asociada a la flota artesanal. Estas experiencias ponen en relieve la capacidad de los pescadores artesanales de adaptarse de forma constante a los cambios en el entorno, sean estos percibidos como consecuencia de cambios atmosféricos, reconocidos como cambio climático o no. La simbiosis derivada de la actividad pesquera, entre pescadores, especies marinas y hábitats, conlleva necesariamente un aprovechamiento de las zonas litorales y costeras bajo una lógica de sostenibilidad, y así lo conciben muchos de sus practicantes.

Muchas de las iniciativas que se han propuesto y llevado a cabo como formas de adaptación al cambio climático desde distintas entidades, han sido implementadas por sectores cuya política se encuentra muy orientada hacia la sostenibilidad ambiental y económica, generando alianzas con los distintos actores sociales y participando de un modelo de gobernanza con mayor tendencia hacia procesos participativos que se basan en la responsabilidad, la compartición de información y la generación de un conocimiento colaborativo entre ciencia-ecología-comunidades pesqueras. Las organizaciones de productores pesqueras como la OPP72 (Conil), OPP85 (Motril), OPP80 (Ayamonte), OPP78 (Tarifa) o la Opp79 (La Atunara) destacan en la implementación de estas propuestas, con iniciativas y el uso de Planes de Producción y Comercialización (PPyC) con el fin de mejorar hábitats y poblaciones de interés comercial a través de la instalación de softwares para el monitoreo de la actividad, la instalación de puertas voladoras en las flotas de arrastre, la activación de procesos de preevaluación de Marine Stewardship Council (MSC) que ayudan a conocer el estado de poblaciones, además de otras medidas de gestión y protección de determinadas especies, la solicitud de la implementación de figuras de protección como las Reservas Marinas de Interés Pesquero y otros proyectos de restauración ambiental.

También se están llevando a cabo pesquerías experimentales para buscar nuevas especies comerciales, reduciendo el esfuerzo pesquero sobre caladeros improductivos o recuperando modalidades de pesca tradicionales que se reconocen de menor impacto ambiental.

Otra de las estrategias para mitigar el impacto de los cambios ambientales sobre el sector, están relacionadas con una mejora en la comercialización y en la promoción del consumo de los productos pesqueros. Entre ellas, destacan los sistemas de etiquetado que fomentan la trazabilidad y transparencia de las especies pescadas, las mesas de custodia alimentaria para la promoción del producto local y los talleres de educación ambiental con escuelas de las localidades pesqueras o con asociaciones de mujeres del sector pesquero. Además de estas, flotas como las de Conil, La Atunara, Chipiona o Motril destacan por el trabajo a bordo para la conservación de la calidad del pescado, aumentando su valor comercial y centrando sus estrategias bajo el lema “pescar menos, pescar mejor”, fomentando además de la producción pesquera local, la custodia alimentaria.

Existen además otras propuestas para la mejora de las condiciones laborales de las comunidades pesqueras y el fomento de la sostenibilidad ambiental, como la solicitud de una política de precios mínimos sobre pequeños pelágicos, el acceso a cuota de atún rojo para enfrentar el menoscabo de otras pesquerías o la imposibilidad de pescar en determinados caladeros como consecuencia de la colonización, por parte del alga asiática, de caladeros habituales, o una política de tallas mínimas equitativa con otros países importadores (como el caso de la Chirla [*Chamelea Gallina*]). Se hace necesaria la simplificación y adecuación de las políticas formativas y de los requerimientos para la incorporación de nuevos trabajadores a la flota. Asimismo, urge recuperar modelos de gestión de pesquerías como la de los moluscos bivalvos, muy afectada por un sistema basado en la definición de polígonos de explotación y en el constante muestreo de aguas y moluscos para garantizar la seguridad alimentaria, una práctica que condiciona permanentemente la actividad sin que los pescadores reciban ayudas compensatorias.

Van en aumento las demandas de una política de visibilización y valoración de las aportaciones, tanto alimentarias como sociales, culturales y ambientales de la pesca. En esta línea, podemos mencionar tanto las iniciativas de visitas escolares a lonjas y puertos, que promueven distintas organizaciones pesqueras, como proyectos de uso de nuevas tecnologías para generar conocimiento y experiencia sobre el territorio y los paisajes de hitos culturales y naturales de la historia de la pesca. Un ejemplo de ello es las audioguías del mar, ya realizadas en el frente costero entre Barbate y Conil o la que se está realizando en la zona entre Almuñécar y Adra. En ambos casos es resultado de la colaboración entre OPPs y Soldecocos con asesoramiento académico. También se ha llevado a cabo una audioguía sobre gastronomía y alimentación de la cultura pesquera en Motril.

## 5. Identificación en los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía (PICAs)

LOCALIZACIÓN	REGISTRO
Isla Cristina	17-03 Paisaje pesquero de Isla Cristina
Nerja / Almuñécar	04-03 Paisaje de la defensa litoral de Maro a Cerro Gordo
Tarifa, Algeciras, La Línea de la Concepción	10-01 Paisaje del Estrecho de Gibraltar
Níjar, Almería	11-03 Paisaje salinero del Cabo de Gata
Almonte	13-03 Paisaje de la defensa litoral de Doñana
Almonte, Chipiona, Sanlúcar de Barrameda	13-04 Paisaje de la desembocadura del Guadalquivir
Tarifa	18-01 Paisaje de la Ensenada de Bolonia
Cuevas del Almanzora	29-04 Paisaje minero de Sierra Almagrera

## 6. Identificación de la pesca artesanal en el *Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía*

ITEM	IDENTIFICACIÓN EN EL ATLAS DEL PATRIMONIO INMATERIAL DE ANDALUCÍA
<b>MODALIDADES DE PESCA ARTESANAL</b>	
Pesca artesanal con trasmallo	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237776/huelva/punta-umbria/pesca-artesanal-con-trasmallo">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237776/huelva/punta-umbria/pesca-artesanal-con-trasmallo</a>
Pesca de bajura (jábega)	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/216370/malaga/velez-malaga/pesca-de-bajura">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/216370/malaga/velez-malaga/pesca-de-bajura</a>
Pesca de ribera	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/195443/sevilla/alcala-del-rio/pesca-de-ribera">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/195443/sevilla/alcala-del-rio/pesca-de-ribera</a>
Pesca de almadraba	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/238118/cadiz/barbate-conil-de-la-frontera-tarifa/la-pesca-de-almadraba">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/238118/cadiz/barbate-conil-de-la-frontera-tarifa/la-pesca-de-almadraba</a>
Pesca de artes menores	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233477/almeria/garrucha/pesca-con-artes-menores">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233477/almeria/garrucha/pesca-con-artes-menores</a>
Pesca fluvial	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/238185/cadiz/trebujena/los-riacheros-de-trebujena">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/238185/cadiz/trebujena/los-riacheros-de-trebujena</a>
<b>OFICIOS</b>	
Redero/otras artes	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237969/cadiz/cadiz/elaboracion-de-la-red-de-arrastra-tangonera">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237969/cadiz/cadiz/elaboracion-de-la-red-de-arrastra-tangonera</a>
	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/301714">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/301714</a>
	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/162775">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/162775</a>
Carpintería de ribera	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233618/almeria/garrucha/carpinteria-de-ribera">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233618/almeria/garrucha/carpinteria-de-ribera</a>
	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/254237/cadiz/conil-de-la-frontera/carpinteria-de-ribera">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/254237/cadiz/conil-de-la-frontera/carpinteria-de-ribera</a>

		<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/159512">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/159512</a>
		<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237862/malaga/malaga/carpinteria-de-ribera-de-las-playas-de-pedregalejo">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/237862/malaga/malaga/carpinteria-de-ribera-de-las-playas-de-pedregalejo</a>
INSTALACIONES PORTUARIAS		
TIPO DE INSTALACIÓN	LOCALIDAD	IDENTIFICACIÓN EN EL ATLAS
Puertos de interés pesquero	La Atunara	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/161270">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/161270</a>
	Barbate	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/159518">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/159518</a>
	Motril	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/309899">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/309899</a>
	Chipiona	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/17646/cadiz/chipiona/edificios-del-puerto-pesquero-y-deportivo">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/17646/cadiz/chipiona/edificios-del-puerto-pesquero-y-deportivo</a>
	Ayamonte	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p01_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p01_1presenta.html</a>
	Isla Cristina	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p02_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p02_1presenta.html</a>
	Punta Umbría	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p03_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p03_1presenta.html</a>
	Bonanza (Sanlúcar de Barrameda)	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p04_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p04_1presenta.html</a>
	Rota	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p06_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p06_1presenta.html</a>
	Conil de la Frontera	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p07_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p07_1presenta.html</a>
	Estepona	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p10_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p10_1presenta.html</a>
	Caleta de Vélez	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p13_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p13_1presenta.html</a>
	Adra	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p14_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p14_1presenta.html</a>
	Carboneras	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p16_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p16_1presenta.html</a>
Garrucha	<a href="https://grupos.us.es/puertosandaluces/p17_1presenta.html">https://grupos.us.es/puertosandaluces/p17_1presenta.html</a>	

Lonjas	Barbate	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/374/cadiz/barbate/lonja-de-pescado">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/374/cadiz/barbate/lonja-de-pescado</a>
	Puerto de Santa María	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19125/cadiz/puerto-de-santa-maria-el/antigua-lonja-de-pescado">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19125/cadiz/puerto-de-santa-maria-el/antigua-lonja-de-pescado</a>
	Isla Cristina	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/309268/huelva/isla-cristina/lonja-de-isla-cristina">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/309268/huelva/isla-cristina/lonja-de-isla-cristina</a>
	Garrucha	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233479/almeria/garrucha/a-venta-de-pescado-en-lonja">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmaterial/233479/almeria/garrucha/a-venta-de-pescado-en-lonja</a>
	Cádiz	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/148035">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/148035</a>
	Motril	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/309911">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/309911</a>
Cuarto de armadores	Barbate	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21042/cadiz/barbate/cuarto-de-armadores">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21042/cadiz/barbate/cuarto-de-armadores</a>
Faros	Chipiona	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/197195/cadiz/chipiona/faro-de-chipiona">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/197195/cadiz/chipiona/faro-de-chipiona</a>
	Almuñécar	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21474/granada/almunecar/torre-de-la-punta-de-la-mona">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21474/granada/almunecar/torre-de-la-punta-de-la-mona</a>
	Níjar	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/1821/almeria/nijar/faro">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/1821/almeria/nijar/faro</a>
	Torrox	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20774/malaga/torrox/villa-romana-de-el-faro">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/20774/malaga/torrox/villa-romana-de-el-faro</a>
	Málaga	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/18189/malaga/malaga/la-farola">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/18189/malaga/malaga/la-farola</a>
	Barbate/Trafalgar	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/225948/cadiz/barbate/torre-faro-de-trafalgar">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/225948/cadiz/barbate/torre-faro-de-trafalgar</a>
	Tarifa	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9522/cadiz/tarifa/torre-de-cabo-de-gracia">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9522/cadiz/tarifa/torre-de-cabo-de-gracia</a>
	Almería	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/148827">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/148827</a>
	Sanlúcar	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/138221">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/138221</a>
	Níjar	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/132726">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/132726</a>
	Cádiz	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/133311">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/133311</a>

	Cabo de Gata	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/132671">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/132671</a>
Torres	Conil de la Frontera	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16468/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-de-roche">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16468/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-de-roche</a>
	Conil de la Frontera	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/6627/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-castilnovo">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/6627/cadiz/conil-de-la-frontera/torre-castilnovo</a>
	Adra	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12305/almeria/adra/torre-de-guainos">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12305/almeria/adra/torre-de-guainos</a>
	Vélez-Málaga	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12389/malaga/velez-malaga-vinuela/torre-atalaya">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12389/malaga/velez-malaga-vinuela/torre-atalaya</a>
	Níjar	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/1814/almeria/nijar/torre-de-san-pedro">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/1814/almeria/nijar/torre-de-san-pedro</a>
	Chiclana	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16425/cadiz/chiclana-de-la-frontera/torre-del-puerco">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16425/cadiz/chiclana-de-la-frontera/torre-del-puerco</a>
	Carboneras	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12194/almeria/carboneras/torre-del-rayo">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/12194/almeria/carboneras/torre-del-rayo</a>
	La Línea de la Concepción	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19671/cadiz/linea-de-la-concepcion-la/torre-nueva">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19671/cadiz/linea-de-la-concepcion-la/torre-nueva</a>
	Tarifa	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16070/cadiz/tarifa/torre-de-la-pena">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16070/cadiz/tarifa/torre-de-la-pena</a>
	Tarifa	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9522/cadiz/tarifa/torre-de-cabo-de-gracia">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9522/cadiz/tarifa/torre-de-cabo-de-gracia</a>
	Algeciras	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16712/cadiz/algeciras/torre-del-fraile">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/16712/cadiz/algeciras/torre-del-fraile</a>
	Barbate	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/225948/cadiz/barbate/torre-faro-de-trafalgar">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/225948/cadiz/barbate/torre-faro-de-trafalgar</a>
Edificios de conservas y salazones asociados a la actividad pesquera	El Ejido	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/195866/huelva/palos-de-la-frontera/fabricas-de-salazones-y-conservas-tejero">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/195866/huelva/palos-de-la-frontera/fabricas-de-salazones-y-conservas-tejero</a>

	Barbate	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/6792/cadiz/barbate/barbate-i-factoria-de-salazones-de-barbate">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/6792/cadiz/barbate/barbate-i-factoria-de-salazones-de-barbate</a>
	Cádiz	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/3472/cadiz/cadiz/factoria-de-salazones-romana-del-antiguo-teatro-andalucia">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/3472/cadiz/cadiz/factoria-de-salazones-romana-del-antiguo-teatro-andalucia</a>
<b>EDIFICACIONES</b>		
Poblados pesqueros/almadraba	Barbate	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9679/cadiz/barbate/almadraba-de-barbate">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/9679/cadiz/barbate/almadraba-de-barbate</a>
	Sancti Petri	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21892/cadiz/chiclana-de-la-frontera/consorcio-almadrabero-en-sancti-petri">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/21892/cadiz/chiclana-de-la-frontera/consorcio-almadrabero-en-sancti-petri</a>
	Nueva Umbría	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/217123/huelva/lepe/real-de-la-almadraba-de-nueva-umbria">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/217123/huelva/lepe/real-de-la-almadraba-de-nueva-umbria</a>
	Zahara de los Atunes	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19584/cadiz/barbate/fortaleza-y-casa-chanca">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19584/cadiz/barbate/fortaleza-y-casa-chanca</a>
Barrios de pescadores	Conil de la Frontera	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/370292">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/370292</a>
Museos/casas de interpretación	Conil de la Frontera	<a href="https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19654/cadiz/conil-de-la-frontera/la-chanca">https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/19654/cadiz/conil-de-la-frontera/la-chanca</a>
<b>OTRAS INSTALACIONES ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD</b>		
Espetero	Málaga	<a href="https://repositorio.iaph.es/handle/11532/162894">https://repositorio.iaph.es/handle/11532/162894</a>

## 7. Experiencias

### Consumo responsable, hábitos saludables y educación: CHEF MARINERO

- Descripción: La importancia del consumo de pescado entre niños y adolescentes es esencial para su desarrollo y buen estado de salud, vinculándose además con beneficios a nivel de rendimiento académico y en el desarrollo neurocognitivo de los más pequeños -numerosos estudios muestran una correlación directa entre el consumo de pescado y el desarrollo del aprendizaje verbal y visual, así como de la memoria y la capacidad de atención-. Con el fin de generar hábitos de consumo que favorezcan este buen estado de salud, la OPP-72 realiza campañas anuales en las escuelas de Conil de la Frontera y Barbate para fomentar buenos hábitos en el consumo alimentario en etapas tan importantes como la infancia y la adolescencia. Así nace el proyecto CHEF MARINERO, un certamen gastronómico dirigido a escolares de primaria donde se elaboran recetas con pescado de la lonja de Conil de la Frontera.



Jornada Chef Marinero 2024 Fuente: OPP72

- Página web: <https://pescadodeconil.com/chef-marinero-2024/>
- Datos de contacto:
  - C/ Puerta de Cadiz, nº 5, 11140
  - Conil de la Frontera - Cádiz
  - Telf.: 956 440 503

## Custodia Alimentaria

- Descripción: La custodia alimentaria en el sector pesquero es una estrategia desarrollada para la acreditación del control productivo en todas las etapas por las que pasa el producto pesquero hasta su venta. Conil, La Atunara y Rota han desarrollado esta cadena de custodia alimentaria como garantía al ciudadano de un producto sostenible, ofreciendo transparencia en los procesos de pesca, conservación, manipulación y trazabilidad del producto, a la vez que genera seguridad en los consumidores. La flota artesanal acogida a ese sistema de custodia alimentaria otorga un etiquetado distintivo a sus productos, una etiqueta amarilla con un código QR escaneable que ofrece información de todos los detalles del producto: nombre del barco y patrón del que procede, tipo de arte empleado para la captura, cualidades nutricionales, talla y especie -más de 20 especies distintas son etiquetadas en estas lonjas -.Esta distinción asegura que el etiquetado del producto con marca Pescado de Conil, Atunara y Rota sea ofrecido al consumidor como producto certificado, generando un incremento en el valor del producto. Este sistema ha permitido a estas organizaciones pesqueras convertirse en principales proveedores de pescado fresco entre el comercio minorista, las pescaderías de la provincia de Cádiz y el canal HORECA. Las marcas Pescado de Conil y Tunara, como marcas colectivas, ponen en valor no solo el producto final, sino los procedimientos de pesca, sacrificio y manipulación del producto artesanal que captura.

Gran apuesta es también la comercialización a través de subasta online (Lonja.Net). Las lonjas en las que la OPP72 opera (Conil, Rota y La Atunara) han sido provistas de un sistema informático para poder operar en esta subasta online. A través de esta plataforma, los demandantes de productos pesqueros pueden acceder en tiempo real al sistema.



Etiquetado de pescado fresco Autor: OPP72

- Página web: <https://pescadodeconil.com/custodia-alimentaria/>
- Datos de contacto:

C/Puerta de Cadiz, nº 5, 11140

Conil de la Frontera - Cádiz

Telf.: 956 440 503

## Jornadas Gastronómicas del Pescado

- Descripción: También en Conil, con la colaboración de la OPP72 y la Asociación de Jóvenes Restauradores de la localidad, con el apoyo del Ayuntamiento, se celebran anualmente -desde hace ocho años- las Jornadas Gastronómicas del Pescado. Con estas jornadas se fomenta las preparaciones culinarias de especies de menor valor comercial generando un gran impacto en su valor en mercado.

Diferentes establecimientos ofrecen sus creaciones con la especie elegida -en la última jornada, el corval negro- compitiendo por ser elegidos mejor plato del certamen. Estas iniciativas dinamizan la vida social en las localidades pesqueras, además de servir de incentivo para las relaciones entre restauración y pescadores artesanales.



Cartel de las VIII Jornadas Gastronómicas Pescado de Conil Fuente: OPP72

- Página web: <https://pescadodeconil.com/jornadas/>
- Datos de contacto:
  - C/Puerta de Cádiz, nº 5, 11140
  - Conil de la Frontera (Cádiz)
  - Telf.: 956 440 503

## La Casa de los Ramos

- Descripción: La asociación Soldecocos (Sociedad para el Desarrollo de Las Comunidades Costeras), fundada en 2014, lleva años trabajando en procesos socioambientales para la gestión de recursos naturales en colaboración con sectores económicos como la pesca. La importancia de la conservación de los ecosistemas marinos, sus hábitats y especies es esencial para la vida en el planeta. Con esta filosofía de recuperación y conservación, se inaugura en Conil de la Frontera un proyecto de recuperación de gorgonias y corales. El centro de recuperación La casa de los Ramos es una iniciativa que promueve la colaboración de científicos del ámbito marino con pescadores artesanales con el fin de instaurar buenas prácticas en el manejo, recuperación y replantación de corales y gorgonias, siendo estos de gran valor en los ecosistemas marinos.



Cartel del Centro de supervivencia y recuperación de gorgonias y corales “La casa de los Ramos”. Fuente: Soldecocos

- Página web: <https://soldecocos.org/>
- Datos de contacto: [informacion@soldecocos.org](mailto:informacion@soldecocos.org)



### DatAlboran: Proyecto Medfish de Marine Stewardship Council (MSC)

- Descripción: La OPP85 (Motril) junto con la ONG Soldecocos, con el apoyo de MSC y WWF España, han desarrollado una herramienta, DatAlboran, con la que buscan una mejora en la recogida y análisis de datos pesqueros en el norte del mar de Alborán, en busca de una gestión pesquera más eficaz. Esta herramienta permite que los pescadores introduzcan datos en la aplicación sobre las capturas, las interacciones con otras especies y hábitats o descartes, entre otros. Así se busca generar una base de datos que pueda ser empleada para la evaluación del estado de las poblaciones de interés pesquero a nivel local -especialmente la quisquilla (*Plesionika edwardsii*). Igualmente, la colaboración de esta OPP con el IEO-CSIC de Baleares y Fuengirola busca diversificar el uso de la aplicación DatAlboran, para contribuir al programa de seguimiento de elasmobranchios, pulpos y otras especies.
- Página web: <https://pescadeoymotril.org/prectos/>
- Datos de contacto:
  - Lonja Pesquera de Motril
  - Recinto Portuario, s/n., 18613, Motril (Granada)
  - Mail: [info@oppmotril.org](mailto:info@oppmotril.org)

## 8. Mapa de agentes e informantes

El sector pesquero cuenta con organizaciones pesqueras de larga tradición que vienen colaborando con la administración en distintas tareas: adopción y puesta en marcha de medidas técnicas de gestión, establecimiento de censos de empresas y trabajadores, medidas de comercialización y valoración del producto, reivindicación de objetivos del sector y representación de sus intereses, resolución de conflictos, etc.

Desde 1978, las cofradías se mantienen legalmente como corporaciones de derecho público, conservando su condición de órganos de consulta y colaboración de la administración, tanto en aspectos relativos a la actividad pesquera -para lo cual, les era reconocido un ámbito territorial bien definido, de punto a punto de la costa- como a cuestiones de derechos sociales (a través del Instituto Social de la Marina). Las cofradías andaluzas soportaron el empeño del gobierno autonómico, en los años noventa, una vez que este nivel de la administración asumió las competencias sobre estas entidades, de diluir su papel en favor de un modelo institucional alineado con lo que los responsables políticos de ese momento consideraban más adecuado para una sociedad de mercado con un estado social: las organizaciones de productores representarían a las empresas, mientras que los sindicatos asumirían la representación de los trabajadores. Pero las cofradías permanecieron, no sin protagonizar combates permanentes, tanto en su papel de colaboración y consulta de la reglamentación sobre la actividad pesquera y en la gestión de la prolija tramitación burocrática de la actividad extractiva pesquera, como en su papel de colaboración con la aplicación de servicios sociales a sus asociados. Su sostenimiento, sin embargo, iba a depender de su colaboración en otro campo clave que se instituye en esos años, la gestión de la actividad comercial de las lonjas. Así, las cofradías que consiguieron acceder a la gestión de la subasta obligatoria en lonja de la primera venta lograron subsistir económicamente, mientras las flotas de esos puertos mantuvieran su actividad. La vinculación de las notas de venta de las subastas con un sistema estadístico de la pesca en Andalucía hizo que las entidades gestoras de las cofradías se convirtieran en agentes destacados para garantizar la transparencia y trazabilidad de la actividad pesquera.

Paralelamente, las cofradías mantenían sus funciones de consulta y representación de intereses de las flotas locales, con una salvedad importante: estas entidades podían integrar segmentos de flota homogéneos, como las que agrupaban a barcos en la modalidad de artes menores (Conil de la Frontera, Atunara), o podían integrar segmentos heterogéneos, incluyendo flota marisquera, flota de cerco, arrastre... En estos casos, era difícil hacer compaginar los intereses de unas y otras flotas en procesos de negociación que podían ser tanto nacionales como internacionales. En general, podemos admitir que los segmentos artesanales (botes con artes de red y anzuelo, flota marisquera) veían perjudicadas su representatividad política cuando en su misma organización había otros segmentos con mayor volumen de

desembarco de pesca y, por tanto, de dinero. Podemos aplicar esta realidad a puertos de una y otra vertiente: Isla Cristina, Punta Umbría, Sanlúcar de Barrameda, Barbate, Algeciras, Estepona, Marbella, Caleta de Vélez, Motril, Adra, Roquetas de Mar, Almería, Carboneras o Garrucha. Hubo puertos, como el caso de Tarifa, en que los segmentos de flota no artesanales desaparecieron, de modo que la cofradía se convirtió en una entidad de base socioeconómica homogénea, de pesca de pequeña escala, y otros, como Chipiona y Rota, cuyas lonjas vendían descargas de buques artesanales de enmalle y anzuelo, aunque mediante asociaciones de pescadores que no eran cofradías (pues no había una tradición histórica local de actividad pesquera organizada).

A partir de los años noventa, irrumpe una figura asociativa que, a la postre, va a resultar ser decisiva para entender el presente y el futuro del papel de las organizaciones pesqueras, ya que representan un nuevo modelo de gestión de la actividad. Son las Organizaciones de Productores Pesqueros (OPPs), surgidas del marco normativo europeo, con la capacidad de recibir fondos estructurales (Fondo Europeo Marítimo de la Pesca y la Acuicultura). Las OPPs definen anualmente planes de producción y comercialización, mediante los que las organizaciones pesqueras -que pierden su raigambre sindical y su sentido social, para expresar más bien las actividades e intereses de asociados en tanto que operadores económicos con una incidencia en el ecosistema marino- tienen la oportunidad de poner en marcha acciones de gestión de las actividades de los buques asociados (medidas técnicas), con un sentido conservacionista, y promover una comercialización de sus producciones basadas en la agregación de valor. En este contexto aparecen medidas conservacionistas que pueden ser reconocidas por la normativa de la administración, marcas de identificación comercial, proyectos de custodia alimentaria y de difusión del consumo de pescado, o estrategias denominadas “del barco a la mesa”, etc.

Las medidas de conservación (para cuidar determinados hábitats, por ejemplo, o poner en marcha planes de gestión en zonas declaradas dentro de la Red Natura 2000, solicitud de reservas marinas de interés pesquero o de protección de especies vulnerables de tiburones y rayas, o normas técnicas que regulan tipos de arte) se llevan a cabo mediante la colaboración, a escala local, de entidades no gubernamentales, departamentos universitarios y personal científico del Instituto Español de Oceanografía. Las medidas de comercialización también suelen surgir de colaboraciones con entidades locales, como pescaderías, restaurantes o asociaciones. Estamos, por tanto, ante un nuevo modo de gestionar la actividad pesquera, aunando las dimensiones medioambiental y económica, extractiva y de salvaguarda de hábitats y poblaciones y ecosistemas sensibles y de promoción comercial, basada en proyectos colaborativos. En Andalucía, las OPPs han surgido, de forma mayoritaria, de las propias cofradías. Pueden hacerlo como consecuencia de una posición económica sólida que ha permitido poner en marcha nuevos proyectos, incluso en nuevos puertos. Es el caso de la OPP72, constituida originariamente en Conil de la Frontera, pero que ya desarrolla proyectos de comercialización en Rota y Atunara, todas ellas con flotas artesanales. O el caso de la Asociación Productores Pesca de Carboneras (OPP-70). También pueden ser resultado de una respuesta de crisis de las cofradías preexistentes, como es el caso de la OPP Artesanales del Litoral del Golfo de Cádiz (APP 6) de Barbate, la OPP78 del Estrecho (Tarifa) o de la OPP85 (Motril), que aún a flota arrastrera y de artes menores. En estos casos, se mantiene la cofradía, que suele asumir la tarea de gestión burocrática y administrativa de las embarcaciones y la gestión de servicios sociales de la mano del Instituto Social de la Marina. Además de éstas, la Asociación de Armadores de Punta del Moral (Ayamonte)

constituyó la OPP80, que se nutre fundamentalmente de la flota arrastrera local, aunque también agrupa a embarcaciones de artes menores y es la primera transnacional, al incluir socios portugueses. Además de proyectos para la instalación de puertas voladoras y sensores en los artes de arrastre, con efectos en el ahorro de combustible, han lanzado una marca comercial, de venta en línea y llevan a cabo actividades de promoción comercial. En la zona oriental de la costa, actúan la OPP71 de Almería y la OPP66-SCA Carbopesca (Carboneras). En ambos casos agrupan a asociados de distintas modalidades: arrastre, cerco, artes menores y palangre de superficie para el caso de Carbopesca. Y de nuevo nos encontramos con la variedad de sus proyectos e iniciativas en los ámbitos comentados. La asistencia técnica de personal con distinta formación, con predominio de la biología, favorece el desarrollo de distintos proyectos en algunas de éstas OPPs, incluyendo iniciativas de transmisión a la sociedad de los valores culturales y el reconocimiento del papel de la actividad pesquera. La colaboración con personal académico es también una constante. Casos aparte, por la singularidad de las modalidades pesqueras representadas, son la Organización de Productores Pesqueros de Almadraba (OPP51), la Organización de Productores de Pesca de Esteros de Andalucía (OPP93) y la Asociación de Chirla Golfo de Cádiz (OPP94).

**Tabla 1. Distribución local de entidades representativas del sector pesquero en Andalucía**

PUERTO	COFRADÍA	ASOCIACIÓN ARMADORES	ASOCIACIÓN PRODUCTORES U OTRA	OPP	TOTAL
Ayamonte	1	1		1	3
Isla Cristina	1	3			4
Punta Umbría	1	3			4
Bonanza	1	1			2
Chipiona			1		1
Rota			1		1
El Puerto de Santa María		1			1
Sancti-Petri			1		1
Conil de la Frontera	1			1	2

Barbate	1	1	3	1	6
Tarifa	1			1	2
Algeciras		1			1
Atunara	1		1		2
Estepona	1				1
Fuengirola	1				1
Marbella	1				1
Caleta de Vélez	1	1			2
Motril	1			1	2
Adra	1	1	1		3
Roquetas de Mar			1		1
Almería		2		1	3
Cabo de Gata			1		1
Carboneras	1	1		2	4
Garrucha	1				1
No adscrita			4		1

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Junta de Andalucía. Las casillas sombreadas indican predominio o exclusividad de flotas de pequeña escala artesanal.

La pujanza de las OPPs como nuevos actores de la pesca para impulsar un nuevo modo de gobernanza de caladeros, productos marinos y relación con otras partes interesadas no es óbice para que se mantengan otras fórmulas organizativas clásicas, como las cofradías (destacan los casos de Punta Umbría, Sanlúcar de Barrameda, Barbate, Estepona, Marbella, Caleta de Vélez o Garrucha), las asociaciones de armadores, heterogéneas en su base social -si bien dominan las flotas más intensivas en la mayoría de ellas- y fórmulas jurídicas (Isla Cristina, El Puerto de Santa María, Barbate, Roquetas de Mar, Carboneras) o las Asociaciones

de Productores Pesqueros, que agrupan a buques artesanales predominantemente (Chipiona, Rota, Atunara, Adra). Ha de tenerse en cuenta, como se aprecia en el siguiente cuadro, que existe un solapamiento de entidades en la mayoría de los puertos y que un mismo buque puede estar asociado a más de una entidad (salvo en el caso de las OPPs).

El que los segmentos de flota artesanal no hayan encontrado un espacio político adecuado a sus exigencias e intereses pone de manifiesto que hayan surgido recientemente otras entidades, como Pescartes (Asociación de Pescadores Artesanales Parque Natural Cabo de Gata) o la Federación Nacional de Pesca Artesanal (FENAPA), que tiene delegación en Andalucía.

También ha aparecido un nuevo actor político en el ámbito del asociacionismo pesquero, el de las mujeres del mar. A partir de asociaciones de carácter local, el gobierno autonómico lanzó un proyecto regional en 2018, la Asociación Andaluza de Mujeres del Sector Pesquero y Acuícola, que en poco tiempo alcanzó autonomía en sus actividades y aspiraciones. En la actualidad agrupa a nueve asociaciones locales y ya ha reconocido espacio propio en distintas mesas sectoriales. Una de ellas es pionera, a nivel estatal, de actividades de Turismo Marinero (Estepona).

Si hemos comentado que está irrumpiendo un nuevo modo de organizar la gobernanza marina y de la pesca, mediante la labor de intermediación de otros actores que promueven o ejecutan proyectos de conservación, desarrollan estrategias de visibilización y apoyan iniciativas de valoración comercial, tenemos que nombrar el papel de la Sociedad para el Desarrollo de las Comunidades Costeras (Soldecocos), con un papel relevante en los puertos, con las OPPs respectivas, de Conil, Tarifa, Atunara y Motril.

En el ámbito del mar y la pesca, hay otros actores y entidades que llevan a cabo actividades y misiones alejadas de la representación de intereses, la organización económica, la administración de empresas o los servicios sociales. Se trata de personas y asociaciones cuya misión primordial es la puesta en marcha de actividades de índole cultural y de difusión de distintos aspectos de la actividad pesquera. Sin ánimo de exhaustividad, mencionamos algunas de las más destacadas y vigentes. Isla Cristina es un importante foco de estas entidades, donde vienen actuando desde hace años la Asociación el Laúd y la Asociación de Amigos del Atún y del Vino, organizadores de unas jornadas sobre almadrabas de alcance internacional cada mes de septiembre. En Bonanza (Sanlúcar de Barrameda) es muy destacable la labor de Ager Veneriensis, constituida por mujeres. En Marbella y Adra existen asociaciones locales de patrimonio, que llevan a cabo publicaciones, algunas de las cuales están relacionadas con el patrimonio pesquero. Existen diversas iniciativas museográficas a lo largo del litoral (Conil, a partir de la labor seminal de Raíces Conileñas; Estepona, Adra, Garrucha, la más reciente muestra expositiva en el edificio Garum de Isla Cristina, que ha incorporado la colección de maquetas del carpintero José Zamudio y creado nuevas salas expositivas), pero podemos destacar la llevada a cabo en Roquetas de Mar por un particular, Gabriel Cara, ya fallecido, pero en torno a cuya figura se ha conformado la Asociación Cultural de Amigos del Museo Gabriel Cara en Roquetas de Mar. En esta línea podemos resaltar la labor expositiva y de divulgación del responsable del Faro de Mesa Roldán, Mario Sanz. Astilleros Nereo, en el Pedregalejo, también ha creado una sala expositiva y organiza multitud de actividades, un proyecto personal de Alfonso Sánchez-Guitard

para salvaguardar el oficio de carpintería de ribera tradicional mediante el Ecomuseo Astilleros Nereo, tanto dentro de las instalaciones como en el entorno urbano.

A partir de la información previa, ofrecemos el siguiente cuadro de entidades y personas que pueden cumplir la función de informantes, combinando modalidades de pesca, vertiente marítima de la costa, tipos de entidades y puertos donde realizan la actividad:

Pesquería/actividad	Entidad asociativa	Localización
Pesquería de arrastre Golfo de Cádiz	OPP-80	Ayamonte
Pesquería de arrastre Alborán	Cofradía-OPP-85	Motril
Pesquería de arrastre Alborán	OPP-71	Almería
Pesquería de cerco	Asociación Barbateña de Empresas de la Pesca (Abempe)	Barbate
Pesquería de artes menores Golfo de Cádiz	Cofradía-OPP72	Conil de la Frontera
Pesquería de artes menores Golfo de Cádiz	Cofradía	Barbate
Pesquería de artes menores Alborán	Cofradía	Motril
Pesquería de artes menores Alborán	Pescartes	Cabo de Gata
Marisqueo Golfo de Cádiz (Draga Hidráulica)	OPP94- Chirla Golfo de Cádiz	Bonanza
Marisqueo Mar de Alborán	Fenapa (Federación Nacional de Pesca Artesanal-Andalucía)	Caleta de Vélez
Marisqueo Mar de Alborán	Asociación de Productores Pesqueros	Atunara
Almadrabas	OPP51	
Proyectos de nueva gobernanza marina	Soldecocos	
Patrimonialización de la almadraba	Asociación de Amigos del Atún	Isla Cristina

Patrimonialización de la pesca y el mar Golfo de Cádiz	Asociación el Laúd	Isla Cristina
Patrimonialización de la pesca y el mar	Faro Mesa Roldán	Carboneras
Mujeres del mar y de la pesca	Asociación de Mujeres del Sector Pesquero	Almería
Turismo marineró	Turismo Marineró	Estepona
Turismo marineró	Pescartes	Cabo de Gata
Carpintería de ribera Golfo de Cádiz	Zamudio	Isla Cristina
Carpintería de ribera Alborán	Astilleros Nereo	Málaga

## 9. Referencias documentales

- Abad Cerdán, R. (1995-1996) Las almadrabas de Almería. *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. Ciencias*, n.º 14, pp. 77-89. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2211975> [Consulta: 07/05/2025]
- Alvar, M. (1965) *Atlas lingüístico y etnográfico de Andalucía. Tomo IV. El tiempo, topografía y naturaleza del terreno, oficios, el mar*. Granada: Universidad de Granada. Disponible en: <https://www.cervantesvirtual.com/obra/atlas-linguistico-y-etnografico-de-andalucia-tomo-iv-el-tiempo-topografia-y-naturaleza-del-terreno-oficios-el-mar-1212711/> [Consulta: 07/05/2025]
- Camiñas Hernández, J.A. (1990) Pesquerías artesanales mediterráneas: el caso andaluz. *Revista de Estudios Agrosociales*, n.º 151, pp.83-118. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=758038> [Consulta: 07/05/2025]
- Cáceres, R. (2003) Industria conservera, pesca y patrimonio. *PH. Especial Monográfico: Patrimonio pesquero. Debate e Investigación. Voces*, n.º 44. Disponible en: <https://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/issue/view/43> [Consulta: 07/05/2025]
- Cordeiro, N. da S., Moraes, M. y Miranda, J.C. (2020) Ethnoictology of fishermen from six traditional communities of Angra dos Reis - RJ. *Research, Society and Development*, vol. 9, n.º 1 Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1851> [Consulta: 07/05/2025]
- Custodio Nascimento, M., Santos, S.R. y Vianna, M. (2023) A Bibliometric Analysis Concerning Local Ecological Knowledge on Elasmobranchs and Chimaeras. *Ethnobiology and Conservation*, vol. 12. Disponible en: <https://ethnobiococonservation.com/index.php/ebc/article/view/775> [Consulta: 07/05/2025]
- FAO (2022) *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Disponible en: <https://www.fao.org/61en/cc0g/3/cc04461en.pdf> [Consulta: 07/05/2025]
- Florido del Corral, D. (2002) Los sentidos y el "saber hacer" de los pescadores andaluces. *Demófilo, Revista de cultura tradicional de Andalucía*, n.º 37, pp.19-38. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2551244> [Consulta: 07/05/2025]

- Florido del Corral, D. (2020) Hibridaciones de saberes y lógicas culturales en la pesca: Vivir de la mar y en la mar en Andalucía (España) y Chiloé (Chile) en el contexto contemporáneo. *Estudios atacameños*, n.º 65, pp.21-45. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7654714> [Consulta: 07/05/2025]
- Florido del Corral, D. y Abbot-Jiménez, M. (2022) The marine reserve of fishing interest at Cape Roche (Conil, Spain). En: *Transdisciplinary Marine Research. Bridging Science and Society*, p. 101
- Gibaja García, E.M. (2014) *¿Qué tiene de ciencia el conocimiento tradicional? El caso de los pescadores de Gandía*. Trabajo Final de Grado. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <https://riunet.upv.es/entities/publication/df9f9c4b-7768-4d12-9125-44ae14d7edcb> [Consulta: 07/05/2025]
- Pascual-Fernández, J.J., Florido del Corral, D., De la Cruz-Modino, R. y Villasante, S. (2020) Small-Scale Fisheries in Spain: Diversity and Challenges. En: *Small-Scale Fisheries in Europe: Status, Resilience and Governance*, pp. 253-281. Cham: Springer International Publishing. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-37371-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-37371-9_13) [Consulta: 07/05/2025]
- Rodríguez Santamaría, B. (1923) *Diccionario de artes de pesca de España y sus posesiones*. Madrid: Sucesores de Rivadeneyra. Disponible en: [https://bvpb.mcu.es/es/catalogo\\_imagenes/grupo.do?path=21296261](https://bvpb.mcu.es/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=21296261) [Consulta: 07/05/2025]
- Ruddle, K. (1994) Local knowledge in the folk management of fisheries and coastal-marine environments. En: *Folk management in the world's fisheries*, pp.161-206. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/266737758\\_1994\\_Kenneth\\_Ruddle\\_Local\\_knowledge\\_in\\_the\\_folk\\_management\\_of\\_fisheries\\_and\\_coastal-marine\\_environments](https://www.researchgate.net/publication/266737758_1994_Kenneth_Ruddle_Local_knowledge_in_the_folk_management_of_fisheries_and_coastal-marine_environments) [Consulta: 07/05/2025]
- Simón, B.V. (2012) El bon mariner, mirant la lluna, ja sap son quefer. Pesca, coneixement ecològic tradicional i patrimonialització de la natura a les Illes Medes. *Revista d'etnologia de Catalunya*, n.º 38, pp.228-231. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/RevistaEtnologia/article/view/259437/346660> [Consulta: 07/05/2025]

# PACTO



PAISAJES CULTURALES, CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Con el apoyo de:



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Realiza:

