



PULPO

► DENOMINACIONES

Nombre científico: *Octopus vulgaris*, molusco céfalópodo* octópodo perteneciente a la familia octopodidae.

*Moluscos céfalópodos: "pies en la cabeza" (céfalópodo), constan de una concha interna bastante reducida, 8 patas o brazos alrededor de la boca con ventosas y una glándula que segregá tinta. Se dividen en octópodos (8 patas) y decápodos (8 patas y 2 tentáculos retráctiles).

Otras denominaciones comunes:

España: Pulpo, pulpo roquero, pulpo de roca (Andalucía), pop, polp (Baleares), polbo (Galicia), pop roquer (Cataluña y Valencia), olagarro (País Vasco), etc.

Otros idiomas y países:

Pieuvre, poulpe (francés).
Common octopus (inglés).
Polpo comune (italiano).
Krake (alemán).

► ASPECTOS GENERALES

Cefalópodo clasificado dentro de los octópodos por poseer ocho brazos de gran longitud, con dos filas de ventosas en cada tentáculo que le sirven para adherirse y atrapar mejor a sus presas. Los brazos laterales son más largos y el primer par es ligeramente más corto que los demás. El tercer brazo derecho de los machos está hectocotilizado (modificado en su extremo para transferir el esperma a la

Principales áreas de distribución

- **MEDITERRÁNEO.**
- **ATLÁNTICO:** Hasta el canal de la Mancha.
- **PACÍFICO.**

Formatos y categorías más usuales en venta mayorista

ANTERIORES

Sin clasificar	Envase y peso	Transporte
Crudo, fresco o congelado	Caja de madera o cartón de unos 20 kg. Piezas de 3 a 4 kg, unas 6 ó 7 uds/caja.	En camión de toldo, con cartolas fijas en los laterales para evitar el desplazamiento de la carga.

ACTUALES

Clasificado	Categoría	Envase y peso y transporte
Por tamaños (cocido o sin cocer)	Crudo: Extra: (+4 kg/pieza) Grande: (3-4 kg/pieza) Mediano: (2-3 kg/pieza) Pequeño: (1 a 2 kg/pieza y -1 kg) Cocido: Las clasificaciones responden a los códigos* T00, T0, T1, T2, T3 o T4, según pesos y tamaños, envasados o no al vacío. Además existen los despiece, trozos y patas, envasados al vacío. Nota: los tallajes grande, especialmente con destino a la restauración, suelen ser congelados sin cocer. Los pequeños, principalmente cocidos y con fecha caducidad.	Crudo, en caja poliespán de 10 kg. Los grandes en hielo y agua. Transporte en camión frigorífico a 0°/5°. El congelado tipo tailandés suele venir en cajas o pastillas de 2 kg. El tipo gallego en caja de cartón entre 12 y 25 kg y las semiconservas en cajas de 5 a 6 kg.

*Clasificación

Pulpo cocido fresco o envasado al vacío

	Tallas	Formatos
T00	+2,8 kg/pieza	1 pieza/caja
T0	2,2 a 2,8 kg/pieza	1 pieza/caja
T1	1,7 a 2,2 kg/pieza	1 pieza/caja
T2	1,2 a 1,7 kg/pieza	2 piezas/caja
T3	0,7 a 1,2 kg/pieza	6 piezas/caja
T4	0,3 a 0,7 kg/pieza	10 piezas/caja

Los despiece al vacío, trozos y patas, en sobre o bolsas entre 250 y 600 g.



¿Qué tipologías son más apreciadas y por qué?

Pulpo común (*Octopus vulgaris*)

■ El más abundante y comercializado, principalmente fresco o cocido. Llamado también “pulpo de roca” o “roquero”. De gran prestigio culinario se encuentra principalmente en Mediterráneo y Atlántico. En España, sobre todo en el litoral gallego. Suele vivir en aguas costeras y de hasta unos 100 m de profundidad. Cuerpo en forma de saco, con cabeza robusta, y de color variable según el fondo donde vive, gris, amarillo, marrón rojizo. Con 8 brazos desiguales, los externos más alargados, recorridos por 2 hileras de ventosas dispuestas en zig-zag y conectados por una membrana. De 60 cm aproximadamente, aunque puede alcanzar un metro de longitud y llegar a los 3 kg, o incluso en ocasiones hasta los 10 kg. La tinta para defensa puede resultar muy tóxica en altas concentraciones. Algunas referencias cifran en unas 100.000 toneladas las capturas de esta especie a nivel mundial.

Otras especies comestibles

Pulpo almizclado (*Eledone moschata*)

■ Localizado en el Mediterráneo. En España, en la costa catalano-levantina y Baleares principalmente. De color amarillo grisáceo con manchas oscuras. A diferencia del *O. vulgaris*, sus brazos sólo tienen una fila de ventosas. De menor tamaño que el común, más similar al del blanco, posee una cabeza relativamente prominente y se caracteriza por su fuerte olor un tanto azufrado (de ahí su nombre).

Pulpo blanco (*Eledone cirrosa*)

■ En el Atlántico, aunque se puede encontrar en el Mediterráneo. En fondos fangosos desde los 20 m hasta los 50 m. Llamado también “cabezudo” o “cabezón” por poseer una cabeza proporcionalmente más grande que el resto del cuerpo. Al igual que el almizclado, es más pequeño que el común, puede alcanzar hasta unos 50 cm de longitud, y además, también posee una hilera de ventosas, en vez de dos, que recorren sus brazos. Su comercialización en España suele ser en conserva, destino habitual para casi todos los ejemplares de pequeño tamaño.

Pulpo patudo (*Octopus macropus*)

■ Conocido también como “patilargo” por sus brazos de gran extensión (en torno a 1 m), sobre todo en relación con su cuerpo. Principalmente en Mediterráneo, Atlántico y Pacífico. Habita en zonas rocosas de hasta 100 m. De color rojizo con manchas blancas que se extienden a lo largo de todo su cuerpo, incluidas las patas. Con dos hileras de ventosas que recorren sus brazos. Puede alcanzar 1,5 m de longitud y unos 2 kg. Es un octópodo de costumbres más nocturnas que el pulpo común.

Pulpo rojo del Pacífico (colores vivos), pulpo del Caribe (pequeño tamaño), pulpo lunulado (venenoso y con bonitas lúnulas verdes azules en cabeza y tentáculos), etc., son otros tipos. En Mediterráneo y Golfo de Vizcaya, *Octopus salutii* con tentáculos largos rojizos, con partes decoloradas.

hembra). A diferencia de los cefalópodos decápodos, sepia y calamar, carece de pluma interna o concha. Únicamente tiene un pico cónico en la cabeza. Posee una bolsa de tinta al lado del hígado que le sirve como defensa ante los depredadores, la expulsa como una cortina de humo y aprovecha para huir. Posee la capacidad de cambiar de color en poco tiempo para pasar inadvertido. Este sistema de camuflaje se debe gracias a los cromatóforos* que se encuentran en su piel superpuestos en 4 ó 5 capas, cuyos pigmentos pueden ser amarillos, anaranjados o rojos, a menudo también pardos y negros. Como curiosidad, a los pulpos se les considera los más inteligentes de los invertebrados por poseer un sistema nervioso muy complejo. Tienen memoria a corto y a largo plazo, lo que les permite aprender por ensayo-error y experiencia. En cuanto a la coloración, aparte de servirle de disfraz, la utiliza como medio de comunicación con otros pulpos y refleja estados anímicos, blanco-miedo y rojoclera. Durante 2006, entre fresco, cocido y congelado, la Red de Mercas comercializó por encima de las nueve mil quinientas toneladas de este producto, ocupando la sexta posición en cuanto a volumen de ventas dentro del grupo de mariscos, moluscos y crustáceos, con cerca del 5% del total.

► DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Cefalópodo de cuerpo robusto y musculoso, con la cabeza bien diferenciada. El cuerpo es pequeño con relación a la cabeza. De ella salen los ocho brazos, situados alrededor de la boca, localizada en el centro, en posición ventral y con un “pico” similar en forma al pico de un loro, el cual le permite capturar a sus presas. Dos ojos con la misma estructura básica que en los mamíferos, córnea, iris, cristalino, retina (menos compleja) y dos párpados, le dan una visión muy desarrollada. Es el peor nadador de los cefalópodos, se mueve reptando con sus tentáculos y sólo nada, mediante la expulsión de un chorro de agua a través del sifón, cuando huye de algún peligro y a cortas distancias. En ocasiones, en la huida suelta un chorro de tinta negra que enturbia el agua para distraer a sus enemigos y poder escapar. De color variable ya



Ventas por variedades. Porcentajes sobre total anual. Datos de la Red de Mercas

Pulpo crudo	15
Pulpo extra	10
Pulpo grande	20
Pulpo mediano	40
Pulpo pequeño	30
Pulpo cocido (tipo gallego)*	75
Pulpo cocido T00 y T0	15
Pulpo cocido T-1	15
Pulpo cocido T-2	40
Pulpo cocido T-3	25
Pulpo cocido T-4	5
Pulpo congelado (tipo thailandés)*	10

*Normalmente proviene de Túnez y Marruecos, envasado al vacío entero o troceado.

Nota: A nivel orientativo, la forma de clasificar comercialmente el pulpo thailandés se divide en tres tramos: 26 a 40 piezas/kg (30%), 41 a 60 piezas/kg (35%) y de 61 a 80 piezas/kg (35%).

Estacionalidad global de las ventas de pulpo.

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.

Temporada o mejor época de consumo

Origen	Temporada	Los mejores
Producto nacional	<i>Todo el año</i>	En los meses con "erre" (septiembre/abril), como reza el refrán para el consumo de muchos mariscos.
Producto importación	<i>Todo el año</i>	

que es mimético, amarillento, pardo, verdoso, etc. Depende de la mayor o menor cantidad de los cromatóforos* (al nacer suele poseer 65 y a la edad de un año alcanza entre 1 y 2 millones). Otra manera de camuflaje, aparte del ya mencionado cambio de color, es la capacidad que tiene el pulpo para modificar la textura de su piel, lo que le da un mayor mimetismo con el fondo. Con los brazos extendidos, puede llegar hasta los 3 m de longitud, aunque lo frecuente está entre 1 y 1,5 m, con un peso aproximado de 2 kg. Solitario y territorial. Prefiere vivir en su propia guarida (que ocultan con piedras, cáscaras y otros sólidos que recolectan), a distancia de sus congéneres y sólo romperá con su comportamiento individualista en época de reproducción. Animal fundamentalmente nocturno, se oculta durante el día en sus escondrijos. Carnívoro que se alimenta principalmente de crustáceos, peces y moluscos. Suelen atraer a sus víctimas moviendo rápidamente la punta de un brazo como si fuera un gusano o aproximarse, deslizándose y precipitándose sobre el animal, hundiéndole su pico e inyectando un veneno mortal (los paraliza con una sustancia producida en su saliva, cefalotoxina). Sexos diferenciados, los machos suelen ser de ma-

yor tamaño que las hembras. Se reproducen a finales de invierno y entrada la primavera, cuando alcanzan su madurez sexual, antes en los machos que en las hembras. Un macho interesado en aparearse se aproxima a la hembra, alargando su brazo hectocótilo para tocarla. Este brazo tiene un surco profundo entre las dos filas de ventosas y acaba en un extremo con forma de cuchara. Tras el galanteo, el macho inserta su brazo bajo el manto de la hembra y los espermatóforos se desplazan hasta alcanzar el oviducto de la hembra. Ésta realiza la puesta de los huevos en su guarida (unos 100.000 - 400.000 huevos) formando racimos colgantes. La hembra los protege durante unos 50 días, lanzándoles chorros de agua para airearlos y limpiarlos hasta que nacen. El tiempo de desarrollo embrionario es variable, depende de la especie y temperatura del agua. Durante este tiempo la hembra no se despega de ellos ni tan siquiera para alimentarse, lo que provoca en muchos casos su muerte. Los recién nacidos, denominados paralarvas (por ser réplicas adultas), miden unos 2 mm de longitud. En este estadio son planctónicos, pasando a los 3 meses a ser bentónicos. Su crecimiento es muy rápido y pueden lle-

gar a pesar entre 2,5 y 4,5 kg en un año. La longevidad en este tipo de cefalópodos no suele superar los 18 meses.

*Cromatóforos: células que contienen pigmentos y emiten o reflejan luz. Responsables del color de la piel y de los ojos.

► HÁBITAT

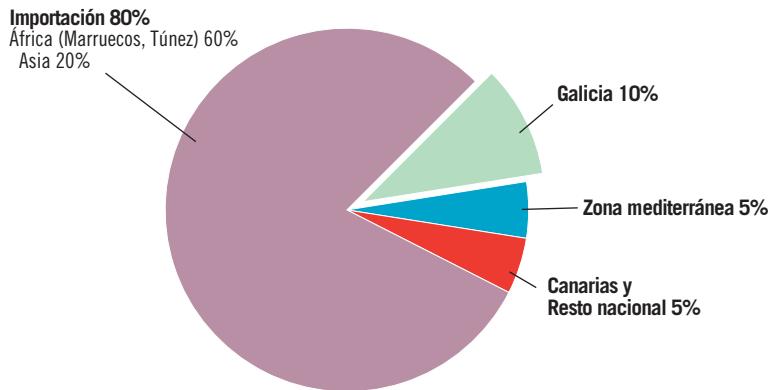
Cefalópodo bentónico, nerítico y muy sedentario, que habita sobre fondos rocosos o de piedras, con abundancia de cuevas y grietas, que le puedan proporcionar refugio y desde donde ataca a sus presas. Fuerte, voraz y huidizo. En aguas desde costeras hasta los 100 m de profundidad. Las especies que se encuentran a mayor profundidad son las de mayor tamaño. Como curiosidad, el pulpo gigante del Pacífico (*Octopus dofleini*) puede llegar a pesar media tonelada y sus patas medir más de 10 m.

► MÉTODO DE CAPTURA O ARTES DE PESCA

Entre las múltiples técnicas de pesca, las más empleadas son nasas (específica para el pulpo y también la "nasa de néco-



Procedencia de los pulpos comercializados en la Red de Mercas



Nota 1: Procedencias obtenidas en base a los datos de los cinco últimos años.

Nota 2: En pulpo crudo, el origen nacional y las aportaciones de Francia e Italia son las más significativas.

Consumo de cefalópodos* por segmento

Porcentaje sobre el total nacional

	Hogares	Hostelería y restauración	Instituciones
1997	60,2	37,4	2,4
2000	52,2	45,5	2,3
2006	40,0	58,6	1,4



* Conjunto de cefalópodos. El tratamiento de los datos por parte del Panel de Consumo (MAPA) impide realizar análisis desagregados por especies.

Fuente: MAPA.

ra"), raña (desde tierra, en fondo arenoso), cotelo (en fondo rocoso) y arrastre de fondo. También se pueden utilizar, como en otros cefalópodos, distintos aparejos artesanales, señuelos, ganchos, poteras, lanzas, etc. Al no emplear con estas técnicas de captura carnada, es recomendable que los señuelos sean de vivos colores, blancos, rojos, verdes o amarillos. Los japoneses emplean otro método de captura llamado "palangre sumergido". "El palangre sumergido" consiste en una línea que se mantiene tensa por medio de pesas y flotadores, y de ella cuelgan otras líneas cortas con un guinche en su extremos, en los cuales al pasar el pulpo se ensarta y enreda. Se suele utilizar en este tipo tiras de tela o plástico de color rojo o amarillo que se mueven a contra corriente y atraen al animal, facilitando que éste quede atrapado en el gancho.

OTRAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE SER SUSTITUTIVOS

Salvo los elementos diferenciales inherentes a cada una de las especies, no existen dificultades de identificación o riesgos de confusiones posibles. Las dos especies más próximas al común son el almejclado y el patudo.

CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO EN MERCA

La permanencia del producto en Merca es de 2 ó 3 días, en cámara a 0º/4º, a baja temperatura para su comercialización en fresco y cocido, normalmente envasado al vacío. Etiquetado con fecha de cocción y caducidad (unos 10 días). Fresco y sin cocer (crudo) es menos frecuente. En cuanto al congelado, favorece que la

Cuota de mercado de la Red de Mercas

Total consumo nacional	186,0
Comercio mayorista en la Red de Mercas	65,7
Cuota de mercado	35%

* Consumo total de cefalópodos, fresco y congelado. El tratamiento de los datos por parte del Panel de Consumo (MAPA) impide realizar análisis desagregados por especies.

** Red de Mercas: 19,7 mill. de kg corresponden a la comercialización en fresco y 46,0 millones de kg a la de producto congelado.

Datos de 2006.

Fuente: MAPA y Mercasa.

carne sea de textura más tierna y supone la mayor parte de las ventas.

RECOMENDACIONES PARA CONSERVACIÓN EN CONSUMO

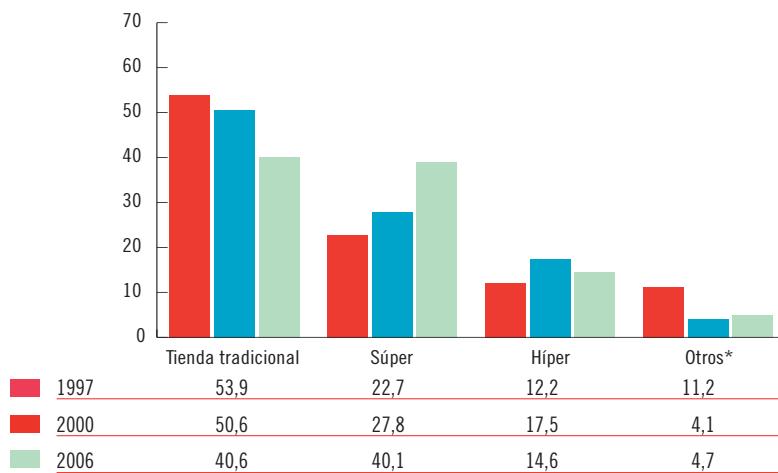
Fresco: en el frigorífico a temperaturas de 0º/5º y durante 5 días con un paño húmedo por encima para su mejor conservación. Se puede congelar tanto cocido como sin cocer a una temperatura de -18º/-22º y durante unos 3 meses. En el caso del envasado, atender al "consumo preferente" que figura en la etiqueta.

OTROS DATOS DE INTERÉS

El pulpo es posiblemente el más popular de los cefalópodos, de gran valor culinario, posee una carne de gran calidad. De escaso contenido calórico, aporta una gran cantidad de proteínas con bajo volumen en grasas. Otras de sus mayores aportaciones nutricionales son los ácidos grasos insaturados esenciales Omega 3 y Omega 6, muy saludables ya que disminuyen los niveles de colesterol y previenen de enfermedades cardiovasculares. También, en menor cantidad, podemos encontrar vitaminas A, B₃ y calcio. Un posible inconveniente a la hora de preparar el pulpo para consumir es la dureza de su carne. Antiguamente se daba una "paliza" al octópodo con una maza para que se ablandase. Hoy en día, uno de los métodos para solucionar este problema es la congelación, ya que a bajas temperaturas su carne se ablan-



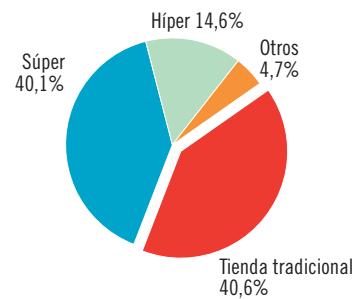
Evolución de cuotas de cefalópodos según formatos comerciales para consumo en hogares. Porcentajes volumen



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

¿Dónde compran cefalópodos* los hogares?

Cuota de mercado de los establecimientos
(Incluye autoconsumo)



* Conjunto de cefalópodos. El tratamiento de los datos por parte del Panel de Consumo (MAPA) impide realizar análisis desagregados por especies.

Datos 2006.

Fuente: MAPA.

da. Para cocerlo, tras haberlo lavado bien previamente para quitarle la suciedad que pueda acumular en la ventosas, los expertos recomiendan preparar un gran puchero con abundante agua (sin sal) y ponerla a hervir. Una vez que rompa el hervor coger al pulpo por la cabeza y, sin soltarlo, sacar y meter tres veces en el agua hirviendo para evitar que al cocerse se le caigan las ventosas. Después de esta operación, dejar caer en el agua y cocer durante un tiempo aproximado de unos 45 minutos, en especial cuando se trata de pulpo gallego. En algunos casos, se pueden necesitar tiempos superiores para que no quede duro. Tiene innumerables preparaciones gastronómicas, encebollado, salpicón, caldeirada, en empanada, con arroz, etc. Pero una de las más conocidas en nuestro país es al realizada en Galicia, "pulpo a feira", donde se encuentran los mayores maestros en la preparación de este tipo de cefalópodo. Un plato exquisito donde los tentáculos se cortan en rodajas, y se sazonan con sal gorda, pimentón (dulce y picante) y un generoso chorro de buen aceite. Para completar, se pueden añadir debajo unos cachelos (patata gallega) y, por supuesto, maridarlo con un buen vino blanco tipo "albariño". El pulpo también es un ingrediente muy apreciado en la

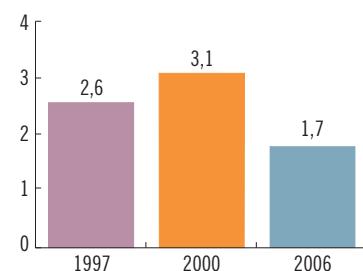
cocina japonesa. Su consumo suele ser en crudo y en otros países orientales, como en Corea, llega a consumirse vivo. A la hora de adquirirlo, conviene asegurarse de que su color y brillo sean lo más intensos posibles, síntoma de frescura y de recién pescado. Aspecto que tiende a atenuarse cuando tiene que soportar varios días de transporte. En cuanto a sabor, el pulpo gallego suele distinguirse por un delicado paladar salado a marisco, mientras que el del resto suele ser más dulzón. En nuestras pescaderías se puede comprar fresco, cocido y congelado, siendo en este último caso imprescindible, entre otras referencias, que se identifique claramente su origen.

► PROCEDENCIAS

En cuanto a su comercialización en fresco, las importaciones apenas suponen entre un 5-10% de la oferta de las Mercas, siendo en todo caso las más representativas las de Francia, Marruecos y Portugal. Así pues, las entradas nacionales serían las grandes protagonistas, con las lonjas de Andalucía, Galicia, Cataluña o Valencia a la cabeza que, en conjunto, suministrarían más del 80% del producto. Algunas aportaciones relevantes tam-

Evolución del consumo de cefalópodos* por persona y año.

Kilos



* Conjunto de cefalópodos. El tratamiento de los datos por parte del Panel de Consumo (MAPA) impide realizar análisis desagregados por especies.

Fuente: MAPA.

bien de puntos de la Cornisa Cantábrica, en especial del País Vasco. Situación bien distinta en congelado, donde el 80% del género respondería al producto exterior con cuotas muy destacadas de países asiáticos y africanos.

NOTA: En este apartado se recoge una panorámica global de las cuotas de mercado de la Red de Mercas, canales de compra y consumos de cefalópodos, toda vez que el tratamiento de los datos por parte del Panel Alimentario (MAPA) impide efectuar análisis más pormenorizados de los mismos desagregando por especies.