



Análisis de las principales especies pesqueras comercializadas (II)

JOSÉ LUIS ILLESCAS. Jefe del Departamento de Seguimiento de Precios y Mercados. Empresa Nacional Mercasa

OLGA BACHO. Técnico del Departamento de Seguimiento de Precios y Mercados. Empresa Nacional Mercasa

Como continuación a la primera parte del estudio sobre evolución y tendencias en los mercados de pescados, publicado en el número 90 de *Distribución y Consumo*, en este número se incorpora una segunda parte, que incluye siete fichas, hasta completar el análisis de las 40 especies más habituales en los mercados. En las fichas se recogen los órdenes y familias a los que pertenecen, sus características, hábitat, métodos de captura, tipologías, posibles sustitutivos, conservación. Además, se incluyen datos adicionales sobre los distintos aspectos del proceso de comercialización teniendo un especial cuidado en lo que respecta a los datos de procedencia ya que, aunque se ha tratado de

analizar con el mayor rigor posible, la complejidad del circuito que sigue el pescado a veces sólo permite constatar flujos y no orígenes. Asimismo, en cada una de las fichas se ofrecen datos específicos sobre la evolución del consumo y los distintos canales de venta al público, según la encuesta del Panel Alimentario elaborado por el MAPA.

Las especies que se presentan en este número son las siguientes:

- Merluza y pescadilla.
- Rape.
- Salmón.
- Sardina.
- Tiburón (tres tipos).
- Trucha.
- Anexo otros peces:
- Abadejo.

- Besugo.
- Rodaballo.
- Congrio.
- Pez espada.
- Salmonete.
- Palometa.
- Y un apartado de resumidos con un largo etcétera.

Además de los aspectos que se destacaron en la presentación de la primera parte del estudio, en el cuadro 1 se recogen de forma resumida algunas características y peculiaridades de cada una de las especies analizadas, incluyendo los órdenes y familias a los que pertenecen.

Este trabajo se completará en el próximo número de *Distribución y Consumo* con el análisis de las principales especies de mariscos.

CUADRO 1

Características y peculiaridades de las principales especies pesqueras

			BLANCOS O MAGROS (hasta el 2% de grasa corporal)	SEMIGRASOS O SEMIMAGROS (del 2 al 5% de grasa corporal)	AZULES O GRASOS** (más del 5% de grasa corporal)
Orden Gadiforme	Familia Gádidos (merluza, pescadilla, abadejo, bacalao, bacaladilla o carbonero, entre otros)	Habitan en aguas de templadas a frías. Cuerpo más o menos rechoncho a veces anguliforme con pequeñas escamas, generalmente caducas. Algunas especies presentan un barbillón gustativo bajo la mandíbula. Sus aletas no presentan radios. Para consumir frescos, congelados, salados o ahumados. Importancia económica alta.			
Orden Perciforme	Familia Espáridos (breca, besugo o dorada)	Habitan principalmente en fondos arenosos de poca o media profundidad. Algunos descenden más en invierno. Cuerpo oval, bastante alto y comprimido, con cabeza masiva o maciza. Varias filas de dientes fuertes, unos afilados y otros romos, que les permite triturar las conchas de los bivalvos con que se alimentan preferentemente, aunque algunas especies pueden llegar a ingerir algas. Importancia económica y de consumo creciente, por su emergente mercado en algunas variedades que se crían en cautividad y ofrecen una excelente relación calidad-precio.			
	Familia Carángidos (jurel)	Cuerpo fusiforme con una línea lateral muy marcada y sinuosa formada por grandes escamas óseas o "escudetes" por su forma. Muy voraces, viven habitualmente a profundidades entre 100 y 200m en fondos blandos. Ojos grandes con un párpado adiposo bien visible. Gregarios y buenos nadadores, rápidos y diestros. Apreciados por la industria conservera en sus tamaños pequeños.			
	Familia Escómbridos (bonito-sarda sarda-, atún, caballa o verdel)	Cuerpo cubierto enteramente de escamas de casi igual tamaño. Voraces, gregarios y migratorios, viven normalmente a profundidades de unos 250 m. Boca bastante abierta armada con pequeños dientes. Ojo grande con párpado adiposo bien visible por detrás y por delante. Dos pequeñas carenas o quillas en el pedúnculo caudal. Pínulas dorsales y anales.			
	Familia Túnidos (atún blanco o bonito del norte, atún rojo, listado, melva, etc.)	Cuerpo robusto. Coloración variable, según zonas geográficas, por la edad, etc. Pedúnculo caudal fino pero poderoso con aleta caudal grande,afilada y en forma de media luna, propia de los grandes nadadores. Carne muy roja, salvo en el bonito del Norte que es más blanquecina. Buena importancia gastronómica y económica por la industria que genera.			
	Familia Serránidos (lubina, etc.)	Costeros. Los pequeños viven más agrupados. Los adultos, solitarios. Cuerpo robusto, cabeza bien desarrollada y mandíbula prominente. Grandes depredadores y voraces. Boca grande provista de muchos dientes pequeños. Capaces de aceleraciones rápidas, se arrojan sobre sus presas sin perseguirlas. Aletas con radios fuertes, espinosos y acerados.			
	Familia Brámidos (palometa negra)	Cuerpo alto y comprimido, ovalado y casi circular. Mandíbula prominente. Aleta dorsal y anal larga. En adultos, aleta caudal muy escotada.			
	Familia Xifiideos (pez espada)	Aguas cálidas. Solitario. Gran cazador y voraz. Cuerpo voluminoso, puede llegar a pesar 500 kg y medir 6 m. Morro muy largo terminado en un inconfundible apéndice en forma de hoja de espada. Carne muy apreciada y de alto valor económico.			
	Familia Múlidos (salmonete roca y fango)	Viven agrupados. En época de reproducción viven cerca de la costa. En principio de color azulado, cambian a rojo cuando mueren. Grandes escamas y muy caducas. Barbillones característicos. Carecen de dientes en maxilar superior. Apreciados desde la época de los griegos.			
Orden Anguiliforme	Familia Cóngridos (congrio)	Solitarios y de vida nocturna, habitan en cuevas y oquedades de fondos rocosos. Cuerpo serpentiforme característico. Las larvas son alargadas, aplastadas, en forma de cinta y translúcidas, que sufren una o más metamorfosis antes de la edad adulta. No tienen escamas.			
Orden Clupeiforme	Familia Clupeidos (sardina)	Peces neríticos, que viven desde superficie a 200 m de profundidad, exigentes en cuanto a la temperatura del agua. Gregarios, se reúnen en bancos enormes y realizan migraciones para alimentarse y para la freza. Micrófagos, se alimentan de pequeñas partículas que filtran a través de sus branquias, a excepción de la sardina que engulle a sus minúsculas presas de una en una. Cuerpo fusiforme ligeramente comprimido, con el borde del abdomen estrecho como la quilla de una nave, grandes escamas delgadas, plateadas y poco adherentes. Muy apreciados por la industria conservera.			

Análisis de las principales especies pesqueras comercializadas

			BLANCOS O MAGROS (hasta el 2% de grasa corporal)	SEMIGRASOS O SEMIMAGROS (del 2 al 5% de grasa corporal)	AZULES O GRASOS** (más del 5% de grasa corporal)
Orden Clupeiforme (continuación)	Familia Engraúlidos (boquerón)	Similares características y costumbres al resto del orden al que pertenecen. La diferencia es su abertura bucal que sobrepasa claramente el borde posterior del ojo. Consumo preferente en fresco. También apreciado para conservas, semiconservas o encurtidos.			
Orden Pleuronectiformes (peces planos)	Familia Escoftálmidos (rodaballo*, gallo o remol)	Costumbres bentónicas, cuerpo comprimido y asimétrico. Reposan sobre uno de sus flancos. Permanecen al acecho, semienterrados en fondos arenosos, sobresaliendo únicamente sus ojos que pueden salir de sus órbitas. Sobre los fondos arenosos llegan a mimetizarse con el entorno. Ojos en un mismo lado del cuerpo tras la migración de uno de ellos con el desarrollo. Bastante malos nadadores, se mueven por ondulación, a excepción del fletán o halibut que nada libremente y en posición normal. Considerable importancia económica, consumidos ampliamente.			
	Familia Soleidos (lenguado y acedía)	También sobre fondos arenosos. Cuerpo ovalado, alargado y muy comprimido. Boca arqueada, sin dientes en el costado con ojos. Ojo superior más avanzado. Línea lateral muy rectilínea, a veces ramificada y poco visible. Gran interés comercial y económico.			
	Familia Pleuronéctidos (fletán, solla, platja, limanda o lenguadina, etc.)	Boca asimétrica. Dientes más numerosos en la mandíbula del costado ciego, más fuertes en el hueso faríngeo. Aletas pectorales desiguales.			
Orden Lophiforme	Familia Lófiidos (rape)	Bentónicos. Se mantienen ligeramente enterrados. El color del cuerpo y de la mandíbula aseguran un buen camuflaje. Cazan al acecho y atraen a sus presas mediante el filamento pescador, apéndice en caña de pescar, del que están provistos en la parte superior de la cabeza (supracefálica). Muy voraces, pueden ingerir piezas de gran tamaño. Ritmo respiratorio lento y gran resistencia a la emersión. Se puede comercializar descabezado.			
Orden Salmoniformes	Familia Salmónidos (salmón y trucha)	Presentan todavía caracteres arcaicos, en particular la ausencia de radios en las aletas. La dorsal adiposa. Bastante voraces. Buenos nadadores de aguas tranquilas. Probablemente de origen marino, de aguas frías y poco saladas. Los períodos glaciares han favorecido su expansión y su desviación a los ríos al retraerse los glaciares. Aguas fuertemente oxigenadas, principalmente para el desove. Muy apreciados en la pesca deportiva. Susceptibles de ser criados mediante acuicultura.			
Orden Galeiformes (tiburones)	Familia Carcarinidos (cazón tinto).	Cinco pares de hendiduras branquiales. Dos aletas dorsales sin espina. Dientes semejantes en las dos mandíbulas, normalmente en varias hiladas, fuertes, curvados y afilados. Gran aprovechamiento de la pieza con una carne especial para adobos, en seco, etc.			
Otros aspectos interesantes sobre la biología y hábitat de los peces	<p>Agua Marina: especialmente ricos en yodo y cloro.</p> <p>Pelágicos: habitualmente en aguas libres, en distintas capas de agua o sin contacto con el fondo. Realizan migraciones en bandos según la estación, temperatura del agua, o época de reproducción. Por lo general, carne grasa o semigrasa. Pueden ser costeros (sardina, boquerón, jurel, etc.) u oceanícos (atún, emperador, bonito, palometa, pez espada, etc.).</p> <p>Bentónicos o demersales: habitan sobre el fondo o cerca de él, incluso enterrados. Capacidad de desplazamiento limitada, aunque en algunos casos pueden efectuar movimientos migratorios según su ciclo de vida. Normalmente de carne magra y con forma aplana (gallos, lenguados, rodaballo, rape, etc.). Nadando cerca del fondo, merluza, bacalao, mero, besugo, dorada o lubina. Todas ellas, especies con un alto valor económico, comercial y gastronómico. En este grupo, se incluyen otras especies tan singulares y distintas como la morena, la raya o el caballito de mar. Este último (género <i>Hippocampus</i>) es una de las formas marinas más extrañas que habita en costas rocosas de mares cálidos y templados, cuya cabeza, que recuerda a la de un caballo con el hocico muy largo, está separada del cuerpo por un "cuello" formando ángulo de 90°, hecho único en el grupo de los peces. Tiene el cuerpo comprimido, en diversos colores, recubierto de anillos transversales con crestas y puntas que termina en una cola que se enrosca hacia delante. Agita sus pequeñas aletas a modo de hélice para desplazarse lentamente.</p> <p>Abisales: viven en profundidades mayores a 2.500 m.</p> <p>Agua dulce o continentales: Ricos en potasio, magnesio y fósforo.</p> <p>Diadrómicos: realizan migraciones periódicas desde los ríos al mar (salmón, trucha, anguila, etc.).</p>				

NOTAS

* Rodaballo: el rodaballo, a pesar de ser casi sedentario y pertenecer a los peces planos, tiene tendencia natural a acumular más grasa alrededor de la musculatura, tanto en el caso de ser criado en piscifactoría como salvaje [este último acumula más, pero según los últimos estudios realizados en EEUU, no es muy significativo]. No se sabe a ciencia cierta el porqué, aunque parece ser que es debido a su presencia en aguas frías en cuyo caso dicha grasa sería un aislante perfecto, por lo tanto se le considera semigraso, si bien en algunos manuales puede aparecer catalogado dentro de los blancos.

** Por lo general, todas las especies altamente migratorias o muy nadadoras que necesitan acumular mucha grasa para transformar en energía.



Principales áreas de distribución

- **ATLÁNTICO:** desde Sudáfrica hasta Escandinavia.
- **CANTÁBRICO.**
- **MEDITERRÁNEO.**
- **PACÍFICO AUSTRAL:** EEUU y México. Sudamérica, Nueva Zelanda, etc.
- **EL CABO:** Sudáfrica, Namibia, etc.

► DENOMINACIONES

Nombre científico: *Merluccius merluccius*, de la familia de los gádidos.

* El peso o tallaje es el factor diferencial en cuanto a clasificación.

Otras denominaciones comunes

España: Pescada o carioca (Galicia), lluç (Cataluña, C. Valenciana e Islas Baleares), legatza (País Vasco), pescá o pescada (Andalucía), merluza, pijota, pescadilla, etc., son denominaciones de otras zonas.

Otros idiomas y países:

Merlu d' Europe (francés).

Hake (inglés).

Seehecht (alemán).

Nasello (Italiano).

Marmota (portugués).

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

Clasificado	Envase	Transporte
Por tamaños	Caja de madera en hielo seco de 20/25 kg.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tamaños	Extra A	Pescadilla pequeña o fina, hasta 0,5 kg: caja de poliespán (poliestireno expandido) (5/6 kg) o madera* (10/12 kg). Pescadilla grande: caja poliespán (poliestireno expandido) o madera* de 12/15 kg. Merluza: caja de poliespán (poliestireno expandido), madera* o "barca" de plástico de 15/20 kg. Todas ellas en hielo seco.	En camión frigorífico, entre 0° y 5°. El vehículo isotermino, cada vez más en desuso, queda relegado para el reparto en distancias cortas.

* El envase tradicional de madera está en proceso de desaparición.

► ASPECTOS GENERALES

Carne muy apreciada, una de las especies con más peso en comercialización y consumo en nuestro país, muy por encima de la media del resto del mundo. Actualmente, según un estudio realizado por el FROM, el 94% de los hogares declara comprar este pescado. Producto con una demanda muy superior a la producción nacional y, por lo tanto, con un alto índice de importaciones para abastecer el mercado entre las que se encuentran como más dominantes la del Cabo

(Sudáfrica y Namibia), o la de tipo austral (Sudamérica y Nueva Zelanda). Las mejoras y agilidad del transporte (avión) aseguran una buena calidad, presentación y frescura del producto.

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Aunque dependiendo de las zonas de procedencia puede llegar a presentar algunos rasgos morfológicos de aspecto diferencial, en general presenta una apariencia un tanto cilíndrica con un

cuerpo fino, alargado y esbelto, cabeza grande, plana en su parte superior, y maxilar hasta la vertical del centro del ojo. La mandíbula inferior es algo más pronunciada que la superior y su boca grande, sin barbilla en el mentón, está provista de numerosos y fuertes dientes en forma de gancho. Dos aletas dorsales, la primera corta y triangular y la segunda de forma ensanchada, o prominente, y alargada hasta la cola. En cuanto a la anal, es larga y estrecha y la caudal, o cola, horquillada, además posee dos aletas pectorales (lar-



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

¿Qué rasgos diferenciales hay entre merluza y pescadilla? Morfológicamente es la misma especie, siendo los aspectos de tallas y pesos los que determinan su clasificación. Por lo general, hasta pesos de 1/1,5 kg se considera pescadilla (s/pesos, popular, carioca, etc.) y, por encima, merluza hasta unos 7-8 kg, si bien se han dado ejemplares de hasta unos 15 kg.

Pescadilla (0,5-1,5 kg)

- Arrastre y pincho, en pesos de +1 kg, la más comercializada, procede en un 30% de Gran Sol y el resto de la costa cantábrica. En tallas inferiores se la conoce comercialmente como "fina", pequeña hasta 0,5 kg y "gorda" con más de 0,5 kg. La denominada "popular" oscila entre los 0,2/0,8 kg, y normalmente entra por Cádiz. La "tripa", en torno a los 300 g y la "carioca" que pesa aproximadamente 1 kg.

Pescadilla pijota (hasta 200 g)

- Viene del Mediterráneo y se la conoce popularmente como "pijota".

Merluza (1,5-2,5 kg)

- En general, especial para comercializar por piezas y al corte.

Merluza (2,5-5 kg)

- Arrastre y pincho, apreciada para vender al corte en las pescaderías. Más demandada por la hostelería a partir de los 2 kg.

Merluza (+5 kg y hasta unos 7-8 kg aprox.)

- Arrastre y pincho, por su tallaje es específica para "corte" en pescaderías.

Las kokotxas se pueden extraer de todos los tamaños de merluzas, aunque las más apreciadas son las pequeñas.



La merluza por antonomasia, **la europea**, se presenta en el mercado fresca y entera como forma más habitual de comercialización. De esta especie procede la variedad de "pincho". La del Cabo y la austral ofrecen las variantes de fresco y congelado, con o sin cabeza. Otros procesados frecuentes, en congelado, son lomos, filetes y rodajas, con o sin piel. Palitos, lomos, centros, porciones, crocantis, rebozados, etc., además de una amplia gama de preparados y precocinados, son otras elaboraciones.

Otras particularidades

Merluza argentina (*Merluccius hubbsi*): en Argentina se obtienen cantidades relevantes por la flota de altura. La talla máxima para hembras es de unos 95 cm y de 60 cm para machos. Los adultos más frecuentes en las capturas miden entre los 35 y 70 cm, pero el 80% está comprendido entre 25 y 40 cm, con 2 a 4 años de edad. Los valores medios de talla pueden aumentar con la latitud y la profundidad.

Merluza del Cabo (*Merluccius capensis*) o merluza sudafricana: se captura en Sudáfrica y en la zona meridional de África. Europa y EEUU son sus mercados principales. Técnicamente, la merluza del Cabo se refiere a dos especies de merluza: *Merluccius capensis* y *Merluccius paradoxus*. Sus características son prácticamente idénticas y sin ninguna distinción en el mercado entre ellas. La merluza del Cabo se captura sólo sobre el lado atlántico de Sudáfrica. La merluza de Sudáfrica es la más resistente al "anisakis", por lo que es muy demandada por la hostelería; sin embargo, su carne es más blanda, con menos textura y precio inferior.

En las costas del Senegal se captura esta especie conocida como **merluza del Senegal** (*Merluccius senegalensis*).

En costas del Atlántico americano se captura la especie conocida como merluza plateada, merluza americana o **merluza Boston** (*Merluccius bilinearis*).

Merluza austral (*Merluccius australis*) habita en aguas de Nueva Zelanda y en el Cono Sur americano. La talla máxima observada corresponde a las hembras, 120 cm. Los machos alcanzan los 105 cm. Es una especie relativamente longeva, se ha determinado hasta 24 años de edad en hembras y 20 años en machos. Gran importancia económica en la que se captura intensamente desde el norte de Perú hasta el sur de Chile (*Merluccius gayi*), con mayor disponibilidad en los períodos de enero-abril, y entre agosto y noviembre.

Merluza del Pacífico (*Merluccius productus*): en las costas del Pacífico norte, desde el Mar de Bering a Bahía Magdalena en el sur de Baja California, México y el Golfo de California. Cuerpo alargado, aleta caudal casi cuadrada, las aletas dorsal y anal con incisiones, cuerpo generalmente liso y plateado, color gris tirando a café o marrón oscuro, pueden llegar a medir hasta unos 90-95 cm. Crecimiento relativamente rápido, especialmente durante los primeros años, viven más de 15 años.


Cuota de mercado de la Red de Mercas. Millones de kilos
Producto fresco:

Total consumo nacional	150,3
Comercio mayorista en la Red de Mercas	78,9
Cuota de mercado	53%

Producto congelado:

Total consumo nacional	87,9
Comercio mayorista en la Red de Mercas	30,0
Cuota de mercado	34%

*Datos de 2005.**Fuente: MAPA y Mercasa.*
Ventas por variedades. Porcentajes sobre total anual. Datos de la Red de Mercas

Merluza fresca	40
Pescadilla fresca	40
Merluza congelada	15
Pescadilla congelada	5

Temporada o mejor época de consumo

Origen	Temporada	Las mejores
Producto nacional	<i>Todo el año</i>	
Producto importación	<i>Todo el año</i>	En nuestros mercados podemos encontrar merluzas de diversas procedencias durante todo el año.

Consumo de merlúcidos por segmento

Porcentaje sobre el total nacional

FRESCO

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	82,3	15,7	2,0
2000	83,1	14,6	2,3
2005	88,9	9,9	1,2


CONGELADO

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	74,6	11,7	13,7
2000	74,0	12,2	13,8
2005	67,0	19,2	13,8

*Datos de 2005.**Fuente: MAPA.*

gas y estrechas) y dos pelvianas delante de los pectorales. La europea (*Merluccius merluccius*) se caracteriza por su piel de coloración gris azulado o metálico en el dorso, más claro sobre los costados o flancos y blanco plateado en el vientre, mientras que en las de otras latitudes (sobre todo Sudamérica y Nueva Zelanda) (*australis*) las iridaciones de los lomos son en pardos o en marrones y las escamas de mayor tamaño. Fresca o congelada sin cabeza. La procedente de Argentina (*hubbsi*

si), normalmente para procesado y congelado, tiene una tonalidad algo más dorada y la cabeza más pequeña. Finalmente, las procedentes de África son la merluza negra (África Tropical y Senegal), se caracteriza por su menor tamaño y coloración oscura o negra en el lomo, y la del Cabo, ejemplares de +2 kg con el lomo plateado en tonalidades marrones, vientre de color claro y grandes escamas. Además, otro rasgo distintivo es que carece de la piel negra interna que recubre la cavidad

que contiene las vísceras, a diferencia de la de nuestras costas que sí la tiene. Fresca o congelada. Otras merluzas o pescadillas son las tipo Boston (merluza americana pequeña) o las procedentes del Pacífico Norte y Sur.

► HÁBITAT

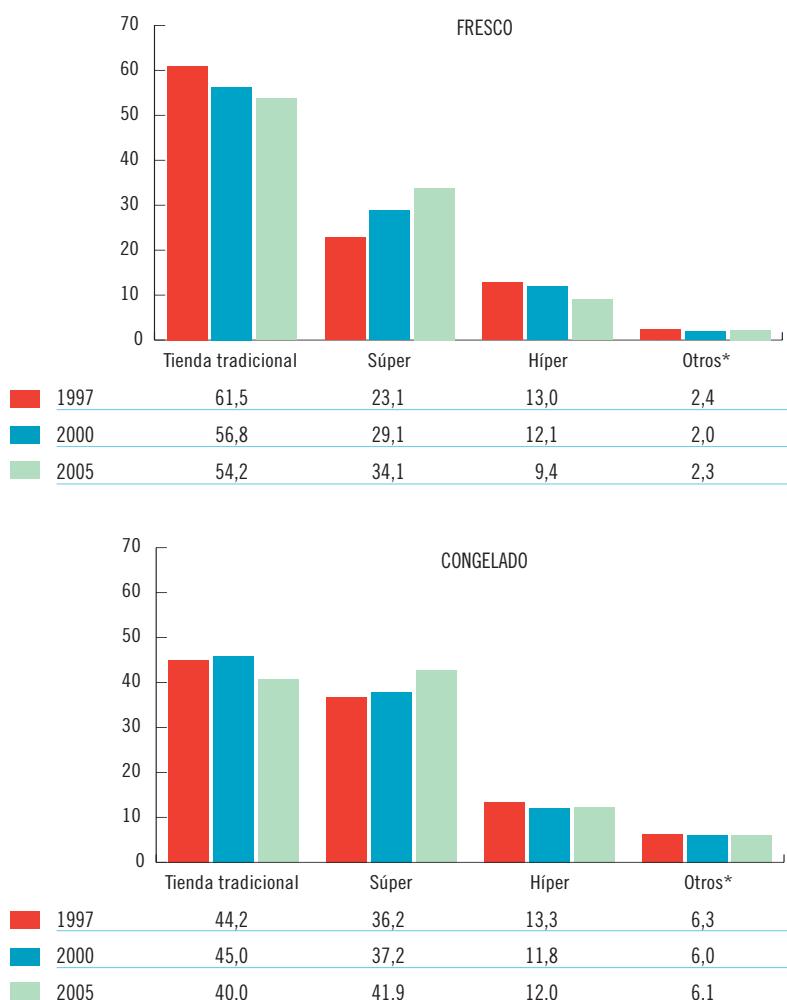
Animal oceánico que habita normalmente en profundidades entre los 150 y 600/1.000 m, no suele acercarse a





Evolución de cuotas según formatos comerciales para consumo en hogares.

Porcentajes volumen

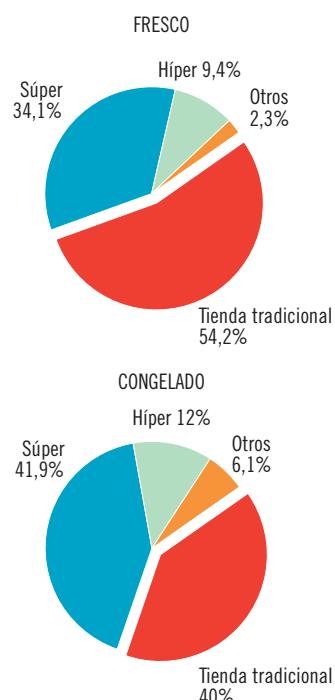


*Otras: Incluye autoconsumo, economatos, venta a domicilio, etcétera.

Fuente: MAPA.

¿Dónde compran merlúcidos los hogares?

Cuota de mercado de los establecimientos
(Incluye autoconsumo)



* Datos agregados al no existir registros de consumo diferenciados por especies.

Datos 2005.

Fuente: MAPA.

la costa, de no ser en verano. Voraz, dinámico, agresivo, se alimenta y vive especialmente en el fondo (demersal), aunque durante la noche puede subir a superficie a cazar. Los ejemplares adultos se nutren principalmente de peces menores, sobre todo pelágicos, calamares, etc., y los pequeños (pescadillas) de quisquillas y crustáceos diminutos. Se ha registrado incluso el consumo de ejemplares de menor tamaño de la misma especie, por cuanto se atribuyen a esta especie algunos hábitos de canibalismo. La reproducción tiene lugar entre el final del invierno y la primavera.

MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Principalmente el arrastre (en algunas zonas bou y en otras volanta, arte selectivo, especialmente utilizado en la captura de pescadilla). El enmallé o trasmallo, el palangre de fondo (anzuelo) o la línea (pincho), muy utilizada por los arrantzales vascos, son otros diferentes métodos de captura y que influyen muy directamente sobre su cotización. Las tallas mínimas son variables dependiendo de los caladeros oscilando entre 20 y 27cm. Puede lle-



gar a alcanzar hasta 1,5 metros de largo y pesos de 15 kg. La merluza europea común es esbelta, puede llegar a los 1,8 metros de largo, pero es muy raro que sobrepase los 100-130 cm, si bien las tallas más frecuentes rondan entre 20 y 60 cm. En general, la mitad de las capturas europeas corresponden a España, de las cuales una gran parte son de ejemplares jóvenes (pescadilla y carioca).

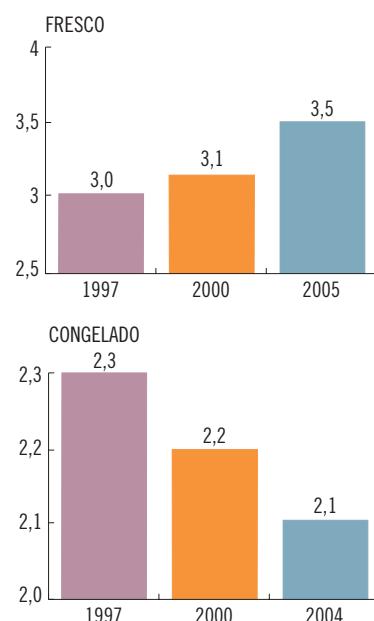
**Estacionalidad global de las ventas.**

Porcentaje sobre total del año

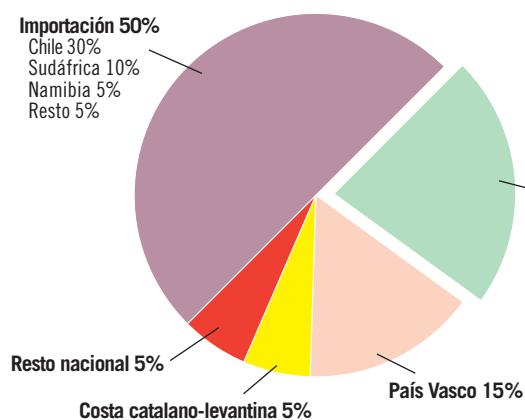
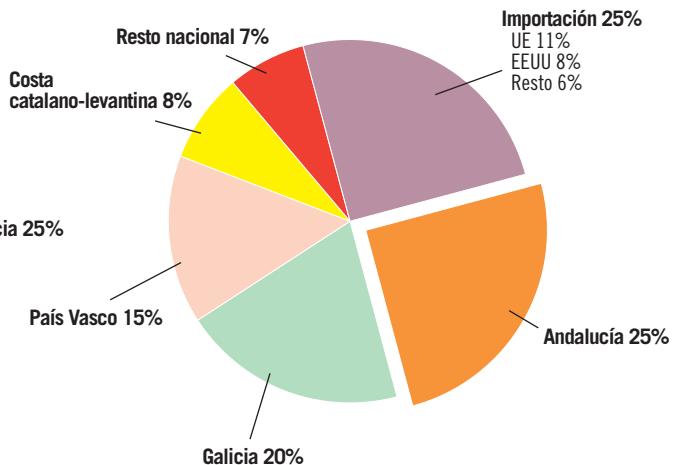
Enero	8
Febrero	8
Marzo	9
Abril	8
Mayo	9
Junio	9
Julio	8
Agosto	7
Septiembre	8
Octubre	8
Noviembre	9
Diciembre	9



Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.

**Evolución del consumo de merlúcidos por persona y año. Kilos**

*Datos agregados al no existir registros de consumo diferenciados por especies.
Fuente: MAPA.

Procedencia de los merlúcidos comercializados en la Red de Mercas**MERLUZA****PESCADILLA**



► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

Es un pescado que no tiene especies cercanas, tal vez la maruca tenga un aspecto similar. En la mesa, una posible alternativa a su carne es la del gallo.

► CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 2-3 días, en cámara a 0/4 °, conservado en hielo para su comercialización en fresco. En congelado, el almacenamiento es por un período de hasta un año a una temperatura de -20°. Normalmente, se congela en barcos congeladores en alta mar.

► RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: en el frigorífico a temperaturas de 0/4 ° y durante unos 1 ó 2 días.

Congelado: en el congelador a una temperatura de -18/-22° respetando las indicaciones de fecha del fabricante y descongelando teniendo en cuenta las recomendaciones que se ofrecen en la introducción del presente trabajo. Si la congelamos en casa, comprada bien fresca se puede mantener de 5 a 6 meses, aunque se recomienda consumir en el primer mes.

► OTROS DATOS DE INTERÉS

Es un producto que se prepara con mucha facilidad y tiene una gran versatilidad en los fogones: vapor, grill, guisada, rebozada o romana y en preparaciones al horno. La gran variedad de cortes, rodajas, centros, medallones, etc., que se pueden hacer de su carne facilita la tarea. Como en casi todos los pescados, pero sobre todo blancos, uno de los indicativos a la hora de cocinar es que cuando la espina empieza a separarse de la carne ya está en su punto y listo para comer. Alto contenido en agua, proteínas y ácido fólico, baja en grasa y una buena fuente de minerales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, yodo o potasio, además de algunas aportaciones de vitamina A, B₁, B₂ y B₆, entre otros

Calendario de comercialización.

Variedades más representativas en la Red de Mercas. Porcentaje

	Merluza fresca	Pescadilla fresca	Merluza congelada	Pescadilla congelada
Enero	40	40	15	5
Febrero	40	40	15	5
Marzo	40	40	15	5
Abril	40	40	15	5
Mayo	40	40	15	5
Junio	40	40	15	5
Julio	35	35	20	10
Agosto	35	35	20	10
Septiembre	40	35	20	5
Octubre	40	35	20	5
Noviembre	40	35	20	5
Diciembre	50	30	15	5



importantes valores nutricionales. Forma parte del grupo de pescados magros o blancos con un porcentaje de grasa inferior al 2%. De carne muy sensible y delicada, la de "pincho o anzuelo" es una de las más apreciadas, si bien la de arrastre también puede presentar una calidad excelente con un buen transporte y manipulación. Una de las reinas en la cocina mediterránea, se puede preparar en calderetas, con verduras y hortalizas, con distintas salsas, a la vasca, en albóndigas, etc., aunque con mención especial para las exquisitas kokotxas, sobre todo al pil-pil. La coca-choa o kokotxa es una parte pequeña, carnosa y sabrosa, situada debajo de la boca y con forma de V. Una auténtica "delicatessen" para el gourmet con una vertiente algo más económica en las congeladas o en las de bacalao, también muy sabrosas. A la hora de ir a la pescadería, se recomienda comprar merluza o pescadilla fresca y en cortes adecuados al empleo que se le vaya a dar en la cocina, incluidos los "cogotes", otro plato apreciado. También la podemos congelar y guardar, aunque actualmente existe una amplia gama de productos congelados y ultracongelados de gran calidad, en los formatos antes

mencionados y que, en algunos casos, pueden resultar especialmente atractivos para los niños al estar limpios de espinas. Como recordatorio, apuntar que si se sigue un proceso apropiado de congelación el producto mantiene intactas todas sus propiedades nutritivas y de sabor. Para degustar, como compañero, un buen vino blanco.

► PROCEDENCIAS

Una especie muy demandada cuya localización de caladeros genera un notable flujo o concurso de las importaciones, cada vez mayor, para abastecer a los mercados, tanto de la UE como sobre todo de países extracomunitarios, especialmente Chile, Namibia o Sudáfrica. En el caso de la pescadilla, también de EEUU. Aunque con algunas limitaciones en los datos, por los complejos circuitos del pescado, se podría decir que en aproximadamente un 50-75% la oferta de las Mercas se encuentra especificada como procedente de esos orígenes. En el origen nacional pondrán sobre todo los desembarcos de puertos gallegos, vascos y, en pescadilla, también andaluces.



RAPE

Principales áreas de distribución

– **ATLÁNTICO:** la zona de captura del rape común o blanco se extiende desde el Golfo de Guinea hasta el Mar de Barents y la del rape rojizo o negro va de Senegal a Gran Bretaña.
– **MEDITERRÁNEO.**

DENOMINACIONES

Nombre científico: *Lophius piscatorius* (rape común o rape blanco) y *Lophius budegassa* (rape negro), ambos de la familia de los lógidos.

Otras denominaciones comunes

España: Peixe sapo (Galicia), pixín (Asturias), xapua (País Vasco), rap (Cataluña).

Otros idiomas y países:

Lotte, baudroie (francés).
Angler fish, frog fish, monk fish (inglés).
Seeteufel (alemán).
Rana pescatrice, budego, pesce rosso (italiano).
Reicamao, tamboril (portugués).

ASPECTOS GENERALES

Extraño pescado que nos recuerda a los sapos o renacuajos enormes. Por sus características y aspecto se hace inconfundible con otros pescados. Aunque por su fisonomía puede parecer muy agresivo, es pacífico y sedentario. Lo más característico, como se explica más abajo, son unos apéndices en su cabeza semejantes a cañas de pescar o señuelos para atraer a sus presas, a veces incluso hasta aves marinas. Es una especie muy habitual en los mercados de nuestro país, en especial en la zona

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista**ANTERIORES**

Clasificado	Envase y peso	Transporte
Por tallas	Cajas de madera de 20 kg en hielo seco.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tallas (el producto nacional suele ser más pequeño)	Extra A	Entero: caja de 10 kg. Sin cabeza: 6 a 10 kg. La importación normalmente viene en cajas de poliespán (poliestireno expandido) y el producto nacional, sobre todo de la Cornisa Cantábrica, en cajas de madera*. En ambos casos, con hielo seco.	En camión frigorífico, entre 0° y 5°. El isotermo, para tareas de reparto en pequeños trayectos.

* El envase tradicional de madera está en proceso de desaparición.

del Cantábrico. Un pescado de fácil digestión y que, por sus condiciones, puede resultar incluso muy atractivo para aquellas personas que no sean grandes y habituales consumidoras de pescado.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

De aspecto inconfundible, se podría decir que es un pez feo, sin espinas y de piel color pardo jaspeado en tonos violáceos o rojizos, según la especie. La for-

ma irregular de su cuerpo junto con el color de su piel le permiten mimetizarse en su medio. La membrana que envuelve los intestinos, en el vientre, es blanca o negra también dependiendo de la especie. Semejante a un renacuajo, posee una gran cabeza, ancha, plana y con una serie de lóbulos alrededor, en la que se sitúa su enorme boca, recorrida por dientes curvados, afilados y fuertes que utiliza para devorar a sus presas, cefalópodos y peces, que llegan a ser incluso de mayor tamaño que él. Mandíbula prominente. En la parte superior



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

En los mercados se encuentran fundamentalmente dos tipos de rape que se clasifican en función del color de su peritoneo, la membrana que recubre sus intestinos, por lo que a simple vista es difícil distinguirlos. Se suelen presentar enteros, en filetes, colas y cabezas, tanto frescos como congelados. Además, también se vende el llamado rape del Cabo (*Lophius vomerinus*), cuyas colas se ofrecen congeladas y sin piel. También se venden colas del *Lophius americanus* de cabeza más pequeña, cuerpo más alargado y color más azulado.

Rape negro o rojizo (*Lophius budegassa*)

- El color de su piel es pardo jaspeado en rojizo. Peritoneo negro.
- Carne blanca, turgente, sin espinas, de sabor suave y aromas yodados que recuerdan al marisco.
- El más apreciado gastronómicamente. Buena conservación.

Rape común o blanco (*Lophius piscatorius*)

- El jaspeado de la piel tiene tonos violetas. Peritoneo blanco. Su carne resulta menos suave y sabrosa que la del anterior, pero es consistente, fina de fibras, con un atractivo color blanco y, asimismo, limpia y sin espinas.
- En fresco, por lo general, se vende entero y en "colas", mientras que en congelado se presenta en filetes, colas y cabezas. Buena conservación.

Otros afines pueden ser peces murciélagos, peces rana y sapos de mar.



de la cabeza tiene adelantados tres radios dorsales (apéndices o espinas céfálicas), el primero de los cuales lo utiliza a modo de caña de pescar puesto que atrae a sus víctimas con una especie de señuelo ubicado en el extremo. A ambos lados de estos radios se encuentran situados los ojos, las aletas pectorales, de gran tamaño con aspecto de muñón y de las que se sirve para sus desplazamientos, y, por debajo, unos pequeños orificios respiratorios. Tras los radios, aparece la aleta dorsal y la adiposa, ya en la cola precediendo a la aleta caudal. La talla mínima para la captura de rape está tipificada para el Mediterráneo en 30 cm, aunque puede alcanzar los dos metros de longitud y pesar

hasta 40 kg. Por otra parte, la primavera es la época de reproducción y, como anécdota, en algunos tipos de rapes, el macho parasita dentro del cuerpo de la hembra, de tal manera que sus sistemas circulatorios se unen para que el macho se alimente de ella.

HÁBITAT

Pescado blanco, demersal, de costumbres bentónicas, sedentario, se puede encontrar en litorales, pero sobre todo en profundidades entre 100 y 1.000 m, semienterrado y camuflado en fondos fangosos, a veces en fondos rocosos de abundante vegetación.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Los aparejos más utilizados para la captura de rape son el arrastre, el palangre y el trasmallo. Además, con carácter local, en algunas zonas se utilizan rascos. Se trata de una red fija, de una sola malla, unida al fondo, aunque su uso se encuentra restringido en algunas zonas, sobre todo en aguas profundas, puesto que si se llegaran a soltar de sus amarras al suelo ocasionarían daños importantes en las especies del fondo marino. Talla máxima hasta 200 cm, común entre 20 y 100 cm, y mínima de 30 cm en el Mediterráneo.

► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

Por sus características tan específicas se hace inconfundible con otros pescados. Así, no existen causas aparentes que induzcan a errores o confusiones posibles, de no ser tal vez entre los de la misma familia, cuyos elementos diferenciales han quedado expuestos con anterioridad.

► CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 1-2 días, en cámara a 0°/4°, conservado en hielo para su comercialización en fresco. En congelado el almacenamiento en frigorífico es por un periodo de un año a una temperatura de -20°. Se congela "a bordo", que es más apreciado, y en tierra.

► RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: en casa, conservar en la parte más fría del frigorífico si se va a consumir en 1 ó 2 días y aislado del resto de los alimentos por la transmisión de olores.

Congelado: si no se va a degustar rápidamente, se puede congelar siempre que se haya adquirido bien fresco. A temperaturas de -18°/-22° se puede

**Ventas por variedades.** Porcentajes sobre total anual.

Datos de la Red de Mercas

Rape fresco	84
Rape entero (+3 kg)	5
Rape entero (2-3 kg)	10
Rape entero (1-2 kg)	20
Rape entero (700 g-1 kg)	40
Rape entero (500-700 g)	5
Rape colas o sin cabeza	20
Rape congelado (colas)	16

Temporada o mejor época de consumo

Origen Temporada

Producto nacional *Todo el año*
Producto importación *Todo el año***Estacionalidad global de las ventas.**

Porcentaje sobre total del año



Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.

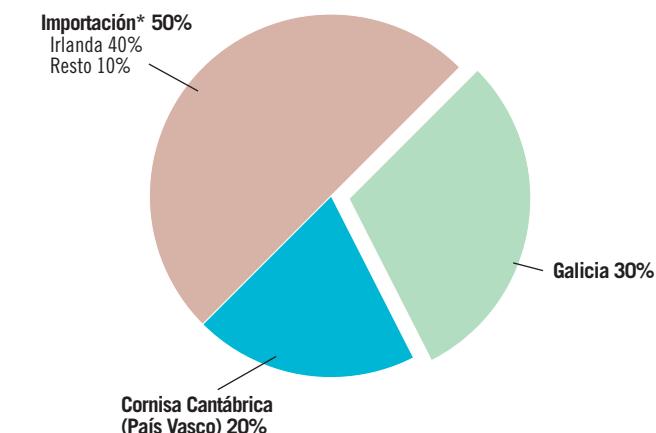
Cuota de mercado de la Red de Mercas. Millones de kilos

Total consumo nacional	—
Comercio mayorista en la Red de Mercas	14,89
Cuota de mercado	—

De la cantidad total de rape distribuida por la Red de Mercas, en torno al 80% corresponde a fresco y el resto a congelado.
Datos de 2005.**Calendario de comercialización.**

Variedades más representativas en la Red de Mercas. Porcentaje

	Rape fresco	Rape congelado
Enero	85	15
Febrero	85	15
Marzo	85	15
Abril	85	15
Mayo	85	15
Junio	85	15
Julio	85	15
Agosto	80	20
Septiembre	80	20
Octubre	80	20
Noviembre	85	15
Diciembre	85	15

**Procedencia del rape comercializado en la Red de Mercas*** En el caso del congelado, los países de la costa atlántica de África hasta el Cabo son los de mayor peso.
Nota: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.



mantener con todas sus condiciones nutritivas entre 5 y 6 meses.

► OTROS DATOS DE INTERÉS

Estamos ante un pescado blanco, magro, con un contenido graso muy bajo, inferior a los 2 g por cada 100 g, por lo que su valor calórico es muy reducido. Por el contrario, su aporte proteico es

importante y resulta una buena fuente de vitaminas del grupo B, concretamente B_3 y B_{12} , ácido fólico o de minerales, fósforo, potasio o yodo. Así pues, es un producto indicado para cualquier persona, especialmente aquellas que sigan dietas hipocalóricas y mujeres embarazadas; además, al carecer de espinas es un buen modo de habituar a los más pequeños a consumir pescado. Se trata de un pescado muy apreciado y cotiza-

do en cocina por la exquisitez de su carne, suave, sin espinas, con un sabor que recuerda al marisco. Sus aplicaciones culinarias son de lo más variado, rebozado, plancha, horneado, salsa, langostado o en papillote, y sobre todo en guisos, calderetas, sopas, como la tradicional bullabesa, y arroces. Es habitual prepararlo embadurnado en pimentón, cocido y presentado en rodajas, puesto que alcanza un sabor y textura muy parecidos a la cola de la langosta. Algunos cocineros llaman al rape "meona", por la gran cantidad de agua que desprende al prepararlo a la parrilla.

► PROCEDENCIAS

Aproximadamente la mitad de los rapes que se distribuyen desde la Red de Mercas tiene procedencia española, concretamente de los puertos ubicados en la Cornisa Cantábrica y el litoral gallego, y el resto viene de fuera, con los cañaderos de Irlanda y Francia a la cabeza.



Principales áreas de distribución

- **ATLÁNTICO:** desde el Golfo de Vizcaya hasta el Báltico, Islandia y Mar de Barents y en las aguas continentales de Francia, Escocia o Noruega. Aquí, en la península, pueden encontrarse en los cauces de algunos ríos de la vertiente cantábrica.
- **PACÍFICO:** desde Alaska a California.

► DENOMINACIONES

Nombre científico: *Salmo salar*, de la familia de los salmónidos.

Otras denominaciones comunes

España: Izoki (País Vasco), salmó (Cataluña).

Otros idiomas y países:

Saumon (francés).

Salmon (inglés).

Lachs (alemán).

Salmone (italiano).

Salmao (portugués).

► ASPECTOS GENERALES

Pescado graso. Consumido desde la prehistoria, se conservan documentos muy antiguos donde se reglamentaba su pesca. Hoy es muy apreciado por su valor culinario y en pesca deportiva, hasta el punto que en numerosos ríos ha desaparecido como consecuencia del exceso de capturas, contaminación y la construcción de embalses que impiden que el salmón remonte el curso del río para desovar, de tal modo que los ejemplares que se encuentran en nuestros mercados proceden en su mayoría de la acuicultura, principalmente de Noruega, Escocia, las Islas Feroe y, en menor medida, España.

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

No había acuicultura

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tamaños	Extra A	Caja de poliespán (poliestireno expandido) en hielo seco, de 20 kg.	En camión frigorífico entre 0º y 5º. El isotermo, en proceso de desuso, se emplea únicamente en tareas de reparto.

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Estamos ante un habitante de aguas frías, dulces y saladas (diadromico), buen nadador, de cuerpo fusiforme cubierto por entre 110 y 150 escamas, poderosa musculatura y voraz, que se alimenta de crustáceos y otros peces. Dispone de una gran boca, aunque no llega a alcanzar la vertical del centro del ojo, con fuertes dientes y el vomer (hueso en la bóveda del paladar) dentado. Tras su aleta dorsal se encuentra la adiposa, rasgo diferenciador de su familia, y a continuación está la cola o aleta caudal, que es de borde cóncavo. En el vientre, en posición abdominal, tiene dos aletas pélvicas, detrás se sitúa la aleta anal y, por último, cuenta con una aleta pectoral en cada lateral. Su morfología, para adaptarse a los distintos medios en lo que va a vivir, cambia a lo largo de las etapas de su vida, de

tal manera que los ejemplares jóvenes presentan sobre los flancos entre ocho y diez bandas transversales, de color azul verdoso, que se entrelazan en el dorso y con manchas rojas intermedias. Luego, cuando salen al agua salada, el dorso adquiere un tono gris azulado, los flancos se vuelven plateados y el vientre nacarado, aspecto más característico de los pescados grasos. De vuelta al río, los colores cambian a pardos rojizos y a amarillos verdosos y la mandíbula de los machos presenta forma de gancho. Pero el rasgo más característico de este pescado es el color de su carne, rosa anaranjado, "color salmon".

► HÁBITAT

Salvaje: el ciclo vital de esta especie en la naturaleza resulta muy curioso. Na-



cen en los ríos, donde permanecen entre 1 y 5 años, según las regiones, salen al mar donde realizan migraciones de miles de kilómetros por Canadá o Groenlandia y, cuando alcanzan la madurez sexual, regresan a reproducirse al lugar donde nacieron, tras superar las corrientes adversas y los rápidos fluviales nadando y con increíbles saltos de hasta 3 m. Además, mientras remontan el cauce del río ayunan, viviendo de las reservas de grasa acumuladas en sus músculos durante su periplo oceánico, de modo que los más fuertes, los supervivientes de esta hazaña, transmiten su carga genética a las generaciones posteriores enterrando las hembras sus huevos en fondos de grava, de aguas cristalinas, ricas en oxígeno. Incluso para favorecer la recuperación de esta especie, se han construido en algunos ríos escaleras de remonte para facilitar la vuelta hasta el lugar de nacimiento y desove.

Acuicultura: la industria acuícola del salmón trata de reproducir los distintos entornos en los que discurriría la vida del animal si se encontrara en libertad. El proceso arranca en agua dulce, donde los huevos fertilizados esperan entre 15 y 30 días para su eclosión en los recintos denominados "hatcheries". Cuando nacen las larvas y son capaces de comer por sí mismas, pasan a otros estanques o "nurseries" donde se les suministra pienso, mientras llega el momento de someter a los alevines al proceso de "smoltificación", por el que gradualmente se les adapta a la salinidad del medio marino, su destino definitivo donde serán cosechados.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

La pesca de salmón salvaje en el mar y con fines comerciales tiene poca relevancia, puesto que el mercado está presidido por el producto de acuicultura. No obstante, las artes más utilizadas son las redes de cerco, de enmallé y también el curricán (anzuelos), todas ellas con numerosas restricciones referentes a la longitud, profundidad y períodos de utilización con el fin de preservar la especie. Además, la Normativa de Pesca en Aguas Continentales limita la práctica de la pesca deportiva

¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

En esta ocasión se opta por clasificar el salmón en atención a su procedencia.

Salmón atlántico

- Es el más apreciado y consumido en España por la finura de su carne rosada.
- Para consumo en fresco. La industria española de ahumados también lo utiliza.

Salmón pacífico

- En este epígrafe se incluyen varias especies: plateado o coho, rosado o chinook, rojo o sockeye, real o king, keta o kum.
- Su carne es menos jugosa y, por lo general, con un color rosado más intenso que el atlántico.
- En nuestro mercado es menos habitual y se presenta normalmente congelado, ahumado o en otros tipos de procesado.



en el medio fluvial, imponiendo cupos de captura por pescador y día, e indicando las artes (caña) y los cebos más adecuados en cada fecha de la temporada. El periodo hábil para la pesca en los ríos salmoneros de la Cornisa Cantábrica se extiende desde mediados de marzo hasta finales de julio, según zonas. La talla mínima para los caladeros cantábricos es de 50 cm, aunque un salmón adulto puede llegar a sobrepasar el metro y medio de longitud y los 30 kg.

► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

Cuando el salmón es joven, es posible llegar a confundirlo con la trucha, puesto que ambas especies pertenecen a la misma familia y comparten algunas similitudes. No obstante, se diferencian en que la boca de la trucha es más grande, rebasando la vertical del ojo, y

la base de la aleta caudal es más estrecha en el caso del salmón.

► CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 4-5 días, en cámara a 0°/4°, conservado en hielo para su comercialización en fresco. En el caso del congelado, el almacenamiento en frigorífico es por un periodo de un año a una temperatura de -20°.

► RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: en el frigorífico a temperaturas de 0°/4° y durante 1 ó 2 días. Aunque no se recomienda congelar, si finalmente se lleva a cabo este proceso, la temperatura ha de estar entre los -18°/-22°, sin olvidar las recomendaciones habituales a la hora de descongelar que se describen en la introducción.



► OTROS DATOS DE INTERÉS

Presenta las propiedades típicas de los pescados azules o grasos, con un contenido lipídico similar al de sardinas o atunes e importantes aportaciones de ácidos grasos Omega-3. Fuente de proteínas, vitaminas A, D y del grupo B (B_2 , B_3 , B_6 , B_9 , B_{12}) y de minerales, entre los que destacan el magnesio y el yodo. En cuanto al sodio, las personas con trastornos relacionados con retención de líquidos han de moderar el consumo de salmón ahumado y de huevas, puesto que se les añade sal para su conservación. En la cocina es un producto con innumerables aplicaciones, al horno, a la plancha, a la parrilla, en papillote, en puding o el típico plato escandinavo "gravad lax", lo que aquí conocemos como salmón marinado o curado en eneldo. En la industria, el salmón ahumado es la estrella; para su preparación, el pescado pasa por un proceso de eviscerado, limpieza y fileteado, a continuación se sala de manera controlada y se le añaden los aromatizantes, para entrar después en la fase de secado, donde se le aplica aire caliente y se expone a humo para que adquiera su aroma característico. Por último, se refrigerará para que la sal y el humo se repartan de forma homogénea y finalmente se envasa. Además, se fabrican patés, quesos y demás preparados con base de salmón.

PROCEDENCIAS

Como se ha dicho con anterioridad, el salmón salvaje no se comercializa. Por ello el salmón que se ofrece en nuestros mercados es mayoritariamente de acuicultura, con precios populares. En el canal Merca, el 90% procede de Noruega y el resto de Escocia.

Cuota de mercado de la Red de Mercas. Millones de kilos

Total consumo nacional	38,1
Comercio mayorista en la Red de Mercas	17,1
Cuota de mercado	44,9%

Datos de 2005.

Fuente: MAPA y Mercasa.

Temporada o mejor época de consumo

Origen

Todo el año

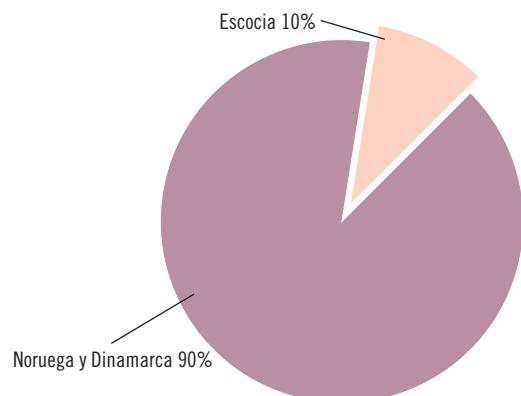
Producto nacional

Acuicultura, es la variante que podemos encontrar en nuestros mercados en su totalidad.



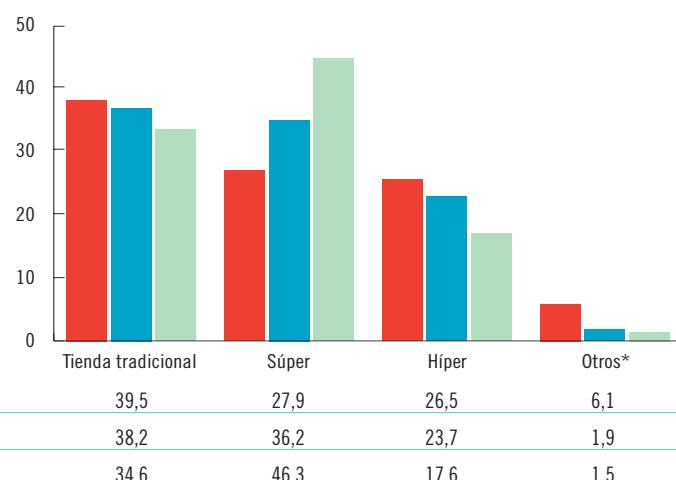
Procedencia de los salmones comercializados en la Red de Mercas

Importación 100%



Nota: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.

Evolución de cuotas según formatos comerciales para consumo en hogares. Porcentajes volumen



*Otros: Incluye autoconsumo, economatos, venta a domicilio, etcétera.

Fuente: MAPA.

**Ventas por variedades.** Porcentajes sobre total anual.

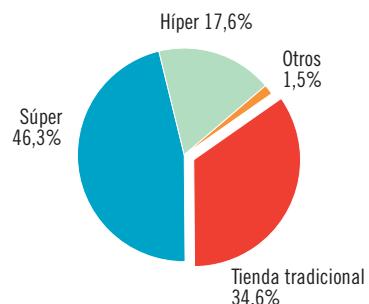
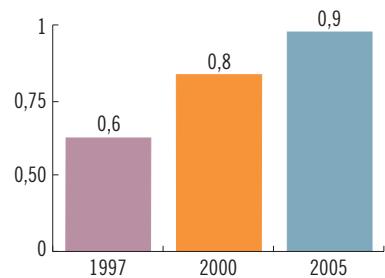
Datos de la Red de Mercas

Salmón fresco (acuicultura)	100
Salmón por piezas (de 7 a 8 kg)	5
Salmón por piezas (de 6 a 7 kg)	10
Salmón por piezas (de 5 a 6 kg)	10
Salmón por piezas (de 4 a 5 kg)	30
Salmón por piezas (de 3 a 4 kg)	30
Salmón por piezas (de 2 a 3 kg)	10
Salmón por piezas (de 1 a 2 kg)	5

Consumo de salmones por segmentos. Porcentaje sobre el total nacional

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	77,4	21,1	1,5
2000	75,8	21,5	2,7
2005	76,9	20,2	2,9

Fuente: MAPA.

**¿Dónde compran salmones los hogares?**Cuota de mercado de los establecimientos
(Incluye autoconsumo)Datos 2005.
Fuente: MAPA.**Evolución del consumo de salmones por persona y año. Kilos**

Fuente: MAPA.

Estacionalidad global de las ventas.

Porcentaje sobre total del año

Enero	8
Febrero	7
Marzo	8
Abril	8
Mayo	8
Junio	8
Julio	8
Agosto	7
Septiembre	8
Octubre	9
Noviembre	9
Diciembre	12

Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.





SARDINA

Principales áreas de distribución

- **ATLÁNTICO:** de Senegal a Noruega.
- **MEDITERRÁNEO:** frecuente.
- Común y abundante en el sur de la Península Ibérica.
- **ÍNDICO** y **PACÍFICO** son otras áreas de distribución.

► DENOMINACIONES

Nombre científico: *Sardina pilchardus*, de la familia de los clupeidos.

Otras denominaciones comunes

España: Parrocha* (Asturias y Cantabria), sardineta (Levante, Baleares), sardiña, xouba* (Galicia), mariquilla (Andalucía), sardina, parrotxa (País Vasco), etc.

**Parrocha y xouba, términos más utilizados para el pez joven.*

Otros idiomas y países:

Sardine, palaille, nonnat (jóvenes), royan (adultos), etc. (francés).

Pilchard, sardine (inglés).

Sardine (alemán).

Sardina (italiano).

Sardinha (portugués).

► ASPECTOS GENERALES

Especie conocida y pescada desde la antigüedad, con una carne de excelente sabor pero delicada que soporta mal el transporte. La industrialización (latas de conserva) mejoró su importancia económica. Un pescado de los más populares con un gran peso específico dentro de la oferta y que, según una encuesta del FROM, declara comprar casi el 75% de los hogares. De costumbres

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

Clasificado	Envase y peso	Transporte
Por tamaños. Muy uniformes puesto que, al igual que el boquerón, se capturaban en un mismo banco todas de tamaño similar.	Caja de madera de 25-30 kg, en hielo seco.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tamaños	Extra A	Caja de poliespán (poliestireno expandido) o madera* en hielo seco o con agua (caja ciega), de 5/6 kg.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

* Envase perdido, en vías de extinción.

migratorias, se puede encontrar en el mercado todo el año. Litoral y hasta costero, a veces se acerca a la misma orilla, sirve de alimento a muchos depredadores.

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Cuerpo alargado o esbelto de sección oval (fusiforme) y azulado o verdoso en la espalda, con flancos o lomos recorridos por una banda longitudinal azul brillante y, en ocasiones, por una serie de pequeñas manchas, o motas, negras que llegan a recordar a otra especie en

vías de extinción por el deterioro del medio ambiente, las alosas. Vientre plateado. Escamas grandes, delgadas, muy caducas y de tamaño desigual, las mayores ocultan a las menores. Cabeza puntiaguda, sin escamas y con mandíbulas igualadas. Opérculos branquiales estriados, entre 3 y 5, característicos de la especie. Ojos con párpados. Una aleta dorsal, que nace un poco por delante de la mitad del cuerpo, y otra anal, aparte de la caudal, que es bifida y simétrica. La zona ventral lisa consta de dos pequeñas aletas abdominales. Dorsal compuesta de 13-14 radios y anal de 15-19.



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

Normal

- En la zona del Mediterráneo son de unos 10-15 cm. Las de la zona del Cantábrico, Ondarroa, etc., de 10-20 cm. En Galicia se la denomina xouba.
- Apreciada para consumo en fresco, entera o en filetes "mariposa", abierta, eviscerada y sin espinas, que se comercializa a granel o embandejada, formato más utilizado para la modalidad de venta en autoservicios.
- Para asar se prefiere la "gallega" (más gorda) y para uso comercial la mediana o pequeña. También se emplea para conservas.
- Muy utilizada en los "espertos" en Andalucía. Conservación delicada, pasados dos días empieza a deteriorarse.

Parrocha

- 8-10 cm.
- Muy apreciada en Portugal, Asturias y Cantabria.
- Más endeble y delicada que la anterior.

NOTA: Su presentación en congelado tiene poca presencia, puesto que su contenido en grasa dificulta su congelación, pudiendo registrar alteraciones de sabor y textura al invertir el proceso. Mayor destino a la transformación, harinas, etc., o al uso como cebo.



► HÁBITAT

Errático, gregario, forma grandes bancos, o cardúmenes, y busca siempre aguas cálidas de alta salinidad. Por ello es menos abundante en las costas septentrionales. Este pelágico puede vivir en profundidades de hasta unos 150 m, aunque lo más habitual durante el día es que se le pueda encontrar a 25-50 m y, por la noche, incluso entre los 15-30 cm. Normalmente, en aguas costeras durante la primavera y en aguas profundas de noviembre a marzo. Alcanzan la madurez sexual al año de vida, aunque pueden vivir hasta diez años. En época de reproducción expulsan los huevos cerca de la costa. Su alimentación consta básicamente de crustáceos planctónicos y huevos o peces en estadio larvario.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Redes, especialmente el cerco (traíña) y el enmalle denominado "sardinal". Otra posibilidad es el arrastre. El arte de enmalle facilita que el pescado se desangre en el mar, proporcionando un producto de muy buena calidad. Pesca nocturna con luces (luceros), o con cebo recomendado (por raba) especialmente durante el día. Un cebo usual, la hueva de bacalao. Como curiosidad, apuntar que las noches más oscuras son un buen momento de captura al facilitar la detección de cardúmenes por el efecto lumínico que provocan. Alcanzada la madurez sexual, en torno al verano es una de sus mejores temporadas de pesca cuando se reúne en grandes cardúmenes y tiene mayor contenido en grasa. Talla máxima 25 cm. Común, entre 15 y 20 cm, con dos o tres años de edad. Mínima de 11 cm.

► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

En fresco es difícil de sustituir, aunque podría llegar a confundirse con otros clupeidos cercanos como la alacha (*Sardinella aurita*) o el espadín (*Sprattus sprattus*), pez nórdico común de las islas Lofoten, también utilizados por la industria conservera.



Cuota de mercado de la Red de Mercas*. Millones de kilos

Total consumo nacional	121,5
Comercio mayorista en la Red de Mercas**	64,3
Cuota de mercado	53%

* Se acumulan boquerones y sardinas para homogeneizar el dato con el consumo.

** Red de Mercas: el 55% corresponde a boquerón y el 45% restante a sardina.

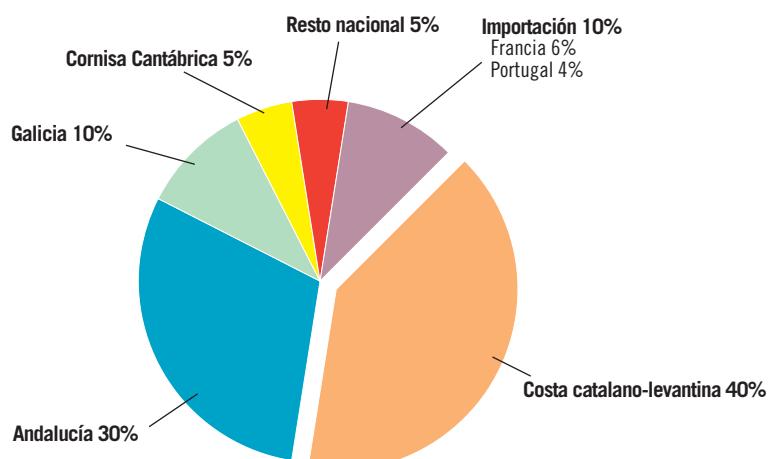
Datos de 2005.

Fuente: MAPA y Mercasa.

Temporada o mejor época de consumo

Origen	Temporada	Las mejores
Producto nacional	<i>Todo el año</i>	Más abundante, con mayor contenido en grasa y en plenitud de sus cualidades organolépticas en el período julio-noviembre.
Producto importación	<i>Todo el año</i>	

Procedencia de las sardinas comercializadas en la Red de Mercas



Nota: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.

CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 1 día, en cámara a 0°/4 °, conservado en hielo para su comercialización en fresco.

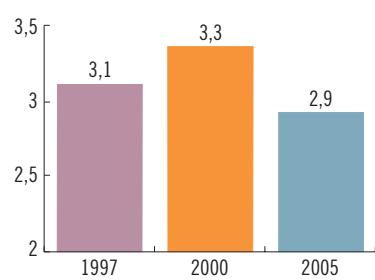
RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: en el frigorífico a temperaturas de 0°/4° y durante 1 día.

OTROS DATOS DE INTERÉS

Junto con el boquerón, constituyen los pescados azules por autonomía. Gastronómicamente apreciada por su sabor aromático y con un aprovechamiento en torno a las 2/3 partes de la pieza. Las sardinas tienen fama de oler fuerte al freírlas o cocinarlas, sin embargo una sardina perfectamente fresca no huele. Alto contenido en agua, proteínas y grasas insaturadas (9%). Contiene hierro, yodo, sodio, fósforo, calcio y magnesio. Vitaminas del grupo B, A, D y E. Alimenticio y de alto valor nutritivo, sobre todo en fresco, al igual que el boquerón su alto aporte en ácidos grasos Omega-3, que no se alteran con los distintos empleos culinarios, nos ayuda a equilibrar el exceso de grasas saturadas y sus efectos negativos. Un auténtico regalo del mar que en fresco tiene numerosas y variadas aplicaciones en cocina, fritas, a la plancha, en guisos

Evolución del consumo de sardinas por persona y año. Kilos



Fuente: MAPA.

y de difícil conservación (es altamente perecedera) que se recomienda consumir con la mayor rapidez y grado de frescura. Aparte, las conservas que tradicionalmente se presentan en lata utilizando como cobertura aceite vegetal, especialmente de oliva, escabeche, tomate o al limón. También se presentan en salsa picante. En salazones o ahumados destacan las "arenques" presentadas en sus características cajas redondas de madera y cuyo uso se conoce desde antiguo.

PROCEDENCIAS

Actualmente, según los datos de la Red de Mercas, en torno a un 90% de la sardina comercializada es de origen nacional procedente de los puertos catalano/levantinos y andaluces principalmente y, en menor medida, de Galicia y el resto de la Cornisa Cantábrica. En cuanto a la importación, los mayores contingentes llegan de la UE con Francia y Portugal a la cabeza.

**Ventas por variedades.** Porcentajes sobre total anual.

Datos de la Red de Mercas

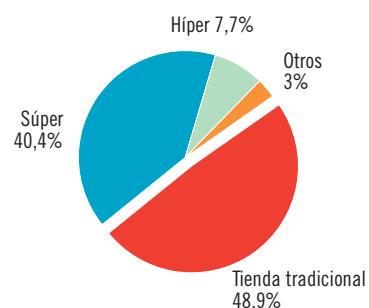
Sardina normal (20/30 g o unidades por kg)	40
Sardina parrocha (+30 g o unidades por kg)	55
Sardina filete o "mariposa"	5

Consumo de sardinas por segmentos. Porcentaje sobre el total nacional

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	78,6	19,4	1,2
2000	75,8	23,6	0,6
2005	75,8	23,5	0,7



Fuente: MAPA.

¿Dónde compran sardinas los hogares?Cuota de mercado de los establecimientos
(incluye autoconsumo)Datos 2005.
Fuente: MAPA.**Calendario de comercialización.**

Variedades más representativas en la Red de Mercas. Porcentaje

	Sardina normal	Sardina parrocha	Sardina filete o "mariposa"
Enero	45	50	5
Febrero	45	50	5
Marzo	40	55	5
Abril	40	55	5
Mayo	40	55	5
Junio	40	55	5
Julio	45	50	5
Agosto	45	50	5
Septiembre	40	55	5
Octubre	40	55	5
Noviembre	40	55	5
Diciembre	35	60	5

Estacionalidad global de las ventas.

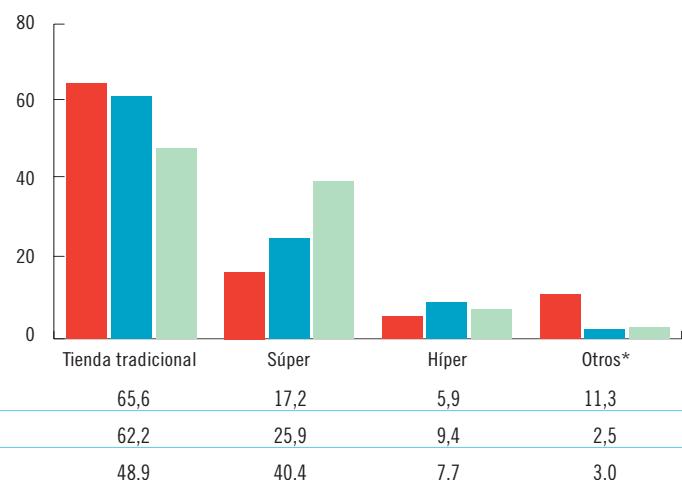
Porcentaje sobre total del año

Enero	7
Febrero	7
Marzo	8
Abril	8
Mayo	8
Junio	9
Julio	10
Agosto	9
Septiembre	9
Octubre	9
Noviembre	9
Diciembre	6

Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.

Evolución de cuotas según formatos comerciales para consumo en hogares.

Porcentajes volumen



*Otros: Incluye autoconsumo, economatos, venta a domicilio, etcétera.

Fuente: MAPA.



► DENOMINACIONES

CAZÓN. Nombre científico: *Galeorhinus galeus*, perteneciente a la familia de los carcarínidios.

Otras denominaciones comunes

España: Cacó o mussola caralló (Cataluña), tolle (País Vasco), tolle (Asturias y Cantabria), cazón dientuso (Canarias).

Otros idiomas y países:

Milandre requin ha (francés).
Tope (inglés).
Hundshai (alemán).
Cagnassa (italiano).

► ASPECTOS GENERALES

La familia de los tiburones comparte una serie de características comunes, como que su esqueleto está formado de cartílago en vez de hueso o que carecen de vejiga natatoria por lo que utilizan el hígado, que se encuentra lleno de aceite, a modo de instrumento de flotación. Respiran por branquias, por lo que precisan estar en constante movimiento para que el agua circule por ellas y obtener así el oxígeno necesario para vivir. Poseen varias hileras de dientes y, cuando nadan, alcanzan altas velocidades debido a su forma de huso, a la potente aleta caudal y a una especie de escamas, llamadas dentículos dérmicos,

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

Clasificado	Envase y peso	Transporte
Por tallaje	Caja de madera de 20-25 kg.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tamaños	Extra A	Caja de poliespán (poliestireno expandido), madera* o plástico, de 20 kg.	En camión frigorífico, entre 0º y 5º.

* Envase perdido, en vías de extinción.

cos, que les permiten reducir la resistencia al agua y las turbulencias en torno a su cuerpo. Estos dentículos están siendo imitados para fabricar trajes de baño de alto rendimiento para deportistas nadadores de élite. La mayoría de los tiburones tardan varios años en alcanzar la madurez y, además por lo general, tienen pocas crías, por lo que sus especies son muy vulnerables a la sobreexplotación. De hecho, algunas de ellas están al borde de la extinción por haber sido excesivamente pescadas en busca de sus aletas, utilizadas en el mercado asiático para preparar una sopa típica de la gastronomía oriental, y del aceite de su hígado. En cuanto a la carne, se prefiere la de las especies de menor tamaño, como el cazón, puesto

que, por lo general, las demás tienen una alta concentración en urea y despiden un fuerte olor. Por último, suelen llevar a su lado al pez remora que le mantiene limpio, ambos son un claro ejemplo de comensalismo, el pez remora (comensal) tiene por aleta dorsal una especie de ventosa que se adhiere al abdomen del tiburón, alimentándose de los restos de peces que éste no se come.

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El cazón, como tiburón que es, presenta la morfología típica y fusiforme de éstos con sus rasgos más característicos, como los cinco pares de hendiduras branquiales, las dos aletas dorsales ca-



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

Además del cazón, en el mercado se pueden encontrar varios tipos de tiburones con fines culinarios, los más comercializados son los siguientes:

Cazón

(*Galeorhinus galeus*)

- De la familia de los carcarínidios, de color gris, con bordes blancos en las aletas dorsales y pectorales. Víviparo incubante.
- Vive en profundidades entre 50 y 400 m, aunque sube a la superficie. Puede alcanzar los 2 m y los 12 o 15 kg de peso. Común entre 20 y 80 cm.
- Es la base de un plato típico andaluz, el “bienmesabe”, adobado, rebozado y frito. Como curiosidad, su hígado es tóxico.

Marajo

(*Isurus oxyrinchus*)

- Pertenece a una familia de tiburones muy voraces, los lámnidos. Su piel tiene una tonalidad gris azulada. Víviparo incubante. Se alimenta de bancos de peces pelágicos (sardinas, caballas, jureles...) dando la sensación de que cazan con una cierta técnica de grupo.
- Tiburón común de las costas europeas, nada cerca de la superficie (epipelágico), a menudo con las aletas dorsal y caudal fuera del agua y próximo a la costa. Mide unos 4 m y pesa alrededor de 500 kg. Común entre 150/200 cm.
- Carne blanca, bastante apreciada.

Tintorera, caella o tiburón azul

(*Prionace glauca*)

- De la misma familia del cazón, su piel tiene color azulado, que se torna grisácea cuando muere el animal. Cuerpo hidrodinámico y hocico puntiagudo, su rasgo distintivo lo constituyen sus grandes aletas falciformes (con forma de hoz). Come presas pequeñas, peces óseos (sardinas, boquerones, gallos, etc.), calamares, incluso restos de mamíferos (ballenas) o de aves marinas. Víviparo gestante.
- Especie común de aguas oceánicas, epipelágico, al que gusta acercarse a las costas por la noche, se encuentra en el Atlántico, desde Marruecos a Noruega, en el Mediterráneo o en el océano Pacífico. Puede llegar a medir hasta 700 cm.
- Tiburón peligroso, hay constancia de ataques a personas y embarcaciones pequeñas o botes. Muy apreciado en la gastronomía japonesa. Carne blanda.

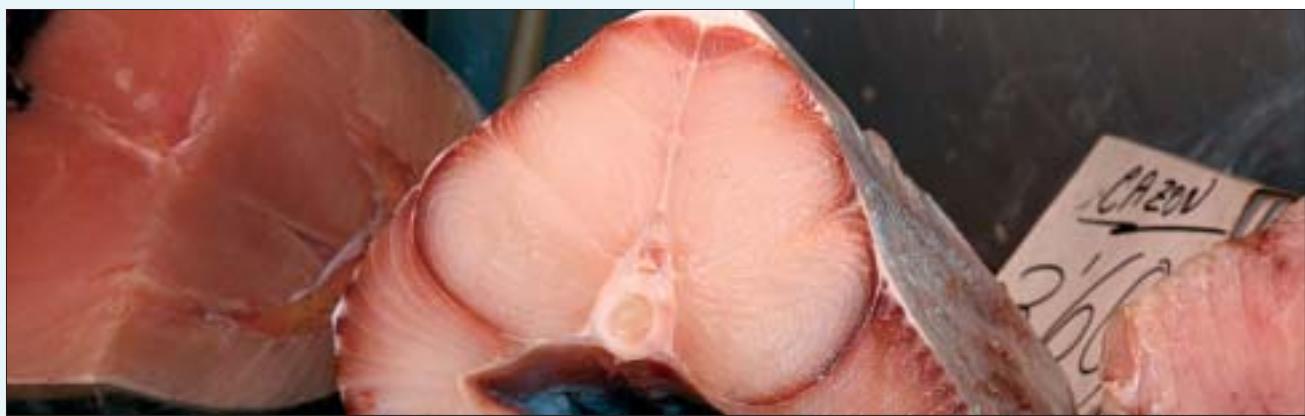
rentes de espinas, la primera se puede ver cuando nada superficialmente, o la escotadura situada en la parte superior de la aleta caudal. Las señas de identidad propias del cazón son el morro muy alargado, puntiagudo y aplanado dorsalmente, el color grisáceo con reflejos verdosos de su piel y el borde blanco de las aletas dorsales y pectorales. Además, dispone de una sola hilera funcional de dientes cortantes y sus ojos, ovalados, se protegen con un tercer párpado llamado membrana nictitante. Se alimenta de presas vivas, peces, crustáceos o cefalópodos, aunque en ocasiones comen detritos. Llega a medir 2 m y pesar unos 12 kg. Es un animal vivíparo, de manera que la cría se desarrolla dentro de la madre.

► HÁBITAT

La franja donde habitan los tiburones queda delimitada por el trópico de Cáncer y el de Capricornio. Se trata de animales pelágicos que nadan libremente sin contacto con el fondo marino a una profundidad entre 50 m y 400 m.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Los métodos de captura habituales son el arrastre de fondo y de entre aguas o pelágico, el palangre y las líneas de anzuelo que utilizan como cebo carnadas remojadas en sangre, puesto que su olor atrae a los tiburones. Además, algunas veces quedan atrapados de modo accidental en trasmallos y en otras redes de arrastre y cerco que tienen como finalidad la pesquería de otras especies, co-





Calendario de comercialización.

Variedades más representativas en la Red de Mercas. Porcentaje

	Cazón	Tintorera	Marrajo
Enero	50	30	20
Febrero	50	30	20
Marzo	50	30	20
Abril	50	35	15
Mayo	45	40	15
Junio	45	40	15
Julio	45	40	15
Agosto	50	35	15
Septiembre	50	35	15
Octubre	50	35	15
Noviembre	55	30	15
Diciembre	55	30	15



mo, por ejemplo, la flota atunera. También se utiliza el arpón, sobre todo en pesca deportiva, fabricado con una varilla de acero con un extremo terminado en punta. El auge en las capturas de tiburones y las malas prácticas de pesca han puesto a algunas especies al borde de la extinción. Entre estas malas prácticas cabe destacar el llamado "finning", que consiste en cortar las preciadas aletas y tirar el resto del animal al mar para que no ocupe espacio en las bodegas de la embarcación, con un añadido, muchas veces el tiburón es arrojado al agua aún vivo y muere tras una terrible y lenta agonía. El "finning" está prohibido en aguas comunitarias desde 2003.

► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

Desde el punto de vista culinario las tres especies anteriormente descritas son susceptibles de ser intercambiadas unas por otras por la similitud de su carne. Además, el precio de los tres se mueve dentro de la misma banda, lo que evita suspicacias.

Ventas por variedades. Porcentajes sobre total anual.

Datos de la Red de Mercas

Cazón fresco	40
Cazón congelado	10
Tintorera fresca	25
Tintorera congelada	10
Marrajo fresco	5
Marrajo congelado	10

► CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 3 ó 4 días, en cámara a 0º/4º, conservado en hielo para su comercialización en fresco. En congelado, el almacenamiento en frigorífico es por un período de un año a una temperatura de -20º.

► RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: consumo en breve tiempo entre su compra y degustación. En frigorífico a temperatura de 0º/4º y durante 2 días. Congelado: si no se va consumir con rapidez, se puede congelar a una temperatura de -18º/-22º y se puede mantener 2-3 meses.

► OTROS DATOS DE INTERÉS

La carne de tiburón más consumida en España es la del cazón, blanca, semi-grasa y con cierta textura gelatinosa. Sus principales aportaciones, desde el punto de vista de la nutrición, son la vitamina B₃, E, fósforo, calcio y un índice medio de ácidos grasos Omega-3. El cazón es la base del "bienmesabe", plato típico andaluz, que se prepara adobando el pescado con pimentón, orégano, ajo y vinagre, una vez macerado se reboza con harina y se fríe; no obstante, admite las preparaciones de cualquier pescado, guisado con tomate, con patatas, a la parrilla, etc. El hígado del cazón es tóxico; sin embargo,

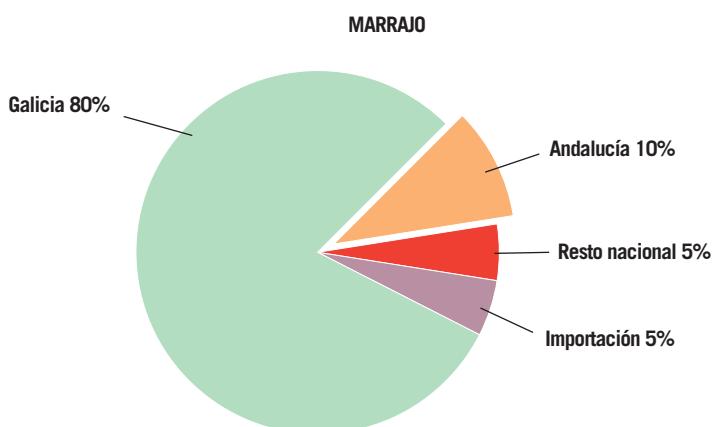
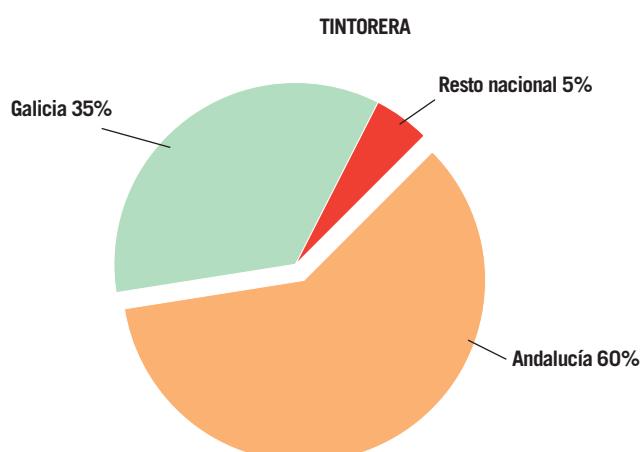
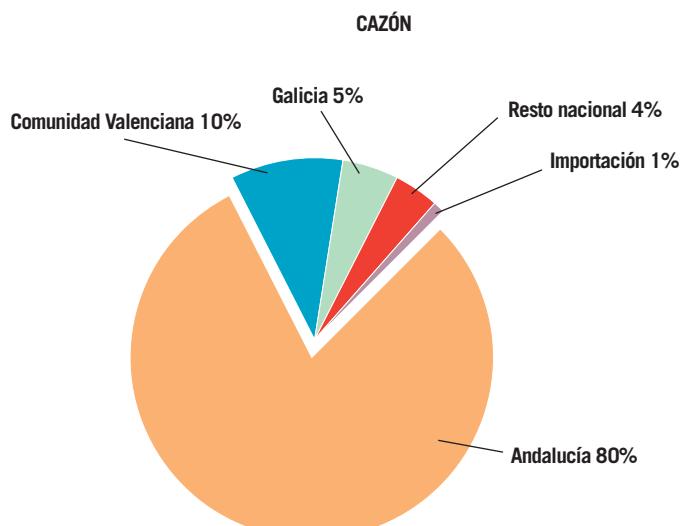
el aceite de hígado de otros tiburones es muy apreciado por su alto contenido en vitamina A, hasta el punto que durante la Segunda Guerra Mundial fue una fuente fundamental de este nutriente para la población, por lo que se dispararon sus capturas. Las aletas de los tiburones, tradicionalmente utilizadas en la cocina oriental para la preparación de su famosa sopa, han sido otro aliciente para la búsqueda masiva de ejemplares. Las gastronomías japonesas, chinas, etc., utilizan la carne de tiburón como ingrediente para un buen número de platos, también preparan embutidos y se puede encontrar seco, de manera similar al bacalao. Por otra parte, las investigaciones han revelado un sinfín de aplicaciones que el cartílago de tiburón tiene en medicina, por sus propiedades anticancerígenas, antiinflamatorias, para combatir infecciones o la psoriasis. La fabricación de cuero es otro aprovechamiento del tiburón, una vez eliminados los dentículos dérmicos se obtiene una piel de singular belleza y muy resistente. Por último, como anécdota, ha dado mucho juego en la industria cinematográfica, que les ha conferido una inmerecida fama de animales crueles.

► PROCEDENCIAS

La gran mayoría de los tiburones que se comercializan en España con fines alimenticios proceden de nuestras costas y es África el principal suministrador de las importaciones.



Procedencia de los tiburones comercializados en la Red de Mercas



Procedencias de congelado: En cualquiera de las especies predominan las entradas de Galicia.

Nota: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.

Estacionalidad global de las ventas.

Porcentaje sobre total del año

Enero	7
Febrero	7
Marzo	9
Abril	8
Mayo	9
Junio	9
Julio	9
Agosto	8
Septiembre	8
Octubre	8
Noviembre	9
Diciembre	8

Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.

Cuota de mercado de la Red de Mercas.

Millones de kilos

Total consumo nacional	—
Comercio mayorista en la Red de Mercas	8,8
Cuota de mercado	—

La comercialización de tiburones dentro de la Red de Mercas se reparte del siguiente modo entre fresco y congelado: cazón, 50%; tintorera, 30%, y marrajo, 20%.

Datos de 2005.

Temporada o mejor época de consumo

Origen	Temporada
Producto nacional	<i>Todo el año</i>
Producto importación	<i>Todo el año</i>





Principales áreas de distribución

Pescado de agua dulce producto de la acuicultura, donde en España existe una gran producción concentrada en **Galicia, Castilla-La Mancha, Andalucía, Castilla y León, Cataluña, La Rioja, Asturias o Navarra**, entre otras.

En libertad vive en aguas frías, rápidas y bien oxigenadas de alta montaña; en nuestro país, principalmente en ríos de la mitad norte. También se distribuye de forma natural por los ríos del oeste de Norteamérica, de donde se considera originaria y, como consecuencia de las repoblaciones, en buena parte de Sudamérica y Europa. Asia Menor y Norte de África son otras áreas naturales de trucha común.

► DENOMINACIONES

Nombre científico: *Oncorhynchus mykiss*, se puede considerar de la familia de los salmónidos, pero a nivel comercial tiene su origen en la acuicultura.

Otras denominaciones comunes

España: Truita de granja (Baleares), troita arco da Vella (Galicia), truita irisada o truita arc iris (Cataluña), amuarra iuztargui o amurrain ortzadarra (País Vasco), etcétera.

Otros idiomas y países:

Truite arc-en-ciel (francés).

Rainbow trout (inglés).

Regenbogenforelle (alemán).

Trota (italiano).

Truta (portugués).

► ASPECTOS GENERALES

Pescado semigraso de producción industrial por excelencia que, además, garantiza su abastecimiento durante todo el año, con una notable regularidad en cantidades y precios. Conserva buenos niveles de demanda, aunque quizás algo estacionarios o con tendencia a la baja en los últimos años a medida que ha ido creciendo el protagonismo de otras especies acuáticas que han aflorado al mercado con buena relación cali-

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

Clasificado	Envase y peso	Transporte
Por tamaño.	Desde que existe la acuicultura, en caja de poliespán (poliestireno expandido) de 5 kg.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga. También se transportaba en ferrocarril.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso	Transporte
Por tamaños	Extra A	Caja de poliespán (poliestireno expandido) de 3/5 kg.	En camión frigorífico, entre 0º y 5º. El isotermo, en desuso, únicamente para tareas de reparto.

dad-precio y excelentes prestaciones culinarias. Según los datos que maneja el sector, se ha pasado de una producción anual de unas 35.000 toneladas en períodos anteriores al entorno de las 25.000 toneladas en 2005, casi un 30% menos. La misma tendencia se registra a nivel de ventas en los Mercas. No obstante, según datos del FROM, el 43% de los hogares declara todavía comprar este producto. En general, se comercializa preferentemente en fresco, menos o casi nada frecuente en congelado. Entera por piezas, eviscerada o sin eviscerar, y en formatos de valor añadido como filetes, con o sin piel y sin espinas, son las presentaciones más habituales. También en filetes salados y

ahumados, preparados al estilo del salmón, o en precocinados, patés, etc. Por último, añadir que la cría de trucha dispone desde hace poco tiempo de una nueva normativa, "Norma Española (UNE) sobre la producción de la trucha", impulsada por el MAPA y elaborada por la Asociación de Normalización y Certificación (AENOR), destinada a potenciar la garantía de calidad de este producto en todas las actividades desde su cría hasta la puesta en el mercado. Una normativa que también va dirigida a mejorar la percepción del producto por parte del consumidor.

Nota: No tiene nada que ver con la "salvaje" o de aguas continentales, cuya comercialización está prohibida. Esta tru-



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

Arco iris (piscifactoría)

- La única con destino a comercialización. Calidad variable dependiendo del emplazamiento de las instalaciones y el tipo de alimentación. Entera se establecen las categorías comerciales indicadas en gráficos.
- Carne blanca o asalmonada, de muy buena calidad, cardiosaludable y nutritiva. Fresca se puede presentar a la venta entera, eviscerada o sin eviscerar, en filetes (pueden presentarse en formato embandejado, más típico de medianas y grandes superficies), sin espinas, sobre todo las de mayor tallaje, que también son susceptibles de rodajas. Escasa presencia en congelado.
- Cultivo consolidado que garantiza la regularidad de oferta y precios durante todo el año. Recordar que el color asalmonado de su carne depende del pienso suministrado en su alimentación. Materia prima cada vez más utilizada por la industria para ahumado y otras elaboraciones. De preparación similar al salmón ahumado, puede sustituirle como sucedáneo a precios más asequibles. Conservación normal.

Respecto a la trucha "salvaje" o de vida en libertad, siempre ha gozado de un gran valor e interés gastronómico, si bien hace ya años que comenzó a escasear en nuestros ríos. La más apreciada es la que habita en los sitios más inaccesibles o en chorros de agua, de carne más prieta. La trucha marina es otro manjar, de sabor parecido al salmón, pero algo más suave.



cha en libertad se puede adaptar a distintos medios acuáticos que van desde ríos de aguas frías, rápidas y bien oxigenadas, a lagos, embalses, estuarios o incluso el mar (truchas marinas).

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Forma fusiforme, cuerpo alargado algo comprimido, con tronco caudal alto. Lo más característico y diferencial respecto a otros afines es una banda de colores irisados en verde, rojo y azul, "arco iris", situada a lo largo de cada lado del cuer-

po, que es la que le confiere su nombre, más perceptible con el efecto del agua y el sol. Gran densidad de manchas o "pintas" oscuras en cabeza, cuerpo, aletas dorsales, cola y en la adiposa posterior típica de todos los salmonídeos. Cabeza robusta, aunque de menor tamaño que la trucha común o *Salmo trutta fario** –sin origen en la acuicultura–, y boca grande que llega hasta el borde posterior del ojo, provista de agudos dientes en sus fuertes mandíbulas y vomer que, por lo general, consta de cuatro dientes en la parte delantera o de cabeza y de una o dos hileras en el

cuerpo que en adultos suele ser muy arqueado. En los machos, la mandíbula inferior se va prolongando con la edad y se curva hacia arriba en forma de gancho. Opérculo muy marcado. Pequeñas escamas lisas sobre la línea lateral y colla redondeada, aunque un poco incisa. *Salmo: relativo en morfología, coloración y biología al género de los salmones.

Salmo trutta fario o trucha común de río: tipo de trucha marina que vive en aguas corrientes muy oxigenadas de ríos y lagos frescos. Fondos limpios y pedregosos. La mayor o menor cantidad de pátina vegetal adherida a las piedras puede influir en tonalidades más o menos oscuras de piel; grisáceo o verdoso salpicado de puntos negros en el dorso y color blanquecino en el abdomen, como descripción más generalizada. No obstante, incluso en el mismo medio fluvial, las alteraciones de morfología son relativamente frecuentes tanto en lo que se refiere a coloraciones, presencia de pintas rojas más o menos intensas en el cuerpo, punto negro en el opérculo, vientre más amarillo o blanco, etc., como a talla, debido fundamentalmente a la alimentación y el mimetismo con el medio, sin olvidar la fuerte influencia de las repoblaciones. Así se puede hablar de trucha autóctona: aquella que pertenece al ecotipo natural de la zona, o de trucha alloctona: introducida de otras áreas por distintas actuaciones.

Salmo trutta trutta: es la trucha de mar llamada reo con una distribución y hábitos similares a los del salmón. Coloración, canela gris con pintas negras irregulares y pequeñas manchas rojas en las que se ven por los ríos, más próxima al salmón en el mar. Boca grande y carne, a veces, color asalmonado debido tanto a la nutrición (crustáceos) como a caracteres hereditarios. La trucha de mar no es más que una forma que ha conservado sus hábitos ancestrales. Migra al mar en edad adulta y vuelve a los ríos para desovar. Otra variedad es la trucha asalmonada o trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*) que debe su característico nombre a su carne rosada. En arroyos de montaña o lagos profundos de agua fría, se alimenta de grandes cantidades de zoopláncton, insectos acuáticos y pequeños vertebrados (peces y anfibios). Reproducción entre octubre y noviembre. También del género, *Salvelinus alpinus* o trucha alpina (dorso azulado, vientre



plateado, motas blancas, puesta invernal) y *Salvelinus namaycush* o trucha lacustre (cabeza algo más roma, dorso rosado, vientre plateado, motas blancas, puesta en otoño-invierno). Normalmente frecuentes en lagos grandes y profundos de agua dulce en zonas alpinas. Norte de Europa, hasta Islandia, Europa central y países de ex Yugoslavia.

Otros del género *Oncorhynchus* comparados con los salmones, algunos de ellos

ya mencionados en el capítulo del salmón, procedentes del Pacífico:
O. keta: dos líneas laterales de escamas en ambos flancos.

O. kisutch: salmón plateado. Se encuentra en las costas de Alaska.

O. tshawytscha o salmón real: alcanza un gran tamaño y puede recorrer largas distancias para desovar.

O. nerka: salmón rojo.

O. gorbuscha: salmón rosa.

► HÁBITAT

Acuicultura continental o cultivo integral: como ya se ha hecho referencia con anterioridad, la trucha que se comercializa en los mercados de la variedad "arco iris" es un producto netamente de la acuicultura continental, que se extrae de noche en las piscifactorías y llega muy fresca a los mercados. Su carne es originariamente blanca, si bien algunos ejemplares pueden presentar una tonalidad rosada o "asalmoneada" por los añadidos al pienso, aunque sin efectos de sabor. En cautividad se practica la fecundación controlada. Una buena parte de nuestra producción tiene como destino la exportación. Pionera del cultivo de peces en España, los orígenes se remontan a hace ya casi cincuenta años.

Aguas libres o "salvaje": esta variedad de trucha, al igual que la común, también es susceptible de vivir en libertad en aguas frías de los ríos o lagos de alta

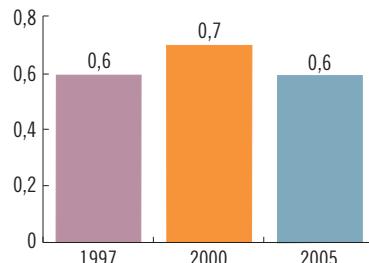



Cuota de mercado de la Red de Mercas. Millones de kilos

Total consumo nacional	23,4
Comercio mayorista en la Red de Mercas	6,4
Cuota de mercado	27%

Datos de 2005.

Fuente: MAPA y Mercasa.

Evolución del consumo de truchas por persona y año. Kilos


Fuente: MAPA.

montaña*, aunque tal vez menos exigente que la última en lo que se refiere a temperatura y oxígeno del agua. También es de crecimiento algo más rápido, pero de longevidad relativamente corta, entre cuatro y cinco años. Es una especie migratoria, yendo en primavera río abajo y retornando aguas arriba en otoño para frezar o desovar, durante el invierno o comienzos de la primavera, aunque se reproduce de manera esporádica y puntual, por lo que se tienen pocos datos al respecto. En muchos casos, las poblaciones se tratan de trasladados o sueltas para la pesca deportiva o de ejemplares fugados de las piscifactorías y donde últimamente también se vienen desarrollando programas específicos para la repoblación de cotos. En general, se alimenta básicamente de larvas de invertebrados, insectos y peces de pequeño tamaño. Originaria de los ríos de Norteamérica que vierten al Pacífico, desde el sur de Alaska a California, se calcula que fue introducida por primera vez en Europa hacia mediados del siglo XIX y en España, un poco más tarde, hacia finales del mismo. Antes era denominada científicamente como *Salmo gairdneri*. A veces, comparte hábitat con el salmón juvenil.

*Recordar que según las características del hábitat se pueden albergar variedades locales distintas, en forma, coloración y talla.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Como ya se ha comentado, el apartado comercial está cubierto exclusivamente por la producción de piscifactoría. Por el momento, continúa siendo la principal especie de peces cultivada en España.

Temporada o mejor época de consumo
Origen

Producto nacional
Producto importación

Acuicultura

Todo el año
Todo el año



En cautividad, la reproducción se realiza controladamente y con una selección genética de los reproductores. El período de puesta, como norma, se puede definir desde septiembre hasta mayo, aunque ciertamente en granja se puede llegar a reproducir en cualquier época del año. El cultivo precisa de una elevada disponibilidad de aguas limpias, con alta renovación, ricas en oxígeno disuelto y con un rango de temperatura de 5/9º a 18º, por debajo no crece ni se reproduce y por encima tiene un elevado índice de mortalidad. Por ello, en general, su producción se desarrolla aprovechando las favorables condiciones ambientales de los cauces fluviales situados en tramos altos y medios de los ríos. También son utilizados con diferentes utilidades los pozos, manantiales, lagos o embalses. No es conveniente la reutilización del agua. Por lo tanto, estamos hablando de un pez limpio que no puede sobrevivir en aguas contaminadas y con falta de oxígeno. En general, su ciclo de crianza es muy similar al de sus parientes más cercanos, los salmones. Tras la fecundación y eclosión de los huevos de forma controlada, se pasa a la fase de alevinaje y posalevinaje, etapa en la que los alevines deben permanecer alejados de la luz y, una vez empiezan a nadar libremente, comenzar a alimentarlos de manera inmediata. El período entre el nacimiento y la primera alimentación se calcula en unos 12-14 días. Durante la de preengorde, los ejemplares pasan a otros contenedores donde se les practica la primera clasificación y desde aquí

serán conducidos a otros estanques al aire libre para iniciar el ciclo de engorde, con la administración de piensos específicos (harinas de pescado, proteínas animales y vegetales, etc.) hasta alcanzar los pesos y tallas más comerciales, entre unos 250-400 g, o lo que en otros países se define como "pan size". No obstante, las hay hasta de 2 kg de peso o más y tienen un promedio de vida de 1 a 3 años. En la etapa final del engorde se pueden administrar componentes de pigmentación para fijar la coloración rosada de la carne. Finalmente serán cosechados. En total para tallas estándar de 3 a 6 meses. Talla máxima, en torno a 80 cm, común entre los 20 y 40 cm. Como anécdota, se puede añadir que en la época de los romanos algunos acaudalados ya se hacían construir estanques para pescar como entretenimiento.

La pesca en aguas "libres" es meramente deportiva con caña y anzuelo, aparejos más habituales de "mosca" y "cucharilla" en tonalidades más adecuadas al hábitat. Las imitaciones de algunos peces e insectos también son utilizadas como cebos artificiales, los únicos permitidos en estos momentos. En la actualidad, la pesca de la trucha está sometida a ferreos períodos de veda y medidas de protección como, por ejemplo, la prohibición del empleo de cebos naturales o la captura sin muerte en algunos cotos. La pesca, al igual que en el salmón, viene regulada por la Normativa de Pesca en Aguas Continentales, con una temporada hábil más corriente de marzo a finales de agosto. En este ámbito, no suele



Calendario de comercialización.

Variedades más representativas en la Red de Mercas. Porcentaje

	Trucha blanca	Trucha asalmonada
Enero	45	55
Febrero	45	55
Marzo	45	55
Abril	45	55
Mayo	45	55
Junio	45	55
Julio	45	55
Agosto	45	55
Septiembre	45	55
Octubre	45	55
Noviembre	45	55
Diciembre	45	55



sobrepasar los 50 cm de talla, si bien hay conocimiento de algunos ejemplares que se acercaron casi a los 90 cm y casi los 9/10 kg de peso. En realidad, en aguas frías y rápidas suelen ser de pequeño tamaño, 20/25 cm, mientras en aguas lentas o embalses superan con frecuencia los 30 cm. La talla mínima se establece, como media, alrededor de los 19 cm, aunque dependiendo de los ríos. Son muy territoriales e incluso agresivas no permitiendo la presencia de otros individuos en sus cercanías. Algo más longevo, puede alcanzar un promedio de vida de unos 5 años. El **salvelino** es algo menos apreciado por los pescadores al presentar "menos lucha" una vez apresado.

Nota: En el caso de la trucha marina (*S. trutta trutta*), el ciclo se reparte de la siguiente manera: juvenil de 1 a 5 años en ríos, después de 6 meses a 5 años en el mar, pudiendo llegar a alcanzar tallas de 1 m y unos 20 kg. En algunas zonas, especialmente de Asia Menor, se llegaron a detectar ejemplares de hasta 1,50 m y cerca de 50 kg.

► OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

En lo que respecta a la que se presenta a la venta en los canales comerciales, no hay confusión posible ya que no existen especies alternativas, aunque en ocasiones, cuando son de gran tamaño, se comercializan como reos, sin ser verdaderos reos, puesto que éstos son en realidad, como ya se ha explicado antes, las truchas marinas (*Salmo trutta trutta*).

► CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 1-2 días, en cámara a 0°/4°, conservado en hielo para su comercialización en fresco. No hay apenas congelación y los pocos volúmenes que hay, son principalmente para industria.

► RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

Fresco: en la parte más fría del frigorífico entre 0°/4° de temperatura y durante 1 ó 2 días. Preferible mantener en el envoltorio original.

Congelado: no se suele congelar al haber una oferta muy continua en el mercado.

► OTROS DATOS DE INTERÉS

La trucha es un pescado muy cardiosaludable y nutricional, baja en grasa (no llega al 3%), de sabor suave, es una buena fuente de proteínas con elevado valor biológico, minerales como fósforo, potasio o magnesio y vitaminas B₂, B₃ y A o retinol, sin olvidar unas notables aportaciones en ácidos grasos Omega-3. Moderado contenido en B₉ (ácido fólico), vitamina D y sodio. En cocina, múltiples preparaciones existiendo un buen número de platos para confeccionar, tanto en frituras, a la brasa, a la sal, en papillote o al horno acompañada de mahonesas y salsas. En este sinfín de maridajes y combinaciones para preparar nuestros

platos, quesos, almendras, bacón, etc., nuestra imaginación es el límite, pero tal vez una de las preparaciones más tradicionales sea a la "navarra", abiertas y rellenas con jamón; según costumbres y gustos pueden ir acompañadas de tomate y pimiento rojo (natural o conserva). Exquisita también en escabeche y, en industria, ahumada, patés, etc., es un buen sucedáneo de precio más asequible al salmón. Anecdótico: particularmente en el caso de las de captura, un antiguo y gran pescador ribereño de los ríos burgaleses de la Sierra de la Demanda comentaba que para saborear y deleitarse con las especies autóctonas de la zona, de carne prieta y rosada, había que degustarlas respetando "la regla de las tres efes", frescas, fritas y frías.

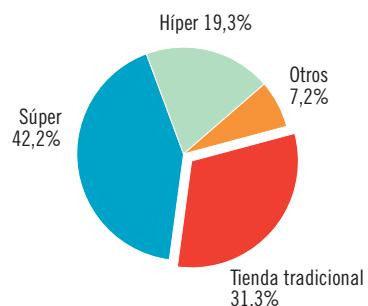
► PROCEDENCIAS

Como se ha dicho con anterioridad, la trucha "salvaje" no está autorizada para la venta, quedando así la oferta de nuestros mercados supeditada exclusivamente al producto de piscifactoría. Sin embargo, al contrario que en el caso del salmón, la práctica totalidad de la misma es de origen nacional, con precios populares y bastante equitativos entre las distintas zonas de procedencia. Concretamente, las del canal Merca se localizan principalmente en distintas áreas de la mitad norte, Castilla-La Mancha o Andalucía. El capítulo de importaciones queda reservado para pequeñas partidas de algunos países de la UE y resto de Europa, como más relevantes.



¿Dónde compran truchas los hogares?

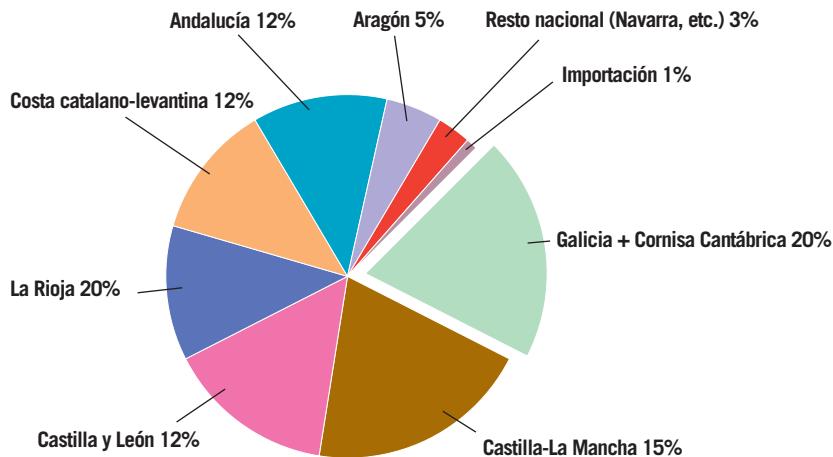
Cuota de mercado de los establecimientos
(incluye autoconsumo)



Datos 2005.

Fuente: MAPA.

Procedencia de las truchas comercializadas en la Red de Mercas



Nota: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.

Ventas por variedades. Porcentajes sobre total anual.

Datos de la Red de Mercas

Trucha blanca	45
Trucha asalmonada	55

Ventas por variedades

Porcentajes sobre el total

Trucha acuicultura	100
Trucha grande (± 1 kg)	15
Trucha mediana (300-400 g)	60
Trucha pequeña (200-250 g)	25

En cuanto al filete o "mariposa", las ventas no representan más allá del 2% del total.

Estacionalidad global de las ventas.

Porcentaje sobre total del año

Enero	9
Febrero	8
Marzo	8
Abril	8
Mayo	9
Junio	9
Julio	9
Agosto	7
Septiembre	8
Octubre	9
Noviembre	8
Diciembre	8

Nota: Estacionalidad de las ventas en base al movimiento de volúmenes de los cinco últimos años en la Red de Mercas.

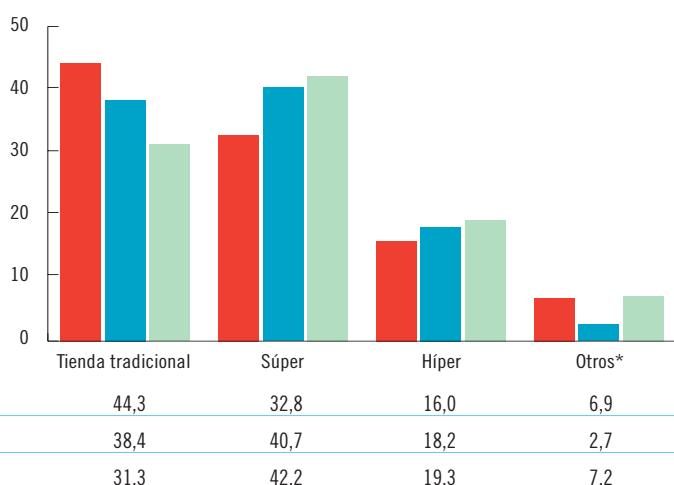
Consumo de truchas por segmentos. Porcentaje sobre el total nacional

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	81,9	11,8	6,3
2000	80,6	14,5	4,9
2005	84,0	12,7	3,3

Fuente: MAPA.

Evolución de cuotas según formatos comerciales para consumo en hogares.

Porcentajes volumen



*Otros: Incluye autoconsumo, economatos, venta a domicilio, etcétera.

Fuente: MAPA.



PESCADO BLANCO

ABADEJO

(*Pollachius pollachius*)
Familia: Gádidos

Otras comunidades:

Asturias: Ferrete.
Galicia: Abadexo.
Cantabria: Barriao, barrionda.
País Vasco: Abadira.

Otros idiomas y países:

Francés: Lieu jaune.
Inglés: Pollack.
Italiano: Merluzzo giallo.
Alemán: Pollack.

Distribución, hábitat y pesca: Atlántico, desde las costas de Islandia y de Noruega septentrional hasta las costas del norte de África. Parte occidental de Báltico y Mediterráneo. Común en el litoral gallego, su pesquería pasa por momentos delicados por sobrepesca. Los ejemplares más grandes viven en fondos altos, rocosos, ásperos y en torno a islotes. Los de menor tamaño en fondos arenosos. A diferencia del bacalao puede vivir en aguas más templadas. Forma pequeños bancos pelágicos a profundidad variable y hasta unos 200 m. Viaja en grupo. Depredador, de dieta variada tiene especial predilección por los cefalópodos. Crustáceos, moluscos y pequeños peces también le sirven de alimento y cebo. Se pesca con redes de arrastre pelágicas y de fondo, habitualmente en el Atlántico noroeste.

Características: Gádido de la familia del bacalao, se trata de un pescado poderoso y vivaz. Alcanza buen tamaño. Llaman la atención sus bellos colores verdes y azulados metálicos, sobre todo cuando está muy fresco. Blanquecino en el vientre. La mandíbula inferior es más prominente que la superior. Es notable la ausencia de barbillón en el mentón típico de la especie. La línea lateral es negra y se curva hacia el dorso a la altura de las pectorales. Tres aletas dorsales y dos anales, la primera larga. Aletas ventrales cortas. Caudal poco horquillada. Talla máxima 130 cm y unos 11 kg de peso; común, no más de 75 cm, y mínima, Cantábrico y noroeste y Golfo de Cádiz, 30 cm.

Similares o sustitutivos: Se puede confundir con facilidad con el carbonero (*Pollachius virens*), aunque éste tiene una barbillita pequeña que lo diferencia. A veces, también con el bacalao fresco.

Otros datos de interés: Carnoso, de carne muy delicada, algo oscura, firme y de sabor muy agradable. En fresco su textura se parece más a la de la merluza, aunque menos fina, si bien es de extremada calidad. Versátil, perecedero (su calidad y textura se deterioran con facilidad) y con algunas precauciones para la cocina donde habrá que prestar atención a las temperaturas y tiempo de cocinado, ya que la carne se seca fácilmente. Es aconsejable trocearlo en piezas gruesas y proteger con enharinados, rebozados o empanados. La razón es que, al contrario que el bacalao, es escaso en gelatina. También es conveniente cocinar primero las guarniciones, salsas, etc., y darle el toque final al pescado unos minutos antes de sacarlo a la mesa. Especial y gran protagonista en "caldeiradas", múltiples recetas de la merluza son aplicables al abadejo. Los "gourmets" prefieren la cabeza con su cogote. Se puede



encontrar fresco, fileteado, limpio de piel y espinas, además de congelado o en salazón. Bajo en grasa, tiene unas aportaciones nutricionales básicas similares al bacalao, especialmente en vitaminas del grupo B –B₆, B₉ y B₁₂–, D y E, o minerales como fósforo, magnesio, potasio, sodio o yodo. La Red de Mercas en 2005 comercializó unas 320 toneladas de este producto, especialmente en fresco. Gran auge de mercado en los cinco últimos años. Conservación y transporte igual que el bacalao.

BESUGO

(*Pagellus bogaraveo*)

Familia: Espáridos

Nota: algunas clasificaciones lo analizan como el más magro de los azules, o semigraso.

Otras comunidades:

Asturias: Pancho, pancheta.

Galicia: Ollomol.

Cantabria: Pancho.

Cataluña: Besuc de la piga.

Baleares: Boga-ravel, gorás.

Andalucía: Besugo de la pinta, voraz.

País Vasco: Bixigu.

Canarias: Besugo del Cantábrico, gorás.

Otros idiomas y países:

Francés: Rousseau, dorade rose, gros-yeux, pironeau.

Inglés: Red sea bream.

Italiano: Rovello.

Distribución, hábitat y pesca: Atlántico tropical hasta Noruega. Mediterráneo. Especie demersal que habita sobre fondos migajosos y rocosos, cada vez a mayor profundidad con la edad, hasta 300 e incluso 700 m. Forma grandes grupos. Se alimenta de huevos, larvas y pescados pequeños, se pesca con artes de arrastre, trasmallo y palangre de fondo. Cada vez menos abundante, desde hace unos años producido en la acuicultura con una productividad actual prevista de unas 160 Tm en Galicia.

Características: Cuerpo oval, ligeramente aplastado, color rosáceo con tonos más o menos rojizos en el dorso y gris plateado en vientre y flancos. Cabeza fuerte con perfil curvo. Ojos grandes saltones característicos. Boca con dientes puntiagudos. Escamas grandes en cuerpo y cabeza. Mancha negra característica encima de la aleta pectoral, a veces ausente en los jóvenes. Aleta dorsal y caudal, rojizas. Como la dorada y el resto de los espáridos, es hermafrodita, en juventud macho y al pasar varios años se transforma en hembra. Espina en la aleta pelviana. Talla máxima de unos 70 cm, común 15-50 cm y mínima en Cantábrico y noroeste y Golfo de Cádiz, 25 cm, Mediterráneo 12 cm.

Similares o sustitutivos: Los otros parientes más parecidos, si bien su carne no alcanza la misma calidad, son el aligote (*Pagellus acarne*), con mancha oscura pero en el arranque de la pectoral, y la breca (*Pagellus erythrinus*), con el dorso rojizo azulado, aletas largas y puntiagudas y manchas rojas en agallas y base de las pectorales. Por lo general, es de talla más pequeña y se encuentra a menor profundidad que el besugo y hasta 300 m. Ambos, aun siendo de carne exquisita, no alcanzan la calidad y el sabor del besugo.

Otros datos de interés: Carne muy apreciada con un notable contenido en colágeno que le da una textura especial y sabrosa. Como todos los pescados aporta proteínas, vitaminas (sobre todo del grupo B -B₃, B₆ y B₁₂, especialmente) y minerales, destacando potasio, fósforo, hierro o magnesio. Recomendable para mayores, niños y hasta personas con problemas de estómago, sobre todo en preparaciones poco grasas. Frito, al horno o en papillote, plato típicamente navideño que, no obstante, cada vez tiene una mayor demanda a lo largo del año, en especial dentro de alta restauración. También se prepara a la "espalda" cuando está gordo, etapa que coincide sobre todo con el invierno, cuando alcanza su mayor esplendor. En general, las preparaciones más sencillas realizan su sabor siempre respetando los tiempos de preparación para que la carne no pierda calidad. Como guarniciones, preferentemente vegetales. Fresco se conserva bien en el frigorífico durante 1 ó 2 días. Para períodos más largos, se puede congelar. Cuando no está bien fresco, la mancha negra tiende a aclararse o incluso desaparecer. Las ventas de besugo en la Red de Mercas ascendieron en 2005 a casi las 85 toneladas. El mediano en cajas de poliespán* de 5/6 kg, el grande de 10 kg. Permanencia de 3-4 días. En casa se puede congelar y aguantará unos 2-3 meses.





RODABALLO (considerado en algunos manuales como pescado semigraso)

(*Scophthalmus maximus*)

Familia: Escoftálmidos

Otras comunidades:

Asturias: Clavado.

Baleares: Remol, turbot.

Cataluña: Remol empetxinat.

Valencia: Remol empetxinat.

País Vasco: Erreboillo.

Otros idiomas y países:

Francés: Turbot.

Inglés: Turbot.

Italiano: Rombo chiodato.

Alemán: Steinbutt.

Distribución, hábitat y pesca: Atlántico, desde Marruecos al Ártico. Mediterráneo. Antes muy abundante, actualmente común. Demersal, habita camuflado en el fondo a profundidades entre 10 y 100 m, puede llegar a vivir hasta 30 años. Aunque sosegado y tranquilo, es extremadamente voraz, se alimenta de todo lo que encuentra bajo la arena, como almejas, crustáceos o invertebrados que tritura con facilidad con su poderosa mandíbula. Pesca: redes de arrastre, palangre de fondo y más frecuente trasmallo. También muy buscado en pesca deportiva (sedal y submarinismo). Cultivado con gran éxito en España, especialmente en Galicia (90%), pionera y hegemónica en el cultivo, con una producción estimada para 2006 de unas 5.800 toneladas. Aproximadamente más del 80% del cultivo europeo de peces planos. El engorde se hace en instalaciones en tierra firme, cerca de la costa, aunque recientemente se está llevando a cabo su cultivo en jaulas. Los rodaballos alcanzan un tamaño comercial de 2 kg en unos 32 meses. Es alimentado a base de piensos, mas no por ello deja de poseer una excelente calidad y es fácil de distinguir por tener una tonalidad verdusca más oscura y una frescura superior, pues el tiempo de captura se reduce al transporte desde el vivero hasta el puesto de venta. Hasta hace poco podemos distinguir este rodaballo por llevar una etiqueta metálica o plástica insertada en sus branquias.

Características: Pez plano, pero más grueso que los lenguados. Forma casi circular. Cabeza relativamente grande. Ojos sobre el lado izquierdo, mira a la izquierda, relativamente alejados al aparecer una cresta ósea entre ambos. Boca grande y mandíbula inferior prominente con dientes pequeños y puntiagudos. La aleta dorsal arranca por delante del ojo y termina en el pedúnculo de la cola. La pectoral de la cara ocular es de mayor tamaño que la de la cara ciega y la caudal muy redondeada. Cara dorsal en colores variables, de grisáceo a castaño rojizo o marrón, dependiendo del fondo donde vive, con algunas escamas transformadas en tubérculos óseos. Línea lateral bien desarrollada sobre los dos lados, describiendo una curva acentuada encima de las pectorales. Talla máxima 100 cm y 25 kg, común unos 50 cm los machos y unos 70 cm las hembras, mínima Cantábrico y noroeste y Golfo de Cádiz, 30 cm. La pigmentación en el de cultivo es algo diferente.



Similares o sustitutivos: La confusión más próxima, al ser pescados muy parecidos y de próxima calidad y presentación, es con el remol (*Scophthalmus rhombus*), color más oscuro y con distintas manchas marrones y blancas en el dorso. Por ello hay que fijarse bien en los elementos diferenciales entre ambos, si bien la carne del remol tiene poco que envidiar a la del rodaballo. Sollas, platijas o fletanes son otros afines vistos ya entre los lenguados.

Otros datos de interés: Tradicionalmente muy valorado a nivel comercial y en la escala de los pescados de gran categoría y precio elevado. Hoy día más popular y asequible por las aportaciones de la acuicultura, lo que por otro lado asegura la continuidad de oferta durante todo el año. El de captura, mejor entre noviembre y mayo. En rodajas o filetes grandes, la firmeza y finura de su carne, poco grasa, le hacen apropiado para todo tipo de preparaciones culinarias, si bien los guisos o "caldeiradas" parecen ser algunos de los más apropiados. En fritura, respetando los tiempos para que quede jugoso, también resulta suculento. La práctica inexistencia de espinas en su carne le hace asimismo muy atractivo para los poco habituados a comer pescado, además de ser ideal para niños y personas mayores. Como mejores aportaciones para la salud, tenemos algunos aminoácidos esenciales, vitaminas B₃ y B₉ o ácido fólico y minerales como fósforo, magnesio, potasio, sodio y selenio, de gran importancia junto a la vitamina E, que como antioxidantes contribuyen a las defensas del organismo contra el envejecimiento. La Red de Mercas en 2005, entre fresco y congelado, comercializó un total de unas 1.690 toneladas. Más del 95% fresco y en un 70% procedente de la acuicultura. Ello supone una cuota de mercado de más del 50% en la distribución de este producto. En cuanto a los canales de venta al público, en hogares, las tiendas tradicionales significan el 48,5%, los super/auto/gal., el 26,8% y los hiper el 19,9%. En nuestro mercado, además del acuícola, podemos encontrar entre los de captura: el de "Gran Sol", que es como se denomina al rodaballo que se pesca en los caladeros ingleses e irlandeses del Atlántico Norte, o el de "ría", que es como se distingue al rodaballo que se pesca en las costas gallegas y que es idéntico al del Gran Sol con la única diferencia de que su tiempo de captura es muy inferior, por lo que su brillo y frescura son claramente distinguibles. Muy buena conservación.



PESCADO SEMIGRASO

CONGRIÓ

(*Conger conger*)

Familia: Congridos

Otras comunidades:

Asturias: Látigo, correa.
Galicia: Congro.
Baleares: Congre.
Cantabria: Luciato.
Cataluña: Congre.
Valencia: Congre.
País Vasco: Itxas aingira.
Andalucía: Zafio.

Otros idiomas y países:

Francés: Congre.
Inglés: Conger.
Italiano: Grongo.
Alemán: Meeraal.

Distribución, hábitat y pesca: Atlántico, desde Senegal a Noruega. Mediterráneo. Especie solitaria, silenciosa, de vida nocturna, que habita en cuevas y oquedades de fondos rocosos, donde se oculta, a profundidades entre 0 y 150 m (congrio negro). El gris en lodos o arenales. Pescado astuto, difícil de capturar, con maxilares muy potentes y cuya mordedura es temida por los pescadores. No venenoso. Voraz pero no agresivo, se alimenta de peces, crustáceos y cefalópodos, especialmente chocos. Se captura con frecuencia en la propia costa, en España atlántica y mediterránea hasta sobrepassar Canarias, con líneas de mano (tanto artesanal como deportiva) así como con redes de enmallé, nasas, trasmallos y palangres de fondo. Gran resistencia a su captura con fuerte tirones y serpenteos.

Características: Aspecto de serpiente. Cuerpo cilíndrico y cabeza con perfil deprimido debajo del ojo. Hocico prominente con un pliegue en el labio superior. Dos filas de dientes. Aletas dorsal y anal, que llegan hasta la caudal, orladas en negro. Color gris en el dorso y blanco en el vientre. Poros en línea lateral bordeados en blanco. Carece de escamas. Talla máxima 300 cm y 65 kg, común 60-150 cm y mínima, Cantábrico, noroeste y Golfo de Cádiz, 58 cm.

Similares o sustitutivos: Puede llegar a confundirse con la anguila (*Anguilla anguilla*), si bien la dorsal del congrio arranca mucho más adelante que en aquélla.

Otros datos de interés: Localmente es un pescado apreciado, de carne dura, muy blanca y sabrosa, aunque con un claro inconveniente, la presencia de múltiples y peligrosas espinas, si bien éstas no son excesivamente difíciles de eliminar. Así, en el mercado lo podemos encontrar en dos cortes, abierto (delantera o cuerpo) y cerrado (cola), donde la concentración de espinas es



mayor. Más aprovechable y versátil el primero, a pesar de mantener cierta cautela a la hora de comer, e ideal para la preparación de guisos, empanadas, caldeiradas o realizar el gusto de arroces. El segundo, más apropiado para cocción en la elaboración de caldos, sopas, etc. Su gran cantidad de espinas le hacen menos recomendable para niños y mayores. Un pescado que podemos comprar todo el año, pero con mejor temporada entre primavera y otoño. Moderado contenido en grasa (por ello semigraso), con un elevado contenido en proteínas y fuente de minerales como magnesio y potasio, imprescindibles para el impulso nervioso y la actividad muscular. También aporta notables cantidades de vitamina A, fundamental para los tejidos corporales. Fácil digestión y moderado valor calórico, indicado en regímenes con poca grasa y adelgazamiento. Fresco: conservar en la parte más fría del frigorífico (0°/4°) 1 ó 2 días. Si el consumo no es inmediato, se puede congelar a -18°-22° y mantenerlo con todas sus propiedades durante 5-6 meses. Puede secarse y al rehidratarse recupera todo el sabor. Para facilitar el secado se le hacen unos cortes en la piel. La Red de Mercas en 2005 comercializó 2.600 Tm de congrio. En cajas de poliespán* o madera de 20 kg, clasificado por tamaños. Permanencia 3-4 días.

PEZ ESPADA

(*Xiphias gladius*)

Familia: Xifiideos

Otras comunidades:

Galicia: Peixe-espada.
Baleares: Peix espasa.
Cataluña: Peix espasa.
Valencia: Peix espasa.
Canarias: Pez espada, aguja paladar.

Otros idiomas y países:

Francés: Espadon.
Inglés: Swordfish.
Italiano: Pesce Spada.
Alemán: Schwerfisch.



Distribución, hábitat y pesca: Típico de aguas tropicales y templadas. Atlántico, Mediterráneo, Adriático y Mar Negro. Localmente común. Pez voluminoso de alta mar, inconfundible por su tamaño y espada. Migratorio y viajero, se aproxima a las costas en verano en persecución de los cardúmenes. Vive, generalmente, entre aguas, aunque puede encontrarse nadando en superficie con la dorsal y caudal fuera del agua, incluso descender hasta los 800 m de profundidad. Gran cazador, agresivo y voraz, puede resultar peligroso. Como anécdota, citar que se han llegado a encontrar "espadas" clavadas en la madera de los barcos. Se alimenta de agujas, caballas y pescados azules en general, pero con especial predilección por los cefalópodos, calamares y potas especialmente. Se pesca, sobre todo, en aguas oceánicas, abiertas, alejadas de las costas, con palangres de superficie, redes y sedal. También con curricán de altura. Es una pesquería dinámica y atractiva. Puede alcanzar hasta los 100 km/h de velocidad debido a la forma de su aleta caudal.

Características: Cuerpo alargado y muy robusto en la parte anterior. Dorso azul muy oscuro, casi negro, flancos más claros con reflejos en bronce y vientre plateado. Morro muy largo terminado en una prominencia en forma de "espada", grande y aplastada. Pedúnculo caudal con una fuerte cresta a cada lado. Dos aletas pectorales, dos dorsales, dos anales y con caudal en forma de hoz. Línea lateral y escamas, ausentes en adultos. Piel rugosa. Puede alcanzar hasta los 600 cm y los 500 kg de peso, si bien su talla máxima queda estipulada alrededor de los 450 cm, común 80-220 cm y mínima en Mediterráneo, 120 cm.

Similares o sustitutivos: Puede llegar a confundirse con otros peces provistos de "espada", como sobre todo las agujas y los marlines, pero no son frecuentes en nuestros mercados. La confusión o sustitución más común puede venir del lado de los tiburones, en particular de cazones y marrajos, aunque éstos tienen mercado propio. El hecho de que todos estos pescados sean de gran tamaño, hace que tengan que venderse troceados en las pescaderías, con lo cual se dificulta su identificación, ya que la carne es parecida. Otros con espina en el hocico similar al pez espada son el pez vela (*Istiophorus platypterus*), por su aleta dorsal en forma de vela, o el pez vela del Atlántico (*Istiophorus albicans*).

Otros datos de interés: Un pescado de alta calidad, con un valor culinario muy elevado. El color blanco de su carne y su buena conservación son factores que lo acreditan. Al ser un pescado "limpio" es ideal para aquellos que no son grandes aficionados al pescado, ya que además una vez cocinado se parece más a una carne de ternera o de pollo, puesto que su sabor a pescado es muy sutil. Posiblemente, la mejor forma de prepararlo y de disfrutar su sabor es a la plancha con un poco de ajo y perejil. Entre sus aportes, destacar su alto valor proteínico, el importante contenido en ácidos Omega-3 y 6, en vitamina A, B₃, B₉, B₁₂ y E, o en oligoelementos minerales como fósforo, magnesio, molibdeno, selenio o sodio. La Red de Mercas en 2005, entre fresco y congelado, superó holgadamente las 10.000 toneladas, un 60/65% de congelado y el



resto fresco. Las razones de precio son determinantes. En casa, en la parte más fría del frigorífico nos aguantará 1-2 días. Aunque por su valor económico no sea recomendable, se puede congelar a temperaturas de -18/-22°, durante 2-3 meses. Mayor frecuencia en el mercado en los meses de invierno. A nuestros mercados llega principalmente el capturado en las islas de las Azores. En Mercas, se pone a la venta sin tripa en unidades de 20 o más kilos y con una permanencia de 3 ó 4 días.

SALMONETE

(*G. Mullus*)

Familia: Mullidos

Fango: *Mullus barbatus*

Roca: *Mullus surmuletus*

Otras comunidades:

País Vasco: Barbarina.

Otros idiomas y países:

Francés: Rouget de vase (fango), Rouget de roche, Surmulet (roca).

Alemán: Gestreifte Meerbarbe (roca).

Distribución, hábitat y pesca: Son dos especies muy próximas tanto por similitud comercial como gastronómica, aunque de mayor cotización el de roca. Los dos se encuentran abundantes en el Mediterráneo. El de fango, también común en Mar Negro y Golfo de Vizcaya y el de roca en las costas europeas y africanas del Atlántico. El de "fango" habita más cerca de las costas, a profundidades entre los 2 y 30 m, puede profundizar más, en fondos fangosos, limosos o arenosos. El de "roca" puede profundizar hasta los 100 m también en fondos rocosos. Generalmente en bancos pequeños y a veces conviven. Se alimentan de gusanos, pequeños moluscos y crustáceos. El salmonete de fango se capture con redes de arrastre y el salmonete de roca con trasmallos. También con sedal, aunque son difíciles de capturar. Son objeto de pesca deportiva.

Características: Colores vivos, rojos, rosados, anaranjados que van desapareciendo de manera progresiva cuando pierde



la frescura. Algunos elementos diferenciales son que el salmonete de fango es sensiblemente chato y el salmonete de roca es de hocico más afilado y tiene una banda longitudinal roja oscura y tres bandas amarillas. Cabeza corta. Ojos marcados. La mandíbula inferior tiene dientes pequeños en forma de gancho y de ella cuelgan dos largos barbillones táctiles con los que detecta a sus presas. Dos dorsales, la primera con 8 espinas y la segunda con 1. La anal 2 espinas. Escamas grandes poco adheridas. Tallas: el de "fango" es más pequeño con una talla máxima en torno a los 30 cm y el de "roca" entre los 40 y 50 cm pudiendo alcanzar un peso de 1,5 kg; común, entre 10 y 20 cm; mínima Cantábrico y noroeste, Golfo de Cádiz y Canarias, 15 cm, Mediterráneo, 11 cm.

Similares o sustitutivos: No se establecen diferencias y preferencias de una especie sobre otra ni que se puedan plantear sustituciones entre ellas. Por otra parte, estos dos pescados tan singulares no se parecen en nada a otros cercanos, por lo que resulta imposible confundirlos.

Otros datos de interés: Carne excelente, muy buscados para su pesca desde tiempos de griegos y romanos. De sabor acentuado, el de fango tiene especialmente un fuerte sabor a mar y algas. Un deleite para el paladar. La parrilla y la fritura, corta y fuerte, son los métodos más recomendados para cocinarlos. Plancha y guisos y papillotes, para los de mayor tamaño, o al horno acompañados de alguna salsa tipo bearnesa. Su consumo es una buena fuente de ácidos grasos, vitamina B₁, B₉ y E, o minerales como fósforo, hierro, magnesio o potasio, pero especialmente molibdeno que juega un importante papel en la producción de ADN. En 2005, la Red de Mercas comercializó del orden de unas 4.500 toneladas de salmonetes, la práctica totalidad en fresco. El otoño es una buena temporada para consumirlo por sus mayores capturas, siendo el de fango más característico en los mercados mediterráneos. Un pescado de muy delicada conservación que en Mercas se comercializa, clasificado por unidades/kg en cajas de poliespán* pequeñas, entre 3/5 kg, o de plástico de 5/6 kg. No se debe congelar.

PESCADO AZUL O GRASO

JAPUTA O PALOMETA NEGRA

(*Brama brama*)

Familia: Brámidos

Otras comunidades:

Asturias: Palometa negra.

Galicia: Castañeta.

Baleares: Castanyola.

Cataluña: Castanyola.

País Vasco: Papardoa.

Andalucía: Palometa negra.

Canarias: Japuta, peje tostón.

Otros idiomas y países:

Francés: Grande castagnole.

Inglés: Atlantic pomfret.

Italiano: Pesce castagna.

Distribución, hábitat y pesca: Atlántico nororiental, desde Madeira, Portugal y España hasta Noruega, Canal de la Mancha, Mar del Norte y Mediterráneo. También en el Pacífico y en el Índico. Todavía se conoce poco el área total. Pescado oceánico, vive en aguas medianas templadas de 12 a 24º, hasta profundidades de 800 m. Migratorio, se le puede encontrar cerca de las costas. Se alimenta de animales pequeños y larvas, especialmente calamares y diminutos peces. Se pesca todo el año con artes de cerco trasmallo y palangres de fondo. Susceptible de pesca deportiva. Se captura en todo el mundo.

Características: Cuerpo de altura moderada y comprimido lateralmente, al igual que la cabeza. Boca grande y oblicua.

Ojos saltones. Color gris plomizo casi negro. Aletas laterales desarrolladas, recuerdan las alas de la paloma. Dorsal y anal con radios finos. Aunque puede alcanzar los 100 cm de longitud y los 6 kg de peso, la talla máxima tipificada es de 70 cm, común entre 30 y 50 cm y mínima Cantábrico y noroeste, Golfo de Cádiz, Mediterráneo y Canarias, 16 cm.

Similares o sustitutivos: Imposible de confundir o sustituir por su aspecto tan original y por no existir especies similares a ella. También se comercializa palometa roja ahumada, pero suele pertenecer a otro género, berix, esta japuta roja también se llama "alfonsino" cuando pertenece a la especie *Berix splendens* y tiene la zona ventral más clara que el dorso. En cualquier caso la presencia de palometa roja en los mercados es prácticamente testimonial, predominando claramente "la negra" en los canales comerciales para la venta en fresco, consumo preferente.

Otros datos de interés: Carne oscura, grasa y muy consistente, de alto valor nutricional. Mejor entre otoño e invierno. Blanquea bastante con la preparación culinaria. Especial para adobados como el cazón, se presta para cualquier preparación culinaria desde plancha, asados y guisos hasta al horno, si bien en este último caso controlando y regulando la jugosidad, porque la carne tiende a resecarse. También en conserva y ahumada. Buenos aportes en Omega-3, vitamina B₃, B₉, B₁₂ y D o calcio y potasio entre los oligoelementos. La Red de Mercas, en 2005, comercializó en torno a las 1.800 toneladas de palometa, 95% en fresco. La permanencia media en Mercas es de 2-3 días. En cajas de poliespán* de 6-10 kg, donde se encuentra clasificada por tamaños.

*Poliespán (poliestireno expandido).



BREVES CON ALGÚN INTERÉS COMERCIAL

SEMIGRASOS

Dentón (*Dentex dentex*). Dientes exteriores desarrollados (4-6 dientes), varias hileras interiores. Color rosáceo. Demersal, entre 15 y 200 m de profundidad. Talla máxima 100 cm. Pez grande, se pesca con artes de arrastre y palangre.

Especies similares: Sama (*Dentex gibbosus*), tiene las aletas distintas, sobre todo la dorsal que parece una pluma. Pargo (*Pagrus pagrus*), aletas distintas al dentón y manchas blanquecinas. Urta (*Pagrus auriga*), franjas verticales en la piel. Reflejos plateados. Vive entre las rocas.



Cabracho (*Scorpaena scrofa*). Repliegues cutáneos y espinas por todo el cuerpo. Color rojizo. Talla máxima 65 cm. Vive en las praderas oceánicas entre 20 y 100 m. Se confunde con el fondo del mar. Se pesca con trasmallo, palangre, arrastre y nasas. Un pescado de aspecto feo pero muy sabroso, con gran presencia en cocinas y mercados del norte de la península, especialmente Cantabria. Una delicatessen el pastel elaborado con este pescado.

Especies similares: Rascacio (*S. porcus*), color más oscuro, mayor tamaño de ojo y menos espinas. Gallineta (*Helicolenus dactylopterus*), zonas blancas y zona rojiza. Gallineta nórdica (*Sebastes marinus*) y gallineta del Pacífico (*Sebastes alutus*).

Todos ellos, al igual que el cabracho, se utilizan para la elaboración de sopas y patés.

Rubio (*Chelidonichthys lastoviza*), entre 20 y 240 m de profundidad. Se captura por arrastre, palangre y artes de enmalle. Cabeza grande triangular. Aleta dorsal con tonos rojizos. Hocico redondeado. Ojos grandes. Talla máxima 40 cm.

Especies similares: Arete, bejel, cabete y borracho.

AZULES O GRASOS

Arenque (*Clupea harengus*), arenque del Atlántico, similar a la sardina. Habita en Atlántico Norte y carece de aleta anal, lo que le diferencia de la sardina. Color plateado que azulea en la cola. Realiza migraciones para la puesta. Sube a la superficie por la noche. Se captura con artes de cerco con luz. Se utiliza para fresco o salazón.



Anguila (*Anguilla anguilla*), pez alargado, dos aletas pectorales, una dorsal y una ventral que se unen a la aleta caudal. Color pardo verdoso en fase adulta. Talla 20-80 cm. Realiza migraciones diadromicas desde los ríos al mar de los Sargazos donde efectúa la puesta. Allí nacen las larvas (angulas) que regresan a los ríos continentales, los cuales remontan y es donde se las captura con redes muy tupidas. Las angulas se imitan con el surimi (un embutido de pescado, desmenuzado y comprimido) dando lugar a las "gulas", muy populares y comercializadas en la actualidad. Las angulas ya maduras retornan al mar donde se pescan con artes de arrastre y palangre. Se transforman en un pescado graso. También se produce de manera incipiente en acuicultura, especialmente en Valencia, con unos volúmenes previstos para 2006 de unas 440 toneladas, en torno a un 5% del total europeo. Uno de los pescados con más alto contenido en grasa, 18 g por cada 100 g comestibles. Vitaminas B₁ y B₂ especialmente y minerales como potasio, fósforo, hierro, yodo y zinc, este último en buenas proporciones y con propiedades para el crecimiento, cicatrización de la piel, etc., entre otras.





OTROS VARIOS

PECES MARINOS

- Aguja (*Belone belone*), alargado.
- Brótola de fango (*Phycis blennoides*) y brótola de roca (*Phycis phicis*), pescados barbillados muy sabrosos.
- Capellán (*Trisopterus minutus*), parecido a las brótolas.
- Corvina* (*Argyrosomus regius*), pescado sabroso. Actualmente, se cultiva en acuicultura con gran éxito y aceptación de mercado, en especial fileteada. La producción española estimada para 2006 supera ya las 700 toneladas, con localización exclusiva en Valencia y Murcia.
- Chancharro (*Sebastes chancharro*), más estilizado que la gallineta.
- Chanquetes (*Aphia minuta*), especie protegida. Peces pequeños casi transparentes. Se sustituyen con formas larvarias de otras especies.
- Cherna (*Polyprion americanus*), cuerpo robusto y de aspecto muy parecido al mero, con el que se llega a confundir. Habita en aguas tropicales y subtropicales, incluso hasta 300-400 m. Puede llegar a medir cerca de 2 m y pesar 50 kg. Carne muy apreciada, blanca, firme y de excelente sabor. Muy popular en Canarias (cherna de ley).
- Eglefino (*Melanogrammus eglefino*), parecido a una merluza basta.
- Lamprea** (*Petromyzon marinus*), vive en el mar, anguiforme, 100 cm de longitud y 2 kg de peso. Estacional, escaso y muy apreciado. Excelente y suculento, en Galicia se organizan hacia finales de abril celebraciones populares en torno al pescado, "Festa da Lamprea", donde se degustan guisos tradicionales de la zona.
- Merlán (*Merlangius merlangus*), parecido a una merluza pero más basta.
- Mero (*Epinephelus marginatus*), habita en fondos rocosos, cada vez más escaso y de precio elevado. Muy apreciado. Excelente carne, sabrosa y consistente. El dicho popular "de la mar" el mero y de la tierra "el cordero".
- Mojarrá (*Diplodus vulgaris*), pez pequeño en la desembocadura de los ríos, demersal.
- Raya (*Raja*), pez cartilaginoso que vive en fondos de arena. Enorme capacidad de camuflaje. Cuerpo aplastado que adquiere forma de rombo por el gran desarrollo de sus pectorales. Morro puntiagudo, ojos saltones, piel dura y cola larga donde se localiza una espina o agujón. De este demersal existe gran diversidad de especies con tamaños, colores y dibujos de la piel muy variables. La raya de clavos (*Raja clavata*) es tal vez el prototipo más frecuente a nivel comercial. "Guitarras, torpedos o mantas" son otros próximos, aunque de forma más alargada y pesada. Difícil manejo por las dolorosas heridas y arañazos que pueden llegar a producir.
- Tilapias*** (*Oreochromis niloticus*), muy diversas especies, bentopelágicos, ríos y lagos. Unos 60 cm. Es un pez ovalado y con colores vivos. Fácil reproducción, alimentación y rápido crecimiento, presenta un color rojo. Citado en la Biblia en el milagro de los panes y los peces, simbolizó el

renacimiento, la vida y la fertilidad al ser cíclicos. Es decir, incuban los huevos en la boca, soltando los alevines una vez que han nacido pero volviéndolos a introducir en caso de peligro o para su traslado cuando aún son pequeños.

- Vieja (*Sparusoma cretense*), tentáculo en la cabeza. Carne muy blanca, fina y exquisita. Localmente apreciado en Canarias.
- Lisa, mujil, pejerrey y un largo etcétera hasta completar un numeroso registro de variedades que nos ofrece la "gran despensa del mar", si bien con una presencia escasa o muy restringida en la cadena comercial. Finalmente, por su singularidad y aprecio gastronómico, sobre todo en zonas de costa, citar a la "morena", de vida demersal y cuerpo serpentiforme que habita normalmente en cuevas rocosas. Su cuerpo alargado y cilíndrico, salvo en su extremo posterior donde se comprime lateralmente, le permite acomodarse y esconderse fácilmente entre las piedras que forman "su guarida". Sin aletas ventrales, las pectorales son testimoniales y la dorsal y la anal aparecen recubiertas por la piel formando un pliegue que no emplea para nadar, lo que realiza lentamente por ondulaciones de su cuerpo. Cabeza pequeña, en relación con el tamaño de su cuerpo, hocico puntiagudo, fuertes mandíbulas y boca ancha provista de numerosos, fuertes y afilados dientes. Mordedura peligrosa, cuenta en el paladar con glándulas que segregan sustancias tóxicas que pueden producir trastornos más o menos graves cuando las inocula. Aspecto feroz y vitalidad notable, pueden ser voraces y agresivas. De alimentación carnívora, se lanzan con gran agilidad sobre sus presas. La piel, gruesa y resistente, es susceptible de algunas utilidades en la industria de peletería.

PECES DE AGUAS CONTINENTALES

(Muchas de las especies tienen algún interés para la pesca deportiva).

- Barbos (género *barbus*, distintas especies), tienen "barbillones" que le cuelgan de ambas mandíbulas y que les da un aspecto característico.
 - *B. comizo*, barbo comizo o barbo ibérico.
 - *B. bocalei*, barbo común. Dorso más o menos azulado. Vientre canela. 2 aletas ventrales y 1 dorsal, todas de color marrón como la aleta caudal hendida.
 - *B. graellsii*, barbo de montaña. Color azulado en el cuerpo. Aletas marrones.
 - *B. meridionalis*, barbo mediterráneo. Vientre y aletas anales de color canela. Aleta dorsal y cola grises. Manchas pardas en el dorso.
 - *B. sclateri*, barbotitano. Cuerpo azul gris claro y aletas gris más oscuro.
- Boga (*Boops boops*), cuerpo alargado, cabeza pequeña. Color verde azulado. Distintas variantes "madrilla", "pardilla" y "cacho". Frecuentes en todos los ríos.



- Carpa (*Cyprinus carpio*), pez grande que puede llegar a pesar unos 20 kg. Barbillones color parduzco, con más color en las aletas.
Variantes:
 - *C. carpio royal*, carpa real, tres líneas dorsales de escamas.
 - *Carassius carassius*, carpín. Más pequeño que la carpa, llegando a pesar como máximo 3 kg.
 - *Carassius auratus*, carpa dorada o carpa roja. Análoga al carpín.
 - *Ctenopharyngodon idella*, carpa amur. Azulada, escamas muy patentes en todo el cuerpo. Herbívora.
- Percas***. Dos variantes. *Micropterus salmoides* o perca americana y *Lates niloticus* o perca del Nilo. Tamaño medio y muy voraces. Acuicultura, introducida en los mercados hace algunos años con un gran éxito de comercialización en el formato filetes, limpios y sin espinas.
- Sábalo (*Alosa alosa*), color azulado. Parecido al arenque pero en aguas continentales, principalmente en la desembocadura de los ríos. Variante, *Alosa fallax*.
- Tenca (*Tinca tinca*), pertenece al mismo orden ciprínidos



que las carpas. Puede pesar el doble que el carpín. Cabeza triangular con pequeños barbillones. 1 aleta dorsal, 2 pectorales y 2 anales. Cola algo gruesa de una pieza. Color parduzco en el cuerpo, más oscuro en las aletas pectorales y cola. Se cultiva en piscifactorías, lagos y estanques.

- Tilapias, ya vistas como género de numerosas especies marinas que pueden vivir en ríos y lagos.

NOTA: Muchas de estas especies pertenecen a la familia de los ciprínidos.

NOTAS

*Corvina: "salvaje" es un pescado que se distribuye por el Atlántico tropical hasta Noruega. Mediterráneo y Golfo de Vizcaya. Puede entrar en estuarios y los jóvenes en agua dulce. Color gris plateado con reflejos pardos y las aletas en pardo rojizo. Mancha oscura poco definida sobre el opérculo. Interior de la boca amarillo. Errático y muy voraz. Persigue a pequeños arenques, sardinas o lisas. Tiene la particularidad de emitir fuertes sonidos que se oyen a distancia. Es una de las piezas más apreciadas para la pesca deportiva, por su gran defensa. Puede llegar a medir hasta 200 cm y alcanzar los 90 kg de peso. Un pescado con gran tradición de consumo en la zona de Canarias. La comercialización en la Red de Mercas durante 2005 superó las 600 toneladas.

**Lamprea: están ampliamente distribuidas por las corrientes de agua dulce y los mares de las regiones templadas y subárticas de todo el mundo, excepto en el sur de África. En la edad media eran consideradas un alimento delicioso. Los individuos adultos de las especies parásitas viven de la sangre de otros peces y, a veces, causan serios estragos entre sus poblaciones. La lamprea de mar es una especie que vive en las costas del Atlántico Norte, en los Grandes Lagos de América septentrional y en las costas atlánticas y mediterráneas de Europa, aunque en varias zonas se ha quedado sin salida al mar y se ha adaptado a un ciclo de vida desarrollado por completo en agua dulce. En Europa se conocen tres especies: la lampreilla, la lamprea de río y la lamprea de mar. Todas escasas, la primera única en un río de la vertiente norte de los Pirineos y las otras dos que están disminuyendo, sobre todo en los países del sur de Europa occidental, debido a las alteraciones ambientales que afectan su hábitat y impiden alcanzar sus zonas de freza. En América Latina las especies más conocidas son la lamprea de bolsa y la del género *Caragola*, propias de Uruguay, Argentina y Chile, las cuales son de agua dulce, así como la especie que puebla los ríos y lagos de la región central de México. Todas las lampreas se reproducen en agua dulce, por lo general en corrientes claras con fondos arenosos y cubiertos de grava. Tienen una boca circular, sin mandíbulas y dotada de una lengua como un émbolo, que succiona al retroceder cuando la boca se sitúa sobre un objeto. El margen interior de la boca y los bordes de la lengua están equipados con numerosos dientes córneos y pequeños, con los que atraviesa la carne de su presa. Las formas adultas de las lampreas

no parásitas no comen, desovan y mueren poco tiempo después de la metamorfosis que sufren para alcanzar la madurez. Las lampreas tienen una hilera de siete aberturas a cada lado de su cuerpo a través de las que respiran. No tienen esqueleto óseo.

***Tilapia, vinculada originalmente a la perca. La tilapia proliferaba en el Bajo Egipto y la perca en el Alto Egipto. Ambas aparecen representadas en multitud de obras relativas, sobre todo, a escenas de captura en los pantanos, donde con un mismo arpón se pescaban ambas especies. En el caso de la comercialización, el producto que se pone a la venta es la variante de tilapia roja. Realmente es un cruce híbrido entre cuatro especies representativas del género *Oreochromis*. *O. mossambicus*, *O. niloticus*, *O. hornorum* y *O. aureus*. Cada una de estas especies aporta al híbrido sus mejores características, resultando un pez con un gran potencial para la acuicultura comercial. La diversidad de cultivos y las mejoras genéticas han permitido obtener piezas de gran tamaño y peso. La producción se ha incrementado considerablemente. Existe cultivo en tanques artificiales, de tierra o de cemento, o en jaulas flotantes en lagos, lagunas o en el mar. Los acuicultores suelen preferir cultivar machos porque crecen y engordan con mayor facilidad, ya que las hembras por la ovulación consumen energía, lo que limita su crecimiento. Por su buen sabor se le considera como la "gallina del agua". De paladar fresco, agradable y con pocas espinas. Horno, plancha o incluso microondas son algunas formas de trabajarla en la cocina. Presencia en los mercados nacionales y europeos en aumento, especialmente en filetes, con origen principal centro africano en el lago Victoria. La comercialización en la Red de Mercas durante 2005 se situó en torno a las 5.000 toneladas, multiplicando por cinco sus ventas en el último quinquenio. En 1997, por ejemplo, apenas se alcanzaban las 150 toneladas.

NOTA: En líneas generales el transporte de pescados se realiza en camión frigorífico a una temperatura entre 0° y 5°. El vehículo isotermo, en declive, queda relegado únicamente para tareas de reparto en distancias cortas. Asimismo, los envases tradicionales de madera están en proceso de desaparición.