

## Atún y bonito en conserva: todo lo bueno del mar en lata

Estos túnidos tienen una elevada cantidad de proteínas de alto valor biológico y también de grasa rica en omega-3, que contribuye a disminuir los niveles de colesterol y de triglicéridos en sangre

El pescado azul, por su composición nutricional, es un gran aliado para la buena salud. Dentro de todas las variedades, el atún y el bonito ocupan el primer escalafón de preferencia y consumo en nuestro país. Sin duda, el pescado azul es una "joya nutricional" y se convierte en un alimento casi perfecto para incluirlo en cualquier tipo de dieta.

Gracias a sus propiedades antiinflamatorias y al omega-3 que contiene, reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en los países occidentales. Otra característica por la que destacan los túnidos es por su alto contenido de proteínas de alto valor biológico, superior a casi todos los pescados y a las carnes. Además, este pescado es buena fuente de minerales como el fósforo y el selenio, y contiene vitaminas del grupo B. Todos estos son micronutrientes fundamentales para el buen funcionamiento de nuestro metabolismo.

Sus desventajas nutricionales, de las que también hablaremos en esta guía, pasan por su contenido en mercurio –consecuencia de la contaminación ambiental– y su contenido en sodio, elevado en el caso de las conservas, aunque no en todas.

### INDUSTRIA CONSERVERA

Las conservas tienen más de 200 años de historia. En 1810, Nicolas Appert ideó una botella de vidrio cerrada herméticamente en la que se podía llevar comida. La intención era tener alimentos en buen estado para comer en los frentes de guerra, pero el vidrio no resultó ser la mejor opción por su fragilidad.

Fue Peter Duran quien ese mismo año patentó la lata de conserva. Aunque parezca una broma de mal gusto, se inventó la lata, pero no se ideó un sistema de apertura, con lo que no quedaba más remedio que golpearlas con martillos, piedras, cuchillos o incluso las navajas de las bayonetas para abrirlas. No fue hasta 1855 cuando Ezra J. Warner inventó el primer abrelatas.

En la actualidad, España, Tailandia y Estados Unidos son los tres países con la industria conservera más fuerte del mundo. Según datos de la Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados (ANFACO-CECOPECA), en el primer trimestre de 2016, España ha exportado más de 23.000 toneladas de atún por un valor superior a los 100 millones de euros. Todo ello sin tener en cuenta el resto de conservas, como la sepia, el pulpo, las anchoas o los mejillones. Las conservas de túnidos representan más del 67% del volumen de ventas del sector.



## ATÚN Y BONITO: SIMILARES, PERO NO IGUALES

De todas las especies que se comercializan, las conservas de bonito del Norte y de atún claro son las más aclamadas. Suele haber cierta confusión entre uno y otro porque son parecidos, pero no iguales.

- ❖ **La carne.** El bonito es la gama más selecta de los atunes, se pesca con artes tradicionales en aguas del mar Cantábrico entre julio y octubre. Se aproxima a estas aguas para reproducirse y, después de la migración, recupera fuerzas, se alimenta y descansa. Esto explica la calidad de su carne, que es mucho más sabrosa y su textura es excepcionalmente suave. Otra de sus características más significativas es el color de su carne, mucho más blanca que la del resto de atunes.
- ❖ **La grasa.** El bonito del Norte dispone de un menor porcentaje de grasa. Mientras que el atún claro –de carne muy apreciada por ser un bocado fino, delicado y procedente de alta mar– alcanza el 10% en contenido graso. En el bonito se reduce a un 6%, lo que lo convierte en un producto en boca un poco más seco y menos palatable.
- ❖ **El tamaño.** Otra diferencia evidente entre estas dos especies es el tamaño: el bonito del Norte, cuando llega a su esplendor en la edad adulta, no suele sobrepasar los 15 kilos de peso, aunque lo habitual es encontrar ejemplares de entre 5 y 7 kilos en las pescaдерías. Es un pez pequeño comparado con el atún claro (*Thunnus Albacares o atún Rabil*), que puede llegar a pesar hasta 60 kilos.

## DIVERSIDAD DE ESPECIES

Dentro de una lata de atún o de bonito, no siempre encontraremos la misma especie. En general, las conservas contienen diferentes **túnidos tropicales**:

- ❖ **“Yellowfin”** (*Thunnus albacares*)
- ❖ **Patudo o “Bigeye”** (*Thunnus obesus*)
- ❖ **Listado o “Skipjack”** (*Katsuwonus pelamis*)

En menor medida, también se puede encontrar **bonito del Norte o albacore** (*Thunnus alalunga*), especie que se pesca en el Cantábrico, pero también en aguas tropicales.

El famoso “atún claro” se refiere al “Yellowfin”, aunque hoy en día se permite utilizar esta denominación para otras especies. En cuanto al **atún rojo** (*Thunnus thynnus*), cabe destacar que la industria conservera lo utiliza cada vez menos y que su destino principal es Japón. Diversas organizaciones ecologistas y algunos países de la Unión Europea conside-

ran que se encuentra en situación crítica y que, si no se frena su comercialización, corre un grave peligro de extinción.

Existe un nombre comercial que también debemos tener en cuenta: el de “atún”. Se utiliza cuando se envasa el atún listado o “Skipjack”. Constituye la gama más baja de los atunes, ya que tiene la carne más oscura y una textura mucho más áspera. Se trata del atún que encontramos en la mayoría de comidas procesadas, como sándwiches o pizzas.

## SU LUGAR EN LA DIETA

El atún, el bonito y los túnidos en general son pescados grasos. Esto significa que su contenido en grasa es elevado en comparación con el de los pescados magros. Poseen entre 6 y 12 gramos de grasa por cada 100 gramos de peso. Esta grasa es rica en **omega-3**, que contribuye a disminuir los niveles de colesterol y de triglicéridos en sangre; de ahí que se le suele llamar “grasa buena” o cardiosaludable. Además, tanto el atún como el bonito son una magnífica fuente de **proteínas** de alto valor biológico. Por cada 100 gramos de pescado, estas representan entre 21 y 23 gramos.

Entre las **vitaminas** destacan las del grupo B, como la B2 que es la más abundante en los pescados azules, y la B9. Los pescados grasos son una muy buena fuente de vitamina B3 y B12, esta última en cantidad superior a la que podemos encontrar en muchos pescados y carnes. En general, estas vitaminas del grupo B permiten el aprovechamiento de los nutrientes energéticos, es decir, hidratos de carbono, grasas y proteínas, e intervienen en numerosos procesos de gran importancia para el organismo, entre los que se encuentran la formación de glóbulos rojos, la síntesis de material genético o el funcionamiento del sistema nervioso y del sistema de defensas.

Al tratarse de pescados grasos, también poseen **vitaminas liposolubles**, como la A y la D. Estas se acumulan de manera principal en sus vísceras y en el músculo. La vitamina D actúa en la absorción de calcio y su fijación en los huesos, y regula el nivel de este mineral en la sangre, mientras que la vitamina A tiene como principal función el mantenimiento, crecimiento y reparación de las mucosas, la piel y otros tejidos del cuerpo. Además, tiene un papel muy importante en la resistencia frente a las infecciones y es indispensable para el desarrollo del sistema nervioso y para la visión nocturna. También participa en el crecimiento óseo y en la producción de enzimas en el hígado, hormonas suprarrenales y sexuales.

Si analizamos los **minerales**, el atún, el bonito y los demás túnidos poseen cantidades destacadas de potasio, fósforo, magnesio, hierro y yodo. Este último es indispensable para el buen funcionamiento de la glándula tiroides, que es responsable de múltiples funciones metabólicas – y, en el caso de las mujeres embarazadas, interviene en el crecimiento del feto y el desarrollo de su cerebro–. El magnesio lo utilizamos para el buen funcionamiento del intestino, los nervios, los músculos... Forma parte de los huesos y los dientes, y mejora la inmunidad. El hierro es necesario para la generación de hemoglobina, y su aporte adecuado previene la anemia ferropénica (producida por deficiencia de hierro).

Los pescados azules también tienen inconvenientes dietéticos; por ejemplo, su contenido en **purinas**, que en el organismo se transforman en ácido úrico. Por esta razón, se desaconseja su consumo en caso de padecer hiperuricemia o gota.

Además, debido a la contaminación de los mares y océanos, estos pescados son fuente de **mercurio**, un metal pesado que, en grandes dosis, resulta tóxico, sobre todo en el feto y en los niños pequeños. El mercurio se concentra en las especies más grandes, como el pez espada, el tiburón, el lucio y el atún rojo. Así, la recomendación de precaución en el consumo de este pescado (no del bonito) va dirigida especialmente a mujeres embarazadas o que puedan estarlo, mujeres en fase de lactancia y niños menores de 12 años.

Para el común de la población, a pesar de estos dos inconvenientes, los beneficios del consumo adecuado de pescado azul superan con creces los riesgos.



## ¿Lata o cristal?

El proceso de conservación es el mismo para la lata que para el frasco. La diferencia está, sobre todo, en la presentación del producto y en que la lata facilita el uso de máquinas empacadoras. La transparencia del cristal exige una presentación y un empaque manual y cuidadoso. La diferencia con la lata está en la forma de corte de la carne. El lomo cocido y limpio se corta manualmente a la altura que se requiera. Los lomos, generalmente de bonito, se van introduciendo uno a uno, de forma manual, en el interior de los tarros.

### Las latas:

- › Garantizan al contenido una protección total.
- › Son cómodas para transportar y almacenar.
- › Son resistentes a los golpes (una lata golpeada y deformada, por precaución, debe ser descartada siempre).

### Los envases de cristal:

- › Permiten ver el contenido.
- › Tienen más peso y son menos resistentes a los golpes.
- › Una vez abiertos, admiten un mayor tiempo de conservación (refrigerado).

En la actualidad, la industria alimentaria se encuentra con la problemática del Bisfenol A (BPA). Este producto se utiliza como material de recubrimiento de latas de bebidas de refrescos, latas de conservas o tetrabricks. Este “plastificado” interno pretende evitar que el contenido de la lata la oxide. Se sospecha que el bisfenol A tiene la capacidad de interferir en los procesos endocrinos, acelerando o frenando la actividad o efecto de algunas hormonas.

El BPA ha sido evaluado de nuevo por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, en sus siglas en inglés), quien ha reducido su dosis diaria tolerable de 50 a 4 microgramos por kilogramos de peso corporal al día. Aun así, el organismo añade que la exposición de la población europea a esta sustancia no confiere un riesgo para la salud de los consumidores, aunque reconoce que continua atenta a nuevos datos toxicológicos que emitan entidades de referencia. Entonces, reevaluará de nuevo la dosis recomendada.

De todas formas, en 2011, la UE ya tomó medidas y aprobó la Directiva 2011/8/UE de la Comisión, de 28 de enero de 2011, a través de la cual se prohibieron los biberones de plástico que llevasen el componente bisfenol A (BPA).



### SEMÁFORO NUTRICIONAL

¿Cuánto atún o bonito podemos comer? La respuesta no es sencilla, ya que la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) no presenta un criterio firme sobre el tema. En su última actualización al respecto, realizada en octubre de 2013, la institución señala que el mercurio, en su forma de metilmercurio (MeHg), es un tóxico que conviene evitar y acompaña esta advertencia refiriéndose a un estudio en el que analizaron 21 muestras de atún enlatado (representante habitual de los túnidos). La investigación concluyó que el nivel medio de mercurio (0,26 mg/kg) se situaba muy por debajo del límite máximo establecido en la UE para el mercurio en atún (1,00 mg/kg).

Aunque el margen existente hasta alcanzar el valor de la ingesta semanal tolerable es amplio, las cifras ponen de manifiesto una aportación significativa de las conservas de atún a



la ingesta de MeHg de los consumidores. En consecuencia, es de especial interés reducir la exposición a MeHg de las poblaciones más sensibles (niños menores de 12 años, mujeres embarazadas y lactantes), limitando el consumo de las especies de pescado con niveles más elevados de mercurio.

En busca de un consenso más claro, *Food and Drugs Administration* (FDA) ofrece recomendaciones más precisas. La población vulnerable debe limitar el consumo de atún fresco a 170 g por semana. Para el atún enlatado, las cantidades difieren de las que se indican para los filetes de atún fresco, que tienden a contener niveles más altos de mercurio.

No debemos olvidar que el pescado (especialmente el azul) es una parte muy importante de una dieta saludable por sus propiedades nutricionales. Por tanto, conviene tener en cuenta la relación riesgo-beneficio. En este caso (excluyendo a los grupos de riesgo: mujeres embarazadas y niños menores de 12 años), los beneficios son mucho mayores que los riesgos, por lo que deberíamos seguir consumiendo las especies que son más susceptibles de contener mercurio (pez espada, tiburón y atún).

Por tanto, la recomendación de consumo en varones sanos (adultos) es de dos latas de en torno a 50 gramos a la semana y los beneficios superarán sin duda a los posibles riesgos. En el caso de mujeres en edad fértil, embarazadas o en niños menores de 3 años, se debe evitar el consumo siempre que existan dudas de si se trata de atún rojo (*Thunnus thynnus*). En niños de 3 a 12 años hay que moderar la ingesta y no se debe superar el consumo de una lata semanal (50 gramos) si, de nuevo, se duda de si se trata de atún rojo (*Thunnus thynnus*).

### DE CALIDAD

Existen diferentes tipos de conservas de atún y bonito en el mercado. Desde el punto de vista nutricional, hay pocas diferencias entre unas y otras. Aún así, hay dos consejos importantes que se deben tener en cuenta para medir la calidad de las conservas. El primero, que cuanto menos sal contenga el producto escogido, mejor será. El segundo, que cuanto mayor calidad tenga el aceite de cobertura, más calidad tendrá el alimento.

Las presentaciones de atún y bonito en conserva más comunes son "al natural", "en aceite" y "en escabeche", pero hay muchas otras.

- ❖ **En aceite de oliva.** La fama del aceite de oliva es suficiente como para no dudar a la hora de escoger. Numerosos estudios han mostrado claros beneficios cardiovasculares de su consumo habitual, sobre todo si se trata de aceite de oliva virgen. No obstante, no se debe pensar que saludable significa bajo en calorías, dado que aporta las mismas calorías que el resto de aceites.
- ❖ **En aceite de girasol.** Hasta hace unos pocos años, los nutricionistas pensaban que los ácidos grasos del aceite de girasol (sobre todo el omega-6) resultaban perjudiciales ante un consumo habitual. No obstante, nuevos datos han constatado que su ingesta no afecta en absoluto a la salud. El aceite de girasol es más sensible al calor que el de oliva, pero como el aceite de girasol de las latas de atún no ha sido sometido a altas temperaturas, no supondrá una preocupación.
- ❖ **En aceite vegetal.** Aunque no existen grandes diferencias en cuanto a grasa total o grasas saturadas, lo cierto es que el perfil nutricional de estos aceites suele ser un

poco peor (el tipo de grasas saturadas es menos saludable), por lo que, si el bolsillo lo permite, es mejor decantarse por los enlatados con aceite de oliva o girasol.

- ❖ **En escabeche.** Se trata de preparaciones cuya base es el vinagre. A diferencia de lo que ocurre con el resto de presentaciones, pueden contener potenciadores del sabor, como el glutamato monosódico (E-621), desaconsejados para un consumo habitual. Suelen tener, también, un contenido notable en sal.
- ❖ **Al natural.** Su contenido en grasas es muchísimo menor, dado que no se han conservado en aceite, por lo que resultan una opción interesante en personas que deben controlar las calorías o las grasas que toman. Es importante recordar que, salvo en las situaciones anteriores, no tiene sentido limitar las grasas del atún enlatado.
- ❖ **Con tomate.** Se trata de una receta de atún o bonito con salsa de tomate, que suele acompañarse de aceite de girasol. Lo cierto es que no existen notables diferencias nutricionales entre esta presentación y el resto, aunque aportará un mayor contenido en carotenoides, unas sustancias presentes en el tomate y que en nuestro organismo se transforman en vitamina A.
- ❖ **Sin sal.** Se trata de la opción más recomendable, dado que una buena parte de la población española sufre hipertensión. Aunque no se padezca dicha enfermedad, consumimos demasiada sal (el doble de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud) y los atunes enlatados suelen contener bastante sal, así que tiene sentido decantarse por esta opción, siempre que esté disponible.

PRINCIPALES PROPIEDADES DEL ATÚN Y EL BONITO EN CONSERVA  
¿QUÉ NOS MUESTRA EL SEMÁFORO NUTRICIONAL?\*

En 1 ración: (52 g de producto)	ENERGÍA		GRASA		GRASAS SATURADAS		AZÚCARES		SAL		FIBRA	
	(kcal)	% IR <sup>(1)</sup>	(g)	% IR <sup>(1)</sup>	(g)	% IR <sup>(1)</sup>	(g)	% IR <sup>(1)</sup>	(g)	% IR <sup>(1)</sup>	(g)	% IR <sup>(1)</sup>
Atún claro en aceite de oliva	131,0	6,6	9,4	13,4	1,5	7,5	0,0	0,0	0,5	10,4	0,0	0,0
Atún claro en aceite de girasol	128,0	6,4	8,8	12,6	1,0	5,0	0,0	0,0	0,7	14,0	0,0	0,0
Atún claro en aceite vegetal	94,7	4,7	8,6	12,3	1,0	5,1	0,0	0,0	0,5	10,6	0,0	0,0
Atún en escabeche	73,0	3,7	2,9	4,1	0,4	2,0	0,0	0,0	0,5	10,4	0,0	0,0
Atún al natural	61,0	3,1	1,4	2,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,6	11,2	0,0	0,0
Bonito del Norte en aceite de oliva	106,0	5,3	5,3	7,6	1,0	5,0	0,0	0,0	0,6	11,2	0,0	0,0
Ventresca de bonito en aceite de oliva	179,8	9,0	13,7	19,6	3,5	17,5	0,0	0,0	0,4	7,6	0,0	0,0
Bonito del Norte en escabeche	166,0	8,3	9,9	14,1	2,2	11,0	0,0	0,0	0,5	9,6	0,0	0,0
Bonito del Norte bajo en sal	134,3	6,7	9,3	13,3	1,6	8,0	0,0	0,0	0,1	2,8	0,0	0,0

\*Semáforo nutricional resultante de comprar 5 tipos distintos de atún y 4 de bonito, según una ración de consumo: 52 gramos, el peso de una lata estándar. (1) Indica la proporción aportada respecto a la Ingesta de Referencia (IR) que una persona adulta necesita ingerir de cada nutriente: 2.000 kcal, 70 g de grasa, 20 g de grasa saturada, 90 g de azúcares, 5 g de sal y 24 g de fibra. El semáforo nutricional se basa en un sistema de colores: verde-baja cantidad (la aportación es menos del 7,5% de la IR), amarillo-cantidad media (entre el 7,5% y el 20%) y naranja-cantidad alta (más del 20%).



## SUGERENCIAS DE COMPRA

El atún y el bonito en conserva tienen múltiples beneficios para nuestra salud y además son estupendos ingredientes para componer recetas deliciosas. Las siguientes son algunas recomendaciones para lograr el máximo sabor en nuestras preparaciones culinarias:



### Para elaborar entrantes

Ya sean unas tostas untadas, un volován relleno o una ensaladilla dentro de unos tomatitos, la opción más segura es la del **atún en aceite de oliva y en forma desmigada**. La razón para elegirlo es que, una vez escurrido de la conserva, se mezclará y unirá a otros ingredientes para darle la textura cremosa, fácil de untar y de rellenar. Es importante qué matiz de sabor se quiere dar a la mezcla:

❖ Si se acompaña la tosta cremosa de atún con unas guindillas, se puede elaborar la crema con **atún en escabeche**, que dará un contrapunto muy sabroso.

❖ Si, por el contrario, se buscan unos sabores más matizados (como en una ensaladilla o una crema suave para untar junto con un toque de cebolla y pimiento confitado), la mejor opción será la de un **atún en conserva natural o en aceite de girasol**.

### Para hacer ensaladas

Si se tiene en mente preparar la mejor ensalada del mundo, se necesitan productos de calidad. Para esta ensalada, entonces, se comprarán unos **lomos de atún en aceite**. La idea es sacar unas láminas de atún grandes, con buena presencia, que asegurarán el éxito de la receta.

### Para preparar meriendas y tentempiés

Para la preparación de bocatas, sándwiches o patés caseros de atún, que tanto gustan a los más pequeños de la casa, lo idóneo es comprar unas latitas de **atún en aceite de girasol**, que está casi desmigado. Solo se tiene que escurrir el aceite de la conserva y estará listo para preparar una deliciosa y nutritiva merienda.

### Para servir como guarnición

Además de platos fríos, como ensaladas o sándwiches, el atún en conserva también puede acompañar preparaciones un poco

más elaboradas y utilizarse para guarnecer platos de arroz y de pasta. En este caso, si se emplea una **ventresca de atún en conserva**, se conseguirá una textura muy suave para acompañar una ensalada templada de pasta. Las conservas se pueden servir frías o ligeramente templadas.

### Para los ecologistas

El mar no es una despensa ilimitada y, por ello, la única pesca posible es la sostenible. En España, uno de los principales consumidores de pesca del mundo, pescadores, instituciones y ciudadanos lo tienen cada vez más claro. En los últimos años, los esfuerzos por aumentar la pesca sostenible y controlar la ilegal están dando sus frutos, aunque todavía queda un largo camino por recorrer. Una forma en la que los ciudadanos pueden contribuir a la sostenibilidad es consumiendo productos pesqueros con el sello del Consejo de Administración Marino (MSC). Creado en 1997 por la organización conservacionista WWF y la empresa Unilever, este sello de color azul se ha convertido en un estándar internacional para la pesca sostenible y la trazabilidad de los productos pesqueros. En España los consumidores pueden encontrar diversas marcas que comercializan envases de atún certificados con dicha ecoetiqueta.

## ¿Cómo se elabora una lata de atún en conserva?



Cuando degustamos atún en cada una de sus múltiples variedades culinarias, muy pocas veces los consumidores nos damos cuenta de la importancia que poseen las diferentes etapas de manejo que estos pescados atraviesan desde el momento de su pesca hasta su presentación gastronómica en los menús. En el atún, cada una de esas fases tiene gran repercusión en cuanto a su futura calidad.

Una de las principales formas de procesar este tipo de pescado es enlatarlo. Para ello, las empresas cuentan con una serie de máquinas y equipos que elaboran los envases y tapas de hojalata que se utilizan posteriormente para el llenado y sellado de los productos en conserva.

La transformación del pescado fresco en un producto listo para el consumo, en lata, se produce mediante los siguientes pasos:

- › **RECEPCIÓN.** La especie que se va a procesar proviene de una flota atunera y es revisada por un inspector de control de calidad para su evaluación.
- › **CLASIFICACIÓN.** Los túnidos se clasifican en relación a su peso y especie.
- › **LAVADO.** Se eliminan las materias extrañas o impurezas con agua limpia a baja temperatura.
- › **CORTE Y EVISCERADO.** Se realiza cuando el tejido muscular aún es firme y depende del tamaño del atún y de la dimensión de la pieza que se desea obtener. Tras cortar, se limpia retirando cuidadosamente las vísceras.
- › **LAVADO.** Se lavan los trozos con abundante agua a temperatura ambiente para eliminar residuos.
- › **COCCIÓN.** La cocción se realiza a una temperatura de 100 °C durante 4 horas para los atunes de unos 35 kilos aproximadamente.
- › **DESCABEZADO, DESPELLEJADO Y LIMPIEZA.** Después de enfriar, se realiza una separación manual. Primero, se retira la cabeza del cuerpo y, luego, con cuchillos se raspa o se quita la piel. Después, se liberan de espinas y sangre para obtener lomos de atún limpios y de excelente calidad.
- › **ENVASADO.** Los lomos se colocan manualmente en los canales horizontales de la máquina para ser empacados y cortados de una forma automática, acorde a los envases.
  - › **DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDO DE COBERTURA.** Al atún empacado se le adiciona una dosis
- de salmuera y luego el líquido de cobertura (agua o aceite), a una temperatura entre 60 °C y 80 °C. El líquido de cobertura sirve como medio de transmisión de calor y elimina algunas bacterias que pudieran estar presentes.
- › **SELLADO Y LAVADO.** Las latas se cierran herméticamente para garantizar la vida útil del producto. La tapa se codifica para identificar el lote correspondiente. El sellado debe hacerse con pruebas de doble cierre y de vacío. Los envases ya cerrados se lavan con agua caliente a presión para eliminar remanentes de líquido de cobertura en la superficie de la lata.
- › **ESTERILIZACIÓN.** Es la fase más importante del proceso. El producto es sometido a la acción del vapor directo a alta temperatura durante una hora, con la finalidad de reducir la carga microbiana a niveles establecidos como seguros.
- › **ESCURRIDO Y SECADO.** Se secan las latas.
- › **ETIQUETADO Y EMBALAJE.** El etiquetado del producto terminado se realiza de forma manual. Previamente, se limpia cada una de las latas, lo que permite descartar aquellas con defecto físico. Las latas etiquetadas se colocan en cajas de cartón de diferentes unidades. Los cartones embalados se trasladan a bodegas donde se estiban o distribuyen convenientemente.
- › **ALMACENAMIENTO/CUARENTENA Y DISTRIBUCIÓN.** Si los procesos se han hecho correctamente, se obtiene una lata con un tiempo de vida útil de alrededor de 4 años al natural y 6 años para el resto.



## Apuntes para el ahorro

Los precios de las conservas de atún y bonito son muy dispares. Van desde los 10 a los 80 euros el kilo. Las diferencias obedecen a varios factores: la especie de pescado que se emplea (atún o bonito), el corte y la presentación (ventresca, lomo o desmigado), el conservante que se utiliza (aceite de oliva, escabeche, aceites vegetales...) y las marcas.

La elección de unas opciones u otras dependerá del tipo de uso que le vayamos a dar a la conserva, de los gustos personales y, por supuesto, del bolsillo. Como hemos visto, las diferencias nutricionales no son significativas, de modo que podemos beneficiarnos de las propiedades saludables de este alimento sin necesidad de gastar demasiado.

Las recomendaciones de consumo rondan los 100 gramos semanales para las personas adultas y los 50 gramos para los niños. Teniendo en cuenta estas cifras, hemos escogido dos modelos de familia para elaborar cuatro cestas de la compra (compuestas por distintas marcas), cuyas cantidades cubran sus necesidades mensuales de atún o bonito en conserva.

La comparativa ilustra cómo ciertas elecciones pueden contribuir (o no) al ahorro. En algunos casos, es interesante tener en cuenta los formatos más grandes, tamaño familiar, con los que se puede disfrutar de ciertas especies o partes del atún y, al mismo tiempo, ahorrar algo de dinero (bonito del Norte en aceite de oliva Arroyabe, lata de 1 kilo, 16,50 euros; o bonito en aceite de oliva Isabel, lata de 1 kilo, 19,35 euros).

+ [www.consumer.es](http://www.consumer.es)

### FAMILIA A: 2 ADULTOS + 1 NIÑOS

CONSUMO MENSUAL: 400 gramos por persona + 200 gramos por persona  
TOTAL = 1.000 gramos

CESTA	CONTENIDO	CANTIDAD	PRECIO
1	1 Atún claro en escabeche EROSKI (pack de 3 x 80 g)	240 g	1,69 euros
	1 Atún en tomate ISABEL (pack de 3 x 85 g)	255 g	1,98 euros
	1 Atún claro bajo en sal EROSKI Sannia (pack de 3 x 80 g)	240 g	1,99 euros
	1 Atún en aceite de girasol CALVO (pack de 3 x 80 g)	240 g	2,01 euros
	<b>TOTAL</b>	<b>975 g</b>	<b>7,67 euros</b>
2	1 Bonito en aceite de oliva bajo en sal EROSKI Sannia	115 g	1,89 euros
	2 Atún claro en aceite de girasol CALVO (120 g / 1,29 euros)	240 g	2,58 euros
	2 Aun claro natural CAMPOS (112 g / 1,59 euros)	224 g	3,18 euros
	1 Atún en aceite de oliva KAY	112 g	1,29 euros
	2 Atún claro en aceite de oliva CAMPOS (160 g / 2,05 euros)	320 g	4,10 euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.011 g</b>	<b>13,04 euros</b>	
3	1 Atún claro en aceite ALBO	92 g	1,79 euros
	2 Bonito del norte en aceite de oliva EROSKI (111 g / 1,89 euros)	222 g	3,78 euros
	1 Bonito bajo en sal CALVO	111 g	2,29 euros
	1 Atún claro en aceite de oliva CAMPOS	200 g	2,49 euros
	1 Atún claro en aceite de oliva FRINSA	200 g	2,99 euros
	1 Atún claro natural CUCA (pack de 3 x 70 g)	210 g	3,39 euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.035 g</b>	<b>16,73 euros</b>	
4	1 Bonito en aceite de oliva bajo en sal ALBO	120 g	2,57 euros
	1 Ventresca de bonito en aceite de oliva OLASAGASTI	270 g	12,02 euros
	1 Ventresca de bonito ZALLO	112 g	9,15 euros
	1 Bonito del norte en aceite de oliva BILLANTE	400 g	9,00 euros
	1 Ventresca de bonito ORTIZ	110 g	7,99 euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.012 g</b>	<b>40,73 euros</b>	

■ Se han escogido dos tipos de familia para elaborar cuatro cestas de la compra, cuyas cantidades cubren sus necesidades mensuales de atún o bonito en conserva



### FAMILIA B: 3 ADULTOS + 2 NIÑOS

CONSUMO MENSUAL: 400 gramos por persona + 200 gramos por persona  
TOTAL = 1.600 gramos

CESTA	CONTENIDO	CANTIDAD	PRECIO
1	1 Atún claro en escabeche EROSKI (pack de 3 x 80 g)	240 g	1,69 euros
	1 Atún en tomate ISABEL (pack de 3 x 85 g)	255 g	1,98 euros
	1 Atún en aceite vegetal CALVO (pack de 6 x 80 g)	480 g	3,90 euros
	1 Atún claro bajo en sal EROSKI Sannia (pack de 3 x 80 g)	240 g	1,99 euros
	1 Atún en aceite de girasol CALVO (pack de 3 x 80 g)	240 g	2,01 euros
	1 Atún listado en aceite de oliva CALVO (pack de 3 x 80 g)	240 g	2,29 euros
	<b>TOTAL</b>	<b>1.695 g</b>	<b>13,86 euros</b>
2	2 Bonito en aceite de oliva bajo en sal EROSKI Sannia (115 g / 1,89 euros)	230 g	3,78 euros
	3 Atún claro en aceite de girasol CALVO (120 g / 1,29 euros)	360 g	3,87 euros
	2 Aun claro natural CAMPOS (112 g / 1,59 euros)	224 g	3,18 euros
	2 Atún en aceite de oliva KAY (112 g / 1,29 euros)	224 g	2,58 euros
	2 Atún claro en aceite de oliva CAMPOS (160 g / 2,05 euros)	320 g	4,10 euros
	1 Atún en aceite de girasol RAZO	240 g	2,15 euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.598 g</b>	<b>19,66 euros</b>	
3	1 Atún claro en aceite ALBO	92 g	1,79 euros
	2 Bonito del norte en aceite de oliva EROSKI (111 g / 1,89 euros)	222 g	3,78 euros
	2 bonito bajo en sal CALVO (111 g / 2,29 euros)	222 g	4,58 euros
	2 Atún claro en aceite de oliva CAMPOS (200 g / 2,49 euros)	400 g	4,98 euros
	2 Atún claro en aceite de oliva FRINSA (200 g / 2,99 euros)	400 g	5,98 euros
	2 Atún claro natural CUCA (pack 3 x 70 g)	210 g	6,78 euros
	1 Bonito del norte en aceite de oliva LA MUTRIKUARRA	225 g	4,25 euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.981 g</b>	<b>32,14 euros</b>	
4	1 Bonito en aceite de oliva bajo en sal ALBO	120 g	2,57 euros
	2 Ventresca de bonito en aceite de oliva OLASAGASTI	570 g	24,04 euros
	1 Ventresca de bonito ZALLO	112 g	9,15 euros
	1 Bonito del norte en aceite de oliva BILLANTE	400 g	9,00 euros
	1 Ventresca de bonito ORTIZ	110 g	7,99 euros
	1 Bonito del norte en aceite de oliva ORTIZ	400 g	9,52 euros
	<b>TOTAL</b>	<b>1.682 g</b>	<b>62,27 euros</b>