



Conservamos lo mejor del mar

www.frinsa.es

Avenida Ramiro Carregal Rey, parcela 29
Poligono Industrial de Xarás - 15969 Ribeira (España)
Telf.: +34 981 83 50 05 - Fax: +34 83 50 04



DEL MAR A LA LATA

— Por José Aller —
(Director Técnico de Frinsa)

www.frinsa.es

En todos los hogares gallegos, y en la mayoría de los españoles, un par de generaciones hemos crecido con latas de conservas de pescados y mariscos en las despensas de nuestras madres, y es por ello que, en mi opinión, no le hemos prestado la atención suficiente a su procedencia, a su elaboración, a su utilidad; simplemente sabemos que estaban ahí, pues son fáciles de usar, se pueden tomar en cualquier momento y que nadie olvidaba en su mochila a la hora de dar un paseo por el campo o de salir a pescar al mar, así como un precioso abrelatas cuya marca no precisamos citar (hoy en día ya no es necesario gracias la evolución de los envases), simplemente hemos crecido con ellas.

Por ello, es difícil tratar de contar algo que es conocido, que tenemos, y hemos tenido siempre a mano en nuestra despensa. Es fácil decir de dónde proceden, “del mar”, aunque alguno sería capaz de decir “del supermercado” y a lo mejor tiene más razón que yo.

El amplio mar, fuente de recursos naturales, donde hoy en día podemos hasta cultivar mariscos como el mejillón, que hace famosa a Galicia por su singular cultivo en “bateas”, pionero en el mundo, y por la riqueza de sus Rías.

Es curioso, pero hace un par de años dando unas clases sobre el proceso de producción de mariscos en el Master de Conservación de Productos de la Pesca, organizado por ANFACO (Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de pescados y mariscos) y la Universidad de Vigo, se me ocurrió preguntar “¿Qué es una conserva de pescado y marisco?” y técnicamente hablando, entre todos “parimos”, aunque con no pocas dificultades, una definición bastante correcta y no precisamente corta, que no voy a citar aquí, pues espero que ustedes al final de este capítulo se queden con el concepto de esta idea, y con la complejidad que conlleva meter el sabor del mar en un lata para que podamos disfrutarla en cualquier parte.

Vayamos al grano y empecemos a hablar del origen de las materias primas y de cómo vamos a elaborar este singular producto. Para ello hemos seleccionado los productos más representativos. Por supuesto existen más, pero estos son, a mi entender, los más significativos dentro de la gastronomía conservera de nuestro país.

Los procesos, que a continuación trataré de detallar, conjugan la tradición con modernidad y la más alta tecnología, características propias de nuestro sector.

NUESTROS MARISCOS

La Almeja

Si se dice que el Bonito del Norte es el “príncipe del mar”, tema en el que estoy totalmente de acuerdo, permítanme decirles que la almeja es “la reina de la conserva”.

Hay muchos tipos de almeja, me refiero expresamente a la almeja babosa (*Venerupis pullastra*, como le llaman los taxónomos) de gran tamaño, que se captura en la Ría de Arousa y se vende en las Lonjas de Aguiño y Ribeira, solamente durante los meses de octubre y noviembre, que es cuando se encuentra en las mejores condiciones. Es por ello que se habla de la Campaña de la almeja, del berberecho, del mejillón, la costera del bonito, etc, y vincula a nuestra industria a una estacionalidad definida por las características concretas de cada especie y las condiciones de su medio.

Eso no quiere decir que no haya otros tipos de almejas de excelentes cualidades y otras lonjas, pero no tienen las peculiaridades de esta especie, y en otros lugares no se alcanzan las tallas adecuadas para el producto del que aquí hablamos. Hay que seleccionar los mejores ejemplares en las primeras pujas, para obtener el tamaño requerido en esta preparación de máxima calidad.



Una vez comprada en subasta pública en las lonjas, la trasladamos a un centro de depuración de moluscos o depuradora, con el fin eliminar la arena interna, manteniéndose en una corriente continua de agua de mar durante al menos toda la noche.

Este proceso de depuración o desarenado es crucial, puesto que se trata de un molusco bivalvo que vive enterrado en sustratos arenosos y hay que limpiar de arena su sistema digestivo.

Hablando de su medio, la arena, siempre habita en lugares muy concretos dentro de la Ría. El tamaño que nos interesa vive a una profundidad entre 10 y 30 metros, es capturada artesanalmente con rastrillos o *raños* amarrados a largas varas, lo que supone un esfuerzo físico tremendo para los mariscadores, que tienen la

dificultad añadida de estar faenando sobre pequeñas embarcaciones que se mueven a merced de las olas, el viento y las corrientes marinas.

Una vez depurado durante todo un día hemos de trasladarlo con el mayor cuidado a la sala de elaboración. Una vez allí, procederemos inmediatamente a la apertura de sus valvas mediante una rápida cocción en agua o en vapor, y manualmente las “desconcharemos una a una”.

Tenemos en nuestras manos su deliciosa y delicada vianda, pero todavía debemos, con una maestría solo propia de generaciones especializadas, quitarles con las yemas de nuestros dedos, las branquias, puesto que durante el tratamiento térmico se oscurecen y afean su presentación. A continuación, las empacamos en capas en el interior del cuerpo del envase, una a una sin pausa.

Ahora, solo tenemos que llevarlas inmediatamente a una línea de cierre en donde le añadiremos el llamado “líquido de cobertura” o comúnmente “salsa”, que en este caso consiste simplemente en agua y sal. Durante el tratamiento térmico haremos que las almejas suelten parte de su propia agua, capturando parte de la sal y formando el caldo más delicioso que conozco.

A continuación se cierra el envase y se somete a tratamiento térmico. Estos procesos los trataremos al final de este capítulo, pues son comunes a todos los productos en conserva.

Ahora ya tenemos elaborada nuestra conserva de máxima calidad, “la reina”. Solo habrá que esperar unos días para que se estabilice y adquiera mejores cualidades para su degustación.

El Berberecho

Si almeja es la reina y el bonito es el príncipe, el berberecho podría ser también el infante al trono o sentarse en él, por su frescura, suavidad, singularidad, tradición, sabor y olor a mar.

Durante el mes de octubre se abre de la campaña de la Ría de Noia que se prolonga hasta las navidades o incluso después de Reyes.



Alguien puede decir ¿qué pasa, no hay más berecho más que en Galicia? Sí, por supuesto, pero no en cantidad, calidad, sabor y tamaño semejante al que vive en esta pequeña y maravillosa Ría, solo hay que ver su carta marina, fácil de entender para los expertos amantes del mar, o simplemente una foto de satélite para ver los grandes arenales centrales, sus largas playas y su baja profundidad en su zona interna, además de su gran renovación de agua al ser de corta longitud y no tener islas que la protejan del océano abierto, fuente de alimento y agua limpia.

Como en el caso de la almeja, los compradores se codean en subasta pública, pujando por los diferentes tamaños, aunque solo los ejem-

plares más grandes, el berberecho de primera es utilizado para empacar a mano en conservas de alta calidad, siendo el resto de los tamaños, de similares características gustativas, empleados en otras categorías inferiores.

El marisqueo se produce a pie o desde embarcación, generando gran cantidad de empleo artesanal en una Ría en la que prácticamente no existe industria, poco poblada en comparación con las otras *Rías Baixas* y que se caracteriza por la gran calidad de sus aguas y arenales.

Es clasificado por tamaños en las lonjas con modernos sistemas, lo que favorece la venta y ayuda a la producción, cada mariscador es re-

tribuido por la cantidad que entrega por tamaño, y la Cofradía tiene un plan de gestión que controla las cantidades diarias por persona y las zonas de recolección del marisco, pues también simultáneamente se recolecta almeja.

Al igual que la almeja, el berberecho, *Cerastoderma edule*, molusco bivalvo que habita en la arena, a menor profundidad, de ahí que se pueda mariscar a pié, hay que someterlo a depuración durante al menos toda la noche, pues el berberecho se captura por la mañana o madrugada aprovechando la mareas, se clasifica en las lonjas inmediatamente y por la tarde se subasta en las lonjas del Freixo y del Testal.

Una vez sometido al proceso de desarenado o depuración, se prioriza su producción por la mañana; cuanto antes se termine todo el largo proceso, mejor conservará todos sus aspectos de frescor, sabor y olor a mar.

Para desconcharlo tenemos que abrir las valvas y se hace, al igual que la almeja, mediante cocción en agua hirviendo o al vapor, pero en este caso se desconcha fácilmente por vibración y para separar la vianda de la concha se hace pasar rápidamente por un baño de salmuera saturada que permite a la vianda flotar y la concha se hunde retirándose fácilmente del fondo del baño mediante una cinta transportadora.

La concha es enviada a un gestor autorizado de subproductos principalmente para usos agrícolas o de jardinería como drenante y airea-

dor de sustratos y fuente de carbonato cálcico, cerrándose el ciclo del carbono. Otro uso es la recuperación de fondos marinos, siempre que la concha se mantenga entera, pues genera huecos y favorece la vida marina.

La vianda es inmediatamente lavada para eliminar algunos restos de arena que no hayan sido liberados por la depuración y para eliminar el exceso de sal por su paso por la salmuera.

En una primera fase de selección, se clasifica por vibración automáticamente. Del tamaño mayor, las mejores piezas son seleccionadas manualmente en las líneas de producción y empaquetada en capas una a una.

Al igual que a cualquier conserva al natural simplemente se le añade agua y sal y también se produce durante su tratamiento térmico una liberación de rico caldo.

La Navaja

Este molusco bivalvo, que vive totalmente enterrado en la arena, asomándose a veces casi completamente para comer filtrando, pertenece al género *Ensis*. Es relativamente abundante tanto en las Rías como en algunas playas de mar abierto.

Se recolecta prácticamente todo el año y su destino principal es el consumo fresco. Siguiendo rigurosos planes de marisqueo para garantizar su sostenibilidad, su extracción se realiza a mano una a una mediante buceo, oficio que requiere además de unas características físicas





muy concretas, una habilidad especial pues se entierra rápidamente, es por ello que no puede cogerse con rastrillo como otros bivalvos. Se puede comprar en subasta en diversas lonjas.

Se depura como los demás moluscos que viven en la arena; se procesa igual que el berberecho, su diferencia de proceso radica en que con el fin de mejorar su sabor y presencia en el producto final, debemos eliminarle su principal órgano digestivo, el hepatopáncreas, haciéndolo, pieza a pieza, con una tijera. Se empaca a mano, a lo largo de la lata, teniendo mucho cuidado de no romperla y se presenta al natural.

El mejillón

Hoy en día, si pensamos en una imagen de las Rías gallegas, lo primero que nos viene a la mente es la imagen de las bateas de mejillón descansando sobre el mar, como un elemento más del precioso paisaje de nuestras Rías, del que no podemos prescindir ni visual ni gastronómicamente hablando. Es el marisco más conocido por su popularidad y abundancia, en fresco o en conserva, su destino mayoritario.

Constituye el producto de la acuicultura más famoso, que genera mayor empleo y riqueza en nuestras Rías Gallegas. El mejillón se cría

naturalmente a lo largo de toda la costa rocosa gallega. Es un organismo filtrador que se fija fuertemente mediante una estructura proteica, llamada biso. Esta peculiaridad permite que se agarren a las cuerdas y entre ellos posibilitándose su cultivo colgante en unas estructuras flotantes llamadas “bateas”.

Gracias a este sistema de cultivo flotante en batea y a la gran riqueza de alimento planctónico que contienen nuestras aguas, el mejillón se desarrolla relativamente rápido, entre un año y año y medio para alcanzar sus tallas óptimas.

Al tratarse de un cultivo extensivo (me explico, no se le da pienso ni complementos), el mejillón se desarrolla libremente alimentándose por filtración del rico plancton, que principalmente crece en las bocas de la Rías debido a los nutrientes que provienen de las aguas oceánicas, y es introducido por un complejo sistema de corrientes, de ahí que los mejores polígonos de cultivo sean los más próximos a las bocas, simplemente por mayor disponibilidad de alimento.

Aunque hoy en día podemos extraer mejillón durante bastantes meses a lo largo del año, excepto en primavera que es cuando comienzan los desoves, la campaña de mejillón de gran talla y calidad se centra, dependiendo de las condiciones oceanográficas que limitan o favorecen la disponibilidad de alimento, al final del verano, prolongándose hasta octubre/noviembre.

De ahí que al final también sea claramente un producto estacional, lo que nos obliga a con-





seguir la materia prima mejor en el momento más adecuado.

Siempre me preguntan por qué hay mejillones más claros y otros más naranjas, si unos son mejores y otros son peores, pues no, simplemente es una *cuestión sexual*; se lo crean o no y en su derecho están, el mejillón puede cambiar de sexo a lo largo de su vida, siendo los de color más claro normalmente machos, los de naranja más fuerte hembras, y los colores intermedios estadios intermedios. Y me pregunto, qué divertido ¿o no? ¿o qué se yo?

El sistema de compra está organizado por las asociaciones de productores que internamente deciden ir poniendo a disposición de la industria de elaboración distintas tallas de mejillón dependiendo del producto final que queremos obtener.

Es el proceso de producción de conserva más largo y complejo, pero al mismo tiempo tiene que ser muy rápido, cuidadoso y preciso por ser una materia prima muy delicada.

Veamos cómo se procesa. En los barcos llega a granel después de haber sido desgranado de las cuerdas de engorde. Se trasladada a las salas de elaboración, en donde primeramente se lava, se limpia y desgrana nuevamente, pues el mejillón vive asociado a otra fauna y flora marina, y una vez en unidades se cuece al vapor a alta presión, con objeto de soltar la vianda del botón de músculo que los une a las conchas.

El proceso de separación de la concha de la vianda es como en el proceso del berberecho, por flotación en salmuera, y se suele además ayudar a liberar toda la vianda por un proceso adicional de desconchado por vibración. Siem-

pre en continuo se pasa por unas desbisadoras automáticas que intentarán, sin romperlo, retirarle el famoso pelo, barba o biso; a continuación se clasifica por vibración como el berberecho y se revisa cuidadosamente.

Debido a su exceso de agua, que mermaría el escabeche, lo deshidratamos con vapor; en el dedicado a gourmet, se deshidrata mediante fritura en aceite de oliva virgen, que le confiere además un peculiar toque de sabor y mejora su textura.

Ahora nuevamente tendremos que revisarlo en las líneas manuales y empacar a mano solo el mejor.

Añadiremos un escabeche tradicional, suave y ya está listo para ser cerrado.

La zamburiña

Es la hermana pequeña de la conocida Vieira. Sin embargo, es la gran desconocida en la conserva de mariscos, excepto en zonas muy concretas de la geografía española, debido a su limitada estacionalidad y su corto alcance en la comercialización en fresco.

Se captura en los fondos más profundos de las Rías desde 30 a incluso 60 metros solamente en determinadas zonas, muy controladas por las autoridades; mediante embarcación a motor utilizando un gran rastrillo de dientes muy separados y una bolsa de amplia malla, llamado “*can*”, para que su impacto sobre el fondo marino sea mínimo. Principalmente en las Rías de Arousa y de Vigo, siendo las lonjas de Rianxo, Cambados y Moaña las más famosas.





Actualmente existen un par de bateas experimentales en la Ría de Vigo pertenecientes a las Cofradía de Cangas, que parece que están dando muy buenos resultados y en el futuro pueden ser la solución a su corta estacionalidad.

Para la elaboración de conserva, legalmente, pueden utilizarse dos especies, *Clamys varia* y *Chlamys opercularis*, denominadas en fresco zamburiña y volandeira.

Desde el punto de vista de la elaboración es un producto que conjuga las peculiaridades propias de los procesos del berberecho, el mejillón y la navaja, pues hay que depurarlo, cocerlo y desconcharlo igual que el primero, deshidra-

tarlo como el mejillón para evitar el exceso de liberación de agua en el tratamiento térmico pues empobrecería su peculiar salsa, y hay que eliminar como en la navaja su órgano principal del sistema digestivo, llamado hepatopáncreas, para mejorar su aspecto y sobre todo su sabor.

El líquido de cobertura que se utiliza es una salsa compleja llamada tradicionalmente “de viera”, denominación consagrada por el uso, y no es que contenga vieira como alguno puede llegar a pensar, sino que en sus ingredientes se utilizan prácticamente los mismos que cuando hacemos las vieras al horno, típica receta gallega: aceite de oliva, cebolla, tomate y un toque de pimienta morrón.

El pulpo

Alguno se preguntará que hace el pulpo aquí metido, pues no solo los crustáceos y los moluscos bivalvos, sino también los cefalópodos, como el pulpo, son mariscos puesto que a la vez son moluscos.

El pulpo es uno de los animales más enigmáticos que se conocen, cazador selectivo y muy preciso, rápido y al mismo tiempo capaz de acechar a su presa con una lentitud de movimientos casi inapreciable, gran poder de camuflaje, individual, puede pasar grandes temporadas sin comer encerrado en su guarida protegida con un perfecto muro de piedras que él mismo coloca con precisión “canteiro”, con el objeto de proteger su puesta hasta el nacimiento de sus crías, que inmediatamente se vuelven independientes.



Me confieso un enamorado del pulpo, tanto por su enigmática belleza zoológica, como por sus propiedades gastronómicas pues tradicionalmente así lo entendemos los gallegos, los portugueses y los japoneses, con estos últimos además de nuestra vinculación al mar, culturalmente poco más tenemos en común, aunque personalmente adoro su gastronomía.

Hay gran cantidad de especies de pulpo, pero el “único” que habita en el interior de

nuestras Rías, el bien conocido por todos, es el llamado *Octopus vulgaris*, llamado así por poseer ocho tentáculos y ser el más común, aunque de vulgar no tenga nada, por lo que permítanme decir que no comparto de ninguna manera esta segunda parte de su nombre científico, literariamente hablando.

Es poco conocido en conserva, sin embargo en España gastronómicamente sí, dando mucho juego en la cocina.



Se captura mediante nasas, método muy selectivo, se establecen oficialmente estrictas vedas para favorecer su reproducción. Se subasta en distintas lonjas a lo largo de toda la costa Gallega, y el tamaño más óptimo para nuestra elaboración está próximo a los dos kilos de peso, siendo ejemplares de relativo porte.

Como todos sabemos o lo mazamos como antiguamente para romper su poderosa fibra muscular y poder ser masticable, o simplemente usando técnicas modernas lo congelamos, previamente le limpiamos las vísceras y lo lavamos abundantemente.

Una vez descongelado, simplemente en agua a temperatura controlada, lo cocemos por inmersión en agua como en nuestras casas, y

aquí está la clave, ser precisos en el tiempo para conseguir la textura adecuada.

En las conservas de alta calidad solo se emplean los tentáculos, se cortan a tijera, como una tradicional “*pulpeira do Carballino*” al tiempo que se empaca manualmente en la lata.

Para conservar todo su sabor y hacerlo más agradable al paladar le añadimos como líquido de cobertura el preciado oro líquido, el aceite de oliva.

MIS AMIGOS LOS PECES

Como biólogo, amante del mar, buceador, disfruto del medio marino y de sus recursos, observando las olas, su flora en forma de algas, los

movimientos de sus habitantes y, sobre todo, la majestuosidad de la natación de los peces, desde una humilde y pequeña sardina hasta un gran túnido.

Vivimos rodeados de mar, y muchos vivimos de él, por eso todos tenemos el deber de respetarlo, de ser sostenibles. Es por ello que la industria conservera europea está reconocida por la Unión Europea por su buen hacer.

El Bonito del Norte

Como ya dijimos es el príncipe del mar, por su elegancia, por su calidad, por la blancura de su carne; también llamado por ello atún blanco.

Se pesca en determinadas zonas muy concretas del mundo solo en su momento. Es por ello que nos centraremos en la costera del Cantábrico, de la mayor calidad, frescura y tradición, que comienza en el verano y acaba durante el otoño.

Los métodos de pesca son muy selectivos, como el curricán y “a caña”, buscando las manchas de pescado que se acercan a nuestra costa Cantábrica desde Euskadi hasta Galicia.

Una vez subastado en lonja, se transporta con hielo, para mantener su máxima frescura, a las salas de elaboración, en donde con el máximo cuidado se le corta su pared abdominal o ventresca (con que se realiza una preparación especial), eviscera y desangra. Se cuece de inmediato, mediante cocederos de alta tecnología al vapor o por inmersión en agua, controlando



eficazmente su tiempo y temperatura, para conseguir la máxima calidad.

El pescado cocido se limpia con el mayor esmero, obteniéndose lomos cocidos listos para ser empacados, bien en empacadoras automáticas de alta velocidad o bien los fileteamos a cuchillo para preparaciones de alta calidad, que

normalmente se empacan manualmente filete a filete en sentido vertical en tarros de vidrio, a mi entender una espléndida presentación, eso sí, añadiéndole el preciado aceite de oliva.

Anteriormente citábamos que separábamos la **ventresca**, para muchos, y para mí, la mejor parte del bonito, al menos peculiar y diferente. También se cuece, se limpia y filetea con el máximo mimo, empacándose a mano en las latas con sumo cuidado de no romperla, a las que siempre se le añade aceite de oliva para poder disfrutar mejor de su delicioso y delicado sabor, y su tierna textura.

El atún claro

El atún claro se captura mayoritariamente en alta mar en las zonas intertropicales de todos los océanos.

Sus pesquerías son controladas en cada uno de los océanos por las Organizaciones Regionales de Pesca, integradas por científicos y representantes de los países involucrados. Según la FAO, tras un reciente estudio, ninguna población de túnidos intertropicales destinada a conserva, se encuentra amenazada, por tanto su explotación a día de hoy es racional y goza de buena salud.



Es capturado con distintas artes de pesca, todas ellas de tipo selectivo: cerco, caña, curricán y palangre. Se congela a bordo inmediatamente tras su captura.

El proceso en tierra es el mismo que el que realizado con el bonito, la diferencia es que al tratarse normalmente de ejemplares de gran porte tendremos que cortarlos para facilitar su cocción y posterior manipulación.

Las sardininas

Bajo el mar los bandos de sardininas (*Sardina pilchardus pilchardus*) se caracterizan por movimientos gráciles y gran espectacularidad, mostrando el precioso brillo de su piel y escamas.

Por su abundancia y tradición es la conserva más popular tras los túnidos. Se pescan con el selectivo arte del cerco, en las propias Rías o muy próximas a las costas gallegas.

Las de menor tamaño, comúnmente llamadas “sardinillas” o *Xoubas* en Galicia, siempre dentro de la talla mínima comercial que garantiza su sostenibilidad, son muy populares y muy utilizadas en conserva de alta calidad, seleccionándose solamente las más frescas, en su momento óptimo.

En su proceso tenemos que descabezarlas y eviscerarlas, bien a máquina, bien a mano como antaño se hacía y hoy se hace con las destinadas



a la alta calidad, cortándoles así mismo con la tijera su cola.

Inmediatamente, se someten a un baño de salmuera para favorecer su desangrado además de coger, en este momento y no después, su ca-

racterístico toque de sal, lavándose de inmediato para evitar que se salen en exceso; son cocidas al vapor y son empacadas a mano una a una ordenadamente en capas y filas con toda meticulosidad. Solamente queda añadirles aceite de oliva antes de cerrar la lata.

PROCESOS COMUNES

Envases utilizados

Hoy en día la tecnología en los envases para la alimentación es impresionante, garantizándose una total integridad y hermeticidad.

En el caso de los envases metálicos, nuestras latas, la evolución tecnológica ha sido vertiginosa, minimizándose espesores, utilizándose sistemas que facilitan al consumidor su apertura solo con la ayuda de sus manos, barnices interiores que son totalmente inocuos, que garantizan el sabor ori-

ginal y la integridad del alimento durante años, y en su exterior una altísima protección.

El envase más común y popular en conserva es el de hojalata, que puede fácilmente litografiarse para darle mayor valor y belleza externa a esta presentación en lata; es utilizada principalmente en formatos redondos.

El aluminio, hoy en día digamos casi metal precioso, tiene mejores características a la hora de embutirse y formar envases de tipo oval o rectangular, pero su mejor característica es su





Cerramos la lata y así se mantendrá de por vida

La operación de cierre es clave en el proceso de elaboración de una conserva. La tecnología del cierre ha evolucionado a la par que la de los envases, consiguiéndose una **hermeticidad** y **estanqueidad** perfecta que aísla nuestro producto del ambiente exterior.

La maquinaria de cierre de hoy en día consigue velocidades de cientos de envases cerrados por minuto; incluso en envases redondos se puede pasar de mil envases por minuto. Las máquinas de cierre están controladas por autómatas de última generación; en cada cabezal de cierre precisan ajustes micrométricos, casi de relojero, y gran especialización de sus operarios, pues estamos hablando de juntar tapas y envases de espesores mínimos, y favorecer su sellado o cierre perfecto. No se permiten fallos y así se hace.

El tratamiento térmico, el gran aliado de los conserveros

Una vez procesada la materia prima y metido el producto obtenido con su líquido de cobertura dentro de un envase cerrado, tenemos que conseguir que se mantenga **estable a temperatura ambiente durante años**, la característica fundamental en una conserva.

Existen infinidad de métodos de conservación de los alimentos, que han ido evolucionando a lo largo de los siglos y así seguirá siendo. Necesitamos conservar alimentos, es uno de los grandes retos de la humanidad, pero ninguno de

facilidad a la hora de abrir la lata, su suavidad y comodidad. Además, como la hojalata, permite realizar litografías todavía de mayor calidad.

Los envases metálicos además protegen de la luz a aquellas preparaciones que son afectadas por la misma, al ser totalmente opacos.

Hemos también de destacar el uso del vidrio sobre todo para el empackado de los lomos fileteados de bonito en aceite de oliva, que permiten ver su interior y nos recuerdan a una conserva muy tradicional y artesana.



ellos permite mantener el producto tanto tiempo, años, sin necesidad de energía o condiciones especiales más allá de nuestra despensa.

Gracias a la inquietud de grandes científicos del siglo XIX como Faure, Pasteur o Appert, sabemos que si calentamos un alimento en un recipiente hermético a más de 110 °C durante un tiempo más o menos prolongado, lo conservaremos estable casi por tiempo indefinido.

¿Qué es lo que realmente ocurre a temperaturas elevadas mediante tratamiento térmico? Inactivamos los microorganismos para que no crezcan y deterioren el alimento, asegurando así la inocuidad del mismo.

Hoy en día este proceso se realiza en modernos autoclaves con vapor, que se controlan mediante los más sofisticados sistemas informáticos y de seguridad, y que no son más que grandes ollas a presión pero de un tamaño industrial. Para cada producto se ha de calcular la temperatura precisa y el tiempo necesario de duración del proceso, siempre desde un punto de vista microbiológico.

Además el tratamiento térmico es como una segunda cocción que hace que la materia prima, previamente sometida a distintos procesos, intercambie propiedades con el líquido de cobertura y adquiera ese *bouquet* final característico de la conserva.

En conclusión, si lo pensamos un poco ¿qué hemos hecho? Sencillamente “**parar el tiempo**” con el objeto de preservar todo aquello que hemos ido viendo durante la elaboración para que lo podamos degustar con facilidad en cualquier momento y situación.

CONCLUSIÓN

Ahora estoy seguro que todos podemos hacer **nuestra propia definición de conserva**, pero creo que es mucho más importante que cuando miremos nuestra despensa, y abramos una lata, tengamos una sensación distinta y podamos valorar “**cuánto mar hay aquí dentro**”.



Nota

Algunos pensarán que me he olvidado de la “deliciosa” Anchoa en aceite, pero este libro trata sobre conservas, y no debemos olvidar que la anchoa es una “semiconserva” que, durante su elaboración, se madura en barreños durante varios meses, adquiriendo ese bouquet incomparable. Una vez en su punto, se limpia y se enlata con aceite en un envase hermético igual que una conserva pero, a diferencia de las mismas, no se somete al tratamiento térmico; por tanto ha de mantenerse preferentemente refrigerado siendo su fecha de consumo mucho más corta. Así que disfruten ustedes de este maravilloso manjar cuanto antes.

LAS CONSERVAS DE PESCADO Y MARISCO. ENFOQUE NUTRICIONAL

— Por José Manuel Ávila —

(Director General de la Fundación Española de Nutrición)

www.fen.org.es

Cuando nos planteamos conservar un alimento, el principal objetivo que se persigue es que dicho alimento, tras la conservación, se parezca lo más posible al alimento fresco.

En el caso de las conservas, y principalmente en las conservas de pescado, como más adelante veremos, se pueden incluso mejorar las cualidades nutricionales y organolépticas del pescado fresco.

Esto sucede, por citar un ejemplo, con las conservas de sardinas enlatadas en aceite de oliva que, además de mantener las bondades nutricionales de las sardinas frescas, aportan calcio procedente de las espinas y ácido oleico, procedente del aceite de cobertura con el que se han elaborado.

Fabricación de las conservas de pescado

En la elaboración de las conservas de pescado se siguen varias etapas que van desde la limpieza hasta el almacenamiento previo al consumo.

En el caso del pescado, partimos de un alimento muy heterogéneo con grandes variaciones estacionales de macronutrientes, especialmente de grasa y proteínas, que van a condicionar, en gran medida, el producto final.

Además, los pescados son fuente de la mayoría de los minerales que necesitamos (yodo, flúor, fósforo y calcio) y de vitaminas, especialmente los pescados grasos, que aportan vitaminas (A, D y E) además de una grasa de excelente calidad, rica en ácidos grasos de serie “ ω -3” que nuestro organismo no puede fabricar.

	GRASA (g.)		PROTEÍNA (g.)	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
Sardinas	15.92	2.27	18.28	15.97
Atún claro	8.4	0.2	27.0	18.2
Jureles	10.15	2.42	19.94	16.05
Pulpo	2.37	0.64	17.21	12.11
Calamares	1.77	1.17	22.79	13.70
Almejas	0.17	0.06	1.76	0.89
Mejillón	3.1	1.0	13.2	8.1

Tabla 1. Variaciones estacionales en el contenido de macronutrientes de algunos pescados enteros (g/100g)

Pero no solo el pescado de partida va a condicionar el valor nutritivo final de la conserva ya que después de la limpieza llega la cocción, donde el pescado pierde grasa, sales minerales y, principalmente, agua (95%), por lo que resulta incrementada y enriquecida la concentración de macro y micronutrientes.

Después llega la esterilización. Pero antes de este proceso, las latas se llenan con aceite o salsa de cobertura. Durante este proceso, el contenido proteico permanece prácticamente estable, se incrementan los minerales debido a

la adición de sal y se produce un intercambio entre el agua de alimento y la grasa de cobertura.

Pero es en la última fase del enlatado, el almacenamiento, donde, debido al proceso de maduración, se producen los cambios más destacables. Se destruyen algunas vitaminas, principalmente las de complejo B, interaccionan los componentes del pescado con la salsa añadida ablandándose, en el caso de no haber sido eliminadas, las espinas, que al consumirse constituyen una importante fuente de calcio, hierro y fosforo de alta biodisponibilidad.

En función del aceite/salsa de cobertura, la elaboración va a variar mucho. El ácido oleico predomina cuando se añade aceite de oliva y el linolenico si se añade aceite de semillas. Al ser abundante en todas las preparaciones, los ácidos grasos ω -3, la relación ω 6/ ω 3 más baja se encuentra en la que se les ha añadido aceite de oliva.

En el caso de los mariscos enlatados, al no verse afectados los minerales por los procesos térmicos, los cambios quedan limitados a pequeñas pérdidas por lixiviación.

Tampoco se producen cambios significativos en el valor nutritivo de la proteína, por lo que las elaboraciones de pescado y marisco enlatado son muy aconsejables desde el punto de vista nutritivo. Nunca incorporan conservantes y destacan las elaboradas con aceite de oliva ya que unen a las cualidades positivas propias de la grasa de los pescados, un aporte importante de ácido oleico, haciéndolas especialmente adecuadas para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Además, los pescados grasos, independientemente de la forma en que sean comercializados, son la principal fuente dietética de vitamina D para la población española, y unos niveles adecuados de esta vitamina, por su destacado papel en el metabolismo del calcio, es fundamental para el mantenimiento de la salud ósea.

El consumo de las conservas de pescado y marisco en España

Es España un país de gran tradición en el consumo de productos procedentes de la pesca, mostrando este consumo un aumento entre los años 2000 y 2003, manteniéndose constante hasta las fecha (103g/persona y día).

En cuanto a la distribución del consumo de pescado y marisco en el hogar y fuera del hogar, alrededor del 78% de este alimento se consume en el hogar, el 19% en hostelería y el resto en instituciones.

Centrándonos en el consumo en hogares, los últimos datos publicados por la Fundación

	2000	2003	2006	2008
Pescados y mariscos	88,9	100	100	103
Evolución (%)	-	+12,5	0	+3

Tabla 2. Evolución de consumo de pescados y mariscos en España (g/persona y día)

Española de la Nutrición en el estudio “Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario” del Ministerio de Medio Rural y Marino (MARM) 2008, nos revela que el consumo medio de pescados y mariscos es de 76,2 g/persona y día. De estos 76,2 g/persona y día, un 14% corresponde a conservas (10,8 g por persona y día). De entre las conservas de pescado y moluscos destacan, las de atún (5,6 g/persona y día) y las de sardinas en sus distintas elaboraciones (0,7 g/persona y día).

Conclusiones

Nos alimentamos para mantener nuestro estado de salud pero también por placer y por estar de acuerdo con una riquísima herencia sociocultural, como son los hábitos alimentarios y culturales (religiosos...) y compatibilizar la seguridad

alimentaria con el valor nutritivo y con la palatabilidad (conjunto de factores que condiciona la aceptación de un alimento) es algo fundamental y, sin duda, en las conservas de pescado y marisco, al igual que en otros procesos industriales y culinarios esto sucede, afectándose positivamente tanto el valor nutritivo como la palatabilidad de las mismas.

Todas las elaboraciones de pescado enlatado son muy aconsejables desde el punto de vista nutritivo, especialmente las elaboradas con aceite de oliva. Son accesibles a todos en cualquier época del año y a un bajo coste, permitiendo, con muy poca o incluso ninguna preparación previa, disfrutar de un sin fin de diferentes platos que permiten variar nuestra dieta introduciendo característicos sabores, colores y aromas.

	kg/año	g/persona y día
Cons. Pescados/Moluscos	3,95	10,8
Sardinas	0,26	0,7
Atún	2,06	5,6
Chicharro/caballa	0,12	0,3
Mejillones	0,24	0,7
Berberechos	0,07	0,2
Almejas	0,04	0,1
Calamares	0,09	0,2
Pulpo	0,06	0,2
Anchoas	0,06	0,2
Salmón ahumado	0,10	0,3
Trucha ahumada	0,01	0,0
Otras conservas de pescado	0,78	2,1
Pescado salado	0,40	1,1

VARIEDAD Y CALIDAD DE LAS CONSERVAS DE PESCADO Y MARISCO

– Por Cristino Álvarez –

La prolongación de la vida de los alimentos ha sido, desde siempre, una de las preocupaciones del ser humano: solo podían almacenarse provisiones si, por el método que fuera, se impedía su putrefacción, se alargaba su período de consumo. Con el tiempo, y con los avances tecnológicos en temas como el frío o el transporte, esos antiguos sistemas de conservación (salazón, secado, ahumado...) se han convertido en recetas, en otras formas de cocinar esos alimentos que antes conservaban.

La conserva, con ser mucho más reciente (en 2010 celebramos el segundo centenario de la presentación a Napoleón del método ideado por Nicolás Appert), ha seguido el mismo camino. Ciertamente, los productos en conserva duran más, que es de lo que se trata en principio; pero, además, no falta quien asegure que mejoran sus características originales. Sin llegar a tanto, aunque en algunos casos sea así, lo cierto es que la conserva, en sus versiones más

sencillas, mantiene mejor que cualquier otro sistema el sabor y las texturas del producto conservado. Y, sí, hay conservas que ganan con el tiempo. De lo que no cabe la menor duda es de que es perfectamente posible darse un homenaje gastronómico, celebrar un magnífico festín, sin más armas que un abrelatas... y eso si la lata no incorpora el ‘abrefácil’.

Dentro del amplio mundo de la conserva, el mar ocupa un lugar especial. Y, dentro del mar, los pescados grasos, los que llamamos ‘azules’. Quizá la fusión de las grasas insaturadas de los propios pecados con las del aceite de oliva del líquido de gobierno hagan parte del milagro; el hecho es que esos pescados ricos en grasa y en sabor están perfectos en lata... o en cristal, caso de los lomos o ventresca de nuestro atún, el atún blanco o bonito del norte, que une a su delicado sabor un aspecto que ya autores como Cunqueiro declararon irresistible, y que se merecía una larga mirada antes de proceder a servirse.



Atún blanco, en este terreno el aristócrata... y atún claro, de aguas lejanas y cálidas, el clásico *yellowfin*, que es el huésped más frecuente de las latas de atún.

De los grandes atunes... a los pescaditos. La caballa, pescado azul por excelencia, por grasa y color, protagonista, envasada en aceite de oliva, de uno de los más clásicos bocadillos de tiempos estudiantiles o, para quien los vivió, de servicio militar: el bocadillo de caballa con pimientos. Y, claro, la gran dama de las conservas de pescado: la sardina. El de sardinas en aceite sí que es un bocadillo clásico, fácil, solución de urgencia... y deliciosa solución. Las sardinas, las sardinillas, dan mucho juego.

Otra familia habitual en las conservas marinas, esta ya sin usar el aceite de oliva como líquido de gobierno: los moluscos bivalvos. Diríamos que hay dos grandes familias de esta conserva: el marisco envasado 'al natural' y el enlatado en alguna forma de guiso. De los primeros, probablemente la máxima expresión sea la almeja; una lata de buenas almejas gallegas cuesta un buen dinero. Mucho más populares son los berberechos al natural, tan clásicos de las barras de las tabernas madrileñas, antaño casi un regalo, hoy bien cotizados y valorados. Y también las navajas, sin que el consumidor medio distinga navajas de longueirones, que eso es para expertos, y que al natural dan, una vez fuera de la lata, mucho juego culinario.

De los moluscos en guiso, la figura indiscutible son los mejillones en escabeche, probablemente una de las conservas mejor conseguidas y más populares; la única variable que se establece, aparte de algunos matices en el escabeche, es el tamaño del molusco. Desde hace algún tiempo se envasan las vieiras, en una salsa especial que ahora acompaña también a sus primas pequeñas, las zamburiñas, muy de moda en nuestros días. Y despegan con fuerza otros moluscos, estos cefalópodos, como los chipirones en muy diversas preparaciones y el pulpo, cuya mejor versión es la que apela, aquí nuevamente, al aceite de oliva como líquido de gobierno.

No es extraño, viendo la nómina de especies más frecuentes, que también en este mundo de las conservas de pescado y marisco Galicia ocupe una posición de privilegio, no solo en España sino en todo el mundo. Las aguas de sus rías son el hábitat ideal para los mejores mejillones, los más finos berberechos, las almejas más finas; en sus rocas anidan los más sabrosos pulpos; la llegada del verano trae consigo a las sardinas, en su punto perfecto de engrase y tamaño; la costera del bonito del Norte comienza cuando el gran túnido avista, por proa, las costas gallegas... Materia prima perfecta, tradición centenaria en la industria, Galicia tiene muchísimo que decir cuando hablamos del mar hecho conserva.





LA CONSERVA COMO MATERIA PRIMA GASTRONÓMICA

— Por José Aller / Cristino Álvarez —

Más allá de su finalidad original, que era la de aumentar el tiempo de vida útil de la materia prima envasada, la conserva de pescado y marisco está dirigida al mundo de la gastronomía como producto de alta calidad y, en algunos casos, de alta gama.

Estas conservas tienen, por sí mismas, un puesto de honor en un menú seleccionado y de alto valor gastronómico, son productos *gourmets* por sí mismos, sin más trámite que el de abrir el envase; pero, además, en la mayoría de los casos se prestan a servir de base de auténticas creaciones culinarias, o de complemento de otras, si se sabe tratarlas con sabiduría y, sobre todo, imaginación a la hora de combinar su contenido con otros elementos.

Por otra parte, el valor nutritivo de estas conservas es alto y de calidad, es un producto

sano, rico en minerales y otros elementos necesarios en la dieta; en el caso de los pescados azules, es conocido su alto contenido en grasas cardiosaludables.

Las conservas resultan ser una deliciosa manera de cuidar nuestra salud sin que por ello tengamos que dejar de halagar nuestro paladar: en estos casos, no hay enfrentamiento posible entre lo que resulta sano y lo que está rico, sino que lo mejor del mar hecho conserva resulta tan beneficioso para nuestro organismo como para nuestros sentidos, y eso, en estos tiempos de culto a la salud por encima de toda otra consideración, es muy importante.

Le proponemos un recorrido por diversas especialidades, empezando por los bivalvos envasados al natural y, de ellos, el de mayor prestigio y precio: la almeja de las rías.

ALMEJA: LA CUMBRE DE LA PIRÁMIDE

En las rías gallegas se producen muy diversos tipos de almeja, de las que las más importantes gastronómicamente hablando son la almeja fina y la almeja babosa. Si en fresco es, con la ostra la reina de los bivalvos, no abdica de esa condición envasada al natural.

La legislación vigente las califica de *gigantes*. Su presentación tradicional es en lata oval, que suele contener entre ocho y doce piezas. En cada envase no hay más que los cuerpos de los moluscos, agua y sal. Es una conserva de las de gama más alta, y se cotiza en consecuencia; una lata de estas almejas, de mayor tamaño, puede

alcanzar precios muy importantes. Son, como el caviar... un auténtico lujo, que hay que valorar como tal.

Nutritivamente son muy bajas en calorías y apenas contienen grasas; sí, en cambio, proteínas de alta calidad, fáciles de digerir. Pero su principal cualidad en el terreno alimenticio es su alto contenido en hierro, un metal imprescindible para nuestro organismo pero del que carecen la mayoría de los alimentos. Además del hierro, las almejas tienen contenidos interesantes de selenio, yodo, fósforo y calcio.

Al abrir la lata, el aroma marino se hace ya presente. La verdad es que la almeja es uno de los productos que menos variaciones en sabor,

aroma y textura experimenta al ser envasada. Nada más abrir la lata, apetecen. La mejor recomendación es... tomarlas tal cual, aprovechando el líquido, en el que está la propia agua de las almejas y encierra un sabor profundo a esencia marina.

Alguna advertencia: las latas de almejas al natural duran bastante tiempo; hay quienes van guardando y clasificando añadas. La verdad es que la almeja, con el paso del tiempo, no pierde

ninguna de sus características organolépticas, pero no hace falta esperar a que se hagan “gran reserva”. Al poco tiempo de ser envasadas ya pueden consumirse.

No es necesario guardarlas al frío, sino en un lugar seco y fresco. Su sabor y su aroma destacan mejor consumiéndolas a temperatura ambiente. En cuanto a si ponerles o no la clásica gotita de limón... para gustos se pintan colores. Hacerle falta, la verdad, no le hace; pero es sabido que el limón potencia los sabores yodados, así que cada cual proceda según su gusto y costumbre.

Podríamos usar estas almejas como base de otras preparaciones, pero la mejor recomendación es comerla tal cual, a cucharilla para aprovechar el líquido y no perder ni gota.

BERBERECHOS: LOS POPULARES

Lo son, desde luego. Hubo tiempos en los que, en las tabernas gallegas, se ofrecían los berberechos gratis, como tapa. Gratis... y crudos, claro. Hoy los berberechos se cotizan bien, y es muy recomendable, al adquirir una lata, comprobar que, efectivamente, se trata de ejemplares capturados en aguas de Rías Gallegas, no de otros orígenes: hay bastante diferencia.

En una lata oval de las habituales vendrá alrededor de la veintena de berberechos, perfectamente estibados, formando un espectáculo visual de lo más atractivo en el que, sin embargo, nos detendremos lo justo.



Nutritivamente, el berberecho comparte cualidades con la almeja: bajo en calorías, apenas rastros de grasa, buena proteína, hierro, yodo, fósforo, calcio, selenio...

Aquí no se recomienda esperar que se añejen. Los berberechos al natural han de ser consumidos dentro del año de su envasado, ya que, a diferencia de lo señalado para la almeja, al cabo de ese tiempo van perdiendo cualidades. Por supuesto, una vez abierta la lata es preferible consumirla de una sentada ya que, privados de su propia agua, los berberechos se amustian y se secan. Aunque lo habitual sea pincharlos con un palillo, se recomienda utilizar una cucharilla, para que con cada pieza llegue a la boca la parte alícuota del agua que los acompaña.

El consumo clásico de las barras de las tabernas madrileñas es la latita recién abierta, procedente de la cámara, esto es, más bien fría que otra cosa, acompañada de una caña de cerveza bien tirada. La costumbre incluye ponerles, aún en la lata, unas gotas de vinagre: no lo aconsejamos para nada, altera y mixtifica el sabor puramente marino del molusco. Ni siquiera el limón le ayuda en este terreno.

Además del consumo 'directo', los berberechos al natural pueden usarse en la preparación de muy diversos platos. Quedan muy bien como 'tropezones' en un gazpacho en cuya elaboración intervenga también la propia agua del molusco; hoy se presentan como elementos de mayor o menor relevancia en ensaladas creativas de acen-

to marino, protegida las más de las veces su humedad propia albergando las piezas en un bloque de gelatina marina...

NAVAJAS: LAS HUMILDES

Las navajas fueron objeto de la pesca 'deportiva', como cuenta magistralmente Julio Camba en *La casa de Lúculo*.

Las navajas van ganando popularidad. Tal cual vienen en la lata ya están buenas... pero dan ocasión a jugar con ellas en la cocina.

Las navajas saben a mar potente, a mar de Finisterre, zona en la que se dan magníficos ejemplares. Un uso perfecto de esta conserva parte de trocear cada ejemplar y ponerlo con unos *spaghetti* condimentados de la forma más sencilla, con aceite perfumado con ajo y guindi-



lla; dejando que las navajas tomen temperatura con la pasta, queda un plato delicioso y diferente. No olviden que cosas como el limón, el ajo, el picante moderado y hasta el rábano picante se entienden bastante bien con las navajas.

UNA GRAN RECETA: MEJILLONES EN ESCABECHE

He aquí el feliz resultado de combinar dos fórmulas de conservación de los alimentos: el antiguo escabeche, cuya introducción en España se atribuye tradicionalmente a los árabes, y la conserva. La suma de ambas fórmulas ha resultado ser una nueva, y magistral: probablemente sea el plato elaborado, en conserva, más popular y valorado. Nadie se resiste, a la hora del aperitivo, a unos mejillones en escabeche. Su atractivo, como en tantos casos, empieza al abrir la lata y ver los moluscos perfectamente estibados en su

interior, con ese llamativo color rojo anaranjado. Lo segundo, su aroma, el propio aroma del escabeche, que no debería estar demasiado cargado de vinagre; este debe ser un elemento más, pero no el protagonista, papel que corresponde al mejillón.

Lo ideal sería volcar el contenido de la lata oval (el número de piezas depende de su tamaño; hay quienes son incondicionales de los mejillones 'gigantes', normalmente de 6 a 8 piezas) en un cuenco o plato soper, para mantenerlos empapados en el condimento.

Seguramente sea la conserva con mayor personalidad entre todas las marinas. En la cocina actual se utilizan mejillones en escabeche en algunas recetas innovadoras... pero la mejor manera de disfrutar de ellos es en directo, sin más manipulaciones y sin otra preparación posterior. El mejillón tiene un sabor muy marcado, que se impone en cualquier receta en la que intervenga; este predominio se intensifica aun más con la potencia del propio escabeche. Mejor dejar para la cocina los mejillones al natural, y disfrutar de los escabechados tal y como fueron pensados y elaborados.

ZAMBURIÑAS: LAS RECIÉN LLEGADAS

Las zamburiñas son una especie de primas en miniatura de las vieiras, cuyo aprecio se ha incrementado fuertemente en los últimos años. Antes apenas se las veía; hoy se presenta en mu-

chas cartas hechas al horno, son protagonistas de una de las empanadas más apreciadas y, cómo no, se han buscado su lugar en el mundo de la conserva, en el que han encontrado acomodo en el apartado de los moluscos cocinados, en este caso con la que se conoce como '*salsa de vieira*', en la que entran ingredientes como el aceite de oliva, la cebolla, el tomate y el pimiento morrón.

Una de las virtudes de este molusco en conserva es su textura, firme. El contenido de la lata puede tomarse perfectamente como está, sobre canapés, pero gana muchísimo sirviéndolo en caliente, estado en el que admite una amplia



gama de acompañamientos, desde el clásico arroz marinero hasta un menos habitual cus-cús, pasando por pasta de pequeño formato.

PULPO: EN BUSCA DE SU PROPIO SITIO

La lata contiene tentáculos troceados, con aceite de oliva como líquido de gobierno. Es, seguramente, la forma de envasar el pulpo más respetuosa con las características propias del cefalópodo, que tradicionalmente se ha consumido más curado que fresco. Nutricionalmente proporciona bastante energía, proteínas de buena calidad, grasas saludables y algunos elementos como el selenio, el cobre o el fósforo.

Problema: los consumidores tienen una idea casi fija de cómo ha de ser el pulpo. Envasado en aceite de oliva mantiene bien su textura, que es algo fundamental; luego, una vez abierta la lata, caben varias posibilidades, incluida la de proceder directamente, quizá la menos tentadora. Nada nos impide enriquecerlo con un hilo de pimentón, mezcla de dulce y picante, para que nos recuerde el tradicional pulpo *à feira*; si quieren acentuar ese efecto, sustituyan el aceite de la lata por un chorro generoso de aceite extra virgen. También pueden proceder con el pulpo siguiendo otras recetas menos conocidas pero muy satisfactorias: por ejemplo, sofrito con mucha cebolla y algo de pimiento, al estilo del pulpo a la mugardeza. En cualquier caso, es un recién llegado, y todavía anda buscando su sitio. Lo encontrará.



EL FINO DE LOS ATUNES

A estas alturas, nadie discute que el atún cuya carne es más fina es el llamado atún blanco, también bonito del Norte, normalmente de bastante menor tamaño que su hermano el atún claro. Nuestro bonito del Norte prefiere, como su nombre indica, las aguas del Cantábrico. Su costera suele comenzar a finales de junio, por San Juan o San Pedro.

De estos atunes, pescados azules ricos en grasas poliinsaturadas, muy benéficas para la salud cardiovascular, la pieza más estimada es la ventresca, de una textura melosa, suave, un prodigio de sabor y de elegancia en el paladar, que tiene su mejor tratamiento al ser envasada con aceite de oliva, que no modifica ni altera su propio y delicioso sabor. Un bocado exquisito, muy

apreciado y apreciable. A la ventresca se refería Cunqueiro al hablar de la belleza del contenido de una lata de atún blanco; la verdad es que es un bonito espectáculo, aunque pueda más el deseo gastronómico y deshagamos el paisaje muy pronto. Es perfecta al natural, con su propio aceite o con aceite nuevo; pero su acompañante natural parece ser el pimiento, especialmente si se trata de pimientos del piquillo de Lodosa: la combinación es perfecta, quizá por el propio contraste entre ambos elementos.

Por lo demás, una buena ventresca ennoblecce cualquier ensalada, especialmente las frescas ensaladas veraniegas... aunque dé un poco de pena "dispersarla" en la ensaladera.

La ensaladera es más lugar para los lomos de atún blanco, menos grasos, menos melosos,



EL ATÚN QUE VIENE DE LEJOS

El atún claro es el túnido más habitual en la conserva, y la especie de atún más consumida en España.

Nutricionalmente es similar a los demás atunes; gastronómicamente, su carne es menos clara y de sabor un poco más fuerte que la del atún blanco.

Es el protagonista habitual de un montón de ensaladas “de la casa” y caseras; tiene una relación calidad-precio muy conveniente, y es muy popular. Se utiliza también con frecuencia en la preparación de salpicones y es el atún que, normalmente, ilustra las ensaladillas rusas de las barras de nuestros bares. Forastero, sí, pero un forastero muy popular.

Y, POR FIN... LA DAMA DE LOS MARES

pero con un sabor marino bien marcado, dentro de esa finura que hace a este atún diferente a los demás. Los lomos de atún blanco son otro gran producto, este sí que resulta perfecto para ensaladas ilustres. Además de en las clásicas latas oval o redonda, se presenta en tarros de vidrio, en una preparación artesana que permite disfrutar del atún, visualmente, mucho antes. Por supuesto, estos lomos de atún son perfectos para los antiguos bocadillos, los actuales *sandwiches* vegetales con bonito, un montón de canapés... la lista sería interminable.

Que es (¿alguien puede dudarlo?) la sardina. La humilde, sanísima y deliciosa sardina, que nutricionalmente aporta gran cantidad de cosas buena para el organismo, pese a lo cual durante mucho tiempo la clase médica la mantuvo en el “Índice” de alimentos prohibidos. La sardina, que es, también, la “dama” de las conservas, y lo es por muchas razones.

Centrémonos en las que hoy más aprecia el público, que son las sardinillas, lo que los ga-

llegos llaman *xoubas*, pequeñas pero de tamaño reglamentario. Se suelen envasar decapitadas, evisceradas y desprovistas de la cola. Antes se colocaban según caían; ahora, que el consumidor sabe valorar la presentación, se cuida mucho más. Recién abierta la lata, el color plateado del pescado abre el apetito. Por otro lado, el aceite de oliva profundiza el sabor de la sardinilla, y le confiere una textura única. De hecho, la de sardinillas es una conserva que gana mucho con el tiempo; recién envasadas, no deben consumirse, hay que darles tiempo a que todo el conjunto se integre. Hay quien guarda las latas por añadas, dándoles de vez en cuando la vuelta para que el aceite se redistribuya...

Sin llegar a tanto, unas sardinillas en aceite de oliva son un regalo para los sentidos. Para empezar, por el expeditivo método de volcar la lata sobre un plato e ir pinchando sardinillas, con un buen pan al lado. Luego, cómo no, el superclásico bocadillo de sardinillas: pan, sardinas y parte de su aceite, bocadillo lleno de sabor y peligrosísimo para la limpieza de nuestra ropa.

Tal cual, a temperatura ambiente, servidas con ruedas de cebolla roja cruda y, si acaso, unas patatitas cocidas, son ya una entradilla considerable. Se las puede colocar sobre canapés, pero es mucho mejor tomarse la molestia de preparar masa de coca y elaborar unas tentadoras cocas de sardinas... Admiten multitud de combinaciones, se prestan de maravilla a la creatividad, son un comodín, aunque, eso sí, su sabor siempre domina el cotarro.

Una idea que resulta perfecta: abrir la lata, y escurrir bien, pero bien bien, las sardinillas, pasándolas después por un poco de harina. Por otro lado, se prepara una pasta de *tempura* (se llama *koromo*), para lo que lo mejor es comprar harina especial de *tempura* y trabajarla con agua muy fría según las instrucciones del fabricante. Se deja reposar un poco y se van pasando por esa pasta, de consistencia cremosa, las sardinillas, una a una, y se van friendo en aceite de oliva, escurriéndolas de nuevo después sobre papel absorbente y sirviéndolas calientes, crujientes por fuera y jugosas por dentro... Eso es fusión, de la buena.





VALORES NUTRICIONALES



ALMEJAS AL NATURAL

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 47,3 Kcal / 200,4 kJ

Proteínas: 10,7 g
Grasas: 0,5 g
De las cuales saturadas: 0,1 g
Hidratos de carbono: Trazas
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g
Hierro: 24 mg

Fuente natural de hierro

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

BERBERECHOS AL NATURAL

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 47,3 Kcal / 200,4 kJ

Proteínas: 10,7 g
Grasas: 0,5 g
De las cuales saturadas: 0,1 g
Hidratos de carbono: Trazas
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g
Hierro: 24 mg

Fuente natural de hierro

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas



ZAMBURIÑAS EN SALSA DE VIEIRA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto

Energía: 131,1 Kcal / 547,8 kJ

Proteínas: 12,5 g
Grasas: 7,5 g
De las cuales saturadas: 0,2 g
Hidratos de carbono: 3,4 g
De los cuales azúcares: 0,5 g
Fibras: <0,5 g
Sodio: 0,59 g

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

NAVAJAS AL NATURAL

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 94 Kcal / 397 kJ

Proteínas: 22,1 g
Grasas: 0,3 g
De las cuales saturadas: 0 g
Hidratos de carbono: 0,6 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g
Hierro: 24 mg

Fuente natural de hierro

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

BONITO DEL NORTE EN ACEITE DE OLIVA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 156 Kcal / 653 kJ

Proteínas: 23,4 g
Grasas: 6,9 g
De las cuales saturadas: 0,9 g
Omega 3 (EPA+DHA): 0,1 g
Hidratos de carbono: 0 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g

Fuente natural de Omega 3

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

ATÚN CLARO EN ACEITE DE OLIVA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 171,5 Kcal / 719,5 kJ

Proteínas: 26 g
Grasas: 7,5g
De las cuales saturadas: 1,1 g
Omega 3 (EPA+DHA): 0,07
Hidratos de carbono: 0 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g

Fuente natural de Omega 3

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

PULPO EN ACEITE DE OLIVA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 132 Kcal / 560 kJ

Proteínas: 26,8 g
Grasas: 1,5 g
De las cuales saturadas: 0 g
Hidratos de carbono: 2,9 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

MEJILLONES EN ESCABECHE

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 146,6 Kcal / 615,3 kJ

Proteínas: 20,8 g
Grasas: 6,2 g
De las cuales saturadas: 1,6 g
Hidratos de carbono: 1,9 g
De los cuales azúcares: 0,2 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g
Hierro: 4,5 mg

Fuente natural de hierro

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

VENTRESCA DE BONITO DEL NORTE EN ACEITE DE OLIVA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 310 Kcal / 1268 kJ

Proteínas: 23,4 g
Grasas: 24,5 g
De las cuales saturadas: 4,2 g
Omega 3 (EPA+DHA): 0,18 g
Hidratos de carbono: 0 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g

Fuente natural de Omega 3

Fuente natural de proteínas

Bajo en grasas saturadas

SARDINILLAS EN ACEITE DE OLIVA

Valores Nutricionales
Valores medios por 100 g de producto escurrido

Energía: 207,6 Kcal / 865,8 kJ

Proteínas: 22,2 g
Grasas: 13,2 g
De las cuales saturadas: 2,6 g
Omega 3 (EPA+DHA): 1,2 g
Hidratos de carbono: 0 g
De los cuales azúcares: 0 g
Fibras: 0 g
Sodio: 0,59 g
Calcio: 320 mg

Fuente natural de Omega 3

Fuente natural de calcio

Bajo en grasas saturadas



EL SECTOR CONSERVERO DE PESCADOS Y MARISCOS EN ESPAÑA

— Por Juan Carlos Silva —
(Director de Marketing de Frinsa)

www.frinsa.es

Desde la introducción de la conserva enlatada en nuestro país a mediados del siglo XIX, y apoyándose al principio en la tradición existente de salazón y ahumado de sardina, el sector no ha dejado de crecer y desarrollarse.

Al “saber hacer” acumulado a lo largo de los años se ha unido la aplicación de la más avanzada tecnología, convirtiendo a España en uno de los mayores productores mundiales de conservas de pescado y marisco, y en el claro referente en cuanto a la elaboración y comercialización de productos de calidad.

Además, la industria conservera española ha apostado por la innovación, el respeto al medioambiente y la sostenibilidad de los recursos marinos, aspectos que guiarán el desarrollo futuro del sector en un entorno global caracterizado por un consumidor cada vez más exigente y concienciado. El adaptarse a la evolución de los hábitos de consumo, que requieren productos saludables y de fácil preparación, constituye otro de los pilares sobre los cuales este sector ha de asentar su oferta.

El sector conservero tiene en España una gran importancia económica y social por el desarrollo industrial y la creación de empleo, directo e indi-

recto, que genera en las áreas en las que se localiza. El sector productor de conservas de pescados y mariscos está compuesto en España por 147 empresas, las cuales emplean a 15.375 trabajadores.

La industria conservera constituye uno de los sectores básicos de la economía de Galicia, siendo la principal Comunidad Autónoma española en producción de conservas y albergando en ella el 44% de las empresas y el 78% de los puestos de trabajo que genera este sector. Además, las conserveras gallegas tienen una significativa presencia internacional y han contribuido de forma decisiva a valorizar los extraordinarios recursos que nuestras Rías ofrecen.

PRODUCCIÓN

Según datos de 2010, la producción anual de conservas en España es de 359 120 Tm, con un valor de 1 324 028 miles de euros, cifras que representan un ligero incremento respecto al año anterior.

La producción de las conserveras gallegas representa el 85,5% en volumen y el 84% en valor de estas cifras.

	2010	% vs. 2009
Volumen Tm.	359.120	1,39%
Valor Miles €	1.324.028	1,77%

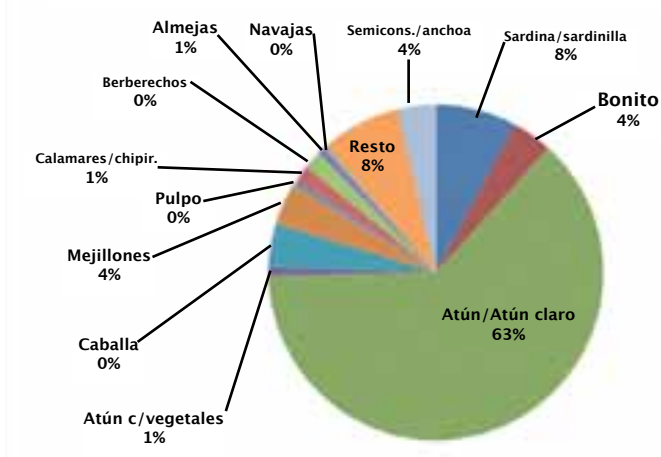
PRODUCCIÓN POR ESPECIE

Existen importantes diferencias en cuanto al peso que los distintos productos/especies representan dentro del sector conservero, así como por lo que respecta a la evolución de su producción.

	Volumen Tm	% vs. 09	Valor (M€)	% vs. 09
Sardina/sardinilla	28.106	-4,4%	88.825	-3,8%
Bonito	13.843	0,8%	110.758	1,8%
Atún/Atún Claro	226.418	2,9%	607.757	6,4%
Atún con vegetales/ensaladas	2.956	-9,8%	16.435	-9,4%
Caballa	14.872	-4,5%	59.896	-5,0%
Mejillones	14.785	2,1%	98.451	-1,2%
Pulpo	1.798	-12,6%	12.413	-8,5%
Calamares y chipirones	5.604	1,6%	21.655	-1,8%
Berberechos	6.213	2,5%	92.368	1,6%
Almejas	2.468	-5,4%	21.846	-11,6%
Navajas	995	-6,4%	14.260	-10,3%
Resto	27.820	0,7%	88.443	-2,6%
Total conservas	345.878	1,30%	1.233.107	1,82%
Total semiconservas/anchoa	13.242	3,9%	90.921	1,20%
Total producción	359.120	1,39%	1.324.028	1,77%

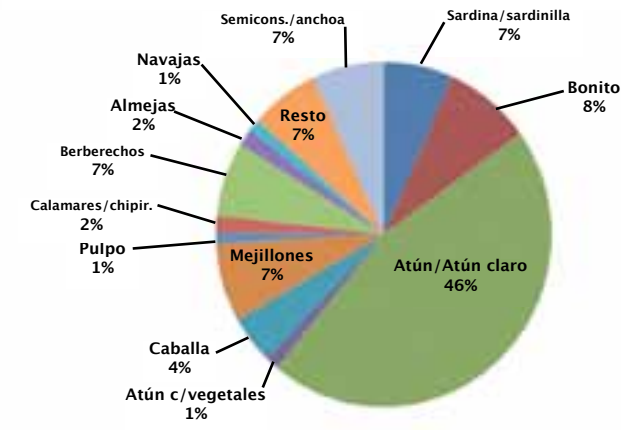
FUENTE: ANFACO

Participación producción por especies (Tm)



FUENTE: ANFACO

Participación producción por especies (€)



FUENTE: ANFACO

Los túnidos (atún, atún claro, bonito y atún con vegetales o ensaladas) son el principal producto de la industria conservera, tanto en volumen como en valor (68% y 55% del total, respectivamente), seguidos de otras especies como mejillones, berberechos, sardinas/sardinillas y caballa.

EXPORTACIONES

Las exportaciones de conservas de pescados y mariscos alcanzaron en 2010 las 133 693 Tm. y los 519 956 miles de euros. Estas cifras han supuesto un incremento de un 4,36% en volumen y un 6,96% en valor respecto al ejercicio anterior.

Exportaciones por especie

Las conservas de atún son el principal producto de esta categoría que exporta nuestro país, representando más del 60% de dichas exportaciones, tanto en volumen como en valor, seguidas de los grupos “demás mariscos” y “demás moluscos”.

	Volumen Tm	% vs. 09	Valor (M€)	% vs. 09
Sardina	2.809	33,4%	9.768	29,6%
Atún	84.676	9,7%	337.582	8,1%
Caballa	1.931	78,0%	7.685	64,7%
Resto pescados	8.315	-11,7%	29.564	-9,8%
Mejillones	1.496	-0,2%	6.371	3,8%
Resto moluscos	9.177	-3,3%	27.799	12,2%
Resto mariscos	12.522	-23,5%	41.820	-6,6%
Surimi	3.494	25,0%	9.708	16,5%
Lomos de atún	3.433	-1,4%	17.359	-1,7%
Semicons./anchoas	5.840	25,3%	32.300	18,5%
Total exportaciones	133.693	4,36%	519.956	6,96%

FUENTE: ANFACO.

Exportaciones por destino

En cuanto al destino de las exportaciones españolas, y aun estando presentes en todo el mundo, estas se dirigen mayoritariamente a la Unión Europea.

	Volumen Tm	% vs. 09	Valor (M€)	% vs. 09
Unión Europea	117.529	87,9%	453.372	87,2%
Resto Europa	3.745	2,8%	17.056	3,3%
África	6.393	4,8%	16.600	3,2%
América	5.401	4,0%	27.612	5,3%
Asia	450	0,3%	3.508	0,7%
Oceanía	175	0,1%	1.808	0,3%
Total exportaciones	133.693	100%	519.956	100%

FUENTE ANFACO: EL SECTOR INDUSTRIAL TRANSFORMADOR, CONSERVERO Y SEMICONSEVERO DE PRODUCTOS DEL MAR Y DE LA ACUICULTURA - AÑO 2010. ANFACO





BIBLIOGRAFÍA

Academia Española de Gastronomía. *Las conservas de pescado y marisco en la gastronomía del Siglo XXI*. Lunwerg, 2007.

ANFACO “*El sector Industrial Transformador, Conservero y Semiconservero de Productos del Mar y de la Acuicultura: año 2010*”. Marzo 2011

Del Pozo de la Calle S, García Iglesias V, Cuadrado Vives C, Ruiz Moreno E, Ávila Torres JM, Gaspar Valero T, y Varela-Moreiras G.: *Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario del Ministerio de Medio Ambiente Y Medio Rural y Marino (MARM)*, 2008. En prensa.

García Arias M^a T.: *Influencia de modo de cocción y tiempo de la esterilización y almacenamiento en el valor nutritivo de las conservas de atún blanco* Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 1989.

J. Aller “*Proceso de Conservas en Cefalópodos y Mariscos*”. Master Universidad de Vigo-ANFACO, 2011

J. A. G. Rees & J. Bettison “*Procesado Térmico y envasado de los alimentos*”. Ed. Acribia 1991

J. J. Connel “*Control de la calidad del pescado*” Ed. Acribia 1988

Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.: *Tablas de composición de alimentos* 14^a edición. Editorial Piramide, 2010.

Moreiras O.: *Variaciones estacionales en la composición cuali-cuantitativa de la porción comestible y de los residuos de algunos pescados de consumo en España*. Anales de Bromatología – XVIII, 161-234, 1966.

Moreiras O, Ruiz-Roso B, Varela G.: *Influence of the CFR (cooking-freezing-rehating) system on the nutritive quality of food protein*. En: *Thermal Processing and Quality of Foods*. Ed. Elsevier Appl. Sci. Publish, Londres, 1984.

Varela-Moreiras G, Ávila J, Cuadrado C, del Pozo de la Calle S, Moreno E, Moreiras O.: *Valoración de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario*. Fundación Española de la Nutrición (FEN), Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), 2008.

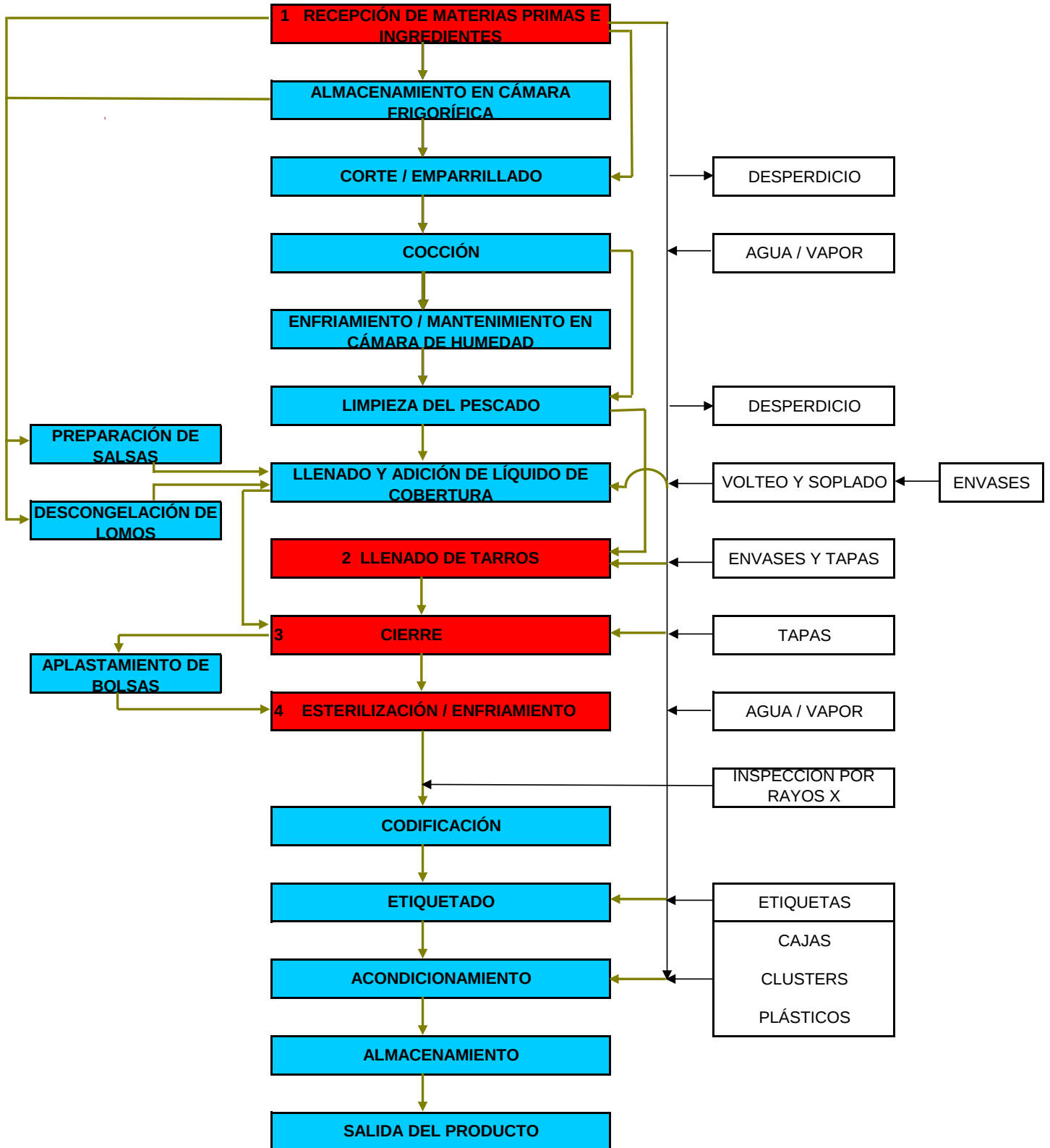
Varela G, Moreiras O, Carbajal A, Campo M.: “*Encuesta de presupuestos familiares 1990-91*”. Tomo I. Instituto Nacional de Estadística, 1991.

Varela G, Ruiz-Roso B, y Pérez M.: *Las sardinas enlatadas en la nutrición*. Publicaciones de la FEN, Serie Divulgación 13, Madrid, 1991.

Varona J, Moreiras O, Ruiz-Roso B, y Grande Covián E: *Pescado graso, colesterol y enfermedades cardiovasculares*, Publicaciones de la FEN, Serie Divulgación 6, Madrid, 1986

LINEA DE ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE TÚNIDOS COCIDOS

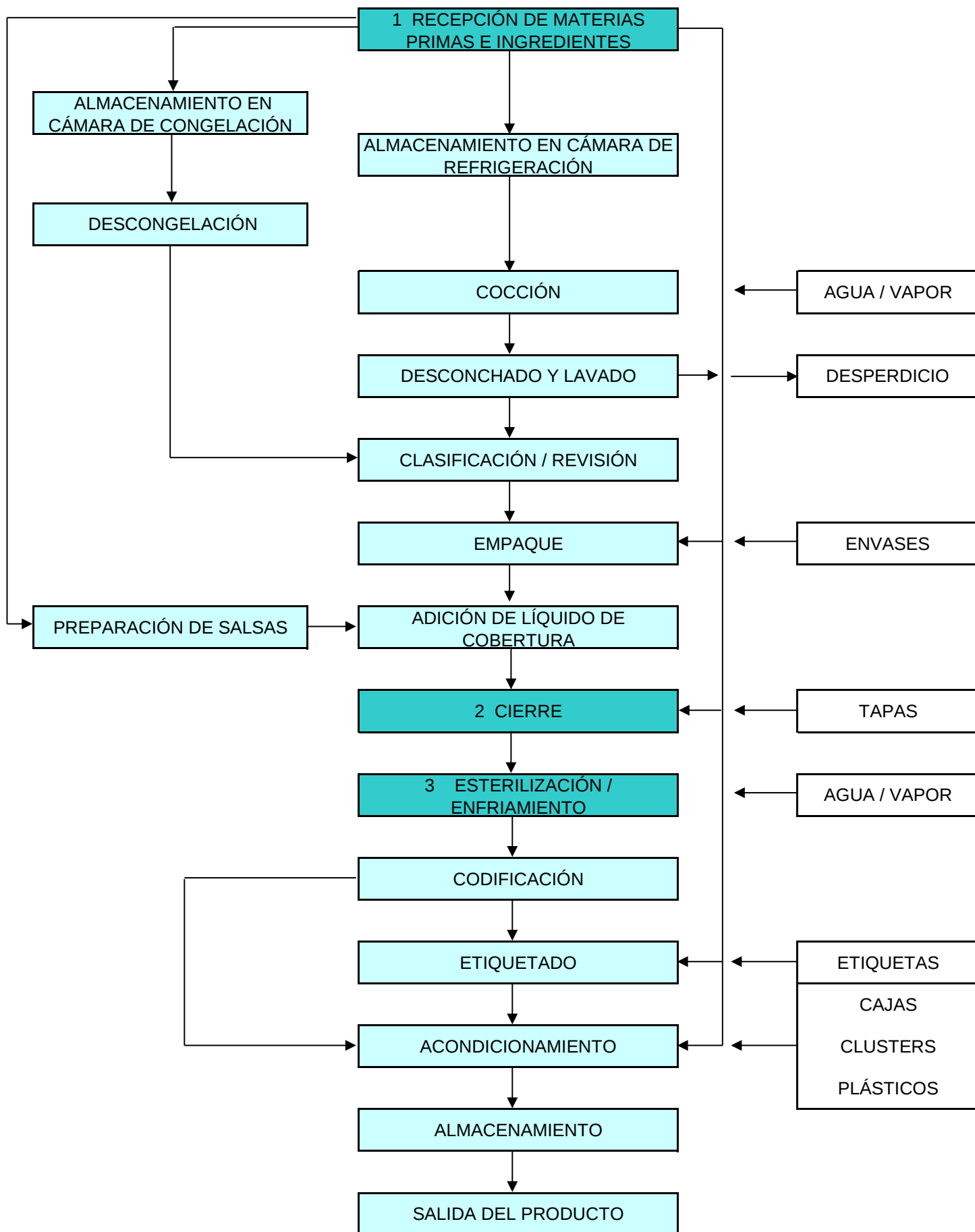
DIAGRAMA DE FLUJO



PCC

LINEA DE ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE BERBERECHO, ALMEJA, NAVAJA Y ZAMBURIÑA

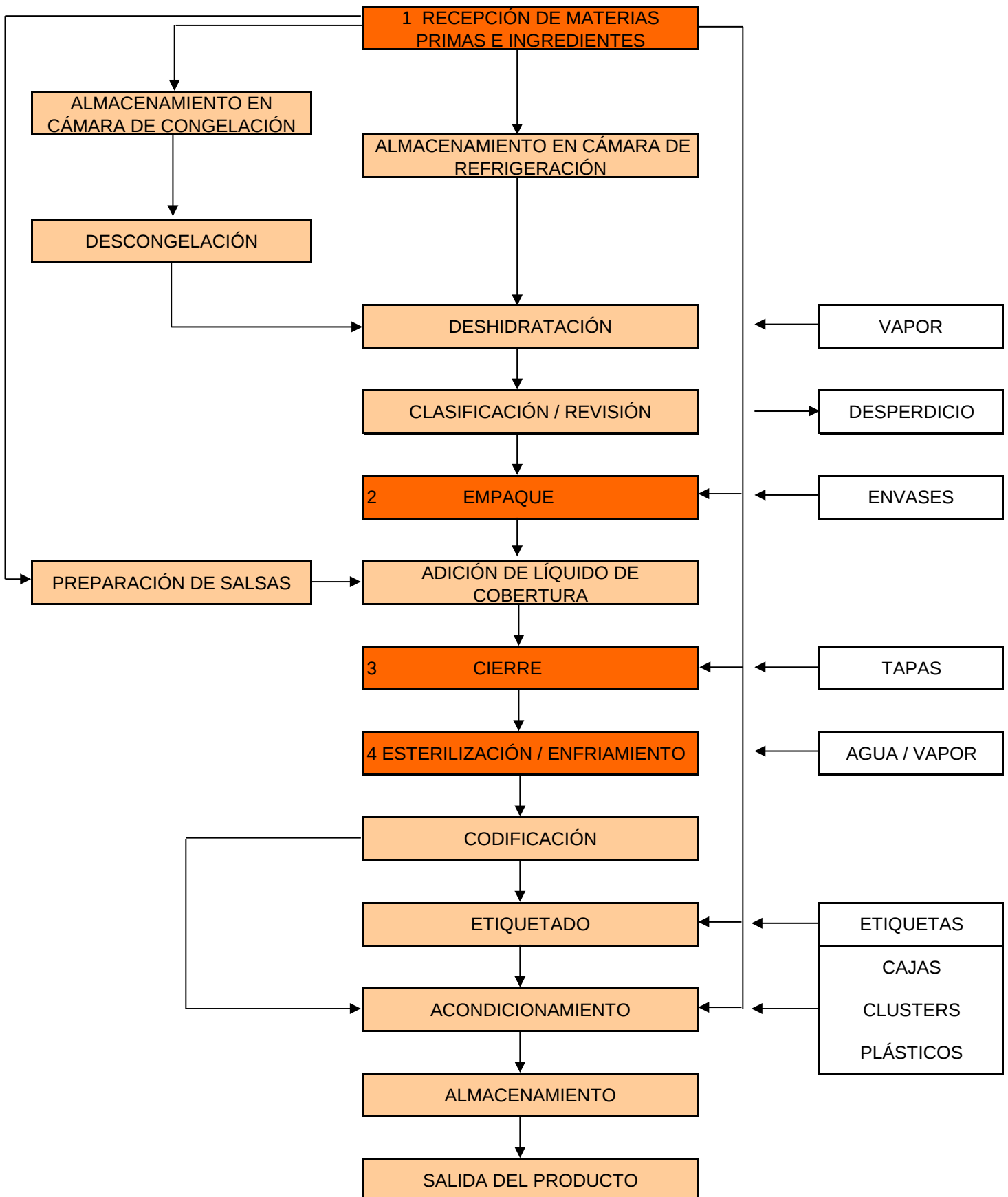
DIAGRAMA DE FLUJO



PCC

LINEA DE ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE MEJILLÓN Y ZAMBURIÑA EN VIANDA

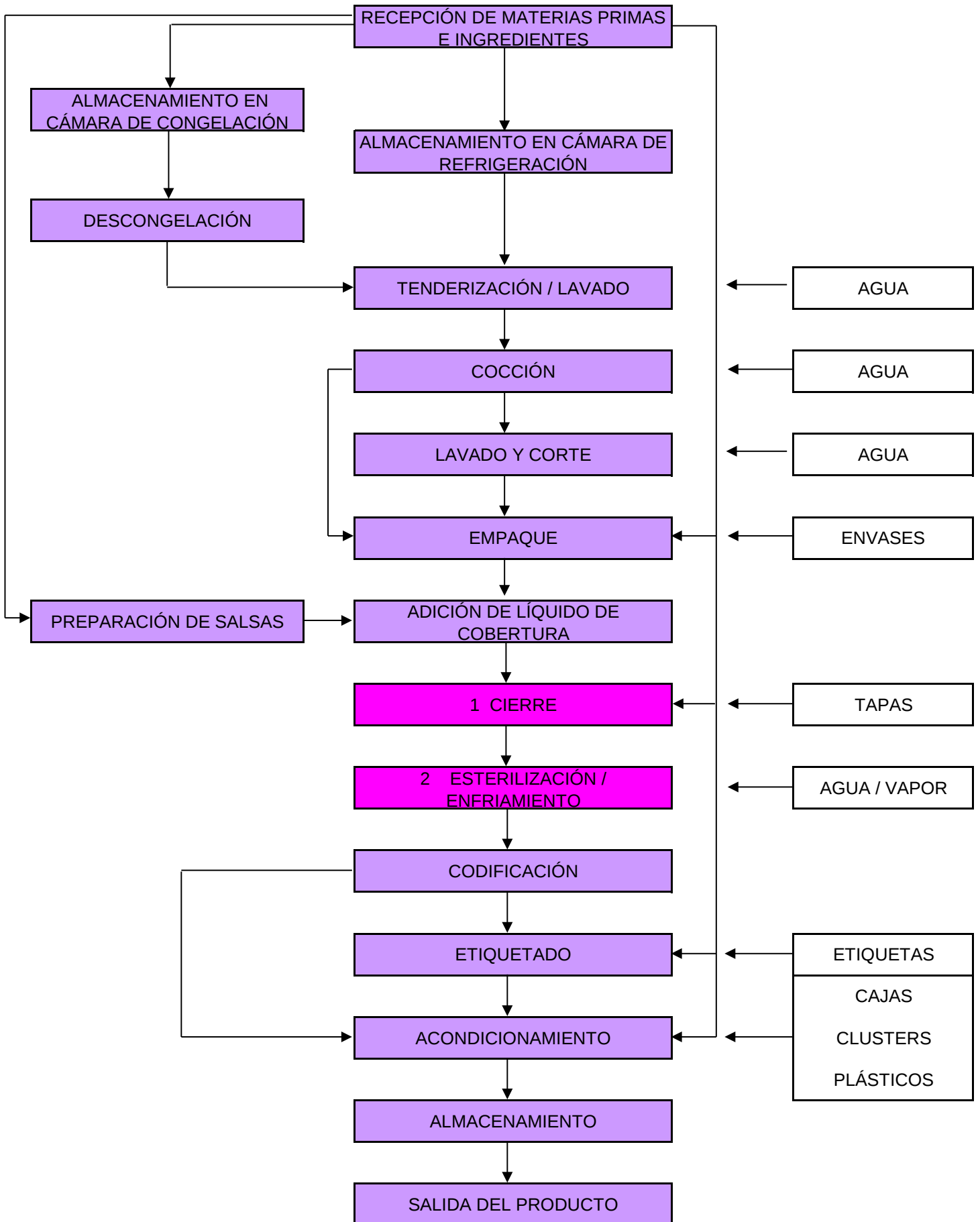
DIAGRAMA DE FLUJO



PCC

LINEA DE ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE CEFALÓPODOS

DIAGRAMA DE FLUJO



PCC

Fotografías: José Aller, Jorge Candán, Age Fotostock, Sacha Hormaechea, Antonio Rodríguez, Enrique Touriño, Frinsa del Noroeste S.A., 123RF

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Reservados todos los derechos, incluido el derecho de venta, alquiler, préstamo o cualquier otra forma de cesión del uso del ejemplar.

© Textos y fotografías: sus autores

© De la edición y diseño: FRINSA DEL NOROESTE S.A. y EDITORIAL EVEREST, S. A.

Carretera León-A Coruña, km 5 – LEÓN

