



Golfo de Cádiz

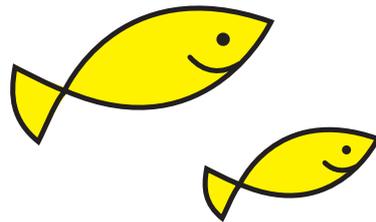
Para una  
alimentación sana  
raciones  
**4** por semana

alimentación.es  
Sabemos más para comer mejor

Por nuestro pescado de hoy  
y de mañana



¡ESTE ES  
NUESTRO  
LIBRO DEL  
PESCADO!



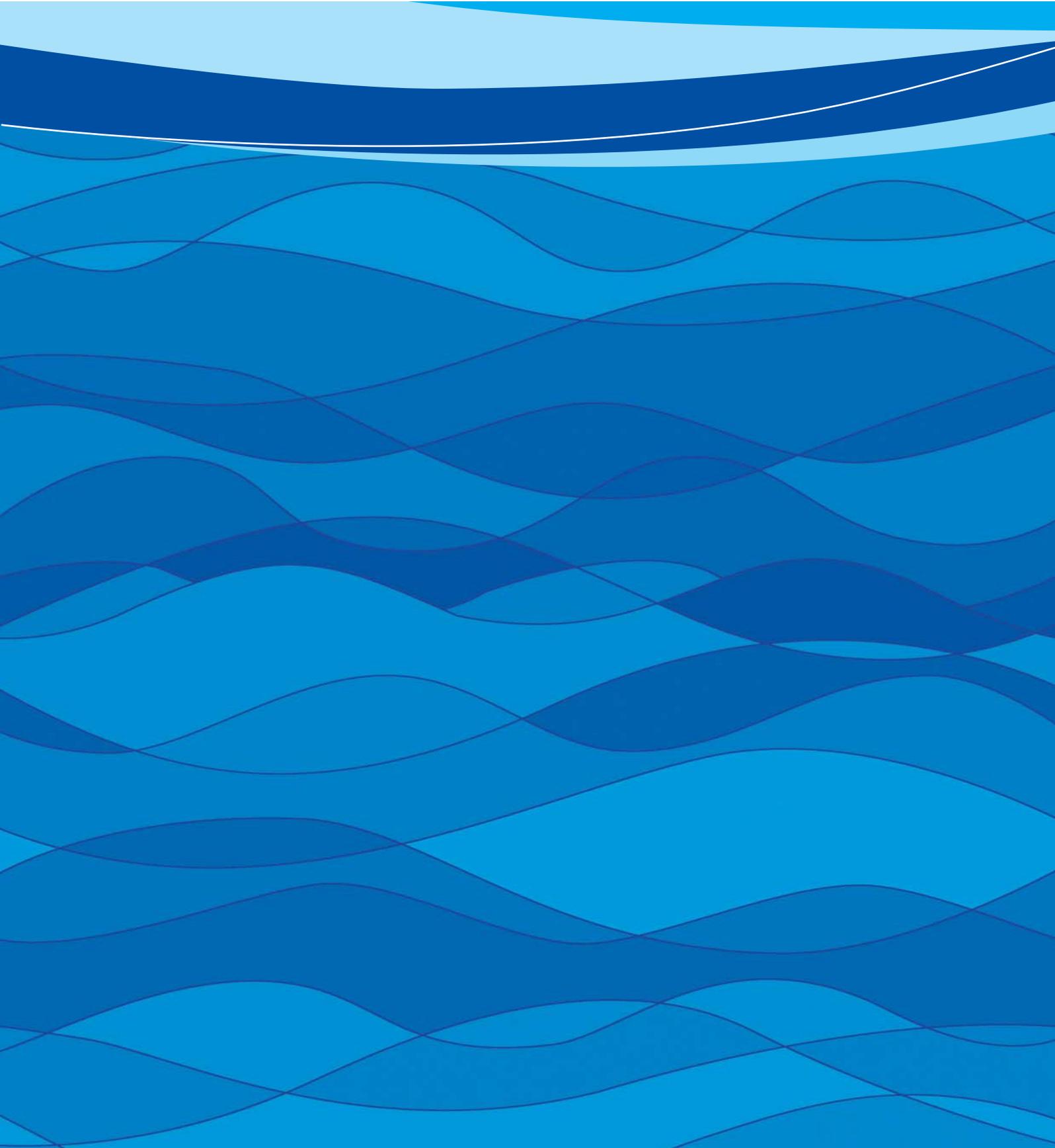
Depósito Legal: **M-24759-2010**

Imprime: **Runiprint S.A.**

No está permitida la reproducción total o parcial, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos de esta obra incluida la cubierta, sin el permiso previo y por escrito del Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos, FROM.

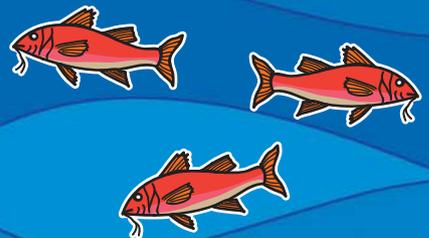
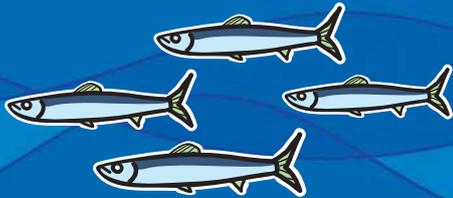


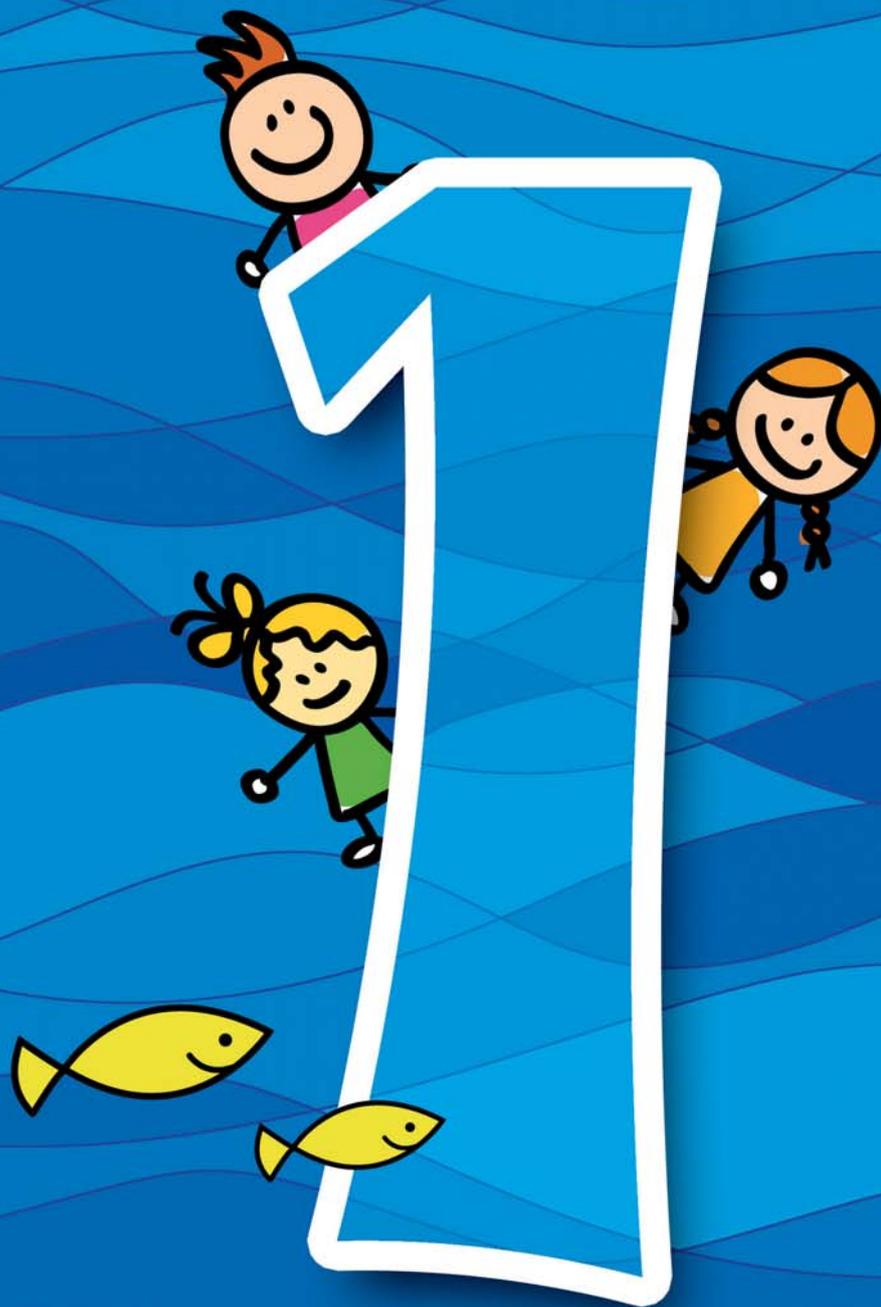
Golfo de Cádiz



# Índice

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Introducción</b>                                                                          | <b>7</b>   |
| • ¡Este es nuestro Libro del Pescado!                                                           | 9          |
| • Introducción                                                                                  | 11         |
| • ¿Comemos suficiente pescado?                                                                  | 12         |
| • La pesca en España y en el Caladero del Golfo de Cádiz                                        | 14         |
| <b>2. El FROM</b>                                                                               | <b>15</b>  |
| • ¿Qué es el FROM?                                                                              | 17         |
| • ¿Qué labor desempeña?                                                                         | 17         |
| • Contacta con nosotros                                                                         | 18         |
| • Nuestras páginas web                                                                          | 19         |
| <b>3. Pescados y mariscos: la despensa del mar</b>                                              | <b>21</b>  |
| • Los recursos del mar: pescados y mariscos                                                     | 23         |
| • El pescado azul y el pescado blanco                                                           | 24         |
| • Características y clasificación de los peces de superficie y fondo, según su tamaño y hábitat | 28         |
| • Generalidades previas sobre los peces, crustáceos y moluscos                                  | 32         |
| • Los peces y mariscos más frecuentes de los mercados de nuestro caladero en fichas             | 36         |
| <b>4. Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca</b>                   | <b>61</b>  |
| • Sistemas de pesca. Generalidades                                                              | 63         |
| • Útiles de pesca                                                                               | 64         |
| • Aparejos de pesca                                                                             | 78         |
| • Artes de pesca                                                                                | 98         |
| <b>5. Para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana</b>                          | <b>109</b> |
| • La Dieta Mediterránea y el pescado                                                            | 111        |
| • ¡Súbete a la Pirámide Alimenticia!                                                            | 112        |
| • Un alimento muy completo y para todas las edades                                              | 113        |
| • ¿Cuántas veces a la semana tienes que comer pescado?                                          | 115        |
| • ¿Azul o blanco? ¡Elige tu color!                                                              | 116        |
| <b>Bibliografía</b>                                                                             | <b>119</b> |

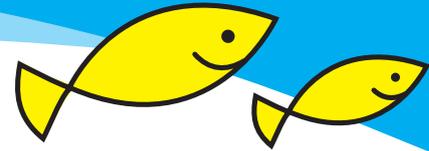




**Introducción**

¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!



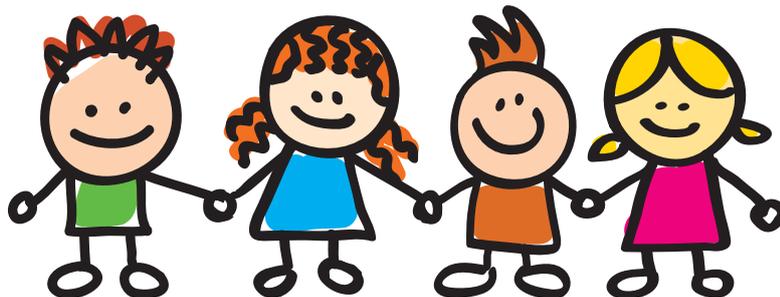


## ¡Este es nuestro Libro del Pescado!

Seguro que cada vez que te acercas al mar o a la pescadería, sacas la conclusión de que aún te falta muchísimo por aprender sobre el pescado. Son muchas las especies, las formas, los colores, las maneras de capturarlo. Y es que la pesca es todo un mundo.

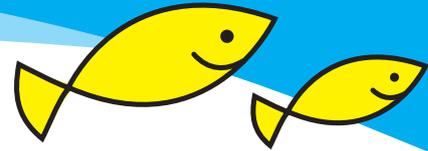
Pero, no te preocupes, todos los que hemos escrito este libro y todos nuestros colaboradores (pescadores, granjeros del mar, pescaderos, cocineros, etc.) llevamos muchos años trabajando en la pesca, y también a nosotros nos queda mucho por aprender.

Todos los días aprendemos algo nuevo. Incluso los pescadores más ancianos, nuestros “lobos de mar” que se han pasado toda su vida pescando, piensan que no ha pasado un solo día en el que el mar no les haya enseñado algo nuevo, algo distinto, algo mágico. Por eso el mar y el mundo de la pesca nos cautivan tanto a todos.



¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!





## Introducción

La guía **“Este es nuestro Libro del Pescado”** la hemos hecho entre todos con mucho cariño, pensando especialmente en ti.

En esta guía te aportamos toda la información que creemos te puede interesar: las especies que se pescan, los sistemas de captura, te contamos por qué el pescado es tan bueno para que los chicos como tú tengan mucha energía y salud. Y cómo beneficia a la salud de todos, desde los mayores hasta los bebés, sin olvidar a los que todavía están en la barriga de su madre.

Seguro que más de una vez has oído lo importante que es el pescado para una buena alimentación. Ahora sabrás por qué realmente es así. Te invitamos a que lo aprendas de una manera sencilla y divertida, ya que este libro está inundado de cosas interesantes, de curiosidades sobre el mar que nos rodea y sobre la gente que cada día realiza el apasionante trabajo de la pesca para que podamos disfrutar de este alimento imprescindible.

Adéntrate en El Libro del Pescado y descubre una tradición pesquera que se remonta a la prehistoria, y que todavía hoy nos sorprende a todos.

**Una vez que te hayas leído esta guía sobre el pescado, tienes que prometernos algo: que todos los secretos que te contamos en ella no te los vas a guardar para ti solo. Debes ayudarnos a que tus padres y amigos aprendan también todo lo que te estamos enseñando, para que así juntos valoréis y disfrutéis el mundo del pescado.**



## ¿Comemos suficiente pescado?

España es uno de los mayores consumidores de pescado del mundo. Los españoles comemos bastante pescado, algo más de 35 kilos por persona y año. Sin embargo, al analizar el estudio del consumo de pescado en los hogares españoles, realizado en 2008 en todas las comunidades autónomas, se concluye que disminuye bastante. En el caso de Andalucía, comunidad autónoma a la cual pertenecen Cádiz y Huelva, esta disminución se acentúa mucho más, obteniendo un valor de 14,1 kg. por persona y año, lo cual está por debajo de la media nacional que es 15,6 kg. por persona y año.

Al igual que nosotros te habrás quedado sorprendido: ¿Andalucía?, ¿Cádiz y Huelva?, ¿con la tradición pesquera que tiene nuestra tierra!

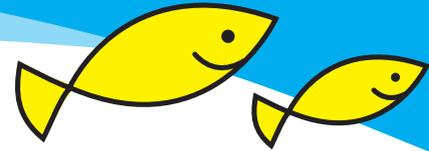
Una vez conocido este importante dato, lo que tenemos que hacer es analizar el porqué y poner una solución, ya que **los niños gaditanos y onubenses, y andaluces en general, no pueden renunciar a uno de los alimentos más completos y necesarios para su crecimiento y su salud: el pescado.** Y mucho menos sabiendo que en nuestras aguas existe una magnífica variedad de especies.

Los estudios de consumo indican que en los hogares con adultos mayores sin hijos, se consume unas tres veces más pescado que en los hogares con niños pequeños. Ello se debe a que los padres cada vez tienen menos tiempo libre, y por tanto menos oportunidades para ir a la compra o de cocinar todo lo que quisieran. Además, hay muchos niños que prefieren otros alimentos porque no han aprendido a comer pescado.

En los comedores escolares la situación también necesita mejorar. En los años 2005 y 2006 el FROM analizó más de 1.100 comedores escolares de toda España, donde se incluían comedores de nuestra región. Las conclusiones del estudio **“El consumo de pescado en los comedores escolares”** indicaban que:

- En los colegios se comía poco pescado (casi tres veces menos que productos cárnicos).
- La variedad que se ofrecía era muy escasa.
- Los niños sólo comían el 85% del pescado que tenían en el plato, y eso que las raciones eran sólo de 103 gramos.





Pero no te preocupes, para esto esta tu guía “**Este es nuestro Libro del Pescado**”. Entre todos vamos a conseguir que los niños de nuestra tierra y de toda España coman mucho más pescado. Además, desde el FROM hemos seleccionado unas **recetas deliciosas** para que disfrutes a tope del pescado en casa con tu familia. Son sanas, divertidas y están riquísimas. Ya están disponibles en nuestra página web para que las descargues cuando quieras.

Seguro que estás pensando que, con el poco tiempo que tienen tus padres, será difícil conseguirlo. Pero gracias a esta guía, muy pronto vas a ser todo un experto asesor en la compra de pescado y un pinche muy cualificado en la cocina, por lo que podrás ayudarlos mucho. Tendrás tantos argumentos a tu favor, que tus padres y abuelos no podrán negarse a buscar ese ratito para cocinar y saborear estos magníficos platos.

Desde el FROM, nuestro mayor interés es que crezcas sano y fuerte. Y eso sólo es posible tomando, como mínimo, **4 raciones de pescado a la semana**. Sus proteínas y toda la energía que te aportan, te ayudarán a rendir al máximo en los deportes y en los estudios. Además, a través de nuestras páginas web puedes contar con toda nuestra ayuda. En ellas dispones de información muy interesante sobre el mundo del pescado, a través de las campañas y los estudios que realizamos dirigidas a los niños.



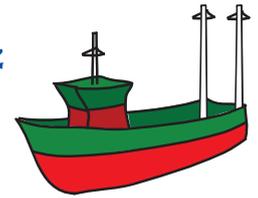
- [www.from.mapa.es](http://www.from.mapa.es)
- [www.clubpezquenines.com](http://www.clubpezquenines.com)



Esperamos que muy pronto podamos decir en esos estudios que algo ha cambiado, y que el consumo de pescado en las familias ha aumentado mucho. Si eso ocurre habrá sido gracias a todos los niños que leyeron esta guía, sus padres y amigos.

**¡Y ahora, aprende y disfruta con tu Libro del Pescado!**

## La pesca en España y en el Caladero del Golfo de Cádiz



**En el mundo de la pesca, España es considerado uno de los países más importantes.**

Producimos más de un millón de toneladas de pescados y mariscos y la flota española es una de las mayores a nivel europeo y mundial. Está compuesta por más de 11.000 barcos, de los cuales más del 70% se dedican a la pesca de bajura y principalmente a la captura de pescado azul.

La actividad pesquera genera unos 64.000 puestos de trabajo directos (los que se dedican a pescar) y cinco veces más en puestos de trabajo indirectos en tierra (comercializadores, transportistas o rederos que arreglan las artes de pesca).

**Nuestra región, Cádiz y Huelva y sus gentes viven en estrecha relación con el mar.**

El Caladero del Golfo de Cádiz se corresponde con la región suratlántica de España. Se extiende desde la desembocadura del Río Guadiana, en Huelva, hasta Punta de Tarifa en Cádiz.

Nuestra flota de bajura está compuesta por unos 850 barcos. Realizan mareas de uno o varios días en el caladero con barcos normalmente pequeños. En algunas localidades, las actividades que genera esta flota de bajura a su alrededor son vitales en su economía. Las almadrabas de Conil de la Frontera, Barbate, Zahara de los Atunes y Tarifa, todas ellas en el litoral gaditano, suponen una actividad pesquera centenaria, muy arraigada en nuestra cultura y sociedad. Suponen además una importante fuente de ingresos, dado el alto valor comercial de su especie objetivo: el atún rojo. Fenicios, griegos y cartaginenses ya pescaban el atún en nuestras costas con este arte.

En todo el litoral, el marisqueo, tanto a pie como desde embarcación, supone un importante recurso económico para muchas familias. Destaca la pesquería de chirla, desarrollada principalmente en el litoral onubense. Esta pesquería es desarrollada por unas 125 embarcaciones.

Dada la cercanía del Caladero de Marruecos y la existencia de un acuerdo de pesca, barcos de nuestro caladero (Barbate, Conil) faenan en dicho país con artes de cerco, de enmalle y aparejos. Algunos barcos de Huelva también faenan en aguas de Portugal, gracias también a un acuerdo de pesca. Cabe destacar la existencia de algunos palangreros de superficie que pescan en aguas internacionales del Océano Atlántico.

**Cuando vamos a las pescaderías de Cádiz y Huelva** encontramos una gran variedad de pescados y mariscos que han sido capturados en nuestro caladero por nuestra flota de bajura o en Marruecos y Portugal por nuestra flota de altura. Otros han sido capturados en diferentes caladeros españoles por nuestros pescadores. Y parte de ellos han sido capturados en distintos caladeros europeos, africanos y americanos por la flota de altura nacional, europea o de otros países.



**FROM**

**EI FROM**

¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!



## El FROM

### ¿Qué es el FROM?

FROM son las siglas de “Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos”. Es un Organismo creado en 1980 que pertenece a la Secretaría General del Mar, y por tanto, al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.



### ¿Qué labor desempeña?

Como su propio nombre indica, sus acciones van dirigidas a regular y organizar el mercado de los productos de la pesca, para que nunca nos falte pescado de total garantía en nuestra mesa. Con este fin, el FROM centra sus esfuerzos en las siguientes acciones:

- **Promocionar el consumo de productos pesqueros.**

Realiza campañas de promoción de pescado dirigidas a los niños. Desarrolla campañas donde promociona los distintos tipos de pescado y presentaciones: pescado blanco, pescado azul, de crianza, en conserva y congelados, con un consumo responsable.

Para ello, todos los años realiza campañas de etiquetado y de tallas mínimas. Las campañas de pezqueñines nos recuerdan que no deben consumirse especies de talla antirreglamentaria.



## ¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

Aparte de las acciones dirigidas a los consumidores, el FROM realiza toda una serie de acciones dirigidas a los pescadores, granjeros del mar y empresas comercializadoras, tales como:

- Apoyar a las empresas del sector pesquero para su participación en ferias y exposiciones nacionales e internacionales.
- Detectar las necesidades del sector y estudiar posibles soluciones.

El FROM tiene un **compromiso de calidad** que se muestra en una **Carta de Servicios**, en la que se indica todo a lo que se compromete. Y lo hace, porque el FROM quiere ofrecernos el mejor servicio a todos: consumidores, pescadores, comercializadores, etc. Y para ello, para mejorar cada día, necesita y quiere saber la opinión de todos. Y la tuya en especial.

### Contacta con nosotros

Si tú o tus padres queréis aportar alguna sugerencia, comentario o queja, no dudéis en hacerlo, porque estamos deseando recibirlas. Para ello te puedes poner en contacto con nosotros de cualquiera de las siguientes formas:



- Visitándonos en las dependencias del **FROM**.
- A través de una llamada telefónica al responsable de la Carta de Servicios, en el teléfono **91 347 36 33**
- Por fax: **91 347 36 29**
- Por correo postal: **C/ Velázquez, 147, 1º – 28002 Madrid**
- Mediante correo electrónico: **from@marm.es**

## Nuestras páginas web

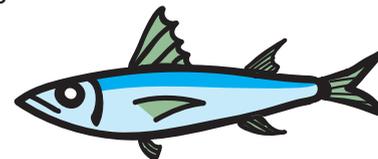
Para que tú y tu familia sepáis todo sobre el mundo de la pesca, el FROM ofrece dos páginas web, una para mayores y otra para vosotros: **el Club Pezqueñines.**

Para los mayores, contactad con: <http://www.from.es>

En esta página tus padres obtendrán muchísima información sobre el mundo de la pesca, también están todos los estudios realizados por el FROM sobre el consumo en comedores escolares, en la familia, nuestros hábitos de consumo de pescado, etc. Además, podrán descargar recetas de pescado y consultar toda la normativa que les interese sobre el etiquetado y las tallas mínimas.

A los que les preocupe la alimentación, disponen de numerosos artículos sobre los valores nutritivos de las principales especies. No os perdáis el video **“Especies y artes de pesca”**, donde se ven los sistemas de pesca más utilizados en nuestros caladeros. Aparecen pescadores de nuestra tierra, a ver si los localizas, ¡y atunes de más de 200 kilos en almadrabas y jaulas de cultivos marinos! No te lo pierdas. Pide a tus padres que te lo pongan porque te va a gustar mucho.

A través de esta página web, tus padres podrán contactar con nosotros. Estamos deseando ver sus peticiones.



¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

Y para ti, el mejor club de la red, el Club Pezqueñines en:



Esta página está pensada para los apasionados del pescado y también para los que quieren aprender. Si tienes ganas de divertirte, ¡este es tu club! Entra, en él encontrarás:

- **Juegos y concursos** muy entretenidos.
- Fantásticos **premios**.
- Actualidad muy interesante sobre **el medio marino**.
- Noticias sobre **las actividades exclusivas** que te esperan en nuestro club.
- Todo tipo de **descargas**: fondos de escritorio, plantillas para tu horario del cole, etc.

Toda la información que necesitas saber **sobre el mundo del pescado** la encontrarás en el apartado de Educadores. Allí también **podrás descargarte esta guía**, para regalársela a tus amigos.

**No te pierdas nuestro cómic virtual: "La aventura de la Pesca, con Pedrito y su Pandilla".**  
**Y para que cocines en casa, hemos colgado nuestro "Recetario de pescado por tiempos".**



¡Hazte socio del club!



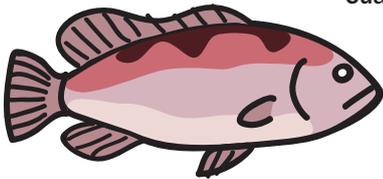
**Pescados y mariscos:  
La despensa del mar**

¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!



## Pescados y mariscos: la despensa del mar

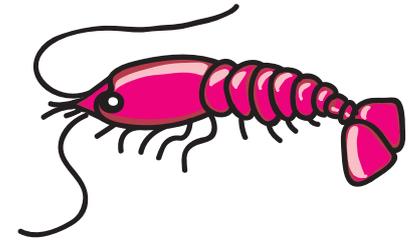
### Los recursos del mar: pescados y mariscos



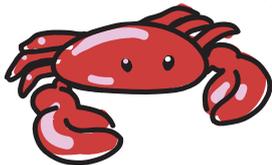
Cuando nos ponemos unas gafas de bucear y nos sumergimos con nuestros padres o hermanos mayores, vemos muchas especies de peces.

Y es que algunos puntos de nuestro rico caladero son fabulosos para bucear. Cuando vamos al mercado, los peces que vemos en los expositores ya están muertos, por eso lo correcto es utilizar el término **pescado**.

En nuestras pescaderías podemos encontrar una gran cantidad de pescados de distintas formas, colores y sabores. También disponemos de mariscos como camarones, gambas, langostinos, galeras, bogavantes y langostas (todos ellos son crustáceos), y de pulpos, chocos, calamares, puntillitas y potas (son moluscos cefalópodos), o coquinas, chirlas, ostiones y navajas (moluscos bivalvos), cañaillas (moluscos gasterópodos), erizos (equinodermos) y ortiguillas de mar o anémonas (cnidarios). Y es que la despensa marina es muy rica y variada.



La mayoría de estas especies han sido capturadas en el Caladero del Golfo de Cádiz por nuestros barcos artesanales (flota de bajura) y se descargan en nuestros puertos. Parte han sido capturadas en aguas de Portugal y Marruecos por nuestra flota de altura (de mayores dimensiones y motores más potentes). Otras, en cambio, proceden de los otros tres caladeros de España: el Caladero Cantábrico y Noroeste (que abarca en norte de España), el Caladero Mediterráneo (comprende todo el Mediterráneo español) y el Caladero Canario, y han sido capturadas por el resto de la flota española.



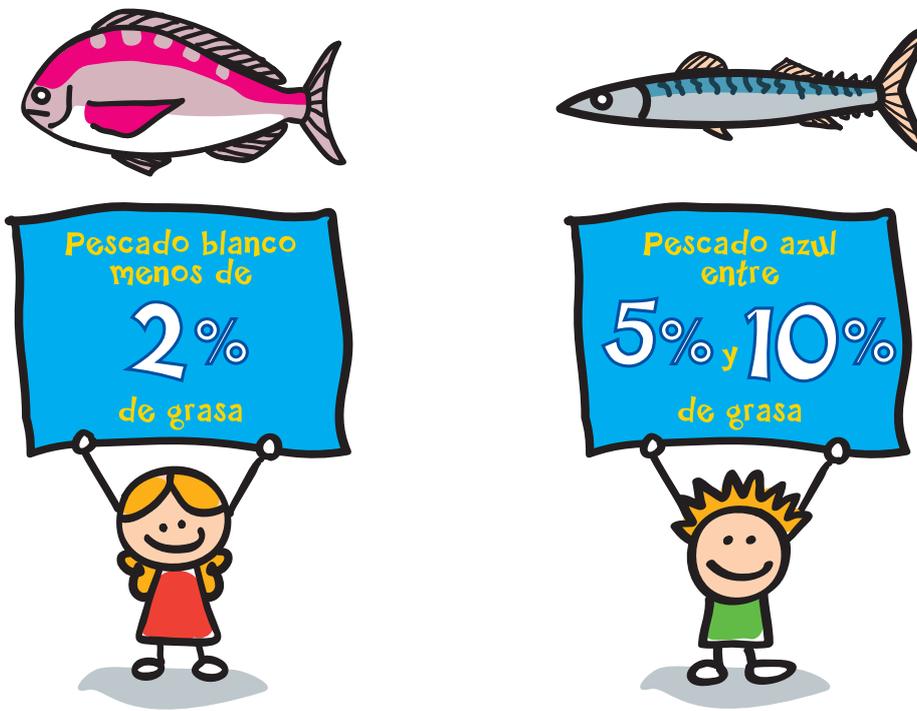
Otros pescados (merluzas, lenguados, acedías, boquerones, sardinas o atunes) y mariscos (gambas, camarones, langostinos, pulpos, calamares y chocos) provienen de caladeros de todos los océanos y mares del mundo y han sido pescados, principalmente, por barcos de nuestra flota nacional, y en menor medida comunitaria o de otros países, y entran todas las semanas a través de nuestros puertos y aeropuertos.

## El pescado azul y el pescado blanco

Todos los pescados que ves en las pescaderías se clasifican, según el contenido de grasa que tenga su carne, en dos grandes grupos: **pescado azul** y **pescado blanco**. Al primer grupo pertenecen boquerones, caballas, sardinas, jureles, atunes, etc. Al grupo de pescados blancos pertenecen acedías, lenguados, merluzas, rapés, cazón, bacaladillas, entre otros.

Hay que aclarar que las grasas de los pescados son grasas saludables. El pescado azul tiene entre un 5% y un 10% de grasa y el pescado blanco menos de un 2%.

Además, se puede hablar de un tercer grupo de pescados que serían los semigrasos, que tienen un porcentaje de un 2% a un 5% de grasa. Destacan especies como el salmonete, la dorada, la lubina, el congrio, el pez espada y la trucha. El contenido graso de los peces varía bastante a lo largo del año, dependiendo de si están en época reproductiva, su alimentación, etc.



Esta clasificación es muy clara, pero no sirve para reconocer si un pescado es blanco o azul. Para eso existen unas características externas que te permiten diferenciarlos claramente. Te tienes que fijar en:

- **El color de la piel**

- **Los pescados azules** presentan **un patrón de coloración** muy similar. Tienen el lomo azul o con tonos grisáceos, y los lados y el vientre son blanco-plateado. Se les llama pescado azul porque las especies más importantes, como la sardina, el boquerón o el jurel tienen un tono azulado, debido a la cantidad de grasa.
- **Los pescados blancos** no obedecen a **ningún patrón de coloración**, los hay gris-plateado como los sargos y la dorada, o gris-rosado como el pargo y la breca. También los hay marrones como los meros, los hay con muchos tipos o patrones de coloración como el tordo o bodión, que puede ser marrón-rojizo o rojo o marrón-verdoso con lunares blancos, y los jóvenes verdes brillantes. El raor o lorito o galán es verdoso con líneas azules (macho) o rosa-anaranjado con líneas azules (hembras y crías).

- **La forma y el aspecto del cuerpo**

- **Los pescados azules** tienen el cuerpo fuerte y musculado. La forma es de torpedo o fusiforme.
- En **los pescados blancos** también existe una gran variedad de formas: planos como el lenguado, la acedía y la raya. Con forma de serpiente como el congrio y la morena, redondeados y aplastados por los lados como el pez de San Pedro o gallopedro, los sargos, etc.



## ¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

- **La forma de la cola**

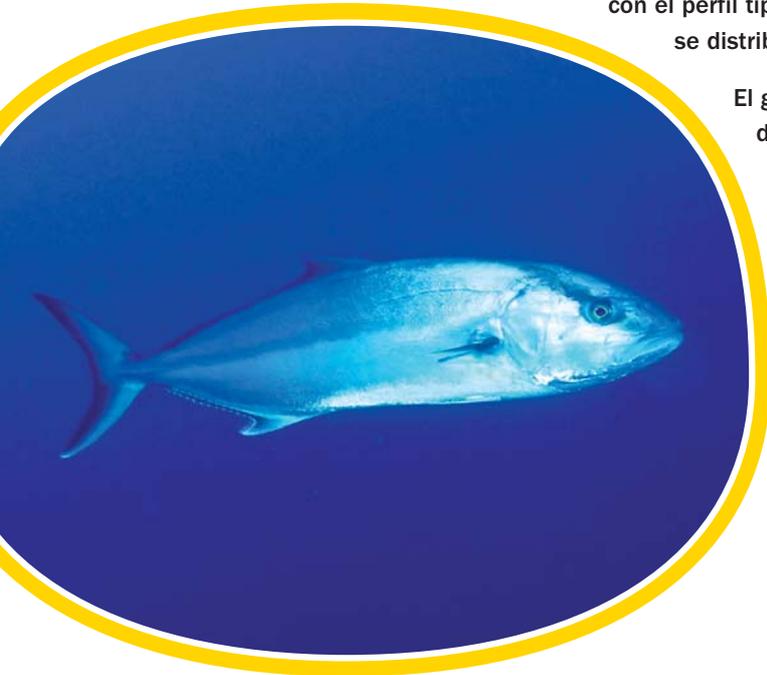
Los **pescados azules** tienen la cola o aleta caudal muy fuerte para impulsarse con ella. La forma suele ser **ahorquillada**, es decir, con forma de media luna como los atunes y la melva, o en **forma de V**, como la caballa, la sardina y el boquerón.

Los **pescados blancos** presentan muchas formas de cola: **recta** como la merluza, **redondeada** como el lenguado y el mero, y también **en forma de V** como los sargos, los besugos y los pargos.

Como hemos visto, los pescados blancos no siguen ningún modelo o patrón de coloración, ni de forma de cuerpo, ni de cola. Sin embargo en los azules sí se cumplen todos estos patrones. Cuando tengas la oportunidad, puedes poner dos o tres especies juntas de pescado azul, por ejemplo un jurel, un bonito y un atún, y verás que todo se cumple.

Está claro que todas estas características tan particulares están relacionadas con el hábitat de cada especie y la actividad que desarrolla. Más adelante te mostramos una ilustración con el perfil típico del mar en nuestras costas. En él podemos ver cómo se distribuye el pescado azul y el pescado blanco.

El grupo del **pescado azul** engloba a muchas especies de peces que viven cercanas a la superficie, en continuo movimiento. Esto explica la forma y el aspecto fuerte de su cuerpo y su cola, así como el mayor porcentaje en grasa. Se les conoce como **peces de superficie** o **peces pelágicos**.



El **pescado blanco**, por el contrario, vive más o menos ligado al fondo marino, entre las rocas, cerca de la arena o entre las algas. Su capacidad de movimiento y actividad en general es mucho menor que la de los pescados azules. Eso explica el menor porcentaje de grasa. Se les conoce como peces de fondo o **peces demersales**.

Aparte de estos peces, también se pueden observar distintas clases de mariscos como gambas, camarones, langostinos, barrilotes, cangrejos moro, bogavantes, langostas, pulpos, chocos, potas, ortiguillas y erizos.



## Características y clasificación de los peces de superficie y fondo, según su tamaño y hábitat

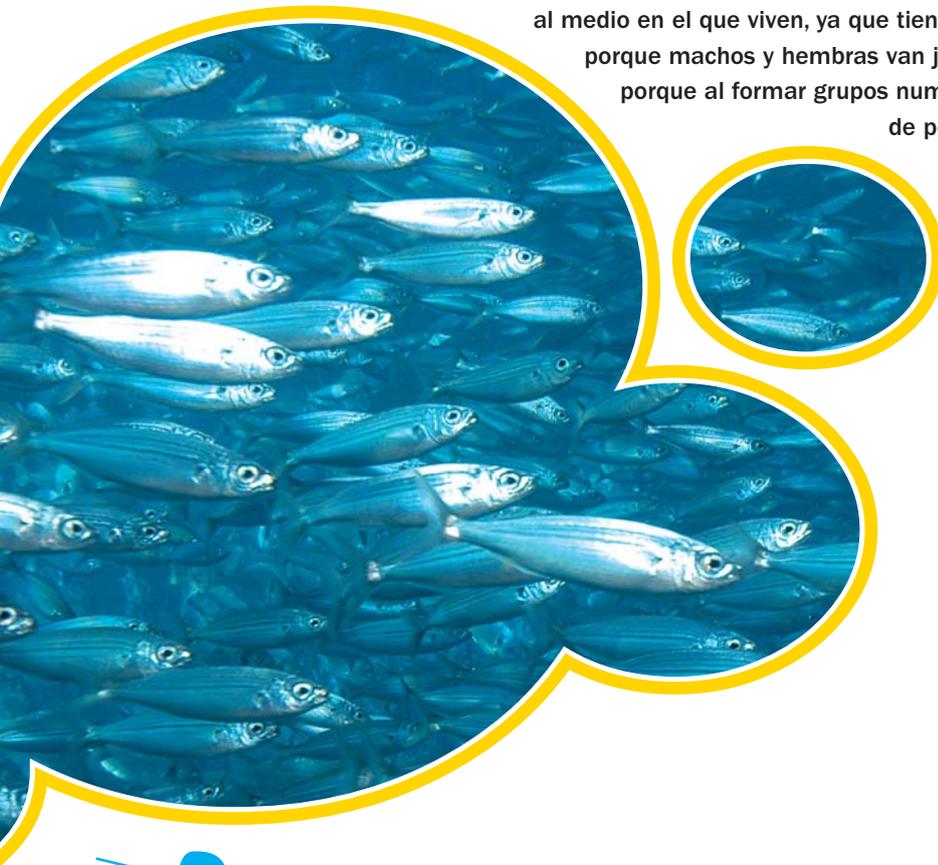
### PECES DE SUPERFICIE O PELÁGICOS. PESCADO AZUL

- Formación de grandes bancos o cardúmenes

Una de las características más significativas de las especies pelágicas es que se mueven próximas a la superficie formando grupos muy numerosos, que se conocen como bancos o cardúmenes.

Este comportamiento facilita una pesca abundante, pero a su vez supone el peligro de que algunas especies sufran sobrepesca (se pesque más de lo que se deba).

La formación de cardúmenes es una estrategia de los peces pelágicos para adaptarse al medio en el que viven, ya que tiene varias ventajas: facilita su reproducción porque machos y hembras van juntos, disminuye el riesgo de ser atacados porque al formar grupos numerosos pueden percibir antes el ataque de posibles predadores, y facilita la natación y búsqueda de alimento.



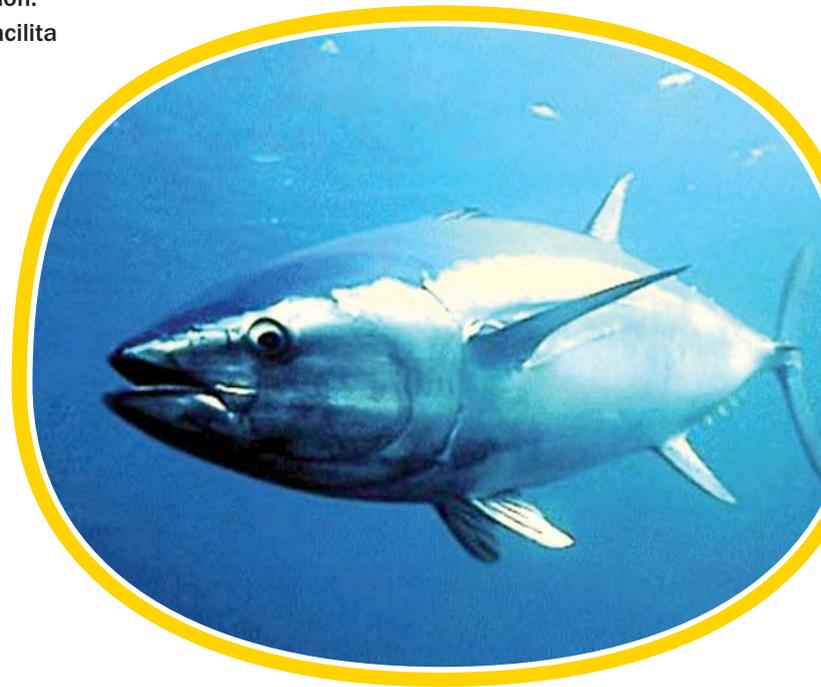
- **Sus migraciones**

Las especies pelágicas están siempre moviéndose, buscando las condiciones más favorables para su alimentación y reproducción. Estos movimientos pueden ser estacionales y durar meses, como en el caso de los atunes. También pueden ser diarias como en las caballas, que de día se protegen de sus predadores en las aguas profundas y de noche suben a aguas más superficiales para comer. Estas migraciones tienen la desventaja de que requieren un importante gasto energético. Por un lado tienen que desplazarse todos los días, y además dejan de alimentarse cuando se desplazan.

- **Adaptaciones a la natación y patrón de coloración**

Los peces pelágicos son nadadores incansables, hay especies capaces de nadar toda su vida. Esto justifica el aspecto robusto y la forma de su cuerpo y cola, adaptados totalmente a la natación. Evidentemente la formación de los cardúmenes les facilita la natación y ahorran energía.

Todos los peces de superficie o pelágicos obedecen al patrón de coloración ya descrito: azul-grisáceo en el dorso (lomo) y blanco-plateado en los flancos y el vientre. Esto se debe a una estrategia de defensa que les permite pasar desapercibidos: si el predador está por encima de ellos se camuflan con el fondo azul-grisáceo de las aguas en el océano abierto. Si el predador está por debajo, no podrá verlos porque su vientre claro se camuflará con el blanco procedente de los rayos del sol.



### • Clasificación según el tamaño

Dentro de los pelágicos podemos distinguir tres grandes grupos: los pequeños, los medianos y los grandes.

- Entre los **pelágicos pequeños** destacan **la sardina, el boquerón y los jureles**.
- En el grupo de **pelágicos medianos** encontramos especies como la caballa o tonino, bonito del sur o bonito, atún blanco o bonito del norte o janco y la melva.

Otros recursos pelágicos medianos serían **las potas** (moluscos cefalópodos).

- Dentro del grupo de **grandes pelágicos** tenemos los túnidos (atún rojo, rabil o albacora y patudo o atún), los peces con espada (marlín o saltón, pez espada o aguja palá y el pez vela o aguja o espetón), y por último los tiburones (marrajo o lobito, tintorera o caella o marrajo azul, cazón o ferrón). Debemos destacar que algunas especies de atunes, como el atún rojo, alcanzan un alto valor comercial en el mercado asiático, lo cual hace que haya mucho interés en su captura. De hecho, esta especie está sometida a una normativa internacional muy estricta.



### • Clasificación según el hábitat

Según el lugar en el que viven podemos distinguir:

- **Pelágicos costeros:** engloban a los pelágicos pequeños, como las sardinas, y a parte de los medianos, como la caballa. Se encuentran cercanos a la costa y se alimentan de plancton. Se suelen pescar de noche, aprovechando sus migraciones nocturnas.
- **Pelágicos oceánicos:** en este grupo encontramos a los pelágicos grandes como el atún rojo y el pez espada, y a parte de pelágicos medianos como el bonito del sur o la pota. Se hallan más alejados de la costa.

## PESCADO BLANCO

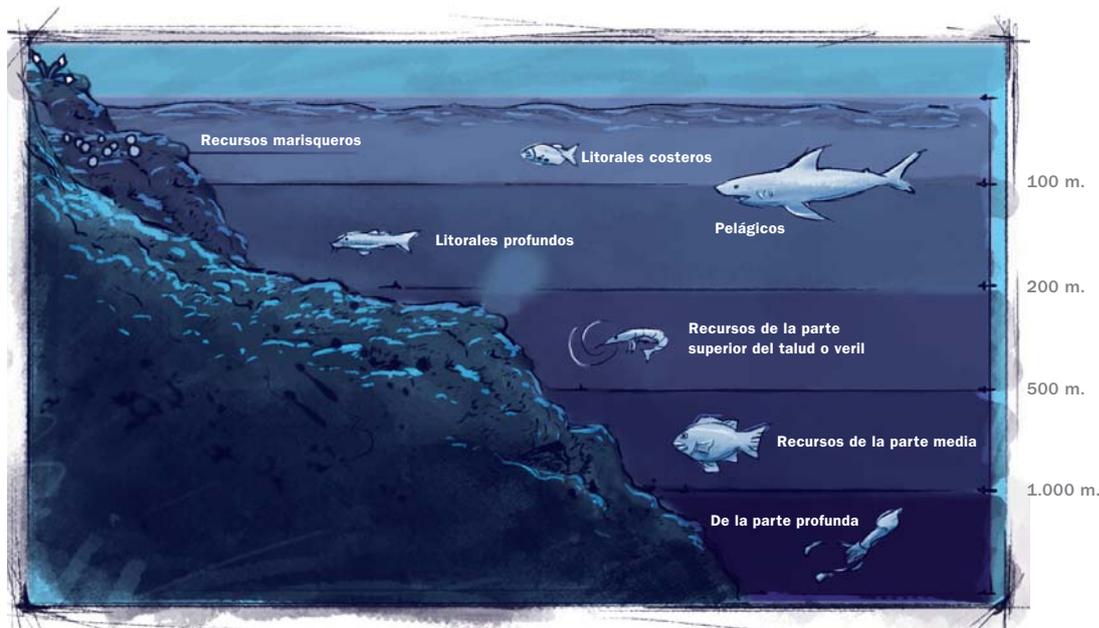
Está constituido por muchas especies de formas y colores muy variados. Son especies que para alimentarse y para vivir dependen totalmente de su adaptación al fondo marino (bien sea fango, rocas o praderas de fanerógamas marinas). Para eso desarrollan sistemas de defensa contra sus predadores, de ahí que tengan esa variedad de formas y colores.

- **Clasificación según el hábitat**

Como se puede observar en el gráfico del perfil del mar, en función de la zona y profundidad podemos distinguir seis grandes grupos de recursos de especies demersales. Los tres primeros en la plataforma y los tres siguientes en el talud o veril:

- **Recursos marisqueros:** zona intermareal y primeros metros de la plataforma.
- **Litorales costeros,** hasta 100 m.
- **Litorales profundos,** hasta 200 m.
- **Recursos de la parte superior** del talud o veril, de 200 m. a 500 m.
- **Recursos de la parte media,** de 500 m. a 1.000 m.
- **De la parte profunda,** más de 1.000 m.

Dentro de los recursos marisqueros, existen especies que viven cercanas al fondo y dependen de él (demersales): choco, pulpo, etc. y otras que viven íntimamente ligadas al fondo, normalmente con capacidades de movimiento más limitadas (bentónicas): almejas, ostiones, ortiguillas, erizos, etc.

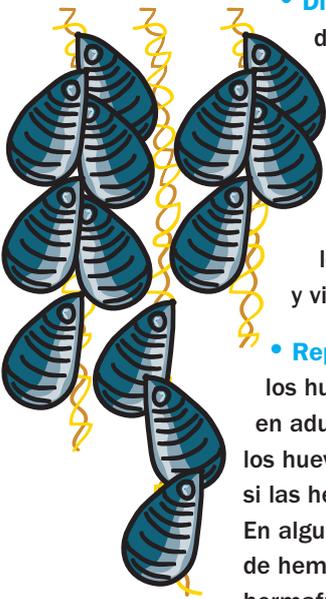


## Generalidades previas sobre los peces, crustáceos y moluscos

Los peces son animales vertebrados que viven en el agua. Pueden ser de agua dulce o salada. Existe una gran variedad de especies de diferentes formas, colores y tamaños, desde los más pequeños (10 milímetros y menos de 2 gramos de peso) hasta los más grandes como el tiburón ballena (20 metros y 12 toneladas). Según su alimentación, los hay carnívoros o herbívoros.

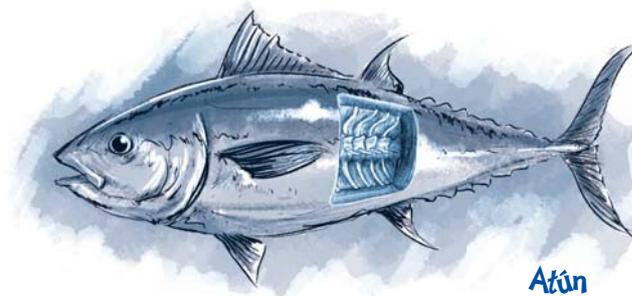
**A pesar de su diversidad, todos los peces tienen una serie de características comunes:**

- **Respiran por branquias:** las agallas o branquias son un grupo de finas láminas dispuestas en varias hileras y situadas detrás de la cabeza por las que pasa la sangre del pez. En ellas los peces obtienen el oxígeno del agua y liberan el anhídrido carbónico. Están protegidas por el opérculo en los peces óseos y por hendiduras branquiales en los peces cartilagosos.
- **Son animales de sangre fría:** a diferencia de los humanos, su temperatura corporal depende de la temperatura del agua en la que se encuentran.
- **Disponen de aletas:** las utilizan para desplazarse por el agua. Su forma y número dependen del tipo de pez. Por lo general, se puede decir que disponen de aletas dorsales, pectorales, ventrales o pélvicas, anales y caudales.
- **Vejiga natatoria:** muchos peces tienen este órgano. Inflándola y desinflándola controlan su flotabilidad.
- **Línea lateral:** es un órgano sensorial formado por receptores táctiles que recorren los lados del pez, desde la cabeza a la cola. Sirve para detectar los movimientos y vibraciones en el agua.
- **Reproducción:** la mayoría de los peces son **ovíparos**, es decir, que los machos fecundan los huevos cuando ya están en el agua. Posteriormente nacen las larvas que se transforman en adultos. Algunas especies de peces tienen fecundación interna y son **ovovivíparos** si albergan los huevos en su interior hasta su eclosión (por ejemplo algunas especies de tiburones) o **vivíparos** si las hembras mantienen a sus crías dentro del vientre hasta que estén formadas. En algunas especies de peces, al crecer se dan cambios de sexo (hermafroditismo). Si pasan de hembras a machos son hermafroditas proterogínicos y si pasan de machos a hembras son hermafroditas proterándicos.



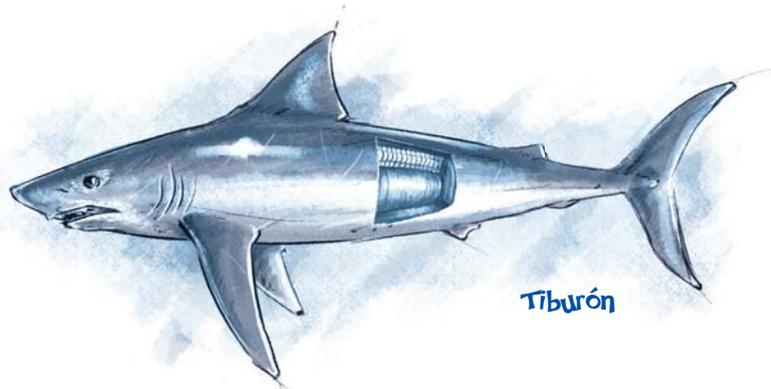
**Hay dos grupos principales de peces. Los óseos y los cartilagosos:**

Los **peces óseos** se caracterizan por tener el esqueleto formado por huesos o espinas, la piel cubierta de escamas, respiran por las branquias cubiertas por el opérculo, son en su mayoría ovíparos y cuentan con vejiga natatoria. **A este grupo pertenecen la merluza, las sardinas y los atunes, entre otros.**



Atún

En cambio, los **peces cartilagosos** tienen todo su esqueleto formado por cartílagos (como los tiburones y las rayas), no tienen espinas, la piel es áspera y sin escamas, respiran por branquias, que están protegidas por hendiduras branquiales (normalmente de cinco a siete). Pueden ser ovovivíparos y vivíparos y no tienen vejiga natatoria. A este grupo pertenecen los tiburones, las rayas y las mantas.



Tiburón

## ¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

Los peces no están solos en el medio marino. Conviven con otros grupos de animales y especies como los moluscos, crustáceos, reptiles marinos (serpientes marinas), anfibios (tortugas marinas) y mamíferos (focas, delfines, ballenas, etc.). A continuación vamos a describir las características más importantes de los crustáceos y moluscos conocidos popularmente como “mariscos”.

• **Crustáceos:** son animales invertebrados que, al igual que los peces, respiran por medio de branquias. Tienen dos antenas y la mayoría cuenta con 10 patas. Algunos de ellos tienen las patas delanteras transformadas en pinzas con las que obtienen el alimento y se defienden. Se distinguen por su caparazón rígido que protege las partes blandas de su cuerpo. Hay dos grupos principales:

- Los que se distinguen por “**su cabeza y cola alargadas**” (camarones, gambas, cigalas, langostas, bogavantes, etc.).
- Los que podríamos denominar “**todo cabeza**”, como el barrilote, la nécora, el cangrejo moro, la centolla, etc., que disponen de un caparazón corto y ancho, y un abdomen pequeño.



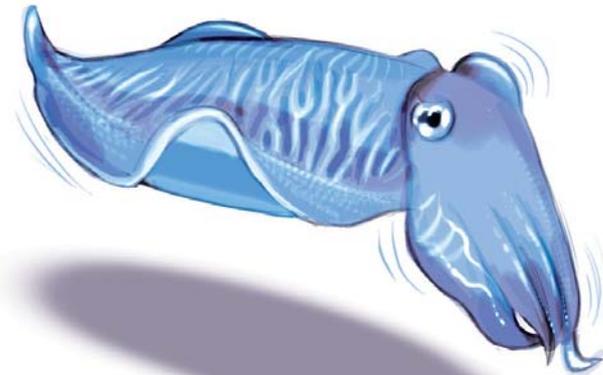
Boca



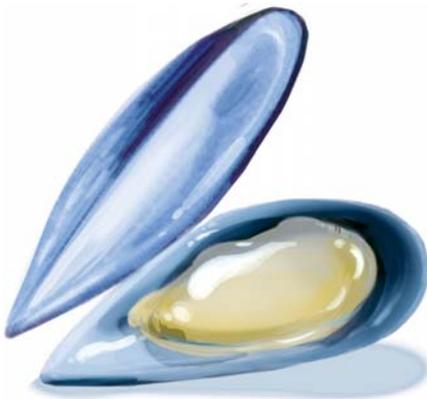
Gamba

• **Moluscos:** son animales de cuerpo blando que se distinguen por su concha. Hay tres clases principales:

- **Cefalópodos**, que tienen la boca rodeada de una serie de tentáculos o patas, como el pulpo, el calamar y la jibia. Su cuerpo no tiene protección externa o concha, sólo una variedad, el nautilus, la conserva. El resto como los calamares y las sepias tienen una concha residual interior llamada pluma.
- **Bivalvos**, que poseen una concha formada por dos piezas que protegen su cuerpo, llamadas valvas. Viven sujetos a las rocas, sobre la arena o enterrados en ella. Destacan las almejas (coquina, chirla) y los longueirones.



Choco



Mejillón



Coquina

- **Gasterópodos.** Su cuerpo está protegido por una sola concha enrollada en espiral. La mayoría son marinos, como las cañaillas, busanos, lapas y mejillones, aunque también los hay terrestres como el caracol.

Dentro de los “mariscos” se incluyen el erizo y la ortiguilla de mar o anémona. Los erizos pertenecen al grupo de los equinodermos y las anémonas a los cnidarios. Ambos son muy apreciados en nuestro caladero.

## Los peces y mariscos más frecuentes de los mercados de nuestro caladero en fichas

¿Quieres saber más sobre los pescados y mariscos? A continuación te mostramos unas entretenidas fichas explicativas con las especies más importantes y habituales de nuestras pescaderías. La mayoría proceden de nuestro caladero, pero otras no.

Cada una de las fichas contiene una serie de apartados e iconos. Los apartados son: **¿Cómo es?**, **¿Con qué especies se confunde?**, **¿Cómo se cocina?**, **Hábitat**, **comportamiento y biología**, **Abundancia** y **Curiosidades**.

A través de estos iconos, de derecha a izquierda, se aporta la siguiente información:

- **Icono Hábitat:**



indica si el pez es de fondo o superficie y el rango de profundidad donde vive.

- **Icono Tipo:** informa del tipo de pescado o de marisco.



Pescado blanco



Pescado azul



Pescado semigraso



Molusco cefalópodo



Molusco bivalvo



Crustáceo



Molusco gasterópodo



Cnidario





- **Se cultiva en:** con este icono se representan los pescados y mariscos que se obtienen mayoritariamente a través de la acuicultura o cría de la especie. En cada caso se concreta dónde se cultiva la especie (esteros, tanques y jaulas flotantes, entre otros).

Acuicultura

- **Se pesca con:** aparecen tres grandes grupos: Anzuelo (aparejos), Redes y Útiles. En el caso del anzuelo, se indica el tipo: potera, líneas de mano, pincho, curricán y cebo vivo, en el caso de los túnidos. Los palangres de fondo y superficie se indican ambos como palangre. El tipo lo verás en el hábitat del pez.
- **Respecto a las Redes:** se generaliza y se indica arrastre, cerco y enmalle. Respecto a las de arrastre, debes saber que en nuestro caladero sólo está permitido el arrastre de fondo. Hay algunas especies que se han capturado total o parcialmente en caladeros distintos al nuestro, como el bacalao, el pulpo y el calamar.
- **Respecto a los Útiles:** se representa cada útil con un icono. En el caso de las nasas se muestra el tipo (nécora, camarón, langosta, calamar y pulpo) debajo de su respectivo icono, al igual que los rastros (coquinas, almejas, cañaillas, mantas, etc.).



Marisqueo  
a pie  
en pedrero



Marisqueo  
a pie  
en playa



Marisqueo  
a flote  
mecánico



Fisga



Nasas  
y alcatruces



Anzuelo



redes



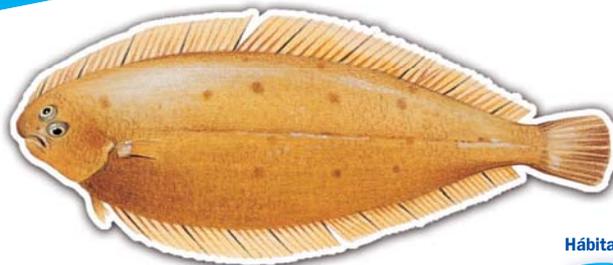
Trampas

# Acedía, lenguadico, lenguadilla

**Nombre científico:** *Dicologlossa cuneata*

**Nombre FAO:** Acedía, lenguadillo

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Acedía  
**Catalán:** Acàdia  
**Gallego:** Asedía  
**Vasco:** Lengoradu buruhandía



Se pesca con



Arrastre  
y enmalle



Fisga



Pescado blanco

Hábitat



Pez de fondo  
0 a 70 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo plano muy comprimido, forma ovalada alargada y ojos pequeños sobre el lado derecho (mira a la derecha). Boca arqueada debajo de los ojos.

La línea lateral recta finaliza en S por encima de los ojos.

El lado visible es marrón-grisáceo o marrón oscuro.

La aleta pectoral de este lado tiene una mancha negra.

El lado no visible es blanquecino, tiene una aleta dorsal y una anal muy largas y las ventrales muy pequeñas.

## ¿Con qué especies se confunde?

Se confunde con otras especies de acedías, como la ocelada, el tambor y la golleta.

Para diferenciarlas fijate bien en el color y en la forma.

Cuando se vende fileteada o pelada, la posibilidad de confusión es aún mayor.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara principalmente rebozada, frita, a la plancha, a la brasa o empanada. También con diferentes salsas.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive en fondos fangosos y arenosos, de 10 a 100 m. de profundidad, pudiendo alcanzar los 400 m.

Pone huevos entre mayo y septiembre en el Atlántico y a finales de otoño e invierno en el Mediterráneo.

Se alimenta de poliquetos, crustáceos y moluscos bivalvos.

## Abundancia

Frecuente.

## Tallas y pesos

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| talla máxima            | 30 cm.           |
| talla mínima autorizada | Atlántico 15 cm. |

## Curiosidades

- Su hábitat óptimo es la desembocadura de los grandes ríos, como el Guadalquivir, donde es muy abundante.
- Se reproducen a menos de 30 m. Los progenitores fecundan los huevos varias veces durante el periodo de puesta.
- Los pezqueñines nacen con un ojo a cada lado. A los pocos días de vida, se produce una migración del ojo del lado claro al lado más oscuro (el visible).
- Todos los años se pescan unas 2.500 Tm. de acedías, principalmente de octubre a enero. Destacan los puertos pesqueros de Huelva, Bonanza (Sanlúcar de Barrameda), Chipiona, Cádiz y El Puerto de Santa María, que extraen más del 95% de la producción total andaluza (atlántica y mediterránea).
- Plato típico de las freidurías de Cádiz. Cómetela con las manos y chúpate los dedos, ¡está buenísima!

# Atún rojo, atún, atún de aleta azul



**Nombre científico:** *Thunnus thynnus*

**Nombre FAO:** Atún rojo del Atlántico

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Atún rojo, atún de aleta azul

**Catalán:** Tonyina

**Gallego:** Atún

**Vasco:** Hegalaburra, zimarroia

Se pesca con



Cebo vivo, curricán y palangre



Almadraba



Pescado azul



**Pez de superficie oceánico**  
0 a 3.000 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo robusto con forma de torpedo. Cabeza grande y ojos pequeños. Lomo azul oscuro, lados y vientre blanco-plateado. Aletas pectorales cortas que no llegan a la altura de la segunda dorsal, la primera dorsal es amarilla o azulada, y la segunda es marrón o rojiza. Cola fuerte en forma de media luna.

## ¿Con qué especies se confunde?

Se confunde con otras especies de atunes como el patudo y el rabil o albacora. Para diferenciarlas, fíjate en el tamaño del ojo y aletas (patudo) y en las aletas amarillas grandes (rabil). Cuando se vende como filetes y trozos, la posibilidad de confusión es mayor.

## ¿Cómo se cocina?

A la plancha, frito, empanado, en tacos o encebollado. Destacan los platos con ventresca y los salazones. En la cocina oriental se come crudo, los lomos se utilizan para el "sashimi" y la ventresca para el "sushi".

## Hábitat, comportamiento y biología

Pelágico oceánico, lo podemos encontrar desde 0 a 3.000 m. Realiza migraciones transoceánicas, algunas de ellas para reproducirse. La puesta es entre mayo y julio a 8-10 m. de profundidad (Baleares, entre Sicilia y Cerdeña). Forma grupos o cardúmenes. Carnívoro, se alimenta de peces pelágicos, gambas y calamares.

## Abundancia

Escasa. Sujeto a planes de recuperación a nivel internacional.

## Tallas y pesos

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| talla máxima            | 470 cm. (900 Kg.) |
| talla mínima autorizada | 115 cm. (30 kg.)  |

## Curiosidades

- La aleta dorsal azulada da lugar a su nombre en inglés: Blue Fin Tunna.
- Especie objetivo de nuestras almadrabas, de gran importancia económica.
- Especie con alta demanda internacional. En el mercado de Tokio se llegó a vender un solo ejemplar por 174.000 euros.
- Cuando hay atún rojo, las orcas acompañan a los barcos y se comen los atunes atrapados en los sedales. ¿Has visto el DVD "Todos por la Mar"? No te lo pierdas.
- Una hembra de 15-20 años realiza puestas de 45 millones de huevos.
- Es uno de los peces más rápidos que existen, en recorridos cortos puede superar los 70 km/h. (37,8 nudos).
- Se engorda en jaulas de acuicultura.

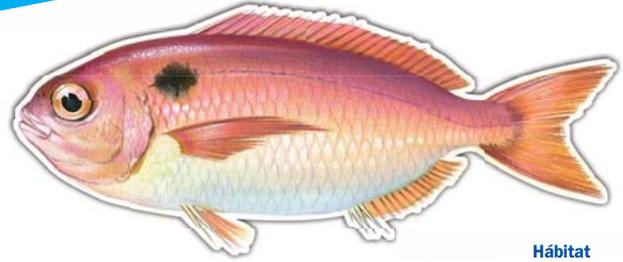
# Besugo, besugo de la pinta, voraz

Pertenece al grupo de: urtas, besugos, pargos y similares

**Nombre científico:** *Pagellus bogaraveo*

**Nombre FAO:** Besugo

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Besugo  
**Catalán:** Bogarravel  
**Gallego:** Ollomol  
**Vasco:** Bisigu arrunta



Se pesca con



Voracera  
y palangre



Arrastre



Pescado semigraso

Hábitat



Pez de fondo  
200 a 700 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo ovalado y comprimido. Cabeza redondeada, ojos grandes saltones característicos, boca baja casi horizontal. Color gris-rosáceo, lomo rojizo, vientre y lados gris-plateado, aletas dorsal y caudal rojizas. Tiene una mancha negra encima de la aleta pectoral, a veces ausente en los más jóvenes. Aleta dorsal, anal y pectorales alargadas y terminadas en punta. Cola en forma de V.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el aligote, que tiene la mancha oscura en el inicio de la aleta pectoral, y con la breca, cuyo lomo es rojo azulado con manchas rojizas en las agallas y base de las aletas pectorales.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara al horno, asado, frito, a la cazuela, en papillote y a la espalda.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pez de fondo, vive sobre fondos rocosos del talud, hasta unos 700 m. de profundidad. Forma grandes bancos. Realiza migraciones para poner huevos entre enero y junio. Omnívoro, se alimenta de gusanos, moluscos, crustáceos y pequeños peces.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| talla máxima            | 70 cm. (7,6 kg.) |
| talla mínima autorizada | 25 cm.           |

## Curiosidades

- Cambian de sexo entre los 2 y los 7 años, primero son machos y después hembras (hermafroditas proterándicos).
- Las hembras de 31 cm. pueden poner 70.000 huevos y las de 41 cm. hasta 500.000 huevos. Por eso es muy importante que en nuestras poblaciones haya reproductores de gran tamaño.
- La flota de Tarifa está dedicada casi exclusivamente a esta especie, capturando de 300 a 500 toneladas anuales.
- Es una especie muy apreciada, además de un típico plato navideño. Se exporta mucho a Madrid y al País Vasco, donde alcanzan precios muy elevados.
- Los besugos llegan a vivir 15 años.

# Boquerón, anchoa

Pertenece al grupo de: caballas, sardinas, boquerones, jureles y similares

**Nombre científico:** *Engraulis encrasicolus*

**Nombre FAO:** Boquerón

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Boquerón o anchoa  
**Catalán:** Seito  
**Gallego:** Bocarte  
**Vasco:** Antxoá o bokarte



Se pesca con



Cercos



Corrales



Pescado azul



Pez de superficie costero y oceánico 0 a 400 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo alargado y delgado, ojos y boca muy grandes, de ahí su nombre. Sólo tiene una aleta dorsal en el centro del lomo. El lomo pasa de color azul-verdoso a azul claro, lados plateados situados por encima de una línea oscura. Cola en forma de V.

## ¿Con qué especies se confunde?

Se confunde con el abichón. Se diferencian en que éste tiene la boca pequeña y dos aletas dorsales. También se puede confundir con la anchoita y las sardinillas. Se diferencia por la forma de la aleta anal (anchoita) y por la forma de la boca (sardinillas).

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara frito, rebozado, los filetes crudos en vinagre. También en conserva y salazón.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pelágico costero y oceánico próximo. Lo solemos encontrar desde 0 a 180 m. de profundidad, pudiendo llegar hasta 400 m. Se reproduce en primavera y verano, cerca de la costa y las desembocaduras de los ríos. Se alimenta durante el día de animales planctónicos (crustáceos y moluscos).

## Abundancia

Común en el pasado, actualmente escasa por la sobrepesca sufrida.

## Tallas y pesos

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| talla máxima            | 22 cm.                     |
| talla mínima autorizada | 10 y 12 cm., según la zona |

## Curiosidades

- Es una especie capaz de vivir en aguas salobres (con baja salinidad), como desembocaduras de ríos, lagunas costeras y estuarios.
- Habita en aguas con temperaturas entre 13° y 23°C, de ahí que descienda a aguas más profundas en invierno.
- Su pesca es más abundante de febrero-marzo a julio-agosto. Los puertos de desembarque más importantes son Barbate, Cádiz y El Puerto de Santa María. Sus capturas representan el 82% de las capturas totales de Andalucía (unas 20.000 toneladas anuales).
- Su pesca se remonta a la época de los romanos.
- Los boquerones de Barbate son especialmente apreciados en mercados del interior, como Sevilla.
- Es un pescado muy delicado que debe manipularse y estibarse (almacenarse) con mucho cuidado.

# Caballa,

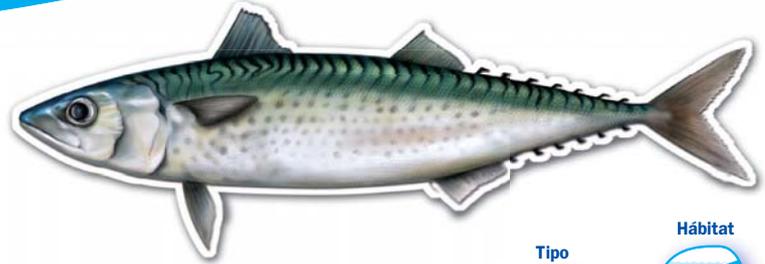
estornino, tonino, aringona

Pertenece al grupo de: caballas, sardinas y similares

**Nombre científico:** *Scomber scombrus*

**Nombre FAO:** Caballa del Atlántico

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Caballa  
**Catalán:** Verat  
**Gallego:** Xarda  
**Vasco:** Berdela



Se pesca con



Cerco



Caballera, curricán y palangre



Pescado azul



**Hábitat**  
Pez de superficie costero  
0 a 250 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo alargado muy hidrodinámico. Cabeza con hocico puntiagudo, boca ancha y ojos medianos. Lomo gris azulado-verdoso con líneas negras, que le dan un aspecto atigrado. Vientre plateado o blanquecino. Tiene dos aletas dorsales muy separadas, ventrales pequeñas, una anal, y cerca de la cola cinco aletillas o pínulas dorsales y anales. Cola fuerte en forma de V.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el estornino o caballa del sur. La caballa tiene el vientre y lados plateados o blanquecinos sin manchas, y en el estornino son amarillo-plateado con muchas manchas negras. Los ojos del estornino son más grandes.

## ¿Cómo se cocina?

Frita, guisada, a la brasa, a la espalda, en croquetas, en boloñesa, en hamburguesas, con todo tipo de adobos y vinagretas. Las huevas se fríen.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pelágico costero, durante el día permanece cerca del fondo (200-250 m.) y de noche sube a la superficie a cazar. Es una especie migratoria que forma cardúmenes. Pasa el invierno en aguas muy profundas (hasta los 1.000 m.) y en primavera se acerca a la costa para reproducirse. Carnívora, se alimenta de pequeños peces, cefalópodos y crustáceos pelágicos.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| talla máxima            | 60 cm. |
| talla mínima autorizada | 20 cm. |

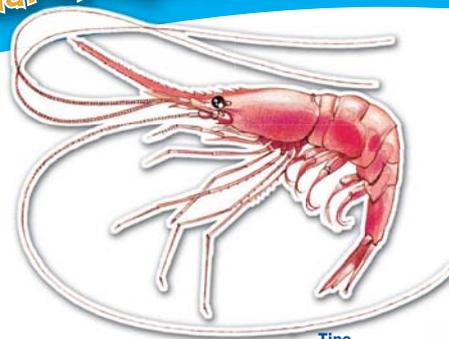
## Curiosidades

- Se pesca desde la época de los griegos y romanos. En nuestro caladero tenemos las dos especies: la caballa y el estornino o caballa del sur.
- La caballa no posee vejiga natatoria, a diferencia del estornino. La caballa llega a vivir 17 años, el estornino 18.
- Se usa como base para hacer dos productos transformados del futuro: muselina y maquerela.
- Caballas de más de 1 kg. son utilizadas para alimentar a los atunes rojos en las piscifactorías. ¿Quieres verlo? Lo tienes en el DVD del Ministerio "Todos por la Mar" y en el video de "especies y artes de pesca" que puedes ver en la web del FROM.
- Para muchos pescadores las mejores croquetas de pescado son las de caballa.
- Gracias a su cuerpo hidrodinámico, alcanza enormes velocidades en sus desplazamientos.
- Es muy importante desde el punto de vista nutricional por su composición grasa, alto valor energético y su aporte en ácidos Omega-3.

# Camarón,

Pertenece al grupo de: gambas, langostinos y camarones

quisquilla, camarón rayao, camarón de porreo



**Nombre científico:** *Palaemon serratus*

**Nombre FAO:** Camarón común

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Camarón  
**Catalán:** Gambeta  
**Gallego:** Camarón  
**Vasco:** Izqaira gorria

Se pesca con



Rastro  
para camarones



Nasa camarón

Se cultiva en



Tanques en tierra



Crustáceo



Marisco de fondo  
0 a 50 m.

## ¿Cómo es?

Forma de camarón o gamba con tres partes bien diferenciadas: cuerno curvado hacia arriba, moderadamente largo con 7-11 dientes en la parte superior y 4-6 en la inferior, caparazón liso y abdomen con 6 segmentos no terminados en espina. Color casi transparente con bandas transversales y líneas de puntos oscuros en los segmentos abdominales.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de camarones, quisquillas o camaroncillos. Diferenciarlos es de expertos, hay que fijarse bien en el color, el cuerno y los segmentos del abdomen.

## ¿Cómo se cocina?

Cocidos y en la típica "tortillita de camarones" de Cádiz.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive cerca de la costa sobre fondos rocosos y arenosos con praderas de algas y fanerógamas marinas hasta 50 m. de profundidad, aunque es más abundante entre 5-10 m. También lo podemos encontrar en charcas intermareales, zonas de marismas y desembocaduras de ríos. Tiene hábitos nocturnos, pasa la mayor parte del día oculto entre las rocas saliendo de noche de su escondite para alimentarse. Su dieta está compuesta por detritos y pequeños moluscos e invertebrados.

## Abundancia

Común en algunas regiones y escasa en otras.

## Tallas y pesos

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| talla máxima            | 11 cm.      |
| talla mínima autorizada | No regulada |

## Curiosidades

- Puede comer ejemplares de su misma especie (canibalismo).
- En Andalucía se capturan más de 200 Tm. anuales. El 70% corresponde al Caladero Mediterráneo. En nuestro caladero destaca el Puerto de Huelva.
- En Sevilla se cultiva esta especie, produciéndose unas 160 Tm. anuales.
- Existe una marcada distribución batimétrica: los individuos de mayor talla y las hembras ovadas se encuentran en aguas más profundas, y los juveniles en aguas más someras.
- Las hembras alcanzan mayor talla que los machos.
- Su captura es más abundante en los meses de septiembre a enero.
- Especie de crecimiento rápido y ciclo de vida corto.

# Cañailla

Pertenece al grupo de: cañaillas, busanos y otras caracolas

**Nombre científico:** *Bolinus brandaris*

**Nombre FAO:** Cañailla

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Cañailla  
**Catalán:** Cargol de punxes  
**Gallego:** Corniño  
**Vasco:** Murex arantzaduna



Se pesca con



Rastro  
para cañaillas  
y mantas



Arrastre  
y enmalle



Molusco  
gasterópodo



Molusco de fondo  
0 a 150 m.

Tipo

Hábitat

## Tallas y pesos

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| talla máxima            | 9 cm. de largo y 6,5 cm. de diámetro |
| talla mínima autorizada | 7 cm.                                |

## ¿Cómo es?

Caracola robusta, casi esférica con espinas o púas en hileras alrededor de la concha. Tiene un canal sifonal muy largo y recto (el extremo con forma de pincho). El color exterior varía entre marrón claro y amarillento, pudiendo ser blanco, marrón oscuro e incluso rosado. La abertura es amarilla brillante con tonos naranjas.

## ¿Con qué especies se confunde?

Normalmente no existen confusiones posibles ya que sus características la hacen fácilmente diferenciable.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara viva o cocida. Se vende entera en fresco.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive en fondos fangosos o arenosos, desde aguas poco profundas cercanas a las praderas de fanerógamas marinas hasta 150 m. de profundidad. Carnívora, se alimenta principalmente de moluscos bivalvos. La puesta tiene lugar entre mayo y junio.

## Abundancia

Común.

## Curiosidades

- Se pescan anualmente unas 19 toneladas. Los puertos con mayor producción son Isla Cristina y Huelva. La mejor época de capturas es enero-febrero y junio-julio.
- Utiliza el "órgano perforador" para perforar las conchas de sus presas, lapas, balanos y bivalvos.
- Se utiliza para estudios de contaminación del TBT, principal componente de las pinturas antiincrustantes de los cascos de los barcos. En altas concentraciones produce la esterilización de las hembras, poniendo en peligro sus poblaciones. Este fenómeno irreversible se denomina imposex.
- Las larvas primero son pelágicas y luego bentónicas. Son capaces de posponer la metamorfosis (cambios) y su asentamiento al fondo, hasta que no encuentran un sustrato adecuado.

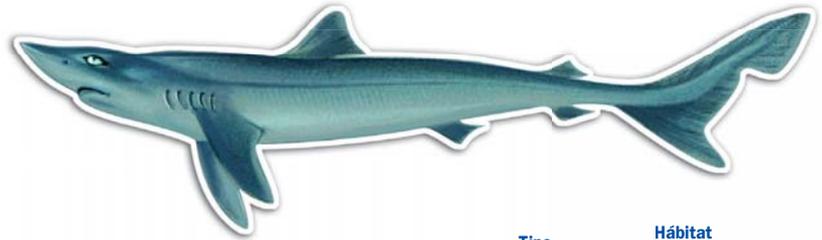
Pertenece al grupo de: *tiburones*

# Cazón, ferrón, pique, pescado de cuero, bienmesabe

**Nombre científico:** *Galeorhinus galeus*

**Nombre FAO:** Cazón

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Cazón  
**Catalán:** Cassó  
**Gallego:** Cazón  
**Vasco:** Gelba



Se pesca con



Pandilla  
y palangre



Arrastre  
y enmalle



Pescado blanco



Pez de fondo  
0 a 470 m.

Tipo

Hábitat

## ¿Cómo es?

Tiburón de tamaño medio, no suele superar los 150 cm.

El cuerpo es alargado y delgado, hocico cónico y ojos ovalados protegidos por una membrana.

El lomo es gris o marrón, lados más claros y vientre blanquecino. Cuenta con dos aletas dorsales, la primera es triangular y más grande que la segunda. Los bordes de las aletas dorsales y pectorales son blancos. Su cola tiene una forma característica.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otros tiburones. Se diferencian en la forma y el tamaño del cuerpo.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara principalmente como “bienmesabe” (adobado y frito). También a la plancha.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pez de fondo, suele encontrarse en zonas litorales costeras, hasta 470 m. de profundidad. Especie muy activa y excelente nadadora. Forma pequeños grupos que realizan migraciones (hacia aguas litorales para la puesta en primavera y verano, y alimenticias en verano e invierno). Son vivíparos. Carnívoro, se alimenta de peces, crustáceos y cefalópodos.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

talla máxima 200 cm. (12 kg.)

talla mínima autorizada No regulada

## Curiosidades

- Son vivíparos. Tiene un periodo de gestación de diez meses. Las camadas suelen ser de 25 a 40 individuos.
- Puede llegar a vivir 25 años, alcanzando los 2 m. de longitud.
- Es un pescado muy apreciado que alcanza altos valores en las lonjas. Existe mucha picaresca en su comercialización, ya que se venden sin piel y la diferenciación es casi imposible.
- El bienmesabe se suele preparar casi siempre con cazón. Por ello a este tiburón también se le llama como el plato, “bienmesabe”.
- Los puertos con mayor volumen de desembarcos son Algeciras, Conil y Rota en Cádiz, Huelva e Isla Cristina.
- Suelen ir acompañados por un pez rémora que les mantiene limpios, alimentándose de los restos de peces que el cazón no come. Es un caso de simbiosis.

# Chirla, mechillón, almeja

Pertenece al grupo de: chirlas, coquinas, berberechos y almejas

**Nombre científico:** *Chamelea gallina*

**Nombre FAO:** Chirla

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Chirla  
**Catalán:** Rossellona  
**Gallego:** Chirla  
**Vasco:** Txirla txikia



Se pesca con



Rastro para camarones y almeja y draga

Tipo



Molusco bivalvo

Hábitat



Marisco de fondo  
0 a 20 m.

## ¿Cómo es?

Concha fuerte, casi triangular redondeada. Color exterior blanco-grisáceo, a veces con tres manchas pardas a modo de bandas. Color interior blanco con una mancha violeta en ocasiones.

## ¿Con qué especies se confunde?

Normalmente no existen confusiones posibles ya que sus características la hacen fácilmente diferenciable con las almejas.

## ¿Cómo se cocina?

Se vende entera con o sin conchas. Se prepara cruda con o sin limón, en guisos, a la marinera, en salsas, arroces y sopas marineras.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive en fondos de arena más o menos fangosos donde se entierra para protegerse de sus enemigos. Forma comunidades numerosas. La encontramos desde la zona de costa hasta 20 m. de profundidad. Se alimenta filtrando el fitoplancton (algas microscópicas) y otros organismos marinos. La puesta tiene lugar entre julio y agosto.

## Abundancia

Frecuente.

## Tallas y pesos

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| talla máxima                                           | 5 cm.   |
| talla mínima autorizada<br>(ancho máximo de la concha) | 2,5 cm. |

## Curiosidades

- Es una de las especies más cotizadas, siendo apreciada por su sabor. Los expertos aconsejan tomarla cruda con limón.
- Muy resistente, puede vivir fuera del agua un rato bastante largo.
- Se suelen presentar en redes, conviene lavarlas antes de consumirlas. Una vez cocinadas, descartar las que estén cerradas.
- En la década de los 90 se introdujo la draga hidráulica, importada desde Italia, este sistema produjo mayor rentabilidad de las capturas. Actualmente, se fabrican en algunas localidades de nuestra región (El Terrón).
- En el caladero se pescan alrededor de unas 1.200 Tm. Los puertos de mayor volumen de capturas son Punta Umbria, Isla Cristina y Bonanza (Sanlúcar de Barrameda).
- Muy recomendable por su contenido en proteínas, minerales (calcio, hierro, sodio, fósforo y potasio) y vitaminas A y B12. Escaso contenido en grasas.

# Choco, jibia, sepia

Pertenece al grupo de: calamares, chocos, potas, puntillitas y pulpos



**Nombre científico:** *Sepia officinalis*

**Nombre FAO:** Sepia común

**Nombres comerciales:** Castellano: Choco  
Catalán: Sopia  
Gallego: Choco  
Vasco: Txoko

Se pesca con...



Potera, tablilla  
y cordel para sabios



Arrastre  
y enmalle



Fisga



Nasa  
marisco



Corrales



Tipo

Molusco  
cefalópodo



Hábitat

Molusco de fondo  
0 a 200 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo robusto de gran tamaño con forma oval, expansiones laterales en forma de aletas y un triángulo sobre la cabeza. Tiene ocho patas cortas y dos muy largas, todas con ventosas. Color variable de marrón grisáceo claro a oscuro jaspeado. Tiene un sifón en la parte posterior que lo utiliza para propulsarse y para expulsar tinta, y un pico de loro para triturar.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de chocos de menor tamaño, como el choquito o almendrita y el choquito picudo.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara frito, a la plancha, en su tinta o guisado. En Huelva es un plato típico el "choco con habas" y en Cádiz el "choco con papas".

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive sobre fondos rocosos, arenosos y fangosos cubiertos de algas y fanerógamas marinas. Lo podemos encontrar desde 0 a 200 m. de profundidad, frecuente por encima de los 100 m. Realiza migraciones en verano a aguas superficiales, y en invierno a más profundas. Solitario, caza por la noche. Las hembras ponen huevos en primavera-verano y después muere. Carnívoro, se alimenta principalmente de cangrejos y peces.

## Abundancia

Frecuente.

## Tallas y pesos

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| talla máxima            | 40 cm. de longitud del manto (4 kg.) |
| talla mínima autorizada | No regulada                          |

## Curiosidades

- Su ataque a una presa es rapidísimo (unos 0,003 seg.), se desencadena por estímulos visuales.
- Los machos durante el celo adquieren una coloración llamativa en forma de ceбра.
- La puesta se realiza todo el año, especialmente en primavera las grandes hembras (más de 18 meses), y durante el verano las hembras menores (de 14 a 16 meses).
- Se pescan en el caladero unas 740 Tm. anuales (casi el 80% de toda Andalucía). Los puertos de mayor volumen de capturas son: Huelva, Isla Cristina, Bonanza y Estepona.
- Pone entre 150 y 1.000 huevos, con forma de limón.

# Dorada, dorá, zapatilla

Pertenece al grupo de: besugos, pargos, dentones, doradas y similares

**Nombre científico:** *Sparus aurata*

**Nombre FAO:** Dorada

**Nombres comerciales:** Castellano: Dorada

Catalán: Ourada

Gallego: Dourada

Vasco: Txelva urraburua



Se pesca con



Arrastre, cerco y enmalle



Líneas de mano, palangres

Se cultiva en



Esteros, tanques y jaulas flotantes

Tipo



Pescado semigraso

Hábitat



Pez de fondo  
0 a 100 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo alargado, alto y comprimido por los lados.

Se caracteriza por una línea dorada entre los ojos y una mancha negra que cubre la parte superior del opérculo. Color gris-plateado, más oscuro en el lomo. Una aleta dorsal larga y una anal, las pectorales son grandes, cola ancha y ligeramente ahorquillada con las puntas de color negro.

## ¿Con qué especies se confunde?

Por su color y forma, cuando se vende entera se suele distinguir con facilidad. Cuando se vende como filetes, rodajas y huevas se puede confundir con otras especies de su familia (espáridos) como el pargo, la urta o el dentón.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara al horno (a la sal o asada), frita, rebozada, a la plancha, encebollada, a la espalda y las huevas fritas.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pez de fondo litoral costero, la podemos encontrar desde la orilla hasta 100 m. de profundidad. Vive sobre fondos rocosos y arenosos, también en lagunas de aguas salobres. Se observa en pequeños grupos o solitarias.

La reproducción tiene lugar en invierno, donde se forman grupos muy numerosos. Carnívora, se alimenta de moluscos, crustáceos y peces. En acuicultura se alimenta con piensos.

## Abundancia

Ocasional en pesca extractiva y abundante en acuicultura.

## Tallas y pesos

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| talla máxima            | 78 cm. (7 Kg.) |
| talla mínima autorizada | 19 cm.         |

## Curiosidades

- Sus mandíbulas son muy fuertes, pueden triturar ostras y mejillones.
- Los primeros años de su vida son machos y con la edad se convierten en hembras (hermafrodita proterándico).
- Aguanta rangos de salinidad muy amplios, desde aguas casi dulces, hasta aguas muy saladas. Por ello es habitual observarla en las desembocaduras de ríos y también aguantan bien el cultivo en esteros, donde la salinidad es mayor que en el mar, dada la evaporación del agua.
- La mayor parte de las doradas que se venden proceden de la acuicultura. En Cádiz destaca el cultivo en esteros. La dorada salvaje se vende más cara.
- Los esteros se encuentran en las salinas, y son la parte donde se recibe el agua. Algunas de ellas son antiguas salinas romanas abandonadas.
- El Puerto de Santa María, Conil de la Frontera y Huelva pescan anualmente unas 50 Tm. de dorada, de las 80 Tm. que se producen anualmente en Andalucía.

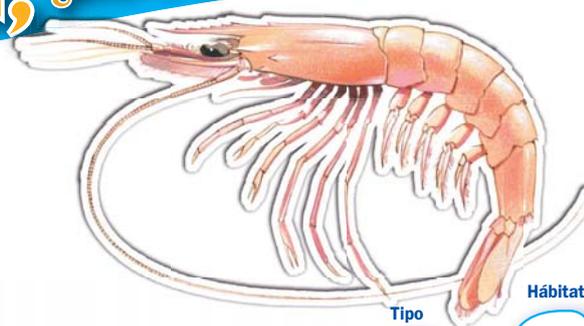
Pertenece al grupo de: gambas, langostinos y camarones

# Gamba blanca, gamba, gamba de Padrón

**Nombre científico:** *Parapenaeus longirostris*

**Nombre FAO:** Gamba de altura

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Gamba  
**Catalán:** Gamba  
**Gallego:** Gamba  
**Vasco:** Ganba zuria



Se pesca con



Arrastre



Crustáceo



Marisco de fondo  
90 a 700 m.

## ¿Cómo es?

Forma de camarón o gamba, con las tres partes bien diferenciadas: cuerno curvado hacia arriba con ocho dientes de sierra en la parte superior y ninguno en la inferior, caparazón liso casi desprovisto de pelillos y abdomen con los tres últimos segmentos terminados en espina. Color rosa pálido o anaranjado, rostro rojo.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de gambas muy similares, como la gamba roja y la quisquilla. Para diferenciarlas fíjate bien en el color, el cuerno y los tres últimos segmentos del abdomen.

## ¿Cómo se cocina?

Principalmente cocidas, también a la plancha, “a la gabardina” (rebozadas y fritas), en cazuelas al ajillo y en arroces.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive en fondos fangosos, habitualmente entre 90 y 250 m., pudiendo encontrarse hasta los 700 m. Se reproduce en otoño e invierno. Hábitos nocturnos, se alimenta de gusanos, moluscos bivalvos, erizos, estrellas y restos de materia orgánica (detritos).

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

talla máxima

3,6 cm. de longitud del caparazón en machos y 4,5 cm. en hembras

talla mínima autorizada

2,2 cm. (longitud del caparazón)

## Curiosidades

- La gamba blanca procedente de la pesca artesanal se consume fresca, mientras que la que se pesca en alta mar se vende congelada o cocida.
- La que procede de las costas de Huelva, en especial las de Isla Cristina, son muy apreciadas por su sabor.
- Anualmente se celebra la Feria Nacional del Marisco y la Gamba de Huelva, donde la gamba blanca procedente de sus costas es la “reina” por excelencia.
- El caparazón es transparente, por lo que la región gástrica se observa de color violeta y los ovarios de color verdusco.
- Realizan migraciones verticales relacionadas con los ritmos solares y lunares.
- Presenta una distribución batimétrica (por profundidad) característica: los individuos mayores se sitúan a más profundidad, y los machos habitan en aguas más profundas que las hembras.

# Gamba roja,

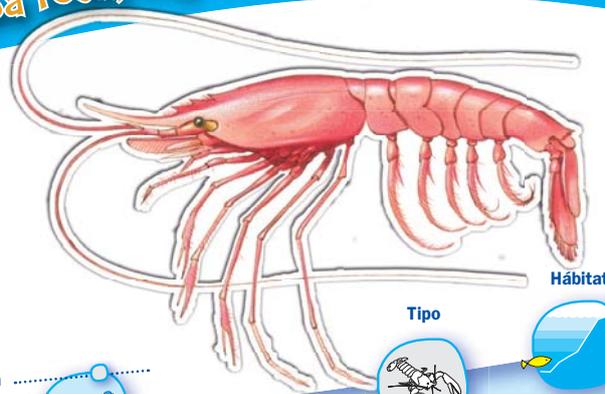
Pertenece al grupo de: gambas, langostinos y camarones

gamba rosa, rayao, alistao

**Nombre científico:** *Aristeus antennatus*

**Nombre FAO:** Gamba rosada

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Gamba rosada  
**Catalán:** Gamba rosada  
**Gallego:** No disponible  
**Vasco:** Ganba arrosa



Hábitat

Tipo

Se pesca con



Arrastre



Crustáceo



Marisco de fondo  
0 a 120 m.

## ¿Cómo es?

Forma de camarón o gamba, con las tres partes bien diferenciadas: cuerno hacia arriba con tres dientes en el inicio de la parte superior (machos), caparazón azulado y abdomen con los cuatro últimos segmentos terminados en una pequeña espina. Color rosa-rojizo con tonos azules en el caparazón.

Los tres primeros pares de patas terminan en pinza.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el carabinero y el langostino moruno de colores muy rojos, aunque diferenciarla es muy fácil tanto por el tamaño como por la forma.

## ¿Cómo se cocina?

Principalmente cocidas, también se cocinan "a la gabardina" (rebozadas y fritas), al ajillo y en arroces. A la plancha con sal gorda ¡están buenisimas! Chupa la cabeza, ahí está todo el sabor, pero ten cuidado con el cuerno que pincha.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive sobre fondos arenosos o fangosos en la parte superior del talud, aunque la podemos encontrar desde 100 a 1.500 m. de profundidad, es frecuente entre 200 y 400 m. Se reproduce de abril a noviembre, sobre todo en verano. Se alimenta de detritos, gusanos, moluscos, bivalvos, fitoplancton, algas e invertebrados.

## Abundancia

Su captura presenta grandes fluctuaciones.

## Tallas y pesos

talla máxima

5,4 cm. de longitud del caparazón en machos y 7,6 cm. en hembras

talla mínima autorizada

No regulada

## Curiosidades

- Las hembras alcanzan mayor tamaño que los machos.
- Los ovarios de las hembras cambian de color al madurar, la secuencia es: blanco o traslúcido, rosado, lila y morado oscuro.
- En el Mediterráneo puede alcanzar los 3.300 m. de profundidad.
- Tiene 13 pares de apéndices (patitas) con diferentes funciones: sensorial, alimenticia, defensa, predación y locomoción.
- Cada hembra puede realizar hasta tres puestas por periodo reproductor. Pone hasta 200.000 huevos. No se conoce nada de la vida larvaria de la gamba.
- El crecimiento se realiza mediante mudas. Los juveniles realizan cuatro anuales y los adultos dos o tres. Viven entre 4 y 7 años.

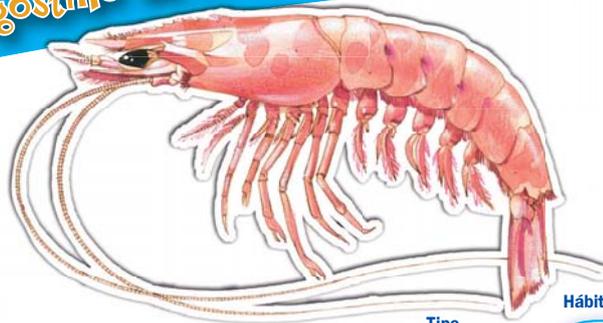
# Langostino, langostino de la Bahía, langostino de Sanlúcar

Pertenece al grupo de: gambas, langostinos y camarones

**Nombre científico:** *Melicertus (Penaeus) kerathurus*

**Nombre FAO:** Langostino

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Camarón  
**Catalán:** Llagosti  
**Gallego:** Langostino  
**Vasco:** Oarrainska



Se pesca con



Arrastre  
y enmalle



Crustáceo



Marisco de fondo  
5 a 90 m.

## ¿Cómo es?

Forma de camarón o gamba. El cuerno tiene 8-13 dientes en la parte superior y uno en la inferior. El caparazón tiene crestas laterales y abdomen con una espina en el último segmento. La coloración varía según el sexo: las hembras son verdoso-amarillento o grisáceo-amarillento, y los machos son más claros con bandas rosadas en el abdomen. La cola es azul con una línea roja en el borde.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de langostinos, como el tigre, el tigre gigante, el tigre castaño y el tigre verde. Diferenciarlos es difícil, hay que fijarse en el color y el cuerno.

## ¿Cómo se cocina?

Principalmente cocido o a la plancha con sal gorda. El de Sanlúcar de Barrameda es el más famoso.

## Hábitat, comportamiento y biología

Lo podemos encontrar de 5 a 90 m. de profundidad, preferentemente a menos de 40 m. Vive sobre fondos arenosos ricos en restos vegetales o fangosos en el momento de la reproducción. Muy activo durante la noche, que es cuando se alimenta y se reproduce. Durante el día permanece oculto. Pone los huevos en función de la temperatura del agua. Se alimenta de crustáceos, gusanos y moluscos bivalvos.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| talla máxima            | 18 cm. los machos<br>y 23 cm. las hembras |
| talla mínima autorizada | 8 cm. de longitud total                   |

## Curiosidades

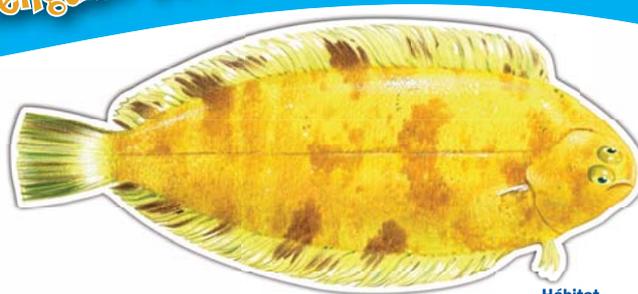
- Soporta muy bien los cambios de salinidad, pero es poco resistente a los cambios de temperatura. Por eso durante el invierno migra a zonas más profundas.
- Ciclo de vida corto (1-2 años). La pesquería depende de la cantidad de "pezqueñines" que se incorpore a la población.
- Se pesca principalmente en las desembocaduras de los ríos.
- En Andalucía se capturan unas 450 Tm. anuales, más del 75% procede de Cádiz y Huelva. Destacan los puertos de Huelva, El Puerto de Santa María, Bonanza, Isla Cristina y Chipiona.
- Por su aspecto atigrado, pertenece al grupo de los langostinos tigres. Su cultivo presenta dificultades, a diferencia del langostino japonés, que se cultiva en Cádiz y Huelva.

# Lenguado, lenguao, lenguao fino, solla

**Nombre científico:** *Solea solea* (*Solea vulgaris*)

**Nombre FAO:** Lenguado común

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Lenguado  
**Catalán:** Llenguado  
**Gallego:** Lenguado  
**Vasco:** Lengorado arrunta



Se pesca con



Arrastre  
y enmalle

Tipo



Pescado blanco

Hábitat



Pez de fondo  
0 a 200 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo plano ovalado, ojos pequeños sobre el lado derecho (mira a la derecha), boca pequeña.

La línea lateral es casi recta. El lado visible varía de marrón-grisáceo a marrón-rojizo, a veces con manchas oscuras difusas. La aleta pectoral de este lado tiene una mancha negra. El lado no visible es blanquecino. Tiene una aleta dorsal y una anal muy largas unidas a la cola, las pectorales son cortas y de diferente tamaño en cada lado. La cola tiene el borde redondeado y más oscuro.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de lenguados, con el lenguado de Klein, con el de piedra, con el de arena, con el senegalés y con el del Adriático. Para diferenciarlos fijate bien en el color y en la forma. Los expertos, además, se fijan en la aleta pectoral y en los orificios nasales.

## ¿Cómo se cocina?

Principalmente rebozado y frito, a la plancha, a la brasa o empanado. También con diferentes salsas.

## Hábitat, comportamiento y biología

Fondos fangosos y arenosos, hasta los 200 m. de profundidad. De día suele estar semienterrado en la arena, caza de noche. Juveniles abundantes en zonas de estuarios. La puesta depende de la temperatura y horas de luz. Se alimenta de poliquetos, y en menor grado de crustáceos, moluscos y equinodermos.

## Abundancia

Frecuente.

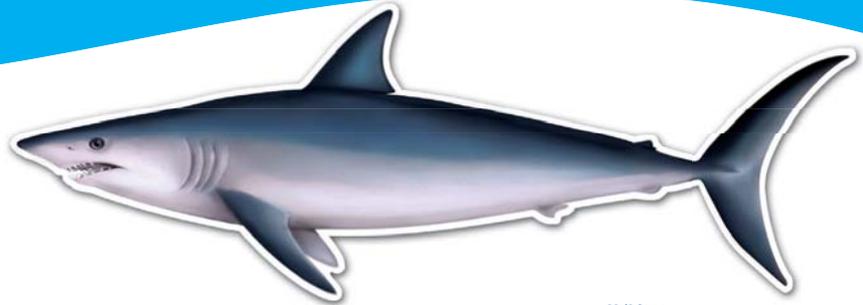
## Tallas y pesos

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| talla máxima            | 70 cm. |
| talla mínima autorizada | 24 cm. |

## Curiosidades

- Los lenguados llegan a vivir 26 años.
- Su abundancia depende de las lluvias. En años muy lluviosos el aporte de sedimentos es mayor, y esto beneficia una mayor población de poliquetos, que son la presa favorita de los pezqueñines de lenguado.
- Para reproducirse, el macho y la hembra nadan en pareja, el macho debajo. En esta posición nadan hacia la superficie con movimientos sincronizados de sus cuerpos, permaneciendo juntos durante unos 70 segundos.
- Los pezqueñines nacen con un ojo a cada lado, son pelágicos. Cuando tienen 8 mm., se produce una migración del ojo del lado claro al lado más oscuro (el visible). Con 15 mm. finaliza la metamorfosis (muchos cambios) y, ya con aspecto de adulto, se van a vivir al fondo.
- Se consume desde la Edad Media. Es una especie muy apreciada en el caladero y un plato típico de las freidurías de Cádiz. Cómételo con las manos y chúpate los dedos, ¡está buenísimo!

# Marrajo, lobito



**Nombre científico:** *Isurus oxyrinchus*

**Nombre FAO:** Marrajo dientuso

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Marrajo  
**Catalán:** Solraig  
**Gallego:** Quenllón  
**Vasco:** Marrazo muturluzea

Se pesca con



Pandilla  
y palangre

Tipo



Pescado blanco

Hábitat



Pez de superficie  
oceánico y costero  
0 a 150 m.

## ¿Cómo es?

Tiburón de gran tamaño, cuerpo alargado, hocico en forma de cono, ojos negros grandes y redondos. El lomo es azul oscuro o grisáceo y el vientre blanco. Dos aletas dorsales. La hembra adulta suele ser mayor que el macho adulto.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el marrajo sardinero, el tiburón tigre y juveniles de tiburón blanco. Se diferencia en la forma del cuerpo, aletas, color y las rayas en el caso del tiburón tigre.

## ¿Cómo se cocina?

Asado, frito o adobado. En la cocina oriental, la "sopa de aleta de tiburón" se considera un manjar. Algunos patrones afirman que es uno de los mejores pescados para que los niños inicien su consumo.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pelágico oceánico y en menor medida costero. Se suele encontrar desde la superficie, principalmente de noche, hasta 150 m. de profundidad. Solitario, realiza migraciones. Carnívoro, se alimenta de peces y cefalópodos. Los mayores pueden alimentarse de pequeños delfines y peces espada. Ovovivíparo, realiza puestas de hasta 18 individuos.

## Abundancia

Común o escasa, varía en función del caladero.

## Tallas y pesos

talla máxima

Machos 300 cm.  
Hembras 400 cm.

talla mínima autorizada

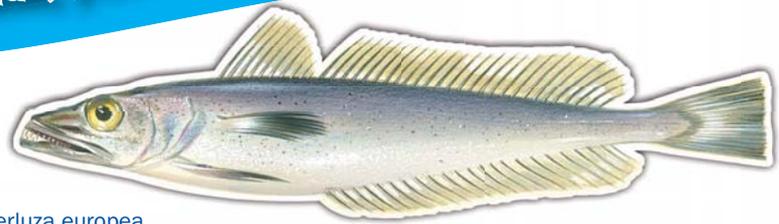
No regulada

## Curiosidades

- Es un tiburón muy activo y con gran musculatura. Probablemente es el tiburón más veloz de los conocidos (hasta 90 km/h).
- Realiza grandes saltos de hasta 3 metros fuera del agua.
- El precio que se paga por las aletas de tiburón provoca que se realicen barbaridades. Para su pesca sostenible, la Unión Europea y España crearon unas leyes. Sólo se pueden vender las aletas si se aprovecha todo el tiburón.
- Está considerado como un tiburón agresivo. Sólo se le conoce un predador: el tiburón blanco.
- Puede llegar a vivir algo más de 30 años.
- Es ovovivíparo, la gestación dura de 15 a 18 meses. Los embriones cuando acaban con el vitelo, se alimentan en el útero de los huevos no fertilizados o incluso de embriones menos desarrollados. Las camadas suelen ser de 4 a 8 individuos.

# Merluza, pescada, pescadilla, pescailla, pijotón y pijota

Pertenece al grupo de: merluzas, brótolas, fanecas y bacaladillas



**Nombre científico:** *Merluccius merluccius*

**Nombre FAO:** Merluza europea

**Nombres comerciales:** Castellano: Merluza o merluza europea

Catalán: lluç

Gallego: Pescada

Vasco: Legatza o lebatza

Se pesca con



Palangre



Arrastre  
y enmalle



Pescado blanco

Hábitat



Pez de fondo  
70 a 400 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo fino y alargado, con la parte superior de la cabeza aplanada. Ojos y boca grandes, con numerosos dientes afilados en forma de gancho. Lomo gris oscuro, lados gris-plateado y vientre blanco. La primera aleta dorsal es más corta que la segunda y están bastante separadas. Tiene una aleta anal, aletas pectorales y pélvicas largas y estrechas, cola corta de borde más o menos recto.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de merluzas que provienen de otros caladeros, como la merluza senegalesa, la chilena y la merluza de Boston. Diferenciarlas a simple vista es complicado incluso para expertos. Cuando se vende en rodajas o sin cabeza, el grado de confusión es aún mayor.

## ¿Cómo se cocina?

De innumerables formas: frita, rebozada, a la plancha, en salsa verde, a la gallega o al horno. Tenemos que cocerla "al punto" porque si nos pasamos, pierde calidad.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pez de fondo, de día vive cerca del fondo entre 70 y 400 m. de profundidad, y por la noche sube a la superficie para alimentarse. Realiza migraciones verticales diarias. Forma cardúmenes. Pone huevos durante todo el año, principalmente entre enero y abril. Se alimenta de peces, calamares y crustáceos nadadores.

## Abundancia

Abundante.

## Tallas y pesos

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| talla máxima            | 130 cm. |
| talla mínima autorizada | 27 cm.  |

## Curiosidades

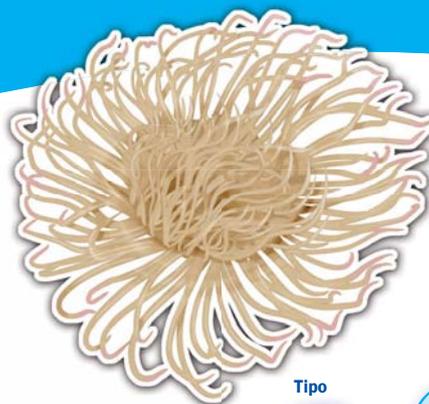
- Los pezqueñines de merluza reciben el nombre de pijota. Recuerda: ¡Pezqueñines No!
- En Andalucía se conoce con muchos nombres según su tamaño: merluza o pescada (los ejemplares grandes de más de 2 kg.), pescailla o pijotón (medianas de menos de 2 kg.) y pijotas, cariocas o tripas (los más pequeños, pezqueñines incluidos).
- De pezqueñín se alimenta de crustáceos, y conforme crece los sustituyen por peces y cefalópodos. Con 40-50 cm. se alimenta de peces (sobre todo bacaladilla) y con más de 60 cm. se observa frecuentemente canibalismo, llegando a ser en ocasiones, el 100% de la dieta.
- Es el pescado más apreciado y consumido en nuestro país. La demanda española de merluza fresca es muy superior a nuestra producción, por lo que gracias al transporte aéreo internacional se reciben grandes partidas de otras especies de merluzas: la argentina, del Perú, americana, austral, patagónica, del cabo, del Pacífico, senegalesa, negra y de cola azul.
- En nuestro caladero se capturan unas 2.600 Tm. anuales. En los puertos de Algeciras y El Puerto de Santa María se descargan sobre el 70% de todas las capturas de Andalucía, unas 7.000 Tm.

# Ortiguilla, *anémona*

**Nombre científico:** *Anemonia sulcata*

**Nombre FAO:** No disponible

**Nombres comerciales:** No disponibles



Se pesca con .....



Las manos

**Tipo**



Cnidario

**Hábitat**



**Marisco de fondo**  
0 a 20 m.

## ¿Cómo es?

Tiene una amplia base o pie adherente, con la que se fija a las rocas. El tronco es cilíndrico, carnoso, muy retráctil, de superficie lisa y mucosa.

Color variable de pardo-amarillento a verde.

Posee entre 180 y 260 tentáculos muy urticantes, largos y delgados de color violeta. Disco bucal amplio y aplanado.

## ¿Con qué especies se confunde?

Es inconfundible, es la única especie de anémona que se comercializa.

## ¿Cómo se cocina?

Rebozada con harina y frita. Plato típico de Cádiz y Málaga. Para evitar el efecto urticante, se marinan en vinagre.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive en fondos rocosos desde la superficie hasta 20 m. de profundidad, siendo más abundante de 0 a 10 m.

Prefiere fondos iluminados y con corrientes moderadas o fuertes, que le proporcionan buena disponibilidad de alimento. Se alimenta de partículas en suspensión, zooplancton, crustáceos, moluscos y otros pequeños invertebrados, y a veces pequeños peces.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

talla máxima

30 cm. de altura y 25 cm. de diámetro de tronco

talla mínima autorizada

15 gr.

## Curiosidades

- Sus tentáculos tienen "veneno paralizante" que utiliza para capturar peces metiéndolos en su boca y expulsando los restos que no asimila.
- Por su efecto urticante, hay que ponerse guantes. Para recolectarlas, se frota con la uña la base del ejemplar hasta conseguir separar el pie del animal del sustrato, después se va despegando hasta separarlo del todo.
- Se recoge a pie, fundamentalmente en verano, sobre todo en las localidades de Chipiona, Rota, Sanlúcar de Barrameda y en zonas cercanas al Estrecho de Gibraltar.
- Se cocinan rebozadas y fritas. Saben a mar.

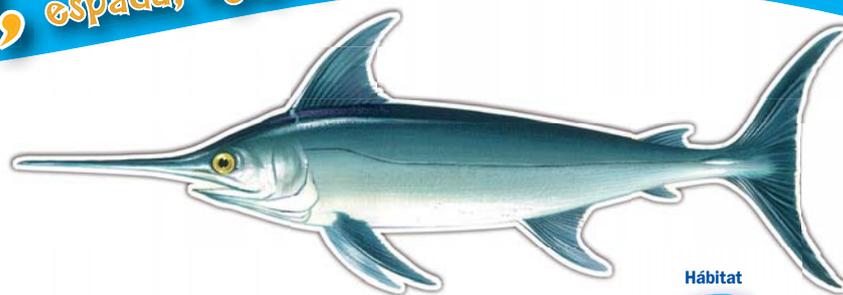
# Pez espada, espada, aguja palá

Pertenece al grupo de: peces espada, agujas y marlines

**Nombre científico:** *Xiphias gladius*

**Nombre FAO:** Pez espada

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Pez espada  
**Catalán:** Emperador  
**Gallego:** Peixe-Espada  
**Vasco:** No disponible



Se pesca con



Palangre, curricán  
y voracera



Almadraba



Pescado azul



Hábitat

Pez de superficie  
oceánico  
0 a 800 m.

## ¿Cómo es?

Su morro termina en forma de gran espada aplastada. El lomo es de color negro-azulado y el vientre marrón claro. No tiene aletas pélvicas y su cola es grande con forma de media luna.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el marlín o saltón y las agujas o peces vela. Se diferencia en la forma, posición de las aletas y color. Cuando se vende como lomo, filetes o rodajas la posibilidad de confusión es aún mayor y se puede confundir con la tintorera o el marrajo.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara principalmente a la plancha, pero también se cocina frito en filetes finos o en adobo.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pelágico oceánico, lo podemos encontrar desde 0 a 800 m. de profundidad. Realiza migraciones para alimentarse y reproducirse. Se reproduce entre los meses de enero a octubre. Carnívoro, se alimenta de peces, calamares y potas.

## Abundancia

Escasa.

## Tallas y pesos

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| talla máxima            | 450 cm. (650 kg.)              |
| talla mínima autorizada | 125 cm. sin la espada (25 Kg.) |

## Curiosidades

- El pez espada puede alcanzar hasta 100 km/h. de velocidad debido a la forma de su aleta caudal.
- Con su robusta cola es capaz de realizar grandes saltos en el aire.
- Es un cazador muy especializado. Cuenta con un sistema de conductos que le permite calentar sus retinas y el cerebro para detectar mejor el movimiento de sus presas, que luego captura con su espada.
- Es agresivo y voraz, ingiere a sus presas de una sola vez.
- Las hembras alcanzan tallas mayores que los machos, pudiendo pesar 650 kg.
- Es un pescado muy apreciado. Las capturas del caladero, 1.100 Tm. anuales, no cubren la demanda del mercado. Por ello se importa de otros caladeros, como el de Marruecos.

# Pulpo

Pertenece al grupo de: calamares, chocos, potas, puntillitas y pulpos



**Nombre científico:** *Octopus vulgaris*

**Nombre FAO:** Pulpo común

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Pulpo  
**Catalán:** Pop roquer  
**Gallego:** Polbo  
**Vasco:** Olagarroa

Se pesca con...



Potera, tablilla y chivo



Arrastre



Fisga



Nasa marisco y alcatruces



Corrales



Molusco cefalópodo



**Hábitat**  
Molusco de fondo  
0 a 200 m.

## ¿Cómo es?

Cabeza grande, ocho patas o rejos robustos con dos filas de ventosas unidas en la base mediante una membrana. En los machos, uno de los rejos es más largo con la punta en forma de cucharilla, que usa para la reproducción. Color variable de marrón a pardo. Tiene sifón para propulsarse y pico de loro para triturar.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otras especies de pulpos, como el blanco o cabezón y el almizclado. Se diferencia en el tamaño de la cabeza, color del cuerpo y el número de filas de ventosas.

## ¿Cómo se cocina?

Se prepara frito o a la plancha, hervido, a la gallega ("pulpo a feira"), encebollado y en salpicón.

## Hábitat, comportamiento y biología

Litoral costero y profundo, lo solemos encontrar de 0 a 200 m. sobre fondos rocosos y rocosos-arenosos. Es un activo predador que de noche abandona su guarida para capturar a sus presas (cangrejos, almejas, peces, etc.). Durante el día se oculta en su refugio, formado por pequeñas oquedades en las que acumula piedras y restos de conchas. Vive entre uno y dos años escasos. Sus puestas van de 100.000 a 500.000 huevos sin cápsulas.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| talla máxima            | 160 cm. de longitud total |
| talla mínima autorizada | 1 Kg.                     |

## Curiosidades

- Especie potencialmente atractiva para la acuicultura por su rápido crecimiento y alto valor económico. En un año puede crecer entre 2,5 y 4,5 kg.
- Tiene un cerebro muy grande que le permite aprender cosas.
- Los puertos con mayor volumen de capturas son: Huelva, Isla Cristina, El Puerto de Santa María y Conil de la Frontera.
- Se puede llegar a comer sus propios brazos, que le saldrán de nuevo.
- Puede cambiar de color para camuflarse y en algunas situaciones de excitación o miedo: cuando ataca o es atacado, o cuando se pelean dos machos por una hembra.
- Cuando cazan inyectan a sus presas una sustancia que las paraliza (cefalotoxina).
- La digestión es externa, sus glándulas salivares segregan una sustancia que separa los músculos y vísceras del caparazón, de manera que el pulpo succiona este contenido.

# Puntillitas, puntillas, puntas, calamari

Pertenece al grupo de: calamares, chocos, potas, puntillitas y pulpos

**Nombre científico:** *Alloteuthis spp.*

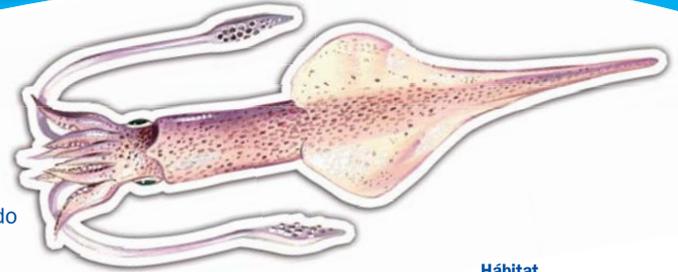
**Nombre FAO:** Calamarines

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Calamarín menor y calamarín picudo

**Catalán:** No disponible

**Gallego:** Puntilla, lura picuda

**Vasco:** Txibia chica, txibia zorrotza



Se pesca con



Arrastre



Poteras



Molusco  
cefalópodo



Molusco de fondo  
20 a 500 m.

## ¿Cómo es?

El manto tiene forma de flecha, a veces muy alargada y las aletas tienen forma de corazón. El color varía de blanco-rosado casi transparente, a pardo opaco con manchas cuando es capturado.

Tiene diez brazos: 8 cortos y 2 largos llamados tentáculos. Dispone de un sifón para propulsarse y expulsar tinta, y un pico de loro para triturar a sus presas.

## ¿Con qué especies se confunde?

Existen tres especies de puntillitas: el calamarín picudo, el menor y el africano. Diferenciarlos a simple vista es complicado, incluso para expertos. Se pueden confundir con los pezqueñines de calamar y calamar veteado. Fíjate en el tamaño y forma de las aletas, que son mayores y en rombo en los calamares.

## ¿Cómo se cocina?

Se preparan fritas y a la romana.

## Hábitat, comportamiento y biología

La encontramos generalmente sobre fondos arenosos o fangosos de 20 a 200-300 m. de profundidad, aunque puede alcanzar los 500 m. Pone huevos desde el final de la primavera y durante el verano.

Carnívora, se alimenta de crustáceos y peces pequeños.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| talla máxima            | 20 cm. de longitud dorsal del manto |
| talla mínima autorizada | No regulada                         |

## Curiosidades

- Para escaparse de sus predadores expulsa tinta por el sifón, oscureciendo el agua, permitiéndole huir. Entre sus predadores destacan la merluza, el calamar y calamar veteado, el delfín mular y el delfín común.
- Las puntillitas capturadas en nuestro caladero se suelen comercializar frescas. Si son congeladas, han sido capturadas en otro caladero (Marruecos o Mauritania).
- Tiene una concha interna transparente que no está calcificada, como ocurre en el choco: la pluma.
- No es objeto de una pesca específica, aparece como especie acompañante de otras pescas.
- Crece rápidamente y viven entre 6-12 meses.
- Cada hembra pone unos 5.700 huevos en cápsulas gelatinosas. Lo hacen en unas 40 puestas.

# Rape negro, rape



**Nombre científico:** *Lophius budegassa*

**Nombre FAO:** Rape

**Nombres comerciales:** No disponibles

Se pesca con



Arrastre y enmalle



Palangre



Pescado blanco

**Hábitat**



**Pez de fondo**  
0 a 800 m.

## ¿Cómo es?

Su forma nos recuerda a los renacuajos. Cuerpo aplastado, cabeza grande, ancha y plana, con la mandíbula inferior sobresaliente. Tiene una gran boca semicircular.

Lomo pardo rojizo o grisáceo y el vientre blanquecino u ocre. Dos aletas dorsales, la primera está modificada presentando en la cabeza tres apéndices parecidos a cañas de pescar (filamentos pescadores), una anal, las pectorales son grandes y anchas situadas en el lado no visible, las ventrales son pequeñas, cola grande y redondeada.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con el rape blanco. Se diferencia en el tamaño, aletas dorsales y el color de la membrana que rodea a las vísceras, la del rape negro es negro y la del blanco es blanco.

## ¿Cómo se cocina?

A la plancha, rebozado, al horno, en salsa, langostado o en papillote y sobre todo en guisos, calderetas, sopas como la tradicional bullabesa y arroces.

## Hábitat, comportamiento y biología

Pez demersal, vive en fondos de arena, fango, rocas y algas desde 0 a 800 m. de profundidad, siendo más abundante entre 100 y 500 m. Suele encontrarse semienterrado sobre el fondo acechando a sus presas. Pone huevos en invierno y principios de la primavera. Carnívoro, es muy voraz, se alimenta de merluzas, brótolas, potas y gambas.

## Abundancia

Común.

## Tallas y pesos

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| talla máxima            | 100 cm. (40 Kg.) |
| talla mínima autorizada | No regulada      |

## Curiosidades

- Especie muy apreciada por su carne sabrosa y consistente. Está considerado aún mejor que el rape blanco.
- Se camufla en el fondo acechando a sus presas que detecta a 5 m. de distancia, y las atrae moviendo enérgicamente sus filamentos pescadores. Las presas se acercan pensando que son peces pequeños, abre su enorme boca y se las traga.
- Las hembras alcanzan 1 m. de longitud con más de 21 años. Ponen hasta un millón de huevos que se depositan en el interior de unas largas bandas gelatinosas de color violeta, de hasta 10 m. de largo y 1 m. de ancho que flotan entre aguas y serán fragmentadas por el oleaje.
- Se le ha observado ascender a la superficie y atacar a aves marinas para alimentarse.
- Usa las aletas pectorales y pélvicas para camuflarse, con ellas mueven el sedimento y depositan arena sobre su cuerpo. También las emplea para "caminar" por el fondo.

# Salmonete de fango, salmonete, cabra

**Nombre científico:** *Mullus barbatus*

**Nombre FAO:** Salmonete de fango

**Nombres comerciales:** **Castellano:** Salmonete de fango  
**Catalán:** Moll de fang  
**Gallego:** Salmonete do fango  
**Vasco:** Lohitako barbarina



Se pesca con .....



Arrastre y enmalle

Tipo



Pescado semigraso

Hábitat



Pez de fondo  
0 a 300 m.

## ¿Cómo es?

Cuerpo alargado, boca pequeña con dos barbillones en la mandíbula inferior más cortos que las aletas pectorales. Color rosa, más oscuro en el lomo, sin bandas en las aletas. Tiene dos aletas dorsales muy separadas, una aleta anal y ventrales grandes. Cola en V.

## ¿Con qué especies se confunde?

Con otra especie de salmonete: el de roca. Se diferencian en que el de fango no presenta bandas amarillentas o pardas en la primera aleta dorsal, los barbillones son más cortos, el perfil de la cabeza es casi vertical, el ojo está muy cerca del borde, y no posee bandas longitudinales rojizas en los lados.

## ¿Cómo se cocina?

Generalmente se prepara frito o a la plancha.

## Hábitat, comportamiento y biología

Vive sobre fondos arenosos de cieno o grava de la plataforma continental, entre 10 y 500 m. de profundidad, aunque es más abundante entre 100 y 300 m. Forma grandes cardúmenes. Pone huevos entre abril y agosto. Se alimenta de poliquetos e invertebrados que localiza mediante sus barbillones.

## Abundancia

Abundante o frecuente, según zonas.

## Tallas y pesos

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| talla máxima            | 30 cm.      |
| talla mínima autorizada | No regulada |

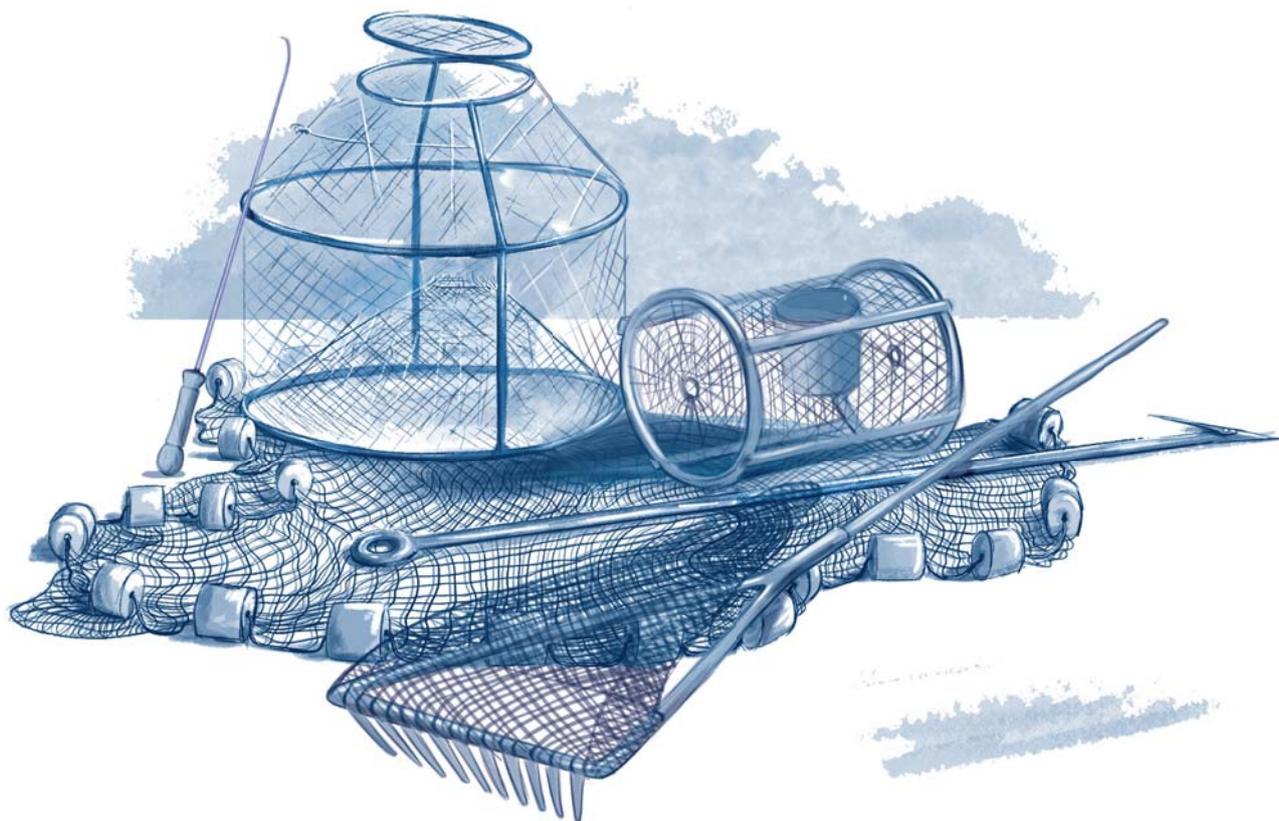
## Curiosidades

- Las larvas de salmonete viven muy cerca de la superficie del mar. Son de color azul, para que el sol no les haga daño. No tienen barbillones.
- Dependiendo de la época del año, podemos considerarlo semigraso o azul, ya que llega a un porcentaje graso del 5,73%.
- Se capturan unas 550 Tm. anuales. En El Puerto de Santa María se descargan más de 300 Tm. Destacan también los puertos de Huelva e Isla Cristina.
- La mejor época de pesca es de septiembre a diciembre.
- Los pezqueñines pueden vivir a menos profundidad y convivir con sus parientes de roca.



Así se pesca en nuestro caladero:  
Redes, aparejos y útiles de pesca

¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!



## Así se pesca en nuestro caladero: Redes, aparejos y útiles de pesca

### Sistemas de pesca. Generalidades.

#### Clasificación de los sistemas de pesca general

En este apartado vamos a ver los sistemas de pesca más utilizados en el Caladero del Golfo de Cádiz, describiendo los útiles, aparejos y artes del litoral atlántico onubense y gaditano.

Los aparejos son los sistemas de pesca con anzuelos, las artes son redes, y los útiles serían aquellos sistemas que no se pueden englobar ni en aparejos ni en artes.

También veremos un cuarto grupo, que llamaremos trampas. En ellas hemos englobado a las almadrabas y los corrales marinos.

Atendiendo a la intervención del hombre, los sistemas de pesca se podrían clasificar en:

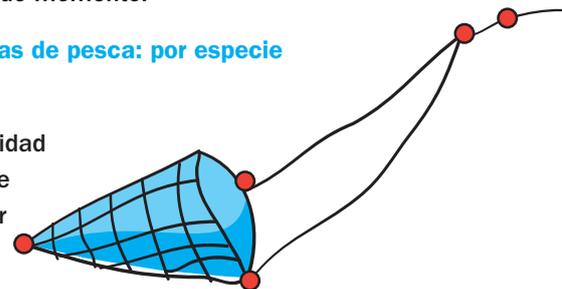
- **Sistemas Pasivos:** sólo requieren la actividad humana en el momento de calarlos (echarlos) en el mar y en el de izarlos (recogerlos) para retirar las capturas.
- **Sistemas Activos:** requieren una participación activa del pescador en todo momento.



Recuerda:  
come sólo los peces  
que den la talla.

#### Concepto de Selectividad de los sistemas de pesca: por especie y por talla

- La selectividad es la propiedad o capacidad que tiene un sistema para capturar lo que realmente queremos. Cuando el pescador va a la mar, le interesa capturar determinadas especies (especies objetivo), pero sin capturar sus pequeñines, para que esta especie no se agote.



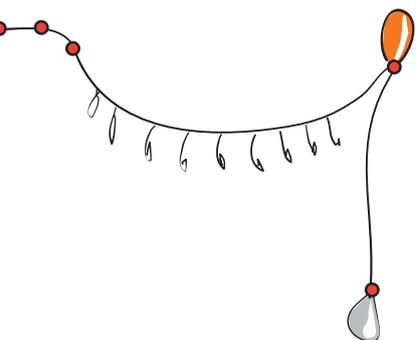
Por eso se habla de **Selectividad respecto a la especie** y **Selectividad respecto a la talla**.

## ¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

Este concepto es muy importante, piensa que si nuestros pescadores apuestan por utilizar sistemas selectivos, el impacto de la pesquería sobre el recurso (las especies que pesquen) y sobre el ecosistema donde vive será mínimo. Lo que tenemos que lograr es reducir al máximo las capturas de especies no deseadas.

Como veremos, la selectividad respecto a la talla se conseguirá exigiendo unos tamaños mínimos de los anzuelos o de la luz de malla (tamaño de cada uno de los rombicos que contiene una red). Estos mínimos se reflejan en las normativas pesqueras que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, M.A.R.M., aplica a todos los caladeros de España.

En la web del FROM, dentro del apartado “El Mundo de la Pesca/ Especies y Artes de Pesca”, puedes ver el vídeo “[Especies y Artes de Pesca](#)”. En él encontrarás muchos de los sistemas de pesca y marisqueo y una de las trampas que se describen en este capítulo. ¡No te lo pierdas! Entre las imágenes que verás y lo que te contamos en esta guía, aprenderás muchísimo. Y es que: una imagen vale más que mil palabras.



### Útiles de pesca

Los útiles de pesca son instrumentos de construcción sencilla y de fácil manejo destinados a la captura de especies pelágicas y de fondo.

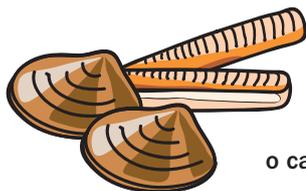
Según su modo de trabajar, se pueden clasificar en tres grandes grupos:

- **Los útiles de marisqueo:** se emplean en la recogida de varias especies de mariscos, como moluscos bivalvos y crustáceos, tanto en zonas rocosas como en “playas”. Y en el término playas hemos englobado fondos arenosos y/o fangosos de playas, de zonas de intermareal, estuarios, marismas, caños, etc. Algunos de ellos se usan a pie y otros desde embarcaciones, pudiendo realizarse de forma manual o con tracción mecánica. Las especies más importantes de moluscos bivalvos son la coquina, la chirla y el longueirón. Destacan los moluscos gasterópodos como las cañiillas, los busanos, etc., y crustáceos como los camarones, las galeras, los barrilotes (cangrejos), etc.

Para la recogida y captura de estas especies, se utiliza una gran variedad de útiles. Algunos de ellos proceden del campo y han sido adaptados al marisqueo a pie. En playas se utilizan el cucharón de almejas, soletas y palines (azadas), rastrillos, etc.

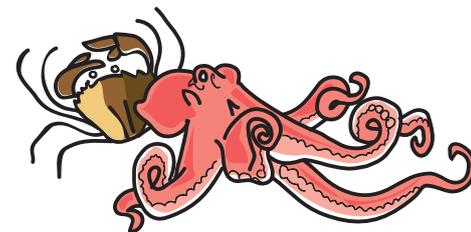


También se emplean bombas para coger galeras y las manos para coger bocas. En las zonas rocosas los mariscadores usan ciñuelos para la captura de cangrejo moro, garabato para erizos, tenazas para la captura de ostiones y las manos para recolectar ortiguillas. Los rastros manuales se pueden usar a pie o desde una embarcación. En aguas más profundas, donde los sistemas de tracción manual no llegan, se utilizan las artes de tracción mecánica: los rastros remolcados y las dragas hidráulicas, empleados para la captura de coquina, chirla, longueirón, cañaillas, busanos, ostiones, camarones y quisquilla o camarón del porrero.



Las limitaciones de la actividad del marisqueo de estas especies (vedas, zonas autorizadas, tallas mínimas y capturas máximas autorizadas) son reguladas por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. En este capítulo no entraremos en detalle sobre estas cuestiones, abordando sólo algún dato que hemos considerado importante.

- **Los que actúan de manera hiriente:** dentro de este grupo se encuentran el francaor o francajo, la fija (todas figas) y la muerguera o grisa. Las figas se utilizan para capturar pulpos, chocos, lenguados y otros peces, y las muergueras o grisas para muergos, navajas y longueirones.
- **Los que actúan a modo de trampa (nasas para marisco):** permiten la entrada, atraídas por los cebos, de las especies para las que están destinadas, imposibilitando la posterior salida de las mismas. A este grupo pertenecen las nasas de mariscos. Existen varios tipos destinadas a la captura de nécoras, camarones, langostas, bogavantes, pulpos y chocos. En el Caladero del Golfo de Cádiz persisten de forma residual las nasas para peces.



Las nasas constan de las siguientes partes:

Un **armazón** o esqueleto al cual se le une el **forro**, que es el conjunto de mallas que dan forma al cuerpo de la nasa.

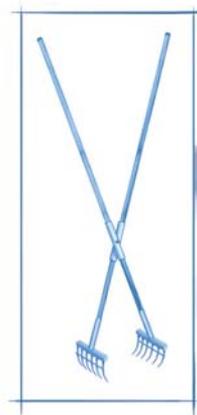
Una o dos **entradas** o **bocas** por las que acceden las especies, diseñadas para impedir su salida.

Una **puerta** por la que se vacía la nasa y se ceba para atraer el marisco.



Útiles de marisqueo  
a pie en zonas rocosas:

## Ciñuelo, garabato, tenazas y las manos



Tenazas



Garabato



**¿Qué capturan?:** erizos, ortiguillas o anémonas de mar, ostiones y cangrejos. Todas estas especies viven en zonas rocosas.

**¿Cómo son?:** estos útiles cortan las especies que están fuertemente agarradas a las rocas, como el ostión, o simplemente las despegan de las mismas, como el erizo y la ortiguilla o anémona. En el caso del cangrejo, sirven para hacerlos salir de su cueva.

- **El ciñuelo para cangrejos** es una varilla de acero inoxidable que captura cangrejo moro.
- **El garabato para erizos** consiste en una varilla o pletina que en uno de sus extremos tiene un gancho y en el otro habitualmente un mango. Se utiliza en la captura de erizos.
- **Las tenazas para ostiones o yeyes** consisten en dos tubos de hierro galvanizado, reforzados con dos pletinas en su punto de unión, cuyos

extremos van soldados con seis dientes cóncavos. Se pueden usar a pie y desde embarcación (en este caso son más largos).

- **Las manos para recolectar ortiguillas.**

**¿Cómo funcionan?:** el **ciñuelo** se encarna en su extremo con una lapa y se va introduciendo en los huecos y orificios donde se pueda encontrar el cangrejo moro, el cual es atraído y sacado fuera de la cueva para su captura.

Los mariscadores introducen la parte curva del **garabato** bajo el erizo y hacen palanca para despegarlo, recolectándolos en una red.

Para arrancar el ostión de la roca, el mariscador introduce **los yeyes o tenazas** debajo, y al juntar los brazos los extremos con dientes se aproximan arrancando con ellos el ostión.

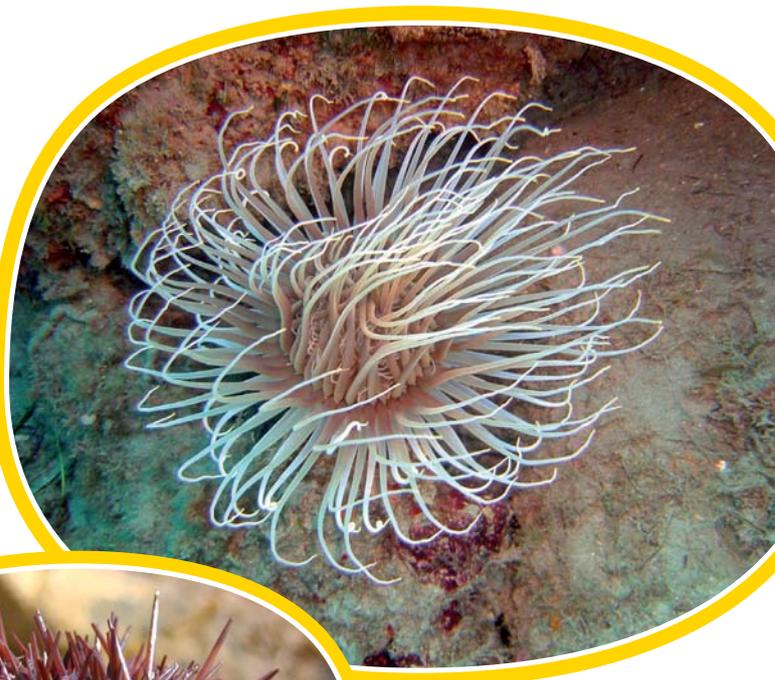
El mariscador arranca las anémonas frotando con la uña la base del animal pegada a la roca.

Como las ortiguillas causan muchas molestias en la piel, se suelen usar guantes.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** se usan en zonas rocosas, como charcos y zonas del intermareal, con marea baja o a profundidades muy someras que permitan capturarlo a pie. Los erizos y cangrejos moros se capturan en todo el litoral. Las ortiguillas sobre todo en verano y especialmente en Chipiona, Rota, Sanlúcar de Barrameda y cerca del Estrecho.

**¿Quieres saber más?:**

- Hay tres especies de erizos: erizo de mar, erizo negro y erizo violáceo. El primero es capaz de excavar en la roca, hacer pequeños agujeros y cubrirse con conchas y piedras, por lo que es más difícil despegarlo.
- En Andalucía, las ortiguillas de mar y los erizos se consumen especialmente en Cádiz y Málaga, donde existen pesquerías específicas dirigidas a estas especies.
- El consumo de erizo es muy antiguo, existen pruebas desde el Neolítico. Actualmente es muy apreciado y consumido en países como Francia, Japón y España.
- Se comercializa principalmente el caviar de erizo. La hueva se clasifica según el color. La más valorada es la naranja. También se elaboran platos como el suflé de erizo y los patés de erizo, entre otros.



## Útiles de marisqueo a pie en playas: Cucharón de almejas, soletas, palines (azadas) y rastrillos



Soleta



Cucharón de almeja



**¿Qué capturan?:** especies enterradas en la arena y el fango de playas, estuarios y rías como la almeja fina y almeja japonesa, madre almeja y otros moluscos bivalvos, cigalitas o galeritas y gusanas de poza.

**¿Cómo son?:** los útiles son muy similares a los empleados en la agricultura, destacan los siguientes:

- El **cucharón de almejas**, con forma de cuchara.
- Las **soletas y palines**, son azadas pequeñas con la pala plana. El palín tiene un pedal para ayudar a clavarlo. Se utiliza para recolectar almejas, cigalitas o galeritas y gusanas de poza.
- Los **rastrillos** dejan al descubierto la almeja fina, almeja japonesa, pirulo y ostión. Se suelen usar junto a las canastillas.

**¿Cómo funcionan?:** son usados manualmente, excavando o removiendo la arena y dejando al descubierto las especies objetivo.

Con la **cuchara** el mariscador va buscando los agujeros que deja la almeja en la superficie, “los ojos”, que se deben a los sifones del animal.

Con las **soletas y palines** el mariscador excava en la arena para extraer las gusanas. El palín sólo se usa cuando el fango está duro.

Los **rastrillos** remueven la arena dejando al descubierto las almejas. El mariscador sostiene entre sus piernas un cesto donde limpia las almejas.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** se usan en todo el litoral, en fondos arenosos-fangosos de playas, zonas de estuarios y rías durante todo el año, a excepción de las épocas de veda.

**¿Quieres saber más?:**

- La almeja fina es una de las especies de almeja más cotizadas, tanto por su sabor como por su facilidad de manejo, ya que aguanta bastantes horas en seco. Se suelen presentar en redes.
- Algunos mariscadores y pescadores se las comen crudas.
- Las gusanas se utilizan como cebo para la pesca deportiva.



Útiles de marisqueo  
a pie en playas:

## Bombas para galeras y las manos para bocas

**¿Qué capturan?:** especies enterradas en fondos arenosos y fangosos de playas, de zonas de estuarios, de rías y marismas, como galeras y bocas o pinzas de los barrilotes (cangrejos).

**¿Cómo son?:**

- La bomba para galera consta de un tubo de PVC de 1 m. de largo por 10 cm. de diámetro. Tiene un mango que actúa como tope al émbolo y un asidero.
- Las manos sirven para coger las bocas.

**¿Cómo funcionan?:** la bomba para galera actúa como una gran jeringuilla. Una vez localizado el agujero de las galeras, se entierra unos 10 cm. Entonces el mariscador puede aspirar y sacar las galeras junto con el fango y el agua, o bien inyectar aire en las galerías donde se encuentren, y las galeras saldrán por otros agujeros cercanos. Este método es el más usado, ya que es más efectivo y produce menos daño a las galeras.

El mariscador corre por toda la marisma detrás de los barrilotes, los recoge con las manos y les arranca la pinza o boca, volviéndolos a soltar.

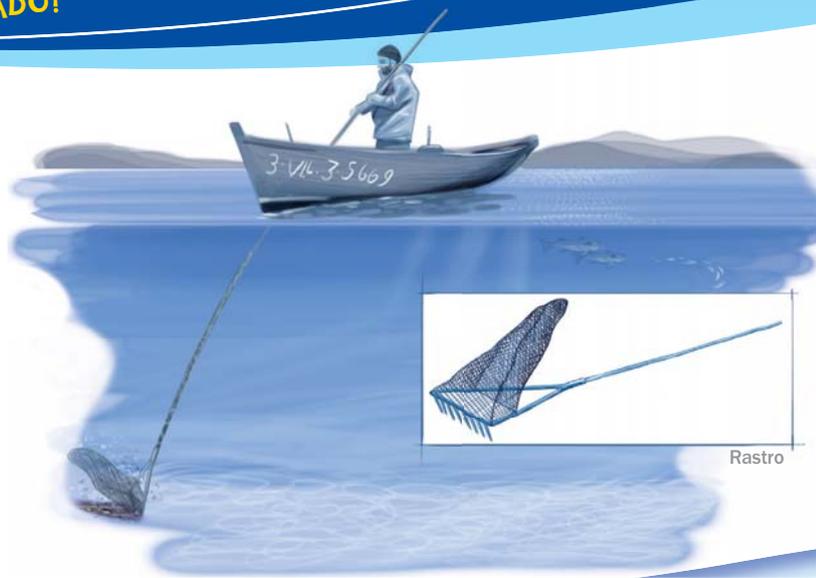
**¿Cuándo y dónde se practican?:** la bomba se usa en todo el litoral onubense en fondos fangosos con marea baja, sobre todo en verano.

Las bocas se capturan especialmente en primavera y verano en zonas de marisma de todo el caladero.

**¿Quieres saber más?:**

- La forma de las galeras nos recuerda a las gambas y a las mantis.
- El barrilote excava galerías cilíndricas de hasta 1 m. de profundidad que acaban en un ensanchamiento lleno de agua.
- Es una especie muy apreciada. ¿La has visto entera alguna vez? La boca o pinza mayor es desproporcionada al resto del cuerpo. Una vez se la arrancan, le vuelve a crecer.

## Útiles de marisqueo: Rastros manuales a pie y desde embarcación



**¿Qué capturan?:** los rastros manuales a pie capturan coquina, almeja fina y japonesa, berberecho y almeja babosa, entre otros moluscos bivalvos. Los rastros desde embarcación: almeja fina, concha fina, cigalita y ostión.

**¿Cómo son?:**

- Los rastros manuales **embarcados** son una especie de rastrillos, cuya vara va unida a una base que tiene una red o una estructura metálica, ambas para recoger los bivalvos o crustáceos capturados. La dimensión del rastro y la longitud de la vara, depende de la fuerza del pescador y de la profundidad a la que trabaje.
- En los rastros manuales **a pie** la vara se une a un armazón rectangular metálico, constituido por muchas varillas y con forma de bandeja. En un lado tiene una pletina con los dientes y en el otro un copo de red. Para poder arrastrarlo, el mariscador cuenta además con un cinturón que se une al útil, a través de dos cabos.

Los rastros se adaptan en función de la especie a capturar, cabe destacar el rastro o taladro para coquina, el rastro para almejas y el rastro para berberecho.

**¿Cómo funcionan?:** con el barco fondeado en aguas someras, el mariscador lanza el rastro al agua, separándolo de la embarcación. Se apoya la vara en el hombro y va trayéndolo hacia la embarcación, arrastrándola por el fondo en zonas de arena y cascajo (ostión). En superficie, saca e introduce el copo en el agua, para “lavar la captura”. Por último, lo vuelca a bordo para recoger el marisco capturado.

Los rastros manuales se usan en bajamar, con el agua por la cintura o algo menos. El mariscador une su cinturón al rastro, y agarrando con firmeza la vara va andando hacia atrás realizando con él movimientos de vaivén para evitar que los dientes se claven en el fondo. Cada cierto tiempo vacía el copo. Al final de la jornada clasifica el marisco obtenido.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** los rastros embarcados se usan todo el año en el litoral gaditano, salvo épocas de veda. Se emplean en aguas poco profundas de rías y esteros: San Fernando y Sancti Petri-Chiclana (almejas, galeras y cigalitas) y en Sanlúcar de Barrameda (ostiones).

Los rastros o taladros de coquina se usan todo el año, salvo épocas de veda. En el litoral onubense, desde el Bajo de la Canela en Ayamonte hasta Punta Umbría y el entorno de Doña Ana. Y en Sanlúcar de Barrameda, Caños de Meca-Barbate y Zahara de los Atunes, en el litoral gaditano.

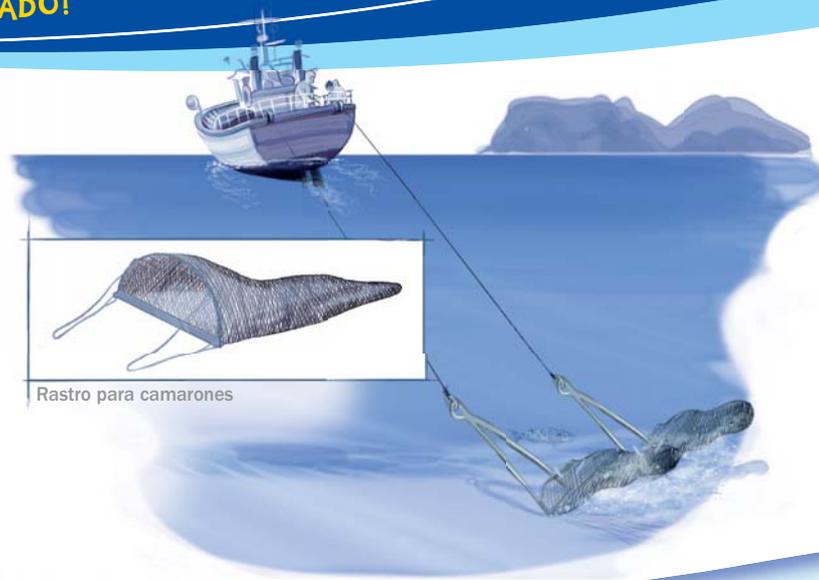
Los rastros de almeja y berberecho se usan todo el año, salvo épocas de veda, en Isla Cristina, Lepe, El Rompido y Ayamonte (Huelva) y en Puerto Real.

### ¿Quieres saber más?:

- Existe una especie de rastro, de forma semicircular sin dientes, utilizado para la captura de camarón. Se llama pujante o rempujo o rastro de medio mundo. Se usa en San Fernando y Puerto Real.
- El berberecho es fácilmente reconocible por tener los radios muy marcados. Como curiosidad, fíjate que de perfil tiene forma de corazón.



Útiles de marisqueo  
a flote de tracción  
mecánica:  
**Rastros remolcados  
a motor, manta  
y draga hidráulica**



Rastro para camarones

**¿Qué capturan?:** coquinas, chirlas, longueirones, cañaïllas, ostiones, busanos (especie de caracolas), camarones y quisquilla o camarón del porreo.

**¿Cómo son?:**

- Los **rastros** constan de una base metálica, semicircular o rectangular, unida a una red. En su base puede tener dientes si se dedica a la captura de moluscos bivalvos, o carecer de ellos si captura camarón y cañaïllas. Todo este sistema es remolcado por un barco.

Distinguimos las siguientes dragas o rastros:

- **Rastro para coquinas y almejas:** capturan coquina, chirla y longueirón (similar a la navaja). Destacan dos tipos, el rastro tradicional en el que la estructura se une a una canastilla de varas metálicas, finalizando en un copo. Y el rastro portugués, en el cual el copo es sustituido por una segunda canastilla, y suele usar patines para evitar que ésta se hunda en el fondo.

- **Rastro para cañaïllas:** de pequeñas dimensiones, base semicircular y sin dientes. Captura cañaïllas, busanos y ostiones.
- **Rastro para camarones del porreo o medio mundo o media luna:** de igual estructura que el de cañaïllas, pero de mayores dimensiones. Captura varias especies de camarones, entre ellas el camarón de porreo o camarón rayao, conocido también como quisquilla.
- **Manta:** el rastro consiste en una barra de hierro o acero gruesa en la que se une una red de unos 5 m. por 2,5 m., bordeada con plomos. Esta estructura se arrastra por el fondo, enredándose las cañaïllas y busanos.
- **La draga hidráulica** captura chirlas. Tiene forma de paralelepípedo, con muchas varillas metálicas y dos patines para deslizarse. El lado frontal está provisto de una cuchilla inclinada y un tubo con unas 30 boquillas por las que sale agua a presión, precedente

del barco. Su misión es descompactar el terreno para facilitar la entrada de la cuchilla. Tiene una puerta abatible para sacar las capturas y una cribadora para clasificarlas por tamaños.

**¿Cómo funcionan?:** los rastros son remolcados por la embarcación, removiendo el sustrato y levantando los moluscos que van encontrando, que van pasando al copo. En el caso de las cañaíllas y camarones la pletina los introduce en el copo.

Los pescadores buscan los bancos de coquina y chirla, haciendo rastreos o “pinchazos”. Localizado el banco, “se fija” (se marca con una boya) y comienza el arrastre. Su duración depende de la especie, densidad y tipo de fondo. Después, el mariscador recoge el cable que va enganchado al rastro, y en superficie procede al lavado del copo, donde se abre, se selecciona y se clasifica.

Con la draga también se realizan los pinchazos y se fija el banco. Tras la faena y con la draga a bordo, se abre la bandeja donde están acumuladas las capturas, y con la cribadora se clasifican los moluscos.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** en fondos arenosos y fangosos de estuarios y rías. Las épocas de veda, zonas autorizadas y capturas máximas permitidas son reguladas por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

- El rastro para coquinas se utiliza todo el año, salvo épocas de veda, en fondos inferiores a 3 m., en todo el litoral onubense y en Sanlúcar de Barrameda.
- El rastro para cañaíllas se emplea todo el año, y especialmente después de temporales, en el litoral onubense y los caladeros de Puerto Real, Cádiz, San Fernando y Sancti Petri.

- El rastro para camarones y quisquillas se usa de febrero a octubre en fondos de menos de ocho brazas en Puerto Real, Cádiz, San Fernando y Sancti Petri.
- La manta se usa todo el año en fondos de menos de ocho brazas en la Bahía de Cádiz.
- La draga hidráulica se usa todo el año, salvo época de veda, de 0 a 16 m., en todo el litoral onubense y en Sanlúcar de Barrameda.

**¿Quieres saber más?:**

- La pesca de moluscos, y en especial de chirla y coquina, es de gran importancia económica.
- Esta modalidad la ejercen 127 embarcaciones.
- Las embarcaciones que pescan con dragas tienen el pórtico en la popa (especie de portería de fútbol) como los arrastreros.



Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Fisgas o fijas y muergueras o grisas



**¿Qué capturan?:** las fisgas pueden capturar pulpos, chocos, lenguados, sargos picudos y lisas. La muerguera captura navajas, muergos y longueirones.

**¿Cómo son?:**

- La **fisga o fija** consiste en un mango metálico o de madera de longitud variable, terminado en una cabeza con uno o varios pinchos con forma de media flecha u otro tipo de salientes que impiden que la pieza capturada se escape. En el litoral gaditano se denomina francaor o francajo a la fisga de tres pinchos, y fija a la de cuatro o más. En Huelva ocurre al contrario.
- La **fisga de un diente** se usa para la captura de pulpos en cuevas, la fisga de tres dientes para choco y pulpo en arena, y las fisgas de un número superior para todo tipo de peces.

Son instrumentos muy simples que pertenecen al grupo de los que trabajan de forma hiriente.

- La **muerguera o grisa** es una vara metálica acabada en una punta con forma de bala.

**¿Cómo funcionan?:**

- Las **fisgas** funcionan simplemente atravesando la pieza. En el caso de las jibias o sepias hay que ser muy rápido. Con los pulpos hay que tener cuidado con que no se “encueven”. Se pueden pescar a pie o desde embarcación, de día y de noche con luz artificial.
- En las rías del litoral onubense se pesca con fisgas de ocho a diez pinchos, en bajamar con agua a la cintura, al tanteo, anguila, choco y lenguado. Para la captura de pulpos en cuevas y recovecos se usa la fija de un solo pincho.
- En Cádiz, durante todo el año, por la noche y con marea baja, los pescadores caminan por las orillas de los caños, zonas de intermareal y corrales marinos. Van con el francajo en una mano y con una linterna en la otra. Capturan chocos y peces.

De noche y desde barcos se pesca con fija lisas y sargos picudos, a menos de una braza.

Llevar instalados en la proa una lámpara de gas o carburo que ilumina la superficie de agua para poder lanzar la fija.

- El uso de las **muergueras** requiere de mucha destreza por parte del mariscador. La navaja, el muergo o el longueirón, cuando están enterrados en la arena, tienen las valvas abiertas y dejan un agujero en la arena para alimentarse. El mariscador va buscando esos agujeros y cuando encuentra uno, mete la figa muy rápido. La navaja al sentir la vara, cierra las valvas rápidamente haciendo presión. En este momento el mariscador tira rápidamente de la figa, sacando la navaja fuera de su agujero.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** la **pesca con figas** se realiza en todo el litoral durante todo el año, pero cabe destacar algunas modalidades. La pesca al tanteo en las rías del litoral onubense, durante todo el año. En el litoral de Cádiz la pesca nocturna a pie se realiza por las orillas de los caños, en zonas de intermareal y corrales marinos, en todo el litoral, todo el año. Y la pesca con embarcaciones de noche se realiza principalmente de abril a junio en la Bahía de Cádiz (Cádiz, San Fernando y Puerto Real).

La **pesca con muerguera o grisa** se realiza todo el año en fondos arenosos de todo el caladero.

**¿Qué limitaciones tienen?:** en la pesca deportiva submarina existen unas limitaciones diarias de capturas, zonas permitidas y prohibidas, etc. Hay que respetar las distancias de seguridad a las zonas de los bañistas, y ante todo tener prudencia.

### ¿Quieres saber más?:

- Las figas son el método de iniciación de muchos niños en la pesca submarina. No obstante, conviene recordar que para realizarla hay que estar en posesión de la licencia de pesca deportiva submarina y cumplir con todas las normas.
- La muerguera recibe el nombre de grisa en Isla Cristina (Huelva).



## Nasas para mariscos, peces y alcatruces



### ¿Qué capturan?:

- Las **nasas para marisco** capturan crustáceos y moluscos cefalópodos, como nécoras, camarones, langostas, jibias y pulpos.
- Las **nasas para peces**, baila, lubina, herrera, besugo, pargo, congrio, angula y anguila.
- Los **alcatruces** capturan pulpos.

**¿Cómo son?:** las **nasas para marisco** son una especie de jaulas que actúan a modo de trampa, permitiendo la entrada en ella, atraídos por los cebos, a los crustáceos y cefalópodos para los que están destinados, e impiden su posterior salida.

Se diferencian en el esqueleto, las bocas y las especies objetivo. En nuestro caladero tenemos nasas para nécora (además de nécora, capturan langosta y bogavante), nasas para nécora y camarón, nasas para bogavante (capturan además nécora, morena y langosta), nasas para pulpo (capturan además langosta, bogavante y sargos) y nasas para choco.

Las **nasas para peces** son un arte a extinguir, pero todavía quedan los siguientes tipos: nasas para morena (pescan morenas y saifíos), nasas para peces-moluscos (baila, lubina, herrera, besugo, pargo, congrio, choco y pulpo), nasas para peces-crustáceos (besugo, pargo, congrio y langosta), nasas para anguila y camarones, y nasas para angula.

Los **alcatruces** son un recipiente de barro con forma de cántaro o vasija con el fondo agujereado. Aprovechan la necesidad del pulpo de buscar refugio.

**¿Cómo funcionan?:** las **nasas** se suelen cebar con jurel, caballa o sardina y largar en zonas rocosas. Cada nasa va lastrada para su rápido hundimiento y para que las entradas no queden obstruidas.

Se pueden largar solas o en palangre. Éste consta de un cabo principal al que se unen cabos más pequeños, unidos a una nasa. El cabo principal va unido a dos boyas de señalización con banderines y luces.

Pasado el tiempo correspondiente, se vuelven a recoger las nasas. A bordo se abre la puerta para sacar las capturas y se ceban para volverlas a largar.

**Los alcatruces** sirven de refugio al pulpo. Se calan en palangres o caceas. Se pueden calar dos líneas paralelas o varias líneas formando laberintos.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** las **nasas para marisco**, para nécora y para nécora y camarón se usan todo el año en el litoral de Cádiz. Las nasas para bogavante se emplean de febrero a junio en Cádiz y en Punta del Moral e Isla Cristina en el litoral onubense. Las nasas para pulpo se utilizan todo el año en Isla Cristina, Ayamonte y Punta Umbría, en el litoral de Huelva. Las nasas para choco las usan los pescadores de San Fernando de octubre a febrero.

Las **nasas para peces**: para morenas las usan los pescadores de San Fernando todo el año. Las nasas para peces-moluscos se emplean en Isla Cristina, Ayamonte y Punta Umbría (litoral onubense), y en San Fernando, Barbate y Sanlúcar de Barrameda (litoral gaditano). Las nasas para peces-crustáceos se usan en el litoral de Cádiz en Cádiz, Barbate, Conil de la Frontera y Sancti Petri. La nasa holandesa la utilizan los pescadores de San Fernando y Puerto Real. La nasa para angula se usa todo el año en el Río Guadalquivir.

Los pescadores de Rota y la Dársena Pesquera de Cádiz usan **los alcatruces** de abril a octubre, en fondos arenosos próximos a los veriles de roca o cascajos.

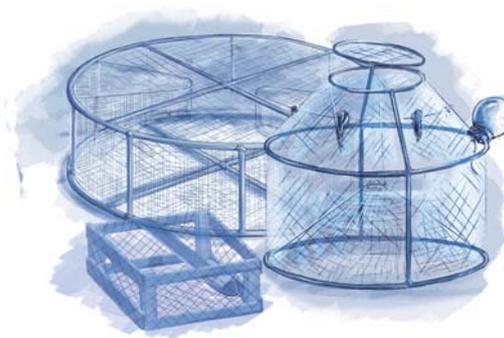
**¿Qué impacto producen en el medio (selectividad de las especies y malos usos)?:** a veces las nasas pueden ser mal empleadas, usándose un número excesivo o prohibido, cuando no se identifican o no se balizan adecuadamente.

Por ello, si un temporal o cualquier otra causa mueve las nasas del fondo, éstas pueden perderse. En este caso estarían matando marisco y/o peces hasta que se destruyese, ya que la nasa se va autocebando. Por eso, las distintas administraciones competentes como la Secretaría General del Mar y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, adoptan medidas para regular su uso.

**¿Qué limitaciones tienen?:** en 1997 el Ministerio prohibió las nasas para peces, permitiendo su permanencia en los barcos que las habían utilizado durante años. Se permite un máximo de 250 nasas por barco y el palangre no podrá ser superior a 2.000 m.

#### Observaciones y curiosidades:

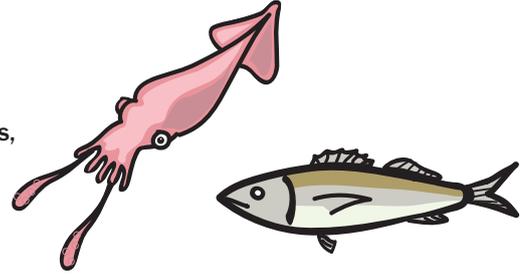
- En las nasas para jibia o choco se introducen ramas dentro de la nasa, que sirven de refugio.
- El pulpo suele utilizar cualquier escondite disponible, por eso se meten en las nasas.
- Las nasas con bogavante se suelen cebar con cazón o congrio.



## Aparejos de pesca

### ¿Qué capturan?

Los aparejos de pesca capturan todo tipo de pescados blancos, pescados azules y moluscos cefalópodos (calamares, potas, chocos y pulpos).



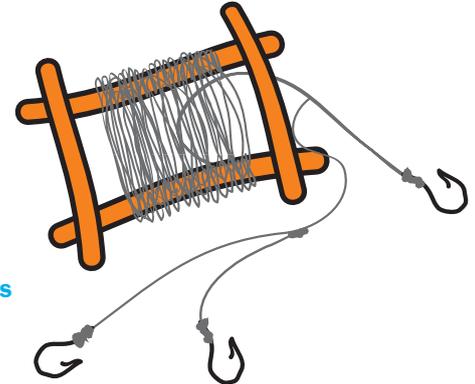
### Descripción. Generalidades

El anzuelo es uno de los instrumentos de pesca más antiguos, y su forma no ha variado prácticamente a lo largo de la Historia.

Consta de una parte recta y una curva acabada en un pequeño saliente que se denomina agalla o muerte, cuya finalidad es que el pescado no se escape.

La selectividad del aparejo depende del tamaño del anzuelo.

Los aparejos de pesca o aparejos de anzuelos están compuestos por un cabo o **línea principal** o **línea madre**, de la que nacen otros cabos o **líneas secundarias** más cortos y de menor grosor que reciben el nombre de **sedales** o **brazoladas**, a los que se empatan (se unen) los anzuelos.



### Selectividad

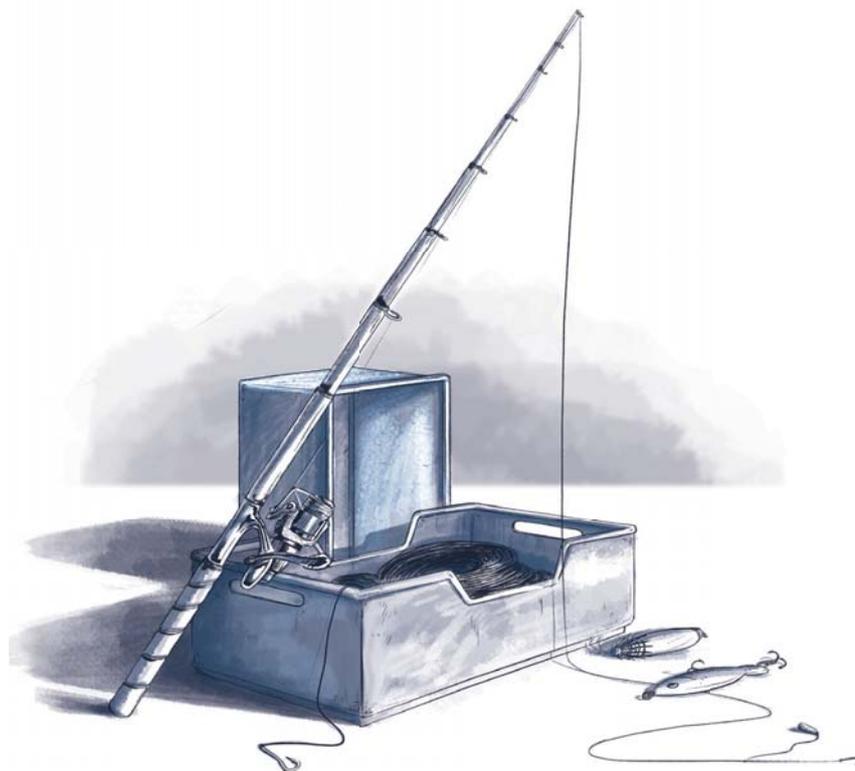
Los aparejos de pesca son muy selectivos, tanto para la talla como para la especie. El tamaño del anzuelo ayuda a elegir el tamaño del pescado que se captura. Para poder pescar un pescado grande usaremos un anzuelo grande. Para capturar la especie que queremos, hay que tener en cuenta varios factores como la carnada o el cebo empleado, lugar donde se pesque (profundidad y tipo de fondo), el tamaño y forma del anzuelo, habilidad del pescador, etc.

### Clasificación:

- Según su **forma de trabajar** se clasifican en **verticales**, que son todos aquellos en los que el cabo madre o principal trabaja más o menos perpendicular al fondo, y **horizontales** que son aquellos en los que el cabo madre queda paralelo al fondo.

Dentro de los aparejos horizontales de nuestro caladero, destaca la enorme variedad existente de líneas de mano y el diseño e ingenio de algunas de ellas (palillo, pandilla, cordel para tiburones, etc.). Esto ocurre también con los aparejos diseñados para la captura de pulpos y chocos, como poteras, chivos, tablillas, etc.

- Según la **profundidad a la que se calen**, podemos distinguir aparejos de fondo, intermedios o de media agua y de superficie.



Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Líneas de mano y cañas: Chambel y similares



Señuelo



### ¿Qué capturan?:

- El **chambel** pesca breca, pargo, besugo, voraz y gallineta.
- El **volantín** captura mojarra, sargo y breca, fundamentalmente.
- El **moneo** captura baila y lubina.

### ¿Cómo son?:

- El **chambel** es el aparejo más sencillo. Consiste en una línea principal o línea madre que cae vertical hacia el fondo. De ella cuelgan de tres a cinco sedales o brazoladas con sus respectivos anzuelos. Normalmente utiliza quitavueltas y en el extremo se le pone un peso para que llegue más rápido al fondo.
- El **volantín** y el **moneo**, a diferencia del chambel, tienen un plomo con forma de balín por encima de los anzuelos y dos brazoladas con su anzuelo correspondiente.

Todos se suelen enrollar en un corcho.

### ¿Cómo funcionan?:

- El **chambel** se usa desde una embarcación fondeada en fondos rocosos o limpios (arenosos) de entre 5 y 8 m. de profundidad. El besugo y el voraz se pueden pescar a más profundidad. El pescador utiliza cebos naturales en función de la especie, como gusanas, galeras, camarones y trozos de choco. Una vez encarnados los anzuelos, el pescador deja caer la línea hasta que toca el fondo. Cuando el pez muerde el anzuelo, el pescador siente un tirón y responde con otro tirón para engancharlo, después recoge el sedal poco a poco. Se utiliza en el cambio de marea (reviro), o zonas con corrientes moderadas.
- El **volantín** se pesca con embarcación fondeada, en fondos rocosos de 10 a 15 m. de profundidad. Se puede trabajar a mano y se pesca al tirón o se cuelga en la embarcación una vez fondeada. Utiliza también cebos naturales.

- El **moneo** utiliza cebos artificiales o señuelos que simulan pezqueñines para atrapar a las lubinas y bailas. Para ello, y con el barco a la deriva, el pescador realiza movimientos de subida y bajada. Pesca también al tirón. Se usa en fondos rocosos de hasta 15 m.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** se usan todo el año.

- El chambel se emplea en el litoral gaditano en Chipiona, Rota, Cádiz, Puerto Real y San Fernando.
- El volantín se utiliza en todo el litoral gaditano.
- El moneo se usa en la Caleta (Cádiz).

**¿Quieres saber más?:**

- El tiraillo (Chipiona), rastrillo (Bologna) y tragaera son líneas de mano similares al chambel, que se utilizan en zonas con corriente. Emplean una buena plomada, y el número de anzuelos varía.
- En Cádiz al chambel se le conoce como mono.



Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Líneas de mano y cañas:

### Palillo y similares



Campana



#### ¿Qué capturan?:

- El **palillo** captura mojarra, sargo, herrera, breca, pargo, urta y otros espáridos.
- La **caballera** pesca caballa, estornino y jurel.
- La **parguera** captura pargos y otros espáridos (sargos, mojarra, herrera y breca).

#### ¿Cómo son?:

- En el **palillo**, la línea madre se une a una varilla de madera o plástico de la cual cuelga una campana, que además de servir de lastre, lleva carnada en su interior, principalmente camarones vivos. Así consigue “enguar” (atraer) a los peces hacia donde se encuentran los anzuelos. A veces se usa también una taleguilla o una bolsa de malla para “enguar”. Suele llevar dos brazoladas y tres anzuelos.
- La **caballera** no tiene campana. La varilla va

forrada en hilo de cáñamo y se denomina caenilla. En su parte media lleva un lastre de plomo que se llama petaquilla. La línea madre tiene dos brazoladas y dos anzuelos. Se usan también elementos de enguae.

- La **parguera** es similar a la caballera, pero no lleva petaquilla y la varilla es más gorda. Lleva campana como el palillo. Puede haber variantes respecto al número de anzuelos usados, según se use caballa viva o caballa muerta, etc. Cabe destacar tres tipos principales:
  - **Single:** un anzuelo, cebado con caballa viva.
  - **Bolsa:** la línea madre acaba en 2 anzuelos cebados con caballa muerta.
  - **Melliza o gemelo:** tiene dos anzuelos. Se usa caballa viva que se coge por el lomo con un anzuelo y por la cola con el otro.

**¿Cómo funcionan?:** con el **palillo** se pesca a barco fondeado en fondos rocosos o cercanos, hasta 70-90 m. Se trabaja a mano y la carnada y el tamaño del anzuelo dependen de la especie. Además de la campana, en algunas localidades se usan elementos de enguae extras: en Chipiona se usa una taleguilla de malla, en Conil una bola hecha de malla con carnada, y en algunas localidades (San Fernando, La Caleta y Dársena Pesquera, en Cádiz) se usa una piedra ostionera, hecha de ostiones, que con el cabeceo del barco se va rompiendo poco a poco y sirve de enguae para la urta, que es su especie objetivo. Esta modalidad se llama picaera, y en ella se usa cangrejo vivo como carnada.



La **caballera** se pesca con barco a la deriva, entre tres y cinco brazas. Se trabaja a mano. Se ceban los anzuelos con caballa y se usa un enguae de caballa, aceite de sardina y arena, que se lleva en taleguillas.

La **parguera** se puede pescar a la deriva o en fondos de hasta 90 m. La campana se sitúa a unos 2 m. del fondo. Se trabaja a mano y los anzuelos se ceban con caballa fresca.



**¿Cuándo y dónde se practican?:** el palillo se usa todo el año en el litoral gaditano en Caleta y Dársena Pesquera (Cádiz), Puerto Real y San Fernando. La picaera se emplea sólo de julio a septiembre en Caleta y Dársena Pesquera (Cádiz) y San Fernando.

La época de pesca con caballera y parguera es de mayo a septiembre. En el litoral gaditano se usa en La Caleta, Dársena Pesquera y Conil de la Frontera. La caballera se usa en todo el litoral de Huelva, y la parguera en Isla Cristina y Punta Umbría.

## Líneas de mano y cañas: Cordales y similares



### ¿Qué capturan?:

- El **cordel para sabios** captura chocos, el **cordel para morenas y congrios** pesca esas especies, el **cordel para pez limón** captura pez limón, pargo, corvina y mero.
- La **pandilla** pesca tiburones (cazón, caella, cañabota, cornúa y otros escualos).
- La **lienza para túnidos** pesca atún, bacoreta y bonito del sur.

### ¿Cómo son?:

- En el cordel para sabios y para pez limón, la línea madre es de un nailon grueso, acaba en un plomo y a continuación parte una brazolada, de 0,5 brazas para el choco y unas 20-25 para el pez limón, con un anzuelo. En el cordel para pez limón también se pueden usar dos brazoladas.

- En el **cordel para morenas y congrios**, la línea madre es de nailon grueso, acaba en un plomo y parte una brazolada de 1 m. con un anzuelo.
- La **pandilla para tiburones** es de gran grosor y acaba en una varilla rígida formada por dos hilos gruesos unidos y forrados por hilo de cáñamo o cobre. En el extremo de la varilla se empata un anzuelo grande.
- La **lienza para túnidos** es un cordel de gran longitud, unos 200 m. y de unos 5 mm. de espesor, al que se une otro cordel de unos 50 m., algo menos grueso (3,5 mm.) que a su vez termina en una brazolada de unos 20 m. de longitud y unos 1,8 mm. de espesor que acaba en un anzuelo grande empatado. En la unión de los dos últimos hilos lleva un plomo para hundir el aparejo.

### ¿Cómo funcionan?:

- El **cordel para sabios** pesca con el barco a la deriva en fondos limpios de hasta 15-20 m. Se pesca a mano, cuando se siente que el choco pica, se tira suavemente, y éste se engancha. El cebo suele ser sardina.
- Con el **cordel para pez limón** se pesca en fondos rocosos de hasta 15 m. Se usa un anzuelo con choco o calamar vivo. Una variante es la pesca al vivo, en la que se emplean dos anzuelos con los que se engancha el cebo vivo. Se usa en fondos más profundos.
- El **cordel para morenas y congrios** se utiliza con el barco a la deriva en fondos rocosos de hasta 20 m. Se pesca a mano, los tirones son raros, ya que a veces tiran enérgicamente y otras veces parecen un peso muerto. El cebo suele ser sardina, caballa, jurel, etc., aunque para evitar enroques (enganches del anzuelo con la roca) se emplean cebos duros en forma de pelota que cubren todo el anzuelo. En zonas con poca corriente, se ancla con una taleguilla provista de un lastre que va al fondo.
- La **pandilla** se puede utilizar con la embarcación a la deriva o largar un flotador con el aparejo amarrado y mientras hacer otra pesca: palillo, caballera, etc. Se emplea en fondos entre 35-90 m., calándose a unos 30 m. El cebo suele ser caballa.
- La **lienza para túnidos** o machucha se usa con el barco a la deriva. El cordel se une al barco con un falso, que cuando se rompe avisa de que ha enganchado a una presa.

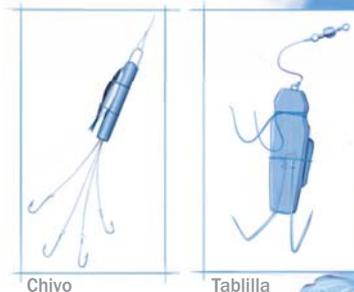
### ¿Cuándo y dónde se practica?:

- El sabio se utiliza en abril y mayo en San Fernando.
- El cordel para pez limón se usa en Bolonia (Tarifa, Cádiz) en abril-mayo y en septiembre-octubre.
- El cordel para morenas y congrios se usa en todo el litoral de Cádiz, durante todo el año.
- La pandilla se emplea todo el año en el litoral gaditano: Cádiz, San Fernando y Conil.
- La lienza para túnidos se utiliza en la época de paso de los túnidos (de abril a junio y de agosto a octubre), en el litoral gaditano, en Tarifa.



Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Potera, tablilla y chivo para pulpo



### ¿Qué capturan?:

- La **potera para pulpos** captura diversas especies de pulpo (común, blanco y almizclado).
- La **tablilla** pesca pulpo común y choco.
- El **chivo** pesca pulpo común.

### ¿Cómo son?:

- Existen dos tipos de **potera** para pulpos. El más común consta de un tubo que en su extremo inferior está unido a una o dos coronas de varillas de acero sin muerte, y por el superior a una anilla por la que se une a la línea madre. En el segundo tipo, el cuerpo central está formado por una varilla alargada.
- La **tablilla** para pulpos y chocos consta de una tablilla de madera o plástico lastrada por una de sus caras, en la otra cara tiene en su parte inferior dos o tres varillas de acero curvadas y

en la superior una argolla donde se une a la línea madre. A unos 40 cm. de la tablilla se pueden fijar en el sedal unas tiras de papel con colores plateados y llamativos (engaños).

- El **chivo** para pulpos consta de una varilla de madera (en el litoral onubense) o de un tubo de níquel o acero inoxidable (en Cádiz) rellenos de plomo. Al cuerpo central se fijan varios anzuelos, y en su parte superior se unen mediante una anilla a la línea madre, la cual se enrolla en una bobina de corcho o madera.

### ¿Cómo funcionan?:

- Con la **tablilla** para pulpos y chocos se pesca con el barco a la deriva, en fondos de hasta 40 m. La tablilla se arrastra por el fondo, y cuando se nota que pesa, se da un tirón y se recoge el aparejo con rapidez. Se utiliza normalmente junto con otros aparejos similares, como poteras o chivos, entre otros.

- La **potera** para pulpos se utiliza próxima a fondos rocosos de hasta 10 m., con el barco a la deriva o fondeado. Al igual que la tablilla, se arrastra por el fondo pudiendo llevar un cebo clavado o un engaño a unos 15 cm. del cuerpo del aparejo. Se pesca a mano, y cuando se nota peso, se da un tirón y se recoge el aparejo con rapidez. El cebo suele ser sardina u otro pescado, o también muslos de pollo (varillas de madera).
- El **chivo** para pulpos se utiliza en fondos rocosos de menos de 50 m. Se pesca arrastrándolo por el fondo, o haciendo pequeños movimientos de ascenso y descenso para atraer a las presas. Puede llevar cebos en los anzuelos superiores o engaños en el sedal. Se pesca al tirón.

### ¿Cuándo y dónde se practican?:

- La **potera** para pulpos se utiliza todo el año, sobre todo en otoño e invierno. En el litoral onubense se usan en Punta del Moral e Isla Cristina. En el litoral gaditano en Cádiz, San Fernando, Sancti Petri, Barbate y Conil.
- La **tablilla** para pulpos y chocos se usa todo el año en Ayamonte, Isla Cristina, La Antilla, El Rompido y Punta Umbría, en el litoral onubense.
- La pesca con **chivo** para pulpos se realiza de noviembre a abril en Dársena Pesquera, San Fernando, Puerto Real, Sancti Petri, Chiclana, Conil y Barbate, en el litoral de Cádiz.

### ¿Quieres saber más?:

- Conil de la Frontera es uno de los puertos con mayores descargas de pulpo del caladero.

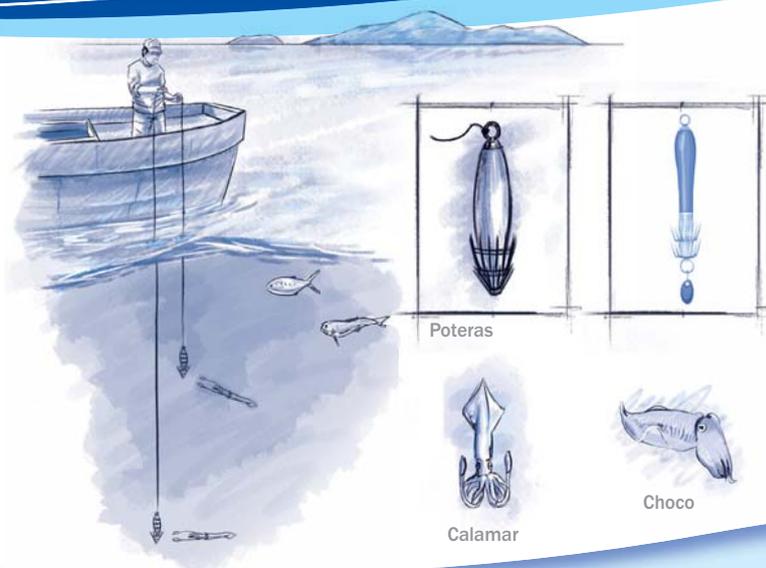
Los años muy abundantes de pulpo son escasos en determinadas especies de peces, (pargos, urtas, samas, meros, etc.), y al revés. Esto se debe a que estas especies son sus predadores.

- Para pescar pargos y meros se utiliza un chivo macizo metálico, que lleva sedales cortos con los anzuelos sin cebar. Se pesca en fondos rocosos de hasta 125 m. de profundidad, y cuando toca fondo se sube unos 4 ó 5 m., se realizan movimientos de ascenso y descenso para atraer a las presas. Este aparejo es el chivo para pargos.



Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Líneas de mano y cañas: **Poteras** para calamar y choco



**¿Qué capturan?:** calamar y choco.

**¿Cómo son?:**

- La **potera clásica** se compone de una pieza cilíndrica fusiforme con colores llamativos. En la parte inferior tiene una o dos coronas circulares de anzuelos sin muerte, y en la superior tiene una argolla para unirla a la línea madre.
- Desde hace unos años, aparte de las poteras tradicionales, se están utilizando unas poteras japonesas llamadas **jidevones o poteras de pez o pajarito**. El cuerpo central tiene forma de pez o de gamba, y el resto es igual.

**¿Cómo funcionan?:**

- Con ninguna se utiliza cebo, con la clásica el pescador simplemente deja caer la potera al fondo y cada 3 ó 4 segundos da pequeños tironcitos que levantan la potera del suelo unos centímetros. Los brillos y colores llamativos de las piezas centrales actúan como reclamo

para el calamar, que se abalanza sobre la potera abrazándola. Cuando nota el peso, el pescador da un tirón para clavar la pieza y recoge la línea madre a velocidad constante y suavemente para que el calamar no se desenganche.

- Normalmente el pescador usa las dos, la clásica va al fondo y se maneja con la mano izquierda, puede capturar calamares y choco, y la potera de pajarito la mantiene a 1 m. de distancia, manejándola con la derecha.
- Se faena desde el amanecer hasta el atardecer, a veces de noche con luz artificial, en fondos limpios (arenosos) de hasta 50 m.

**¿Cuándo y dónde se practican?:**

- De septiembre a diciembre en La Caleta, Dársena Pesquera, San Fernando, Sancti Petri, Conil y Barbate, en el litoral gaditano. En el litoral onubense en Ayamonte, Isla Cristina y El Rompido.



Curricán:

## Pesca a la cacea

**¿Qué capturan?:** atunes, bonitos, palometas, bailas, lubinas y jureles con curricán de superficie, y corvina y pargo con curricán de fondo.

**¿Cómo son?:**

- Se pesca con caña del país o caña con carrete, con cordel (a mano) o con tangones (pértigas que sujetan varias líneas por cada banda).
- Puede hacerse con cebo natural vivo (caballa, boğa, choco, calamar, insertados en anzuelos o poteritas pequeñas). Sin embargo en nuestro caladero es más habitual realizarlo con cebo artificial (peces, calamares y pulpos de plástico).

**¿Cómo funcionan?:**

- En la pesca con **curricán de caña del país** se utiliza un barco con remos que pesca en las zonas de rompiente a una distancia prudencial, que le permite lanzar la muestra con la caña. Ésta consiste en una especie de macarrón de plástico flotante, con un anzuelo en su interior, que atrae a sus presas.

- En la pesca al **curricán de superficie** se puede pescar a mano o con caña con carrete. En ambas, el aparejo es arrastrado por un barco, cuya velocidad dependerá de la especie a capturar (para el atún 4-6 nudos y para la lubina de 1-2 nudos), con estas velocidades el anzuelo suele ir cerca de la superficie. El señuelo al pasar llamará la atención de la presa, que se lanzará a toda velocidad, lo morderá y se quedará enganchada en el anzuelo.
- En la pesca al **curricán de fondo**, la línea se hunde a la profundidad adecuada jugando con la plomada (de hasta 6-8 kg). Para que la brazolada vaya paralela al fondo, se utiliza un elemento que se llama depresor divergente. Además, algunos barcos llevan unas pequeñas plataformas con un sistema de varillas con carrete, para que caiga la plomada horizontal. Se puede pescar a mano o usar carretes manuales, eléctricos o hidráulicos.

Así se pesca en nuestro caladero: redes, aparejos y útiles de pesca

## Voracera



**¿Qué captura?:** besugo o voraz, también conocido como besugo de la mancha. Existen variantes de voracera dirigidas a romerete o cherna y a pez cinto. Las especies secundarias son japuta, pollico o gallineta y otras especies de rascacios, langosta, atún y pez espada.

**¿Cómo es?:** este aparejo es típico de Cádiz, se compone de una línea madre de una longitud máxima de unos 120 m., de la que parten a intervalos regulares, cada 1,1-1,3 m., líneas secundarias o brazoladas a las que se une un anzuelo. En el extremo superior va enrollada en un carrete hidráulico en la embarcación. En el inferior, se une a un plomo de 0,5 kg. y también a una piedra o lastre de hormigón de unos 20 kg. de peso, que es el encargado de llevar todo el aparejo al fondo. Esta piedra se une a la línea madre por una falseta, hecha de hilo muy fino, cuyo fin es que se rompa al izar el aparejo, quedando los plomos en el fondo y el aparejo extendido sobre el mismo.

La voracera para romerete es más gruesa y de menor longitud, unas 20 brazas (33,4 m.), y los anzuelos son mucho mayores.

También se utiliza el palangre mixto, con el extremo pegado a la piedra con unos 10 anzuelos para romerete y el resto para el voraz.

**¿Cómo funciona?:** esta pesquería se realiza en unas condiciones de corrientes y vientos muy fuertes, por lo que en la práctica sólo se realiza unos 10-12 días al mes. Cada embarcación puede llevar un máximo de 30 voraceras de 120 m. de longitud cada una. A bordo llevan hasta un máximo de tres haladores hidráulicos por embarcación.

Cuando el barco llega al caladero se suelta el lastre o piedra y va saliendo la línea madre con los anzuelos encarnados. Cuando la piedra toca fondo, se larga más línea madre, se frena bruscamente, pegando así un tirón seco que rompe la falseta que la une a la línea madre. De esta manera va quedando cada

voracera tendida en el fondo, gracias a sus plomos. Cada línea madre de cada voracera pasa por unas guías y se unen a los carretes o haladores hidráulicos.

Los pescadores suelen mantener a mano el aparejo, como si pescasen a línea, de manera que van notando las picadas de los besugos, cuando calculan que la voracera ha pescado bastante, recogen el aparejo con el halador. Para evitar que se desenganchen los besugos al izarlos a bordo, los pescadores suelen usar un salabar o truel (aro con red, unido a un palo).

Este arte se cala en fondos rocosos de hasta 850 m. (unas 500 brazas). Como carnada se suele usar sardina, alternando con pota. La faena requiere de una gran experiencia para poder fondear el aparejo en el lugar adecuado, dadas las corrientes, vientos y profundidad de trabajo. Cada lance dura entre 15 y 20 minutos.

**¿Cuándo y dónde se practica?:** todo el año, aunque los meses de mayor rendimiento son abril, mayo y junio. Existe un parón biológico para el año 2010 (1 de febrero al 15 de marzo). Se utiliza en Tafira, en el litoral de Cádiz.

**¿Qué limitaciones tiene?:** el Plan de Pesca para este año 2010 permite pescar 270.000 kg. Se establece una veda temporal, se prohíben algunas zonas de pesca (vedas espaciales) y se establecen limitaciones técnicas: número de voraceras, longitud máxima, tamaño de los anzuelos para evitar pescar pezqueñines, días máximos anuales en el mar (140).

#### ¿Quieres saber más?:

- Este pescado es muy apreciado y alcanza un valor muy elevado en el mercado, por ello, para pescarlo racionalmente se establece cada año un Plan de Pesca.
- Gran parte del besugo que se pesca en Tarifa y Algeciras se destina a Madrid y al norte de España, donde alcanza precios elevados, en especial en Navidades.



## Cañas para la pesca de túnidos: **Pesca al cebo vivo**



**¿Qué captura?:** atún, bonito o bonito del sur y espetón o barracuda.

**¿Cómo es?:** son cañas de bambú de diferentes tipos y tamaños, según el atún a pescar y la profundidad a la que se encuentre. Las más cortas o bambas, de unos 3 m. de longitud, pescan túnidos pequeños en superficie. Las más largas miden de 4 a 7 m., tienen en la puntera una gaza (lazo), de manera que el sedal pasa por una polea que permitirá elevar atunes de mayor tamaño.

- El cabo principal o línea madre suele ser de acero para evitar que la rompan de un bocado.
- El tamaño de los anzuelos es muy variado y depende de la especie (pequeños para el bonito y la bicuda, y más grandes para el atún).

El cebo o carnada son pezqueñines de pelágicos pequeños (caballa, jurel, sardina y lacha), conocidos

como cebo vivo. Lo capturan con redes de cerco y lo guardan en el vivero de los barcos, que son unos tanques iluminados donde se renueva el agua, manteniéndose vivos durante varios días.

**¿Cómo funciona?:** en esta modalidad de pesca se aprovecha el paso de las distintas especies migratorias de túnidos por las aguas del caladero.

- Primero se captura el cebo vivo.
- A continuación se detectan los bancos de túnidos que están en continuo movimiento tras sus presas; los pelágicos pequeños. Para ello el pescador observa si la superficie del agua se mueve. Además busca delfines y algunas aves marinas, ya que también se alimentan de ellos. Puede usar la sonda y el sónar que le indican el pescado que hay debajo y frente al barco.

- Se hace la mancha. Una vez localizado el banco de atunes, el barco se aproxima sin hacer ruido. Para atraer a los atunes, uno de los marineros empieza a echar al agua cebo vivo sin parar. Mientras, conectan una tubería o manguera agujereada que ocupa la banda del barco y que produce una cortina de agua parecida a la lluvia. Con este sistema se pretende crear la sensación de chapoteo de un banco de peces en la superficie y evitar que los bonitos y atunes, en sus saltos, vean a los pescadores.
- ¡A pescar! Es el momento de empezar a pescar con las cañas con anzuelos sin muerte. Al principio clavan las sardinas o caballas en los anzuelos, y éstas en su camino hacia el agua coletean en el aire y a veces no da tiempo a que lleguen a la superficie porque los túnidos los atrapan antes. Cuando el pescado está “caliente” (cuando está comiendo con voracidad) se vuelven “ciegos” y basta con echar el anzuelo al agua, que con su propio brillo los atunes se tiran a por él, enganchándose. Simplemente hay que tirar y sacar. Es muy importante no dejar de arrojar el cebo vivo al agua. En caso contrario, el banco de bonitos o atunes se irá porque pensará que “el banco de sardinas o caballas se ha ido”.
- Cuando el pescado pica, el pescador debe dar un fuerte tirón y con un golpe de riñón el bonito cae en cubierta. Si el pescado está “caliente”, a bordo se observa una actividad frenética de bonitos, volando por encima de los pescadores.
- Para atunes de más de 50 kg., se utilizan las cañas largas con gaza y un sistema de poleas para izarlos a bordo. Es necesario un tirón muy enérgico para evitar que el pescado se sumerja y rompa el aparejo. Una vez a bordo, un pescador golpea al bonito con un mazo corto de madera para evitar su asfixia. A continuación se le extrae el anzuelo para un nuevo lance, y se introduce en la bodega con hielo.



## ¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!

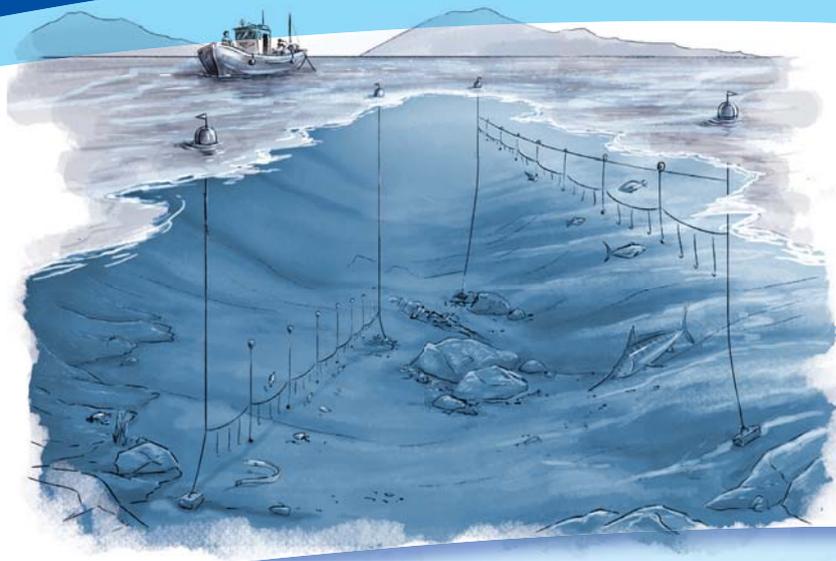


Cuando no se localizan los cardúmenes, se para el barco y se pesca a la machucha. Para ello, se echan por un costado a favor del viento cuatro lienzas para túnidos, que van cogidas al barco, fijándose con una falseta. A la vez se lanza carnada muerta por la borda para atraer a los atunes. Los anzuelos se ceban con carnada muerta y se le une a la línea madre una plumada para que ésta se hunda. Cuando el pescado pica, se rompe la falseta y el pescado empieza a sacar cordel, se suele disponer de unos 200 m. El pescador luego cobra la presa.

**¿Cuándo y dónde se practica?:** en superficie, de septiembre a diciembre, en Tarifa en el litoral gaditano.

### Curiosidades y observaciones:

- Este sistema de pesca es originario de Japón, pero no se implantó en España hasta finales de los años 40, principios de los 50. Empezó en el Cantábrico y luego se fue extendiendo por el resto de los caladeros nacionales.
- En el litoral gaditano, en función del peso, el atún rojo recibe diferentes nombres: de 6 a 7 kg. cachorreta, de 10 a 12 kg. albacora, de 40 a 50 kg. atunarro y más de 50 kg. atún.



## Palangres de fondo, de superficie y de entreaguas

### ¿Qué capturan?:

- Los **palangres de fondo** capturan congrio, cherna, mero, corvina, cazón, merluza, palometa, besugo o voraz, urta, sargo, pargo, lubina, baila, pez ballesta, salmonete, margota, faneca, cabra y serrano.
- Los **palangres de superficie** capturan grandes pelágicos, como pez espada, atunes (atún rojo, patudo y rabil), varias especies de tiburón (marrajo, tintorera, tiburón martillo, jaquetones, zorros, etc.). Además pueden capturar otras especies como marlines, pez vela, y dorado.
- Los **palangres de entreaguas** capturan lubina, dorada y voraz.

**¿Cómo son?:** aparejo compuesto por una línea madre que trabaja paralela al fondo, de la que parten brazoladas separadas para que los anzuelos no se enreden. Para conseguir el emplazamiento adecuado, la línea madre se une a elementos de flotación (boyas) y de fondeo (lastres).

La línea madre y las brazoladas se disponen en cestas o cajones para facilitar los trabajos de cebado, calado, estibado y transporte. Cada canasta es una unidad del palangre, de unos 100 m. El palangre estará formado por la unión de varias canastas o cestas, que se unen por las gazas existentes en sus extremos.

Dependiendo de la profundidad a la que se calen, podemos clasificarlos en **palangre de fondo** (captura peces de fondo), **palangre de superficie** (pesca peces de superficie) y **palangre de entreaguas**, captura peces que se hallan entre la superficie y el fondo.

El **palangre de fondo** se prepara de manera que los anzuelos están en contacto con el fondo o muy cercanos a él. Cada cierta distancia se alterna una boya y una piedra. De esta manera la línea madre se mantiene a una cierta distancia de la roca.

Aunque utilicemos el término “palangre de fondo” en nuestro caladero lo que tenemos realmente son palangrillos. El **palangrillo** es un palangre de fondo de menores dimensiones, no excede los 2 km. y no puede tener más de 1.000 anzuelos.

El palangre de fondo tiene unas dimensiones mucho mayores y no se usa en nuestro caladero. Con él se pesca en aguas internacionales y en otros caladeros, como Mauritania. Las especies objetivo son: merluza, merluza negra, cachucho y brótola.

Dependiendo de dónde se cale, en nuestro caladero hay dos tipos de palangres de fondo: **palangre gordo** y **palangre fino**. El palangre gordo se suele calar en el interior de las rías para capturar lubina, congrio y sapo o cabezón. Se encarna con cangrejo y caracola. El palangre fino se cala en la ría o en el mar para capturar acedías, mojarras, sargo, picúa, breca, besugo, etc. Se ceba con gusanas de pala o longueirón.

Existen muchas variedades de palangre de fondo en nuestro caladero. A veces reciben el nombre de la especie a la que se dirigen, como el **palangre para sargo y pargo, besugo, anguila y sable**. También se denominan con nombres propios de las localidades, como el **Espinel** en la Bahía de Cádiz. Se diferencian en el tipo de anzuelo, número de canastas y de anzuelos, profundidad y particularidades de calado.

El **espinel** es un palangre pequeño que se cala en el intermareal. Los palangres para sargo y pargo y para anguila, son típicos palangres de fondo. Sin embargo, el palangre para sable y para el voraz o besugo son lo que conocemos como **palangre a piedra y bola o palangre de combas**. Capturan especies que habitan a diferentes profundidades, como la brótola de roca y el pollito (pegadas al fondo), y el pez sable y el besugo (se pueden alejar bastante del fondo).

Los **palangres de entreaguas o intermedios** son los que se calan entre la superficie y el fondo.

Existen dos tipos: **“a ras de agua”**, que son los que se calan a poca distancia de la superficie, y **“a media agua”** que se calan a cierta distancia de la superficie y del fondo.

En nuestro caladero los palangres **“a ras de agua”** pescan dorada, lubina y voraz. Como máximo se calan 8 canastas, cada una con 70-85 anzuelos. Tiene elementos de fondeo en los cabeceros (extremos).

En el **palangre de superficie o palangres de deriva**, la línea madre sólo tiene boyas de flotación sin piedras ni lastres, por ello queda en superficie o a una determinada profundidad. Las brazoladas están más alejadas entre sí, entre 20 y 25 m., por eso tienen mayores dimensiones que los de fondo.

En nuestro caladero se conocen como **marrajeras**, porque una de sus especies objetivo es el marrajo. Pescan a la deriva. Podemos distinguir dos tipos: los que utilizan nuestros barcos en el caladero, y los que se usan en aguas internacionales que son de mayores dimensiones (hasta 30 millas).

Las marrajeras tienen una longitud máxima de 8 millas y se recogen en un cajón de madera de palangre. Distinguimos las que pescan atún o pez espada, y las dirigidas a tiburones y pez espada.

**¿Cómo funcionan?:** en los **palangres de fondo**, los anzuelos van clavados y ordenados en cestas o cajas de madera, dispuestos para cebarlos y largarlos al mar. Los cebos a utilizar son muy variados (coña, chocha, gusana, choco, sardina, caballa, chicharro, etc.) y dependen de la especie a pescar. En fondos rocosos se suelen largar de noche y se recogen al amanecer. En fondos limpios se calan al alba

y se recogen a las dos horas. Para los palangres piedra-bola, se suele calar en bajamar y virar en pleamar.

Los palangres “a ras de agua” utilizan elementos de fondeo. Se calan en fondos rocosos someros a unas 5 ó 7 brazas de la superficie, quedando a unas 2 brazas sobre el fondo. La carnada es choco, pulpo, cangrejo, sardina o boquerón.

A menos que las dimensiones sean reducidas, como el espinel, que se haría a mano, en el resto de los palangres se suele trabajar con viradores hidráulicos.

Las marrajeras suelen faenar en la franja de 20 millas, a partir de profundidades superiores a 100 brazas. Se calan a la deriva al atardecer y se vira al día siguiente, al amanecer. La carnada puede ser pota congelada para los palangres de pez espada y atún, y verdel, caballa y pota congelada para los de tiburones.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** los palangres de fondo se emplean todo el año en todo el caladero.

El palangre para anguila se usa durante el invierno, especialmente en agua turbia debido a la lluvia, en Puerto Real y San Fernando en el litoral gaditano.

El palangre para sable se practica también todo el año, en el litoral gaditano en Sanlúcar de Barrameda, Conil de la Frontera, Barbate y Tarifa.

El palangre “a ras de agua” se usa en Chipiona todo el año, y en Rota de enero a abril.

El palangre de superficie se utiliza en la época de paso de algunas especies de pelágicos grandes (túnidos) y con otras especies que se capturan todo el año (tiburones y pez espada). El atún normalmente se pesca de abril a julio.

El palangre de atún y emperador se usa en el litoral gaditano en Barbate, Cádiz, San Fernando, Sancti Petri y Conil.

La marrajera dirigida a pez espada y tiburones se pesca en Ayamonte, en el litoral onubense.

**¿Qué limitaciones tienen?:** se suelen establecer limitaciones técnicas como la longitud máxima de la línea madre, número y tamaño de los anzuelos (para evitar coger pezqueñines) en función de la especie.

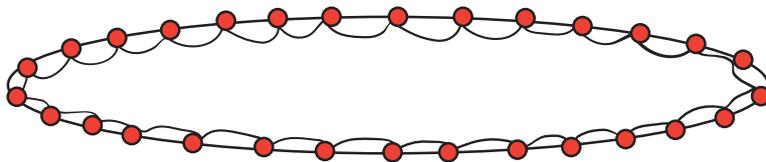


## Artes de pesca

### Generalidades, partes de una red

En una red o arte de red, la unidad es la malla. Las mallas se agrupan formando los distintos paños que componen la red. Estos paños se unen a unos cabos denominados relingas. Su misión es reforzar la red y a su vez darle la flotabilidad y lastrado o hundimiento necesario para que la red tenga la forma apropiada para poder pescar. Existen dos tipos de relingas:

- **Relinga “del corcho”**: es un cabo situado en la parte superior, que va unido a flotadores o pequeñas boyas. Hace que la red flote.
- **Relinga “del plomo”**: colocada en la parte inferior, va unida con lastres o pesos (normalmente de plomo). Hace que la red se hunda.

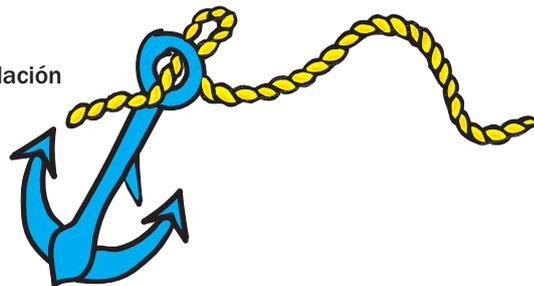


### Clasificación de las redes

Se distinguen dos grandes grupos:

- **Artes pasivas**: sólo requieren la actividad humana en el momento de calarlas en el mar y en el de izarlas para retirar las capturas. A este grupo pertenecen las redes de enmalle fijas y a la deriva.
- **Artes activas**: el pescador tiene una participación activa en todo momento. A este grupo pertenecen las redes de cerco y las de arrastre.

Cuanto mayor sea la actividad, se necesitará una mayor tripulación y las embarcaciones tendrán mayores esloras, tonelaje y potencia. Por eso las embarcaciones que pescan con artes de arrastre y cerco (artes activas), son mayores que las que se dedican al arte de enmalle (arte pasiva).



Veamos brevemente estos tres tipos de artes y cuáles se dan en el Caladero del Golfo de Cádiz:

- **Artes o redes de enmalle:** están formadas por una serie de paños de red vertical, que actúan a modo de cortina o telaraña, en la que los peces al intentar atravesarlas se enmallan (enredan). Si están fijas al fondo capturando peces de fondo o demersales, son las artes de enmalle fijas. Si por el contrario están en la superficie y a la deriva, capturando peces de superficie o pelágicos, son las redes de enmalle de deriva. Estas últimas están prohibidas actualmente.
- **Artes o redes de cerco:** pescan interceptando el paso de los peces, rodeándolos y acumulándolos en una zona determinada del arte (el copo). Las artes se cierran por medio de un cabo llamado jareta, dando lugar a un embolsamiento. Se utilizan en el caladero tanto para la captura de pelágicos pequeños y medianos, como para la captura de cebo vivo para la modalidad de atún con caña.
- **Artes o redes de arrastre:** son artes remolcadas por una embarcación de forma que son arrastradas, bien por el fondo (arrastre de fondo) o a cualquier profundidad entre el fondo y la superficie (arrastre pelágico). Las primeras capturan peces de fondo y las segundas peces de superficie. Existe un tercer tipo, las redes de gran abertura vertical o redes semipelágicas, que capturan especies que viven a varios metros del fondo.

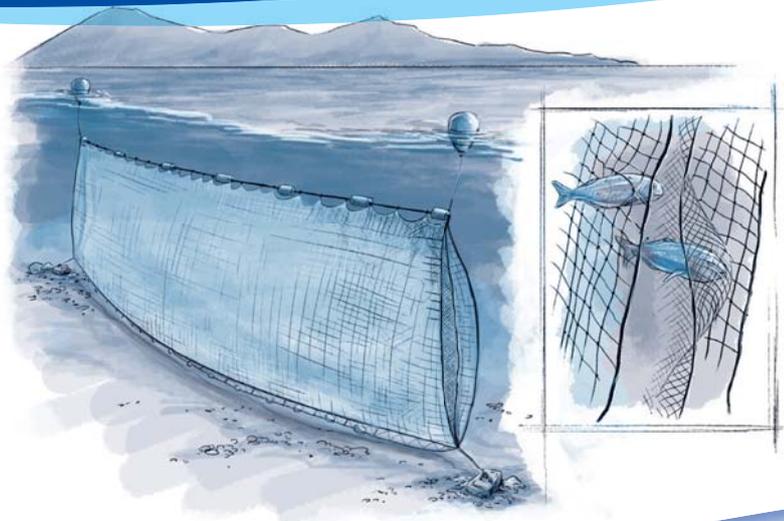


La velocidad de arrastre dependerá de la especie, las condiciones meteorológicas y el tipo de fondo. La capacidad de captura de la red depende de la abertura de la boca del arte. Ésta se regula desde el barco, gracias a las puertas y un sistema de piezas metálicas y cables muy resistentes (calones y vientos).

Por lo tanto, en el Caladero del Golfo de Cádiz vamos a tener redes de enmalle, de cerco y de arrastre.



## Artes o redes de enmalle fijas



**¿Qué capturan?:** peces y mariscos de fondo o demersales. Las principales especies objetivo son la acedía, lenguado, salmonete, pargo, cazón, corvina, cañailla, choco, langostino y langosta. Las especies asociadas son baila, lubina, sargo, herrera, dorada, besugo, rape, gallineta, tiburones varios (musolas, cañabota y cornúa), centollo, nécora, cangrejo atlántico y otros cangrejos, galera y busano.

**¿Cómo son?:** están formadas por varios paños de red unidos y colocados de forma vertical sobre el fondo. Los paños se unen a sus relingas para tener la forma adecuada. Tienen en sus extremos los elementos de fondeo (rezones o piedras) y señalización (boyas con banderines y luces).

Las redes de enmalle pueden tener una sola pared o paño superpuesto (piqueras) o tres paredes (trasmallos). En los trasmallos, los paños exteriores o albitanas tienen la malla más grande que la pared central o paño ciego.

Existen muchos tipos de redes de enmalle, destacan las piqueras, arte fantástica, red de breca, cazonal o corvinatera, laval, red de acedía, red de cañailla, trasmallos de langostino, de acedía, de salmonete, de lenguado y choco, minifalda y red langostera.

Éstas se diferencian en:

- **El número de paredes.** Una pared en las piqueras, arte fantástica, red de breca, cazonal o corvinatera, laval, red de acedía y red de cañailla, y tres paredes en los trasmallos de langostino, de acedía, de salmonete, de lenguado y choco, minifalda y red langostera.
- **Las características técnicas de las artes:** Dimensiones de las redes, luz de malla, etc. Dependerán de la especie a capturar, tipo de fondo o de la economía del pescador. Los trasmallos suelen tener entre 20 y 30 piezas de 1 a 3 m. de altura y de 25 a 50 m. de longitud, a veces más, lo que supone unas redes de 500

a 1.500 m. de longitud total. No obstante pueden llegar a medir hasta 4.500 m.

La luz de malla en picaeras varía de 5 cm. en la red de acedía, hasta 22-30 cm. en los cazonales y picaeras para corvina. Y en los trasmallos la luz de malla del paño ciego y de las albitanas varía desde 3,5 cm. y 28 cm. en el trasmallo de langostinos, hasta 10 cm. y 53 cm. en la minifalda.

• **Su selectividad:**

- Redes muy selectivas con una o varias especies objetivo, como el cazonal o corvinatera, laval (baila, jurel y jurel dorado o jurel caballo) y red de acedía.
- Redes poco selectivas que capturan todo lo que interceptan, como la piquera, arte fantástica, red de breca, de cañailla, minifalda, langostera y todos los trasmallos.

**¿Cómo funcionan?:** se utilizarán en función de los peces o mariscos que queramos capturar.

Actúan a modo de telaraña, en la que los peces se enredan. Su constitución es de hilo muy fino y de coloración adecuada, en algunos casos transparente, para que los peces no puedan detectarlas.

Se calan durante el día paralelas a la costa, pudiendo permanecer fondeadas desde dos o tres horas, hasta un día entero. Para recoger el arte, las embarcaciones suelen ir provistas de maquinillas hidráulicas.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** todas las redes de enmalle se utilizan mucho en el Golfo de Cádiz.

- En relación a las **redes de un solo paño**, las piqueras y la red de breca se usan en todo el caladero. El cazonal se usa desde Ayamonte hasta Barbate. La red de acedía se emplea desde Ayamonte hasta Cádiz, en el litoral gaditano. En todo el litoral de Huelva se usa la red de cañailla y el arte fantástico. El laval sólo se usa en Conil, en el litoral gaditano.
- Los **trasmallos** de langostino, de acedías, de lenguado y de choco se practican en todo el caladero. El trasmallo de salmonete y la langostera se usan en todo el litoral de Cádiz. Con la minifalda se pesca en Conil, Sancti Petri y Puerto Real, en el litoral de Cádiz.
- Algunas artes pescan todo el año, como la piquera, el arte fantástica, el cazonal, la red de acedía y la red de cañailla, el trasmallo de acedías, de lenguado y choco, minifalda y red langostera. En el resto de las artes, las épocas dependen de las especies a capturar.

**¿Qué impacto producen en el medio (selectividad de las especies y malos usos)?:** después de grandes temporales, puede existir riesgos de que el arte se suelte de los rezones o elementos de fondeo y siga capturando pescado durante largos periodos de tiempo, dada la gran resistencia de los materiales de estas redes. Por eso algunos países son contrarios al uso de volantas.

**¿Qué limitaciones tienen?:** la altura máxima es de 4 m. y la longitud máxima de las redes es de 4.500 m. Se establecen unas mallas mínimas. Para los rascacios y espáridos la malla mínima es de 80 a 99 mm.

## Redes de arrastre de fondo



**¿Qué capturan?:** especies de fondo bentónicas como merluza, acedía, lenguado, langostinos, gambas, pulpo, choco, calamar, rapas, etc. y demersales como pargo, breca, herrera, besugo, etc.

**¿Cómo son?:** el barco arrastrero remolca una red en contacto con el fondo para capturar las especies que viven enterradas o sobre el fondo (especies bentónicas), o especies que viven muy cercanas al fondo y que dependen de él (especies demersales).

El arte tiene forma de saco con varios paños. Acaba en el copo, donde se acumulan las capturas, tiene relinga de plomos y de corchos, y un sistema de puertas y cables que unen la red al barco.

La red se mantiene abierta mientras que el barco navega. Su capacidad de captura depende de la abertura horizontal de la boca del arte que se regula girando las puertas. La red se une a los cables con un sistema de piezas metálicas y cables muy resistentes.

La velocidad de arrastre dependerá de la especie, las condiciones meteorológicas y el tipo de fondo.

**¿Cómo funcionan?:** se remolcan a más de 50 m., desde potentes barcos de más de 12 m. de eslora.

La forma de saco tiene un efecto de succión que permite “engullir” a los peces que se encuentren por delante de la boca. Éstos sólo pueden escapar si su velocidad es superior a la velocidad de arrastre, y como por regla general los peces de fondo son malos nadadores, basta con que la velocidad de arrastre sea de 4 nudos.

Una vez finalizada la pesca, se recoge el arte, se abre el copo en cubierta tirando de una jareta y se recogen las capturas. Se clasifican, comprobando las tallas mínimas, los porcentajes autorizados, etc. y se conservan con hielo en la bodega.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** todo el año en el caladero en fondos superiores a 50 m.

**¿Qué impacto producen en el medio (selectividad de las especies y malos usos)?:** un uso abusivo e incontrolado de estas redes puede causar sobreexplotación de las especies que capturan y el deterioro de los fondos. Por eso se prohíben de 0 a 50 m.

**¿Qué limitaciones tienen?:** se establece una profundidad mínima de 50 m. Los motores no pueden exceder los 500 caballos de potencia.

Se prohíbe capturar especies pelágicas como el boquerón, sardina y túnidos en general.

Para proteger a los pezqueñines de acedía y langostinos, se establecen zonas de veda donde no se pueden capturar dichas especies con artes de arrastre y otros sistemas de pesca.

La selectividad depende de la luz de malla. La malla mínima es de 40 a 54 mm.

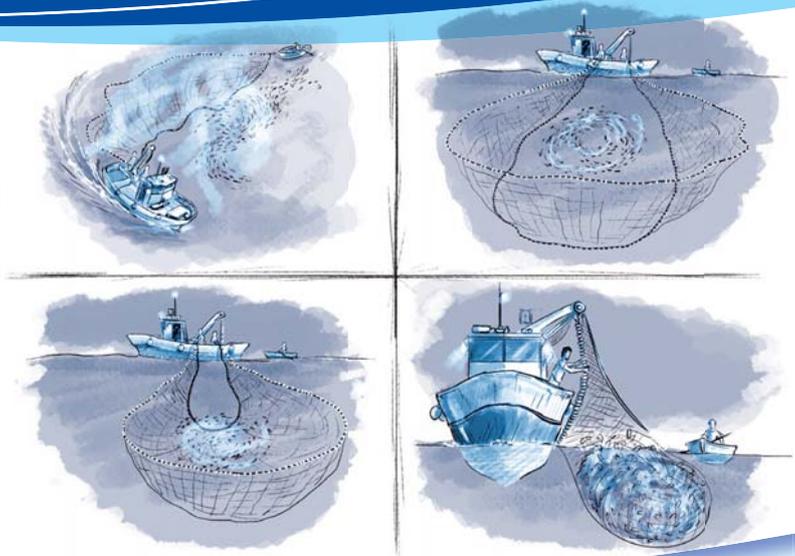
**¿Quieres saber más?:** para reconocer un barco de arrastre fijate en la popa, verás una especie de portería de fútbol llamada "pórtico". Se utiliza en el viraje de las redes y es característica de esta modalidad. También es habitual ver las puertas de arrastre propias de este sistema.

La velocidad de un barco se mide en nudos, un nudo es una milla por hora. Y una milla náutica son 1.852 m. La velocidad de arrastre, que es de unos 4 nudos, equivale a unos 7,5 kilómetros por hora.

Las zonas de veda para acedía y langostino suelen ubicarse en desembocaduras de los ríos, ya que allí abundan sus presas.



## Artes o redes de cerco



**¿Qué capturan?:** las especies principales son la sardina, boquerón, jurel, caballa y estornino. Las secundarias son boga, aguja o anchova.

Para el atún con caña, pueden capturar cebo vivo, que son pezqueñines de estos pelágicos.

**¿Cómo son?:** son redes de forma rectangular donde los paños se unen a sus relingas de plomo y de corchos. Tienen una parte más reforzada, el copo, que es donde se acumula el pescado y un cabo llamado jareta, cuya función es cerrar el arte por debajo y formar una bolsa. La jareta pasa a través de unas anillas que van unidas a la relinga de plomos.

Distinguimos tres modalidades: **cerco de litoral**, **cerco de altura** y **cerco de gran altura u oceánico**. El **cerco litoral** lo practican barcos llamados trañías en una franja de 30 millas. El **cerco de altura** y **de gran altura** se practica fuera del caladero.

Las redes de cerco litoral tienen unas dimensiones

máximas de 450 m. de largo y 80 m. de altura.

La luz de malla debe ser superior a 14 mm. Las redes para cebo vivo son menores y la malla es de 10 mm.

**¿Cómo funcionan?:** los barcos cerqueros detectan el banco de peces, luego interceptan su paso y largan las redes al mar, de forma que se hace un círculo que lo rodee. Por medio de la jareta las artes se cierran por abajo, dando lugar a un embolsamiento. En este momento el pescado ya no puede escapar.

Luego se va recogiendo el arte, haciéndolo pasar por una polea con sistema hidráulico. Poco a poco el círculo se va cerrando en el copo, y finalmente se recogen las capturas con el salabre (aro con red).

El barco principal puede pescar solo o con la ayuda de otro auxiliar, el cabecero, cuya función es sujetar un puño de la red. De noche, también puede contar con la ayuda de un lucero, que atrae a los peces con su luz.

Se puede pescar de día y de noche. Destacan:

**Pesca al ojo:** se practica de día, las traíñas buscan los bancos de sardina y boquerón visualmente. También grupos de delfines y aves marinas que se alimentan de estos cardúmenes.

**Pesca al aparato:** busca los cardúmenes con la ecosonda y la sonda. La realizan en todo el caladero los barcos de mayor porte (eslora y tonelaje).

**Pesca con enguae:** se utiliza de día para capturar caballa. El buque cabecero lanza al agua una masa formada con arena fina de playa, pescado molido y aceite de sardina, y cuando el banco de caballa se acerca a la superficie, el barco principal realiza el cerco.

**Pesca al arda:** se emplea en las noches sin luna, aprovechando la fosforescencia que en la superficie del agua producen organismos planctónicos al ser atacados por los bancos de peces. La traíña que detecta esa luminosidad se acerca lo más silenciosamente posible y realiza el cerco.

**Pesca a la luz:** de noche existe otra modalidad, también sin luna, en la que se utiliza luz artificial. Una vez localizado el cardumen, el cerquero larga al agua el lucero para atraer a los peces hacia la superficie. Cuando el banco ha subido, el barco principal realiza la maniobra de cerco alrededor del lucero. Mientras, el cabecero sujetará el extremo del arte.

Se pesca más de día que de noche, y en el litoral surmediterráneo se pesca más de noche, con luz.

En función de la especie objetivo, en el Golfo de Cádiz se distinguen tres pesquerías de cerco principales: el cerco de sardina, de boquerón y de caballa.

El cerco de sardina y de boquerón se realiza al aparato y al ojo, el de caballa se pesca con enguae.

Si la maniobra es muy rápida, a veces no se usa el cabecero. Las redes de mayores dimensiones son las que pescan sardina, en segundo lugar boquerón (320 m. de largo y 60 m. de ancho), y por último las de caballa (170-200 m. de largo por 58-65 m. de altura).

**¿Cuándo y dónde se practican?:** las tres modalidades principales se pescan en todo el caladero durante todo el año. El boquerón y la caballa se pescan especialmente en verano.

**¿Qué impacto producen en el medio (selectividad de las especies y malos usos)?:** la pesca con cerco aprovecha la formación de grandes bancos de pelágicos para pescar. Esto es muy ventajoso, pero hay que pescar racionalmente y de forma sostenible para no acabar con el recurso. Por ello se establecen planes de gestión para esta pesquería que regulan el tiempo que pueden pescar las traíñas, las cantidades que pueden pescar y desembarcar diariamente de algunas especies, como la sardina y el boquerón.

**¿Qué limitaciones tienen?:** en nuestro caladero, las dimensiones máximas de las redes son de 450 m. de largo y 80 m. de altura. La luz de malla mínima es de 14 mm. y 10 mm. para la pesca de cebo vivo.

Sólo pueden capturarse las especies que están autorizadas, entre las que se encuentran los pelágicos pequeños y medianos (sardinias, boquerones, caballas o jureles) y especies que habitualmente predan sobre éstos (anjova o chova, japuta o corvina).

## Almadrabas



**¿Qué capturan?:** la especie objetivo principal es el atún rojo, aunque también captura otros túnidos como la melva, bacoreta y bonito del sur. Como especies secundarias están la palometa, pez espada, volador, caballa, bonito del norte y pez cinto.

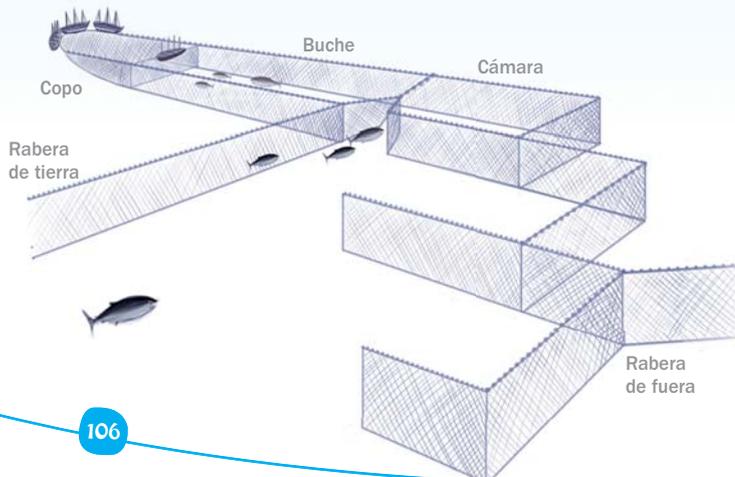
**¿Cómo son?:** son un laberinto de redes unidos y colocados en determinadas zonas del litoral para atrapar al atún rojo que se desplaza próximo a la costa, en sus migraciones reproductoras del Atlántico al Mediterráneo y en su retorno.

Constan de dos partes: una central rectangular llamada cuadro, que es donde quedan atrapados los atunes y que tiene tres compartimentos (cámara, buche y copo); y dos paredes de grandes redes, que son las raberas de fuera y de tierra, que interceptan el paso de los atunes llevándolos hacia el cuadro.

Los paños de red que componen la almadraba van desde el fondo hasta la superficie, para evitar la huida de los atunes. Tienen una relinga de plomos y de corchos.

Las almadrabas son de grandes dimensiones, y al estar en zonas de corrientes, requieren un sistema de fondeo con muchas anclas y cables de acero.

Son de dos tipos: de paso, ida o derecho, que capturan los atunes cuando entran al Mediterráneo para reproducirse, y de retorno, revés o vuelta, que los capturan cuando regresan al Atlántico. La rabera de fuera de las almadrabas de derecho está orientada hacia el este y en las almadrabas de vuelta, hacia el oeste. En éstas unen al copo una cámara más,



la piscina de engorde, donde se engordan los atunes tras su reproducción. Las raberas de tierra se colocan casi perpendiculares a la costa. El cuadro se suele fondear a unos 30 m. de profundidad.

**¿Cómo funcionan?:** cuando los atunes llegan a la almadraba chocan con la rabera de tierra si están muy cerca de la costa, o con la rabera de fuera si van un poco más alejados. Ambas están diseñadas para desorientar a los atunes y llevarlos hacia el primer compartimento del cuadro que es la cámara. De ahí pasarán al buche, y luego al copo.

Todos los días se revisan muy temprano los atunes que han entrado a la cámara y se van trasladando hacia el copo. El capitán de la almadraba dirige esta maniobra, que implica la participación de bastantes embarcaciones, con distintas funciones.

El copo es el único compartimento que tiene una red en el fondo. En ella se produce la levantada, que es realmente espectacular. Se pueden levantar más de cien atunes. Al levantarse la red, los atunes se sienten confundidos y dan muchos aletazos, produciendo un gran estruendo y un mar de espuma. Algunos hombres bajan de los barcos y andan agarrados a las redes, engancho a los atunes con un bichero, y desde el barco se izan a mano. ¡Llegan a levantar atunes que pesan cientos de kilos!

En las almadrabas de revés, los atunes se suelen engordar con caballa para recuperar peso y grasa. Una vez engordados, se irán extrayendo en función de la demanda internacional. El mercado número uno es Japón.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** tenemos cuatro almadrabas de derecho o de paso: El Palmar (Conil de la Frontera), Ensenada de Barbate (Barbate), Cabo de la Plata (Zahara de los atunes) y Lances de Tarifa (Tarifa). Las de paso se calan en abril, están operativas a mediados del mes y realizan las mayores capturas en mayo. Se levantan a mediados de junio. Tenemos una única almadraba de revés, la Ensenada de Barbate, opera a finales de agosto, levantándose a mediados de octubre.

**¿Qué impacto producen en el medio (selectividad de las especies y malos usos)?:** las almadrabas son un arte milenario que ha demostrado su sostenibilidad a lo largo del tiempo. No obstante, este sistema de pesca se ha visto sometido a una importante reducción de capturas, para poder recuperar las poblaciones de atún rojo, que han sufrido un grave descenso.

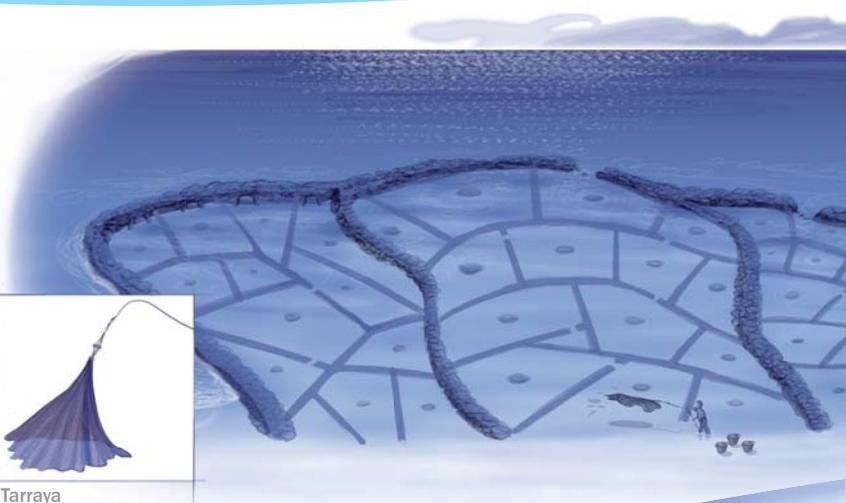
**¿Qué limitaciones tienen?:** ninguna parte de la almadraba puede alejarse más de 6 millas de la costa. Las raberas de fuera tendrán una extensión máxima de 2.000 m.



## Corrales de pesca



Tarraya



**¿Qué capturan?:** pulpo, choco, lenguados, dorada, lisa, corvina, sargo, mojarra, anguila, herrera, baila, lubina, chovas, boquerones, sardinas, almejas y ostiones, erizos y cangrejos.

**¿Cómo son?:** son cerramientos artificiales que forman un conjunto de muros de piedra ostionera y roca, en zonas de intermareal. El fondo de estos recintos puede ser rocoso o de piedras llanas y arena.

Las dimensiones máximas de los muros son de 2 m. de altura y 3 m. de ancho, en una superficie máxima de 70.000 m<sup>2</sup>, que equivale a 10-12 campos de fútbol.

Los corrales quedan sumergidos en marea alta, y al bajar de nuevo la marea, se forman una serie de lagunas de distintos tamaños y profundidades. Las más profundas, del orden de medio metro, reciben el nombre de piélagos. En ellas se mantiene el pescado vivo. En su interior se instalan unas piedras planas donde se refugian los peces: los jarifes y los solapes.

Los corrales tienen un sistema de desagüe formado por compuertas y tuberías, y un enrejado para no perder las capturas llamado falso.

**¿Cómo funcionan?:** en marea alta los peces y mariscos entran al corral, pasando por encima de la piedra. Cuando baja la marea, parte quedan dentro, y cuando los muros empiezan a quedar al descubierto, el corral va desaguardo por los caños.

Para capturar las especies se utilizan distintos tipos de útiles de marisqueo y pesca como cuchillos, garabatos, tenazas, ciñuelos, figgas, cucharón y soletas para almejas y unas redes arrojadas llamadas tarrayas (para lisas y otros peces). A la operación de pescar se llama “catar el corral” y comienza una hora antes del reviro de la marea.

**¿Cuándo y dónde se practican?:** en el litoral de Cádiz tenemos 4 corrales en Sanlúcar de Barrameda, 11 en Chipiona y 5 en Rota. Pescan todo el año.



**Para una alimentación sana,  
4 raciones de pescado  
por semana**

¡ESTE ES NUESTRO LIBRO DEL PESCADO!



## Para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana

### • La Dieta Mediterránea y el pescado

Seguro que has oído decir muchas veces a tus padres o abuelos que tienes que comer bien para estar fuerte y crecer mucho. Pues comer bien va unido a una palabra que seguro te suena: dieta.

La dieta no sólo se refiere a comer ciertos alimentos para adelgazar. **Una dieta es el conjunto de costumbres o hábitos de alimentación y nutrición de una persona**, que dependen mucho de su estilo de vida y su cultura.

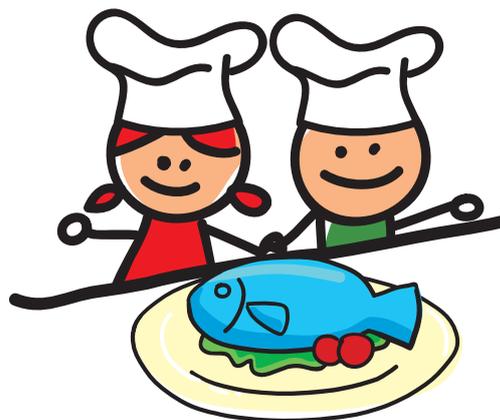
Tu dieta se ve afectada por factores sociales y económicos, es decir, si vas o no a muchas celebraciones de cumpleaños, o si en tu casa comen también tus abuelos, el presupuesto destinado a la compra, etc.

Partimos de la base de que ningún alimento contiene todos los nutrientes esenciales para nuestro organismo. Así, cada alimento contribuye a nuestra nutrición de una manera especial.

Por eso **necesitamos comer todo tipo de alimentos, pero en unas cantidades y proporciones adecuadas**.

**Una de las dietas más saludables que existe es la Dieta Mediterránea**, basada en la combinación de una serie de alimentos muy importantes:

- **Nuestro pescado**
- **El aceite de oliva**
- **Los cereales**
- **Las frutas y verduras**



## ¡Súbete a la Pirámide Alimenticia!

Para disfrutar de una buena salud y para que los niños crezcáis sanos y fuertes, muchos científicos expertos en nutrición nos aconsejan seguir la Dieta Mediterránea y realizar ejercicio físico frecuentemente.

Para entenderlo mejor, los nutricionistas han diseñado la **Pirámide Alimenticia**, que nos muestra los tipos de alimentos y las cantidades que debes tomar diariamente para asegurarte una buena alimentación.

Como puedes ver, la pirámide está dividida en tres niveles: base, parte media y vértice, con un total de siete pisos:



- **Vértice de la pirámide:** los alimentos situados en los dos últimos pisos, son los que debes consumir de forma moderada, y por tanto sólo **algunas veces al mes**. Aquí estarían los dulces, bollería y carnes rojas.
- **Parte central:** con dos pisos, corresponde a los grupos de alimentos que debes comer **algunas veces por semana**. En este grupo están alimentos tan importantes como **el pescado** y los mariscos, pollo, huevos y legumbres.
- **Base:** los tres pisos inferiores muestran los alimentos que debes consumir **cada día**, como el pan, arroz, pasta, cereales, verduras, frutas, patatas, leche, queso, yogurt, aceite de oliva, etc.

## Un alimento muy completo y para todas las edades

El pescado es un alimento muy completo y necesario **en todas las etapas de tu vida: desde que eras bebé, ahora de niño, de adolescente y para cuando seas adulto.**

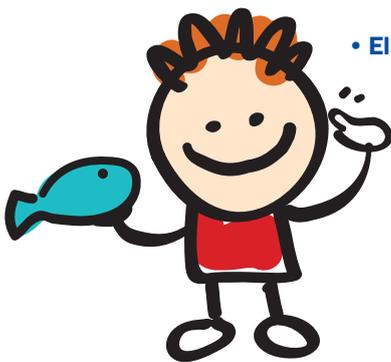
El pescado te da mucha energía para jugar, hacer deporte, estudiar, crecer y luego dar el estirón. Además, es un alimento muy completo, porque te aporta casi todos los nutrientes que necesitas, tales como:

- **Proteínas de gran valor nutricional y fáciles de digerir:** en las fases de crecimiento como la infancia y la adolescencia, necesitas gran cantidad de proteínas, ya que son fundamentales para la formación de los músculos. Además son muy fáciles de digerir, por lo que nuestro cuerpo es capaz de absorber la mayor parte de las proteínas y tener digestiones ligeras.
  - **Vitaminas:** el pescado nos aporta vitaminas del grupo A, B (B1, B2, B3, B12), D y E. Éstas desarrollan funciones muy importantes en la vista (A), en el sistema inmunológico (A y E), en la mineralización en los huesos (D), en las estructuras de las membranas celulares (E), etc.
  - **Minerales:** al vivir en un medio hipermineralizado, los peces son ricos en minerales. Cada uno de ellos tiene una función:
    - **El calcio:** fortalece tus huesos y te ayuda a crecer.
    - **El fósforo:** te ayuda a pensar y a estudiar, mejorando tu memoria y tu retentiva.
    - **El hierro:** aumenta tu resistencia física y te hace más fuerte.
    - **El yodo:** te ayuda a quemar grasa, manteniéndote en buena forma física.
- El pescado es uno de los alimentos más ricos en yodo.

M  
"magnesio"

P Fe  
"fósforo" "hierro"

I Ca  
"yodo" "calcio"



Para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana

- **Ácidos Omega-3 (grasas saludables):** el pescado es uno de los alimentos más ricos en estos compuestos. Nuestro cuerpo no es capaz de producirlos, por lo que es necesario ingerirlos con la dieta. Los ácidos grasos Omega-3 son muy importantes para nuestro organismo, porque:

## “Omega3”

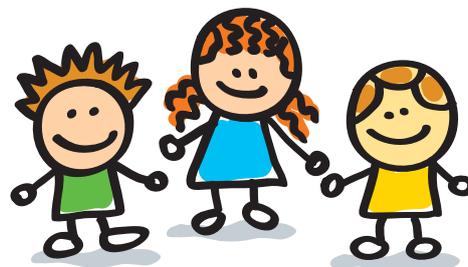
- Te dan mucha energía.
- Regulan el “colesterol malo”.
- Ayudan a proteger tu corazón y tu sistema circulatorio.

Cuando oímos hablar de grasas nos produce cierto rechazo, pero es necesario aclarar que las grasas del pescado son **saludables**.

En los **adolescentes** el pescado sigue siendo fundamental en la dieta, ya que cuando se da el “estirón” se producen muchos cambios en el cuerpo, se gasta mucha energía haciendo deporte y en los estudios, y no puede faltar un alimento tan importante como el pescado.

**En los adultos también** sigue siendo aconsejable. A tus padres les viene muy bien tomar más pescado que carne, porque las digestiones del pescado son más fáciles y ligeras.

También se ha demostrado que el Omega-3 es muy importante para las **madres embarazadas y durante la lactancia**. En estas etapas, los ácidos Omega-3 son fundamentales para la formación del cerebro y de la retina **del futuro bebé**. Una vez que nace el niño, la madre le sigue aportando este Omega-3 con su leche materna. **Así se termina de formar adecuadamente su cerebro y retina. Por eso debemos tomar siempre pescado azul, ¡incluso antes de nacer!**



## ¿Cuántas veces a la semana tienes que comer pescado?

Después de ver todos los beneficios del pescado y darte cuenta de que es completamente necesario para que crezcas sano y fuerte, seguro que te estarás preguntando cuánto pescado necesitas comer semanalmente, cuál es la cantidad o ración recomendada para los niños, y por último de qué tipo: blanco o azul.

El FROM te recomienda: **“para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana”**.

Por eso debes tomar pescado como ingrediente acompañante de algún otro plato principal, como por ejemplo arroces, ensaladas o pastas. Así estarás dando a tu cuerpo todos los nutrientes necesarios para crecer.



## ¿Cuál es la cantidad recomendada para los niños?

Las cantidades o raciones dependerán de tu edad y tu esfuerzo físico y mental.

Por lo general, para los niños entre 6 y 10 años se aconseja una ración de unos 100 - 120 gramos de pescado limpio, es decir en filetes, tacos, lomos, etc. Si algún día te pasas un poco no pasa nada, porque el pescado es muy fácil de digerir.

Ya sea en el cole o en tu casa, **¡pide siempre tus 4 raciones por semana!**



Para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana

## ¿Azul o blanco? ¡Elige tu color!

Antes de escoger tu color, conviene recordar lo que ya hemos visto en el Apartado 3 “Pescados y mariscos: la despensa del mar” y lo que acabamos de ver ahora. Ambos tipos de pescado, el azul y el blanco, son una excelente fuente de proteínas de alta calidad, vitaminas y minerales. La diferencia está en el porcentaje de grasas saludables que te aporta cada uno, y sobre todo en la presencia de Omega-3 en el pescado azul y sus beneficios para tu salud.

### Recuerda que:

- **El pescado azul** es el que vive cerca de la superficie del mar y al moverse mucho tiene un mayor porcentaje de grasas saludables (5 - 10%), que te proporciona más calorías, y por tanto mucha energía. No te olvides de que los pescados azules te aportan grandes cantidades de Omega-3, que te ayudarán a regular el colesterol malo y a proteger tu corazón.
- **El pescado blanco** vive en el fondo del mar y es más sedentario, esto hace que su contenido en grasa sea inferior al 2%, por lo que te aporta menos calorías.

### A la hora de escoger tu color piensa a quién te pareces más: ¿al pescado azul o al blanco?:

- Si todo el día te estás moviendo, bailando, jugando al fútbol o haciendo otros deportes y no paras un minuto quieto, entonces te pareces más a un pescado azul, y necesitas esas grasas saludables y la energía que te aporta.
- Si por el contrario eres más tranquilo, practicas deporte de forma moderada y lo tuyo son las aficiones más tranquilas, entonces tú te pareces más al pescado blanco, y con las calorías que éste tiene, será suficiente.
- ¡Pero ojo! En cualquier caso no puedes renunciar a todo lo bueno que te aporta el Omega-3. Siempre hay que comer al menos una ración de pescado azul.

Estas comparaciones se realizan para que sepas que, cuando seas mayor, debes comer en función de tu actividad física. Por ejemplo, no consume la misma energía un deportista que alguien que trabaje en una oficina. Ahora que eres niño gastas mucha energía en jugar, estudiar, hacer deporte, etc., así que las calorías que te proporciona el pescado azul no son relevantes.



Para una alimentación sana, 4 raciones de pescado por semana

## ¿Sabías qué?

- El consumo del pescado no es nada nuevo. Existen constancias de que hace unos 100.000 años los hombres de Neanderthal ya comían pescado.
- Las personas que comen mucho pescado, como los japoneses y los esquimales, sufren menos enfermedades en las arterias y viven más años.
- El pescado a la plancha y las sardinas enlatadas tienen mucho calcio y fósforo. Comerlos te ayudará a crecer y a mejorar tu memoria.
- Los “palitos de mar” y “las gulas del norte” están hechos de surimi. Este término japonés significa “músculo de pescado picado”. Se trata de una pasta hecha con partes de pescados de excelente calidad, pero con escasa salida comercial, como el abadejo de Alaska, la corvina y diversos tipos de tiburones. De esta forma, todas las especies son aprovechadas.
- Si tienes hermanos menores o mayores que tú, dale a tu madre esta tabla de raciones recomendadas de pescado por edades:



|                | 3 - 6 años   | 7 - 12 años   | 13 - 16 años  | 16 - 18 años  |
|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Ración pescado | 80 - 100 gr. | 100 - 120 gr. | 120 - 150 gr. | 150 - 180 gr. |

# Bibliografía

- Diputación de Cádiz (1994). **Las artes de pesca en el litoral gaditano**. 307 pp.
- FROM (2009). **Manual Básico del Pescado, campaña promoción pescado a los niños**. 51 pp.
- FROM (2010). **Este es nuestro libro del pescado. Canarias. Campaña promoción pescado a los niños**. 108 pp.
- FROM (1985). **Los pescados azules de nuestras costas. Campaña promoción pescado a los niños**. 108 pp.
- Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca (2001). 2 volúmenes. **Especies de interés pesquero en el litoral de Andalucía. Volumen 1: Vertebrados y Volumen 2: Invertebrados**. Vol 1: 388 y Vol. 2: 210 pp.
- Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca (2003). **Catálogo de Artes, Aparejos y Utensilios de Pesca del Litoral Andaluz**. 469 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2008). Secretaría General del Mar. **La riqueza de nuestros mares: especies de interés para el sector pesquero español**.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2008). Secretaría General del Mar. **Guía de especies marinas desembarcadas en puertos españoles**.

## Webgrafía

- <http://www.from.es>  
Página web del FROM, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, para adultos. Contiene gran información sobre el mundo de la pesca (especies, artes, comercialización, transformación, biología pesquera y acuicultura), Consumo (tallas mínimas, etiquetados, estudios), Gastronomía y Nutrición (artículos nutricionales y recetas).
- <http://www.clubpezquenines.com>  
Página web del FROM, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Para niños.

## Agradecimientos

Esta guía se ha desarrollado dentro de la campaña nacional 2009 - 2010 de promoción de pescado para los niños, realizada por el FROM. Y ha sido posible gracias a dicho organismo.

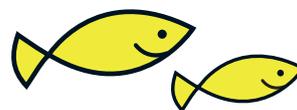
Esta obra es fruto de la experiencia del autor en su trabajo diario con el sector pesquero artesanal, así como de la amplia labor de divulgación realizada en numerosos centros de educación infantil y primaria, cuyo objetivo principal ha sido promover la importancia de la pesca y el incalculable valor de sus productos en nuestra alimentación.

La idea inicial, así como la coordinación general del trabajo, realización y redacción de los textos han corrido a cargo de José Manuel Ortiz Sánchez, Jefe de Sección de Pesca del Área Funcional de Agricultura y Pesca de la Delegación del Gobierno en Canarias, y se ha podido materializar gracias al FROM.

La revisión y adaptación divulgativa de los textos han corrido a cargo de Ricardo Molina García, profesor y Director del Colegio San Ignacio de Loyola.

Destacar la aportación de Dña. Lucía Quiroga (Junta de Andalucía).

La realización de este libro ha sido posible gracias a la colaboración de la inspectora de la Secretaría General del Mar Doña María Méndez Villamil. Y a la inestimable ayuda del personal del Área Funcional de Agricultura y Pesca en Las Palmas: Luis Ortín Trujillano, Director del Área y María Dolores Pereda Zurita.



UNION EUROPEA

Fondo Europeo

Por nuestro pescado de hoy  
y de mañana

alimentación.es  
Saber más para comer mejor



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE