

CONSUMO RESPONSABLE DE PRODUCTOS DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

PAUTAS Y RECOMENDACIONES



Gustavo Pérez Harguindeguy - Fabián Ballesteros
Dirección de Inocuidad de Productos de la Pesca y Acuicultura
Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	5
DESTINATARIOS	5
CONSIDERACIONES GENERALES	6
CLASIFICACIONES	8
Pescado de mar y de río	8
Pescado azul y pescado blanco	8
Mariscos	9
RECOMENDACIONES	10
Cómo comprar pescado fresco	10
Consejos básicos	11
Frescura y calidad	12
Parámetros organolépticos de calidad	12
Medidas prácticas para preservar la calidad óptima del pescado	14
Para evitar los daños físicos	14
Para evitar los efectos de la temperatura	14
Para evitar la contaminación	15



INTRODUCCIÓN

El hábito de consumir alimentos saludables a través de una dieta sana y equilibrada es uno de los aspectos más importantes para poder llevar adelante una buena calidad de vida, esto se debe a que proporciona una mejora en la salud y, por lo tanto, un mayor bienestar. Es por eso que en la actualidad no podemos considerar a la alimentación solo en términos nutricionales, sino que también debemos tener en cuenta los factores inherentes a la calidad, la inocuidad y el placer que genera consumir alimentos. Aunque Argentina no es un país en el cual el consumo de pescados o mariscos por habitante es elevado, durante los últimos años se ha producido un cambio de hábitos caracterizado por el aumento en el consumo de productos provenientes de la pesca y la acuicultura.

ACUICULTURA: Conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de cultivo de especies acuáticas vegetales y animales.

Es por eso que una actitud responsable al momento de adquirir y consumir estos productos resultará beneficiosa para los consumidores y para todos aquellos que de alguna u otra manera

están vinculados con esta cadena de producción y comercialización. De esta forma, el esfuerzo realizado por las autoridades sanitarias para informar a las personas sobre la adquisición de estos productos será efectivo en tanto sea acompañado por un criterio de responsabilidad de todos los integrantes de las cadenas productivas y de consumo.

OBJETIVOS

En función de la importancia en el aumento de consumo de pescados y mariscos en la dieta de los argentinos, el Servicio brinda las siguientes pautas útiles para que los consumidores puedan obtener productos seguros y disfruten de las cualidades que aportan sin el riesgo de generar procesos de intoxicación.

DESTINATARIOS

El presente documento está destinado a los consumidores, los distribuidores, los comerciantes minoristas y todos los actores que intervienen en las cadenas de producción y comercialización de productos de la pesca y la acuicultura (incluyendo a los pescadores artesanales e industriales).



El proceso de congelado permite mantener todas las propiedades nutricionales del pescado y evita el desarrollo de bacterias.

CONDICIONES GENERALES

El pescado es uno de los alimentos más nutritivos y exquisitos que nos ofrece la naturaleza, su versatilidad gastronómica se presta de manera generosa al tratamiento dentro de la cocina para realizar los más increíbles y deliciosos platos, esto facilita que un mismo producto pueda ser presentado en la mesa de maneras muy diferentes.

Sin embargo, el pescado es un alimento que tiene la característica de deteriorarse con facilidad. Por ello, hoy en día existen diversos métodos de conservación, que permiten disfrutar de los productos de la pesca aun en los lugares más apartados de mares o ríos.

Los métodos más comunes en la industria alimenticia son el

secado, la salazón, el ahumado y la congelación. Este último proceso es el que garantiza que el pescado alcance el máximo nivel de preservación de sus propiedades nutritivas, si se realiza inmediatamente después de la captura.

El pescado – especialmente el blanco – es el alimento ideal para personas que llevan adelante regímenes especiales, esto se debe a que posee la particularidad de contener un porcentaje relativamente alto de proteínas y un bajo contenido en colesterol y otras grasas: así aporta a nuestro organismo la mayoría de los aminoácidos esenciales.

Los pescados se clasifican como de mar (de agua salada) y de río (de agua dulce), sin embargo, también se los diferencia por su contenido de grasa, por eso es que los llamamos pescados blancos (magros) o azules (grasos).



La salazón es uno de los métodos de preservación que refuerza el sabor que se percibe al consumir este tipo de productos.



Los pescados de mar poseen sabores más pronunciados que los pescados de río.



El consumo de pescado azul incide en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

CLASIFICACIONES

Pescados de mar y de río

Existe una diferencia notable de sabor entre las especies de mar y las de río. Los pescados de mar tienen sabores más pronunciados que los de las aguas dulces de ríos o lagos. Asimismo, poseen texturas diferentes, esto se debe a que los pescados de río suelen ser de carne más blanda que los marinos, con excepción de aquellos que se desarrollan o viven en aguas muy batidas y lechos pedregosos, como la trucha común.

Pescado azul y pescado blanco

Como se mencionó anteriormente, los pescados se pueden diferenciar por su contenido de grasa. Así se distingue entre los pescados azules y los blancos.

Pescados azules o grasos: Según las especies, su contenido en grasa puede alcanzar hasta el 10% (la sardina, por ejemplo, alcanza entre un 8 y 10%). Esta grasa, rica en ácidos grasos poliinsaturados, se almacena debajo de la piel y en la carne oscura del pescado. Pertenecen a este grupo la sardina, la caballa, el atún, el bonito, el salmón y el pez espada.

Pescados blancos o magros: Su contenido en grasa no sobrepasa el 2,5%. Aquí también la cantidad de lípidos varía mucho entre especies. El índice menor lo tiene el bacalao, con solo un 0,2% de grasa. Estos peces viven en zonas profundas y al no realizar grandes desplazamientos no necesitan acumular grasa en todo el cuerpo sino que se acumula en el hígado, por eso se percibe de esa forma tan particular el sabor del aceite de hígado de bacalao. Algunos ejemplos de este tipo de pescados son la merluza, el lenguado, el gallo, el bacalao, el abadejo y la pescadilla, entre otros.

LÍPIDOS: Moléculas orgánicas conocidas en el uso coloquial como "grasas". En los organismos vivos cumplen funciones diversas como la de reserva energética, mantenimiento de temperatura corporal y promoción de una función celular saludable.

Efectos de los ácidos grasos poliinsaturados del pescado azul

La grasa del pescado azul es rica en ácidos grasos poliinsaturados y consta, entre otros compuestos, de ácidos grasos omega 3. Estos ácidos son los que disminuyen los lípidos, incluido el colesterol, y por tanto reducen el riesgo de que este se acumule en las arterias.

Los estudios de poblaciones que consumen grandes cantidades de grasa omega 3 de pescado han mostrado una baja incidencia de enfermedades cardiovasculares. El efecto más llamativo y demostrado es la disminución de los niveles de triglicéridos en todo tipo de sujetos. También se ha comprobado que este tipo de grasas reduce la presión arterial y la viscosidad sanguínea.

ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS: Tienen un efecto beneficioso disminuyendo el colesterol total, sin embargo, su exceso puede implicar la producción de compuestos tóxicos. El ácido graso omega 3 es una serie dentro de este grupo, definido por el enlace entre sus carbonos.



Los langostinos son una de las especies de crustáceos de mayor consumo en Argentina.

Mariscos

Estos animales conforman un variado grupo compuesto por los crustáceos y los moluscos, que son apreciados por su incomparable sabor y aportan al ser humano proteínas de alto valor biológico. Los mariscos son animales comestibles de mar o de río, que no tienen vértebras o huesos y que pueden estar cubiertos por una concha dura y externa o una transparente calcárea, blanda y quebradiza, que cubra todo su cuerpo gelatinoso. Se deben consumir en el mayor estado de frescura posible a través de un proveedor de confianza que lo garantice.

Los crustáceos están cubiertos por una caparazón resistente y dura que en algunos casos, como en la langosta, forma una coraza que lo recubre a manera de escudo. A menudo tienen tenazas gruesas y las utilizan para defenderse.

Los moluscos tienen el cuerpo blando y pueden o no tener caparazón. Este puede ser externo, como el de las ostras o mejillones, o interno, y tener el molusco dentro de sí.

Para la gastronomía, los crustáceos más comunes son el camarón, la langosta, el cangrejo y los langostinos, entre otros; mientras que los moluscos más comunes son las almejas, los mejillones, las ostras y las vieiras, que tienen caparazón, y los calamares y pulpos, que no lo poseen.



Los mejillones son uno de los tipos de moluscos empleados con mayor frecuencia en la preparación de comidas.



El Senasa controla que los productos de la pesca y la acuicultura cumplan las condiciones que garantizan su sanidad y su calidad.

RECOMENDACIONES

Cómo comprar pescados frescos

Como mencionamos anteriormente, los pescados tienen un proceso de degradación rápido que la refrigeración puede retardar, pero no paralizar. Por este motivo se deben sangrar, eviscerar y luego enfriar a $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$. En estas condiciones, el período de conservación es de una a dos semanas.

En consecuencia, es una buena práctica tener una pescadería de confianza donde se conozca que se vende mucho, dado que la salida frecuente de pescados a la venta garantiza que los productos estén más frescos.

Por lo tanto, procure saber que la pescadería cumpla con las prácticas de seguridad e higiene y con la adecuada manipulación del producto. Asimismo, recuerde que los pescados y mariscos se contaminan fácilmente, por lo que la persona que los

prepara o manipula debe cumplir con las normas para hacerlo correctamente.

Tenga en cuenta que el pescado no debe estar amontonado porque se reduce el paso del aire a través de él y se propicia el desarrollo de bacterias que causan mal olor, característico de aquellos que están empezando a descomponerse.

Aunque parezca una paradoja, un pescado en buen estado no huele a pescado. Por eso, examine cuidadosamente la limpieza del mostrador de la pescadería y chequee que los establecimientos cuenten con las instalaciones y equipamientos necesarios.

También recuerde que los mercados ambulantes no siempre son una buena opción, porque suelen carecer de las condiciones higiénicas y de conservación que nos garantizan que el producto está fresco y no contaminado.



Controlar que no se interrumpa la cadena de frío es una de las principales funciones del Senasa en las plantas que se encuentran a lo largo de todo el país.

Consejos básicos

- Vaya a la pescadería lo más temprano posible, para tener la opción de elegir el pescado más fresco.
- Sepa exactamente qué y cuánto comprar para que no sobre el día siguiente, ya que se trata de un producto altamente perecedero que de un día para el otro pierde calidad.
- Seleccione las pescaderías más limpias porque es probable que si el establecimiento está más limpio, el pescado estará en mejores condiciones. Si es que están a la vista, tenga en cuenta el estado de las cámaras de frío, de las mesadas, de los utensilios de trabajo y de la cantidad y condición del hielo utilizado para el mantenimiento.
- Exija la documentación de legalidad del producto, esta es una condición de obligatoriedad para la puesta a la venta de todos los productos destinados al consumo humano, por lo que no debiera ser un inconveniente para el vendedor. Por otra parte, la imposibilidad de demostrar el origen de un producto se traduce en un incumplimiento de las normas municipales, provinciales y nacionales, por lo que el comercio incurriría en un delito penado por la ley.
- Pregunte por la pesca del día, a veces ocurre que por razones de producción o de captura extraordinaria existen productos de determinadas especies que pueden venderse a menor precio, por eso es recomendable preguntar al vendedor si existe alguna oferta del día. La sobreoferta de producto puede hacer que los precios sean más bajos y la venta más rápida, de esta forma podrá tener acceso a un producto fresco de muy buena calidad y bajo precio.
- Adquiera el pescado al final de todas las compras, primero debe comprar los alimentos menos perecederos y luego los más perecederos. También resultará útil colocar el pescado por encima del resto de los productos para evitar aplastamientos y llevarlo a la heladera lo antes posible para retrasar el proceso de descomposición.

Frescura y calidad

Una pauta válida a tener en cuenta al momento de adquirir pescados de mar es considerar que éstos deben mantener el olor a mar y algas, cuando huele a pescado, ya no tiene calidad óptima. Asimismo, el pescado de río suele presentar un olor fresco y agradable, dado que cuando se percibe como rancio indica un estado de deterioro. Nuestra recomendación, por lo tanto, es adquirir aquel producto que menos posea lo que comúnmente llamamos “olor a pescado”.

Para distinguir los tipos de calidad de los productos de la pesca y la acuicultura, el Senasa recomienda considerar los siguientes parámetros organolépticos de calidad para algunas especies.

Parámetros organolépticos de calidad						
Animal	Especie	Parámetro	Sector físico	Buena calidad		Mala calidad
				Óptima	Aceptable	Rechazo
Pescados	Merluza, abadejo, lenguado, congrio, lisa	Aspecto	agallas	rojo vivo brillante, sin mucosidad	rojo moderado con mucosidad transparente o pardo con mucosidad espesa	gris amarillento con mucosidad lechosa
			carne	firme, translúcida, muy elástica y de superficie lisa	ligeramente blanda, pérdida de la elasticidad, superficie opaca y aterciopelada	flácida, opaca y rugosa
			mucosidad cutánea	acuosa transparente	ligeramente turbia o lechosa	amarilla, grisácea, opaca
			ojos	sobresaliente, brillante, con pupila negra	sobresaliente o plano, pupila opaca opalescente.	hundido, gris, lechoso
			piel	colores vivos tornasolados sin decoloración	pérdida parcial del brillo y pérdida de la coloración	colores apagados, falta de brillo
		piel interna del vientre	lisa, brillante, difícil de separar de la carne	apagada y fácil de separar de la carne	separada de la carne y rota	
Olor	agallas y vientre	a mar y algas marinas	neutro o ligeramente amoniacal	amoniacal		
Cefalópodos	Calamar	Aspecto	carne	muy firme, con el color característico de la especie	firme y con cambios de color	blando y con cambio de color
			piel	color vivo y piel adherida a la carne	color apagado y piel adherida a la carne	piel decolorada y fácil de separar de la carne
			tentáculos	resistentes al arranque	resistentes al arranque	fáciles de arrancar
Crustáceos	Langostinos	Aspecto	caparazón	color rojo a rojo anaranjado	color rosa anaranjado pálido, sin manchas	descolorido, grisáceo con manchas negras
			carne	translúcida, de color blanco		opaca, con pérdida de la coloración
			ojos	negro brillante con buena inserción	sin brillo, negro grisáceo	grisáceo oscuro
		Olor	carne y caparazón	suave, característico de los crustáceos		olor amoniacal
Moluscos bivalvos	Almejas, mejillones, ostras	Aspecto	líquido intervalvar	crystalino y sin olor	opaco y viscoso, con olor, poca cantidad de líquido	amarillento y viscoso, con olor, ausencia de líquido
			músculo	color característico de la especie, húmedo, adherido fuertemente a las valvas	alguna pérdida de coloración, escasa humedad, se desprende fácilmente de las valvas	total pérdida de la coloración, seco, desprendido de las valvas
			valvas	enteras, cerradas, deben cerrarse al contacto o al golpearlas	entreabiertas, no cierran al contacto, si después de la cocción se mantienen cerradas, debe descartarse el producto	rotas, abiertas, no responden al contacto
		Olor	músculo, valvas y líquido intervalvar	característico a mar y algas	algo ácido	muy ácido y desagradable



Poder reconocer indicadores de la calidad en los ojos y la piel de un pescado es esencial a la hora de realizar la compra.



El color rojizo de las agallas de un pescado indica que se encuentra dentro de una calidad óptima para consumo.



Al realizar la carga y la descarga de estos productos se deberán utilizar contenedores amplios para evitar aplastamientos y sobrecargas.

Medidas prácticas para preservar la calidad óptima del pescado

A continuación, se indican pautas a seguir para una adecuada manipulación y mantenimiento del pescado fresco a lo largo de toda la cadena de distribución y comercialización:

Para evitar los daños físicos

- Evitar los aplastamientos por trasvases, golpes y roces.
- El pescado debe estar en contenedores suficientemente amplios, adecuados al tamaño de los ejemplares y que puedan evitar la sobrecarga y los aplastamientos.

Para evitar el efecto de la temperatura

- Conservar el pescado siempre a 0° C para reducir el crecimiento bacteriano y el envejecimiento o ablandamiento de la carne.
- Asegurar una adecuada proporción de hielo-pescado para mantener la temperatura y evitar roces entre las unidades.
- Mantener los diferentes sistemas de refrigeración en condiciones, comprobar la eficiencia de los equipos, verificar los registros de temperatura y eliminar el acúmulo de escarcha de los equipos.
- Verificar el estado de los burletes de las puertas de las cámaras y de los vehículos de transporte, procurando evitar mantener las puertas abiertas.
- Asegurar que el hielo utilizado se elabora a partir de fuentes de agua segura y limpia, renovándolo periódicamente.
- Evitar roturas de la cadena de frío mediante la manipulación rápida y tiempos de espera cortos.

Para evitar la contaminación

- Los utensilios o superficies de contacto con el pescado deben estar en buen estado de conservación y de limpieza. No deben usarse materiales con superficies porosas en las que pueda acumularse suciedad y microorganismos, y las herramientas de corte deben estar bien afiladas y mantenerse libres de óxido.
- Las cajas y contenedores de pescado deben estar hechas de materiales aptos para el contacto con alimentos y de material no poroso, fácilmente lavable; también deben asegurar el drenaje del agua de deshielo.
- En todas las instalaciones por las que pase el pescado deben existir adecuados programas de control de plagas, limpieza y desinfección, incluyendo utensilios e instalaciones.
- El pescado debe mantenerse apartado de otros tipos de productos de cualquier origen (como productos químicos o alimenticios).
- El personal manipulador debe tener un entrenamiento periódico adecuado a la función que cumple.



Los langostinos son una de las especies de crustáceos de mayor consumo en Argentina.



Los mejillones son uno de los tipos de moluscos empleados con mayor frecuencia en la preparación de comidas.