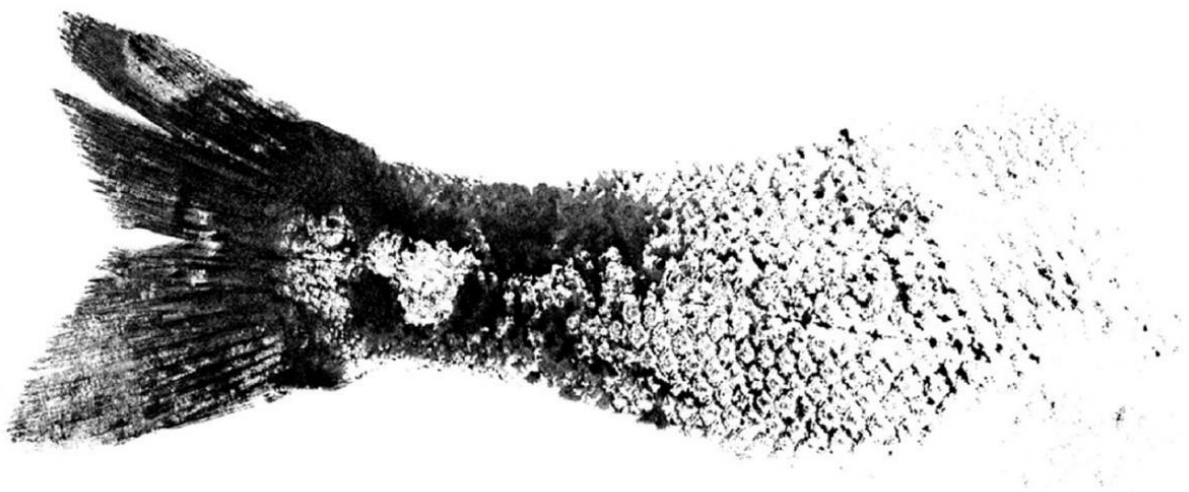


# Guía de Prácticas Correctas de Higiene

## Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y Acuicultura



**FEDEPESCA**  
Federación Nacional de Asociaciones  
Provinciales de Empresarios Detallistas  
de Pescados y Productos Congelados

# ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN.....</b>	<b>Pág 3</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>Pág 7</b>
<b>3. PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE.....</b>	<b>Pág 11</b>
<b>3.1 Condiciones Relativas a las instalaciones.....</b>	<b>Pág 13</b>
<b>3.2 Condiciones Relativas al Transporte.....</b>	<b>Pág 29</b>
<b>3.3 Condiciones Relativas al Manipulador.....</b>	<b>Pág 32</b>
<b>4. PLAN DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES.....</b>	<b>Pág 49</b>
<b>5. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....</b>	<b>Pág 53</b>
<b>6. PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....</b>	<b>Pág 59</b>
<b>7. PLAN DE CONTROL DE SUBPRODUCTOS.....</b>	<b>Pág 77</b>
<b>8. PLAN DE CONTROL DE PLAGAS.....</b>	<b>Pág 83</b>
<b>9. PLAN DE CONTROL DE AGUAS.....</b>	<b>Pág 91</b>
<b>10. PLAN DE CONTROL DE PROVEEDORES.....</b>	<b>Pág 97</b>
<b>11. PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD Y ETIQUETADO.....</b>	<b>Pág 101</b>
<b>12. PLAN DE CONTROL DE LA TEMPERATURA.....</b>	<b>Pág 115</b>
<b>13. ADECUACIÓN DE LA GUÍA AL SISTEMA A.P.P.C.C.....</b>	<b>Pág 123</b>
<b>13.1 Introducción al sistema A.P.P.C.C.....</b>	<b>Pág 125</b>
<b>13.2 Principios del Sistema A.P.P.C.C.....</b>	<b>Pág 126</b>
<b>13.3 Directrices para la aplicación del Sistema A.P.P.C.C.....</b>	<b>Pág 127</b>
<b>13.4 Aplicación práctica del Sistema A.P.P.C.C.....</b>	<b>Pág 141</b>

- 13.4.1 Venta al Detalle de Productos de la Pesca Frescos
- 13.4.2 Venta al Detalle de Productos de la Pesca Congelados
- 13.4.3 Elaboración de Productos de la Pesca Congelados: cocción de marisco
- 13.4.4 Elaboración de Productos de la Pesca Transformados: boquerones en vinagre

**13.5 Determinación de Puntos de Control Crítico..... Pág 145**

**14. GLOSARIO..... Pág 149**

**15. BIBLIOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN..... Pág 157**



# PRESENTACIÓN



# PRESENTACIÓN

La Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados (FEDEPESCA), es una Federación altamente comprometida con la Seguridad Alimentaria. Los establecimientos Detallistas de productos pesqueros y acuícolas cuentan con una extensa tradición en nuestro país. Constituyen una red única en todo el mundo de comercialización de productos pesqueros, haciendo posible que llegue a todos los rincones de nuestro país una gran variedad de pescado y marisco fresco.

Las pescaderías ofrecen un servicio de alta calidad a sus clientes ofreciendo cercanía, asesoramiento sobre el producto, pero por supuesto la seguridad alimentaria tiene que estar presente en todo momento para mantener el elevado prestigio de estos establecimientos.

La mayoría de establecimientos detallistas de pescado son de pequeño tamaño, por lo que desde FEDEPESCA hemos elaborado el presente documento para que el sector minorista de pescado en nuestro país pueda seguir desarrollando su excelente labor con todas las garantías relacionadas con la Seguridad Alimentaria. De esta forma se mantiene la competitividad de este sector que juega una parte importantísima en la comercialización de productos pesqueros en nuestro país, siendo el segundo canal más escogido por los consumidores para la adquisición de productos pesqueros y acuícolas.





## **2. INTRODUCCIÓN**





# INTRODUCCIÓN

La seguridad y salubridad de los productos alimenticios es un requisito indispensable para asegurar la salud del consumidor; el objetivo principal de las normas de higiene generales y específicas, es garantizar un elevado nivel de protección de los consumidores en relación con la seguridad alimentaria, razón por la cual el Reglamento 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, relativo a la Higiene de los Productos Alimenticios) responsabiliza a las empresas del sector alimentario de la higiene de sus establecimientos.

En sus Artículos 1 y 5 establece la obligación por parte de las empresas del sector alimentario de garantizar la seguridad alimentaria e implantar un sistema de autocontrol basado en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (A.P.P.C.C).



Complementariamente, en el capítulo XII del mismo Reglamento se establece la obligación de los empresarios del sector alimentario de formar a los manipuladores de alimentos, entendiendo por tal todas aquellas personas que por su actividad laboral tienen contacto directo con los alimentos.

Se adjunta en los anexos: El “ [Documento de orientación sobre formación de manipuladores de alimentos](#)” que se ratificó, en el ámbito de la Agencia de Seguridad Alimentaria y Nutrición, en Comisión Institucional de 21 de julio de 2010 con el objetivo de facilitar a las empresas alimentarias orientaciones en el campo de la formación.

Las Guías sectoriales de Prácticas Correctas de Higiene y para la aplicación de los principios del sistema APPCC surgen con objeto de ayudar a los operadores de empresa alimentaria en todos los niveles de la cadena alimentaria a cumplir las normas sobre higiene de los alimentos y a aplicar los principios de APPCC.



La Guía contiene la información básica para que los titulares del comercio minorista de productos de la pesca y acuicultura puedan implantar en sus establecimientos un sistema de autocontrol específico acorde sus instalaciones y actividad.

A lo largo de la misma se explica la correcta metodología de trabajo para la aplicación práctica de los principios del sistema A.P.P.C.C, así como modelos de registros e instrucciones para su cumplimentación.

Complementariamente, con el propósito de facilitar el cumplimiento y comprensión de la sistemática A.P.P.C.C se han desarrollado varios puntos, considerados como prerequisites a la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, tal es el caso de:

- I. Plan de Buenas Prácticas de Higiene.
- II. Plan de Formación de Manipuladores.
- III. Plan de Mantenimiento Preventivo.
- IV. Plan de Limpieza y Desinfección.
- V. Plan de control de subproductos.
- VI. Plan de Control de Plagas.
- VII. Plan de Control de Aguas.
- VIII. Plan de Control de Proveedores.
- IX. Plan de Control de la Trazabilidad. Etiquetado.



### **3. PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE**



# 3. PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE

Con el fin de poder implantar con éxito un sistema de autocontrol en los establecimientos del comercio minorista de productos de la pesca y de la acuicultura a los cuales está dirigida esta Guía, es necesario una aplicación previa de los Principios Generales de Higiene Alimentaria basados en el *Codex Alimentarius*.

Para la aplicación de unas Buenas Prácticas de Higiene, se han de considerar los siguientes puntos:

- ▶ Condiciones relativas a las Instalaciones.
- ▶ Condiciones relativas al Transporte.
- ▶ Condiciones relativas al Manipulador.

## 3.1. Condiciones relativas a las Instalaciones

Los establecimientos del comercio minorista de productos de la pesca y de la acuicultura, se pueden clasificar en cuanto a su naturaleza comercial como sigue:

- Independientes: aquellos que constituyen por sí mismos una unidad comercial y disponen de un local exclusivo con acceso directo e independiente desde la vía pública.
- Agrupados: los que se hallan en un recinto comercial colectivo en comunidad con otros establecimientos del mismo o diferente sector comercial provisto de servicios y elementos compartidos.
- Seccionales: los integrados en otros establecimientos como sección especial destinada a la venta de productos de la pesca.

Todos ellos, con independencia de su situación, deben cumplir las condiciones técnicas e higiénico-sanitarias que se exponen a continuación y deben conservarse en buen estado de mantenimiento, con el fin de facilitar la garantía sanitaria de los productos.

Estos establecimientos de venta de productos de la pesca dispondrán de las siguientes zonas:

- ➔ Sala de ventas.
- ➔ Almacén: frigorífico y/o no frigorífico.
- ➔ Servicios higiénicos y vestuarios.

- Almacén o armario de productos de limpieza.
- Local de depósito de residuos sólidos (cuarto de basuras).

Y optativamente, con las estructuras y autorizaciones sanitarias correspondientes, de:

- Cocedero.
- Cetárea.
- Sala de Elaboración.

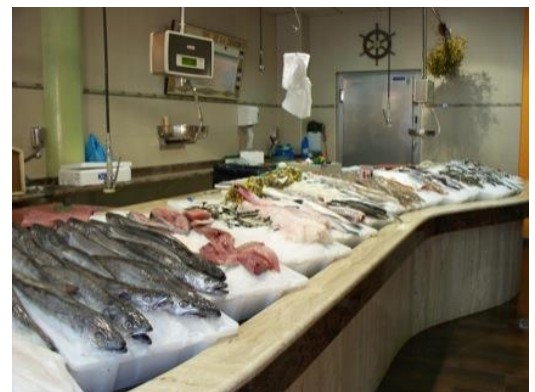
En aquellos casos que los establecimientos del comercio minorista de productos de la pesca y de la acuicultura se encuentren instalados en Mercados, Centros Comerciales y Galerías de Alimentación estarán exentos de algunas de estas dependencias, por corresponder al recinto comercial colectivo dónde están integrados su instalación y conservación. Esto no excluye la responsabilidad de mantener dichas instalaciones comunes en adecuadas condiciones higiénico-sanitarias.

## **SALA DE VENTAS**

En su construcción, acondicionamiento o reparación no se utilizarán materiales tóxicos ni capaces de producir contaminación.

**Los pavimentos se mantendrán siempre en buen estado**, serán impermeables, no absorbentes, lavables y no tóxicos, antideslizantes, incluso en húmedo, resistentes e incombustibles, de fácil limpieza y desinfección y dispondrán de suficiente inclinación para evitar retenciones de agua y otros líquidos. Se recomienda para garantizar la ausencia de restos de suciedad en rincones, que las uniones que formen las paredes entre sí y con el suelo y techo serán cóncavas, no presentando ángulos ni aristas vivas.

- Estarán provistos de desagües con los dispositivos eficaces (sifones, rejillas, etc.), que eviten, el retroceso de olores y accesos de roedores.



Las **paredes y pilares deberán conservarse en buen estado, estarán recubiertos de material impermeable, no absorbentes, y no tóxico**, resistente al choque, de fácil limpieza y desinfección, de superficie lisa hasta una altura adecuada a las operaciones a realizar y preferiblemente de color claro hasta el techo.

Los **techos, falsos techos e instalaciones suspendidas, serán preferiblemente lisos de modo que se impida la acumulación de suciedad y la condensación de vapores**, la formación de moho y el desprendimiento de partículas y suciedad, de tal forma que puedan limpiarse fácilmente.

Todas **las aberturas del exterior (ventanas, puertas y huecos) estarán protegidas con dispositivos eficaces para evitar el acceso de insectos**, roedores, aves u otros animales.

Las ventanas o huecos deberán estar contruidos de forma que se impida la acumulación de suciedad, y estarán protegidos de pantallas contra insectos (mosquiteras) que se puedan desmontar con facilidad para facilitar la correcta limpieza.

Si no se dispone de mosquiteras o dispositivos que impidan la entrada de contaminación del exterior, las ventanas deberán permanecer cerradas con falleba.

Las puertas serán de materiales fáciles de limpiar, por tanto de superficie lisa y no absorbente.

- La ventilación natural y/o forzada será capaz de cubrir con eficacia su función, evitando la condensación de vapores. En su caso, deberán evitarse las corrientes de aire mecánicas de zonas contaminadas a zonas limpias.

La iluminación natural y/o artificial será apropiada a la capacidad y volumen del local, sin que en los lugares de exposición se alteren la temperatura del pescado o marisco expuesto, así como el aspecto de los mismos (colores).

Los **elementos de iluminación suspendidos** sobre los lugares de manipulación y exposición de pescado deberán estar provistos de dispositivos que protejan a los productos de una posible contaminación en caso de rotura.

Pila o fregadero para limpieza y desinfección de los utensilios y lavado de manos preferentemente accionado a pedal u otro sistema no manual. También dispondrán de material de limpieza y secado higiénico de manos.



**Se contará con suministro de agua potable fría y caliente.** La red de distribución de agua tendrá el necesario número de tomas para asegurar la limpieza y el lavado de la zona, útiles, equipos y mobiliario. La calidad bacteriológica y físico-química del agua potable estará de acuerdo con la Legislación vigente.

**Contará con cubos de basuras que serán estancos de material anticorrosivo,** de fácil limpieza y desinfección, con cierre hermético que evite en todo momento malos olores y estarán provistos de bolsas de material impermeables que se evacuarán una vez completas.

**Las superficies** de los mostradores, estanterías, vitrinas, así como bandejas o cualquier otra clase de utensilios destinados a la manipulación de productos de la pesca, deberán **mantenerse en buen estado, estarán constituidas de material liso, anticorrosivo y de fácil limpieza** y desinfección y en su caso, autorizados para uso alimentario.

En caso que estanterías o mostradores no se encuentren adosados al suelo, se dispondrá de un espacio suficiente desde el nivel del suelo para permitir la limpieza.

**Los recipientes en los que no sea posible la limpieza y desinfección después del uso, no podrán ser reutilizados.** En ningún caso se almacenarán embalajes o envases vacíos en la sala de ventas.

**No se podrán utilizar adornos vegetales** y en el caso de querer utilizar algún adorno será de material autorizado para uso alimentario. Pudiendo entrañar, aun así, un riesgo para la salud, por lo que se deberá tener en cuenta su limpieza y desinfección en el plan APPCC.

Las **pescaderías que expendan productos de la pesca congelados o ultracongelados** dispondrán como mínimo de un expositor frigorífico, con capacidad adecuada que garantice una temperatura de conservación estable en todo momento, provisto de un termómetro en lugar visible debidamente contrastado.

## **ALMACENES**

- ✓ Los suelos, paredes y techos serán de materiales impermeables, resistentes, incombustibles, de fácil limpieza y desinfección.

- ✓ Estarán dotados de estanterías, bandejas de superficie lisa no absorbente de fácil limpieza y desinfección.
- ✓ Equipo para la elaboración de hielo a partir de agua potable, destinado a la conservación de los productos de la pesca frescos, o en su defecto un lugar adecuado para el almacenamiento de los suministros comprados para tal fin.
- ✓ Instalaciones frigoríficas para la conservación, en régimen de refrigeración o congelación, de productos que necesiten dicho tratamiento, que contarán con aparatos para la lectura y comprobación de las temperaturas y que, como mínimo, cubrirán las necesidades correspondientes al promedio de ventas equivalentes a dos días.
- ✓ A estos efectos se computarán las instalaciones frigoríficas de almacenamiento de las unidades comerciales de mayor entidad dónde estén ubicados los establecimientos agrupados, destinadas para la utilización de ellos.
- ✓ Durante el mantenimiento y uso de los arcones congeladores, se evitará sobrepasar la línea máxima de carga, y la formación excesiva de acúmulos de hielo.
- ✓ Tanto las cámaras frigoríficas como los arcones o cámaras congeladores dispondrán de un sistema de lectura de la temperatura.

## **SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTUARIOS**

Los servicios de aseo y sanitarios han de estar separados de las zonas de trabajo debiendo existir, por lo menos, separación física entre la zona de aseos y zona de trabajo donde deberá estar colocado el lavabo de accionamiento no manual, con agua caliente y fría.

Se recomienda **lavamanos de pedal**, al objeto de garantizar que no se pueda usar las manos. Los lavamanos de accionamiento de codo, aunque estén autorizados, no ofrecen la garantía suficiente para que no se usen las manos. Estarán dotados de toallas de un solo uso, jabón o detergente líquido y cepillo de uñas, así como un recipiente para las toallas usadas (papelera). Los sanitarios dispondrán de suficiente ventilación natural o mecánica, evitando siempre las corrientes a las zonas donde se manipulan los productos de la pesca.

Existirán vestuarios o taquillas individuales para guardar la vestimenta y calzado del personal, pudiendo habilitar para este fin la antesala del servicio de personal. La ropa estará en todo momento ordenada y dentro de las taquillas.



### **ALMACÉN O ARMARIO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA**

Existirá un local o armario para el almacenamiento de materiales y útiles empleados en la limpieza y desinfección, que será independiente del resto de las zonas.



## ALMACÉN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se dispondrá de un **cuarto de basuras en dependencias aisladas**, donde se ubicarán varios contenedores para la correcta separación de los residuos sólidos generados en el establecimiento y de los SANDACH. Existirán contenedores diferenciados para las distintas categorías de subproductos de origen animal, a no ser que se quiera incluir todos en la de mayor riesgo.

En el caso del pescado las **vísceras parasitadas con larvas de Anisakis se consideran subproductos categoría 2**, aunque quitando esta excepción el resto de subproductos se consideran de categoría 3, la menos peligrosa.

Cuando en un establecimiento minorista de pescado se genere una **cantidad inferior a los 20 kg por semana**, existe la posibilidad de asimilar los **residuos urbanos**. En cambio, en el caso de que generemos una cantidad mayor a 20 kg, deberemos dirigirnos a nuestro gestor de residuos autorizado, y archivar la documentación que nos deben proporcionar.

Los contenedores serán estancos, de material anticorrosivo y apertura no manual, de fácil limpieza y desinfección, con cierre hermético que evite en todo momento malos olores y presencia de roedores e insectos.

Las **paredes, suelos y techos del almacén serán de materiales lisos y de fácil limpieza y desinfección**.

En los casos que no se disponga de lugar destinado a este fin, los residuos no podrán en ningún momento depositarse en zonas donde se expongan o almacenen los productos de la pesca.

## COCEDERO

Los establecimientos minoristas que realicen actividades de cocción de moluscos y crustáceos al consumidor final, además de las condiciones técnico-sanitarias generales, deberán de reunir los requisitos específicos siguientes:



El local dónde se instale la marmita para la cocción de productos deberá ser independiente del resto de locales o zonas del establecimiento.

Si la cocción se realiza mediante **horno de vapor** este se situará convenientemente en la sala de ventas, y se instalará de acuerdo a sus condiciones técnicas, en una zona diferenciada, evitando siempre la contaminación de los productos durante el proceso de cocción y posteriores manipulaciones, tales como enfriamiento, envasado, etc.. Este área, aún no estando separada físicamente del resto de las dependencias, mantendrá una



separación espacial tal, que se justifique la ausencia de contaminaciones cruzadas con el resto de productos expuestos en la sala y dispondrá de forma cercana todas las condiciones exigidas para los cocederos, es decir, los demás elementos indispensables para la actividad de cocción de productos de la pesca se situaran convenientemente cercanos al horno de cocción.

La instalación de los equipos permitirá su limpieza adecuada y de la zona circundante.

Si para impedir la corrosión de los equipos de cocción y recipientes, fuera necesario utilizar aditivos químicos, esto deberá realizarse conforme a las correctas prácticas de higiene.

Se dispondrá de un **lavamanos de accionamiento no manual** (no se aceptarán lavamanos de codo, sólo se aceptan los que funcionen con el pie), con agua fría y caliente, dotado de jabón líquido y toallas de un solo uso.

Dispondrá de un sistema adecuado de ventilación y, si fuera necesario, de extracción de vapor de agua (procedente de la cocción o enfriamiento de los productos cocidos) que evite la acumulación del vapor en techos, paredes y demás superficies, hecho que podría favorecer el crecimiento de la microflora bacteriana existente.

Tras la cocción el producto habrá de ser inmediatamente refrigerado hasta que alcance lo más rápidamente posible una Temperatura de 4°C o menos. Lo más recomendable es que este descenso de Temperatura se realice en menos de 2 horas. El agua utilizada para tal efecto deberá ser potable. Si no se emplea ningún otro medio de conservación, la refrigeración habrá de mantenerse hasta alcanzar la temperatura próxima a la fusión del hielo.

Para garantizar que la cocción sea adecuada, deberán controlarse las temperaturas y los tiempos de cocción y de enfriamiento y, en su caso la presión; dichas mediciones se realizaran preferentemente con dispositivos automáticos correctamente contrastados. Es necesario resaltar que se debe alcanzar una temperatura adecuada en todos los puntos de la pieza, incluyendo el centro de la misma.

Se **contará con un equipo frigorífico para el mantenimiento de los productos en adecuadas condiciones conservación**, el cual podrá estar instalado en el propio local de cocción, o estará separado del almacenamiento de productos de la pesca frescos.

Cuando se proceda al envasado de los productos, se contará con un local o armario independiente (pudiendo encontrarse este último dentro del local destinado a la cocción) para el almacenamiento de los envases, de manera que queden protegidos del polvo y la contaminación, manteniéndose en óptimas condiciones de conservación y limpieza.

Los materiales utilizados para el envasado y el embalaje no deberán constituir fuente de contaminación.

Las **operaciones de envasado y embalaje deberán realizarse de forma que se evite la contaminación de los productos cocidos**, por tanto se realizara en un área alejada de contaminación con productos de la pesca frescos u otras fuentes de contaminación.

Contarán con un local o armario para el almacenamiento de productos ingredientes y aditivos que utilicen en el proceso de elaboración, pudiéndose encontrar este último en el local de cocción, manteniéndose en óptimas condiciones de conservación y limpieza.

## **ZONA DE DEGUSTACIÓN**

Los establecimientos podrán **contar en el propio establecimiento con una barra, o zona específica destinada a la degustación** de sus productos, acompañados de las bebidas autorizadas en cada municipio según establezca la normativa legal como por ejemplo cafés, chocolate, infusiones, bebidas refrescantes, vino, cerveza y cavas, para su consumo en el local.

Esta zona destinada a la degustación de producto deberá estar en perfecto estado de limpieza y desinfección, debiendo existir papeleras en número suficiente para que puedan ser utilizadas por el público.

Los **utensilios que entren en contacto con los alimentos (bien de un solo uso o de varios usos) deberán estar perfectamente limpios y en perfecto estado de conservación.**

Las vajillas y cubiertos que no sean de un solo uso, serán higienizados con métodos mecánicos, provistos de un sistema que asegure su correcta limpieza y desinfección.

En el supuesto de que se incorporen a la actividad productos distintos de los elaborados por las pescaderías o se acompañen de bebidas distintas a las autorizadas en la normativa legal correspondiente, deberán cumplir las condiciones establecidas en la normativa de especial aplicación para bares y cafeterías.



## **CETÁREA**

En los establecimientos dónde se recibe y conserva marisco vivo, deberá existir **una instalación adecuada para mantener su viabilidad** (vivero o cetárea) en las mejores condiciones posibles y que reciba agua de una calidad tal que no transmita organismos o sustancias nocivas a los animales.

No obstante, los moluscos bivalvos vivos, no deberán sumergirse de nuevo en agua, ni pulverizarse con ella.

## **SALA DE ELABORACIÓN**

Los establecimientos minoristas que realicen actividades de transformación de los productos pesqueros deberán de reunir los siguientes requisitos:

- ✓ La sala de elaboración, dónde se realice la transformación de los productos pesqueros habrá de ser independiente de la sala de ventas.
- ✓ El suelo será de material impermeable, fácil de limpiar y desinfectar, adecuadamente dispuesto de forma que facilite el drenaje del agua, o bien contando con un dispositivo que permita la evacuación del agua. El sistema de desagües será eficaz para impedir el acceso de roedores.
- ✓ Las paredes, puertas y techos tendrán superficies lisas fáciles de limpiar, resistentes e impermeables.
- ✓ Habrá un número suficiente de instalaciones para lavarse y desinfectarse las manos; los grifos no deberán poder manejarse con las manos, disponiendo de jabón y toallas de un solo uso.
- ✓ Se contará con dispositivos adecuados para la limpieza de los útiles y equipos, que deberán estar construidas con materiales resistentes a la corrosión, fáciles de limpiar y estar dotadas de suministro suficiente de agua fría y caliente.
- ✓ Se contará con un equipo de refrigeración suficiente para mantener los productos en condiciones adecuadas de conservación.
- ✓ Los productos pesqueros no destinados al consumo humano se conservarán en contenedores especiales estancos, correctamente identificados, de apertura no manual, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza.
- ✓ Las operaciones de fileteado y troceado se realizarán de forma que se evite la contaminación o suciedad de las rodajas.
- ✓ Se contará con mesas de trabajo diferenciadas para la manipulación de productos crudos y productos cocidos, con el propósito de evitar posibles contaminaciones cruzadas; cuando ello no sea factible, se procederá a la completa limpieza y desinfección de superficies, utensilios y manos, para manipular los productos ya cocinados.





**Los establecimientos que realicen elaboraciones, deberán contar con una ficha descriptiva de los distintos productos que elaboran:**

Modelo registro ficha descriptiva productos elaborados

<b>FICHA DESCRIPTIVA PRODUCTOS ELABORADOS</b>	
<b>Datos del establecimiento:</b>	
<b>Nombre y dirección:</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>Firma</b>
<b>FICHA DE RECETA</b>	
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
<b>INGREDIENTES</b>	
<b>ALÉRGENOS</b>	
<b>PROCESO DE ELABORACIÓN</b>	
<b>ENVASADO Y FORMATOS</b>	
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>	

## Régimen de Licencias

- Además de cumplir con los requisitos necesarios en materia de higiene y calidad y seguridad alimentaria, debemos de tener en cuenta que el establecimiento y la actividad deben estar convenientemente registradas y comunicadas a las Autoridades Competentes.
- Aquellos establecimientos minoristas que realicen cocción de marisco y/o transformación de productos pesqueros para su venta al detalle, así como distribución de productos pesqueros, notificarán a la autoridad competente apropiada su actividad con el fin de proceder a su autorización o registro, según corresponda.
- Las empresas que realicen actividades de venta o entrega in situ al consumidor final, con o sin reparto a domicilio, o a colectividades, así como cuando suministren a otros establecimientos de estas mismas características, y se trate de una actividad marginal en términos tanto económicos como de producción no deberán estar inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos, pero si deben tener autorización para realizar dichas actividades, por tanto deberán inscribirse en los registros autonómicos establecidos al efecto, previa comunicación del operador de la empresa alimentaria a las autoridades competentes en razón del lugar de ubicación del establecimiento.
- Las empresas que realicen estas actividades se asegurarán que la autoridad competente disponga de información actualizada sobre el establecimiento, notificando cualquier cambio significativo en las actividades que llevan a cabo en el mismo.
- Si deseamos cambiar o ampliar la actividad de nuestro establecimiento, deberemos hacerlo mediante la tramitación de una Declaración Responsable.
- Los establecimientos sujetos a autorización, no podrán comenzar la actividad hasta que la la autoridad competente haya efectuado al menos una visita in situ.
- Esta guía de prácticas correctas de higiene, constituye un instrumento a través del cual se puede ayudar a los operadores del sector a cumplir con los requisitos de higiene y con el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC); no obstante los responsables de los establecimientos deberán tener a disposición de la autoridad competente, los registros que así lo demuestren. Aquellos establecimientos que no se apoyen en la guía, deberán crear, aplicar y mantener actualizado, un sistema APPCC específico para la actividad que realiza.

## EN RESUMEN...

ZONAS	ESTRUCTURA	MOBILIARIO	UTILLAJE
<b>SALA DE VENTAS</b>	<p>Suelos, paredes y techos impermeables, resistentes de superficie lisa de fácil lavado y desinfección.</p> <p>Oberturas como: ventanas, puertas, huecos protegidas.</p> <p>Elementos de iluminación protegidos. Evitar la incidencia directa de los rayos solares sobre los productos.</p> <p>Suministro de agua potable fría y caliente.</p> <p>Desagües, provistos de rejillas, para la eliminación de aguas de fusión del hielo.</p>	<p>Mostradores de material inocuo impermeable y resistente, de fácil limpieza, superficie lisa, con inclinación para eliminar las aguas de fusión del hielo.</p> <p>Dotación de pila para lavado de manos y limpieza de los utensilios, preferentemente de accionamiento no manual.</p> <p>(1) Armarios, arcones o mostradores frigoríficos que dispongan de termómetros e indicador de su capacidad de carga.</p>	<p>Tajos, bandejas, cuchillos, de material inocuo de fácil limpieza anticorrosivo. Nunca madera.</p> <p>Cubos de basura estancos y de pedal.</p>
<b>ALMACÉN -FRIGORÍFICO -NO FRIGORÍFICO</b>	<p>Paredes, suelos y techo de materiales apropiados, lisos y de fácil limpieza y desinfección.</p> <p>Evitar acúmulo de escarcha, hielo, etc.</p>	<p>Termómetros.</p> <p>Soportes aislantes del suelo.</p> <p>Estanterías o superficies lisas e impermeables.</p>	<p>Bandejas de materiales inocuos, de fácil limpieza y estado de conservación apropiado.</p>
<b>ARMARIO HIELO</b>	<p>Paredes, suelos y techo de materiales apropiados, lisos y de fácil limpieza y desinfección.</p> <p>Suministro de agua potable.</p>		

<b>ASEOS VESTUARIOS</b>	Anteservicio con lavabo.  Separado por puerta del retrete.  Ventilación directa o forzada.	Taquillas para ropa del personal, en anteservicio.  Dotación higiénica: jabón líquido, toallas de un solo uso.	
<b>ARMARIO PRODUCTOS LIMPIEZA Y ALMACÉN ENVASES</b>	Aislado de las zonas de manipulación.	Diferenciación de material sucio y limpio.  No se utilizará de trastero.	Cepillos, rasquetas de goma u material sintético.  Cubos destinados exclusivamente a la limpieza.
<b>COCEDERO HORNO COCCION</b>	Paredes, suelos y techo de materiales apropiados, lisos y de fácil limpieza y desinfección.  Suministro de agua potable.  Extracción de vapor de agua.  Separado de la zona de venta.	Marmita u horno de vapor de materiales atóxicos de fácil limpieza y desinfección.  Pila dotada de agua, para el enfriamiento del producto con hielo y de uso exclusivo.  Encimera o mesa de superficie inocua, lisa, impermeable, de fácil limpieza.  Local o armario independiente para el almacenaje de los envases y para el almacenamiento de productos ingredientes o aditivos.	Bandejas o recipientes en perfecto estado de conservación, limpieza y desinfección.
<b>CETÁREA</b>	Instalación adecuada para mantener con vida a los animales vivos en las mejores condiciones.  Suministro de agua de calidad tal que no transmita organismos o sustancias nocivas a los animales.		
	Paredes, suelos y techo de materiales apropiados, lisos y de	Equipos, utensilios y superficies de materiales atóxicos de fácil	Tajos, bandejas, cuchillos, de material inocuo de fácil

<b>SALA DE ELABORACIÓN</b>	fácil limpieza y desinfección.	limpieza y desinfección.	limpieza anticorrosivo. Nunca madera.
	Suministro de agua potable.  Independiente de la zona de venta.	Dotación de pila para lavado de manos y limpieza de los utensilios, accionado por sistema no manual.  Mesas de trabajo diferenciadas para las operaciones de eviscerado-descabezado y fileteado-corte en rodajas.	Cubos de basura estancos y de pedal.

(1) Es obligado en el caso de exposición y venta de productos de la pesca congelados.

### **3.2. Condiciones relativas al Transporte**

Para el transporte de productos de la pesca frescos o refrigerados se utilizarán vehículos debidamente acondicionados isoterms o frigoríficos, de tal manera que **se mantenga una temperatura próxima a la fusión del hielo en el centro de las piezas (es decir a una temperatura próxima a los 0-2 °C en el caso de los productos frescos)**, utilizándose **hielo** con o sin sal cuando sea necesario para garantizarlo.



En los casos que se transporten moluscos o crustáceos vivos se tendrá en cuenta que la temperatura no cause un efecto negativo sobre su viabilidad.

Para el transporte de productos de la pesca **congelados** se emplearán vehículos frigoríficos que permitan asegurar una **temperatura estable de -18°C** en todas las partes del producto, con un incremento no superior a 3°C eventualmente.

Si los productos de la pesca se conservan con hielo, deberá evitarse que el agua de fusión permanezca en contacto con los productos.

Cuando se hayan utilizado receptáculos de vehículos o contenedores para el transporte de otros productos que no sean productos alimenticios o para el transporte de productos alimenticios distintos, deberá realizarse una limpieza eficaz entre las cargas para evitar el riesgo de contaminación.

Los productos de la pesca o de la acuicultura cargados en receptáculos de vehículos o en contenedores deberán colocarse y protegerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación.

Cuando el transporte de productos de la pesca congelados sea de forma local, y se realice en vehículos no autorizados para este transporte, es decir, vehículos isoterms normales o reforzados, se hará necesario para garantizar la temperatura de los productos durante el transporte de los mismos de forma idónea, introducir contenedores de congelación debidamente homologados para tal efecto, que aunque no deben estar en posesión de ATP, dichos contenedores, si hayan sido certificados para este uso por el fabricante.

Los contenedores de congelación utilizados serán de tipo: RRC, FNC, FRC, FNF y FRF.

Los contenedores instalados para el transporte de productos congelados de forma local deberán ser capaces de controlar la temperatura mediante un termómetro visible o termógrafo debidamente instalado.



## **Condiciones Comunes**

**Es obligatorio que los vehículos cuenten con la debida "Autorización de Transporte de Mercancía Perecedera" (A.T.P.).**

La caja del vehículo debe tener superficies interiores lisas, de fácil limpieza y desinfección, con cierres adecuados y con uniones redondeadas en todos sus ángulos. El suelo del vehículo debe estar cubierto por un enrejillado u otro dispositivo que impida el contacto directo de los envases o embalajes de los productos pesqueros con éste.

**El diseño de la caja del vehículo debe permitir la evacuación del agua de fusión del hielo empleado para conservar los productos, evitándose que entre en contacto con el pescado.**

Los vehículos habrán de estar equipados con un dispositivo apropiado de medida y registro de la temperatura interior de la caja. La esfera o elemento de lectura del dispositivo deberá ir montado en un lugar fácilmente visible.



## **Prohibiciones**

- No se permitirá transportar en un mismo vehículo simultáneamente productos de la pesca con otros alimentos a menos que se encuentren convenientemente protegidos cada uno de ellos evitando todo contacto entre sí y cualquier riesgo de contaminación.
- Transportar productos de la pesca u otros alimentos junto o alternativamente con sustancias tóxicas o peligrosas, plaguicidas y otros agentes de prevención y exterminación.
- Transportar partidas de alimentos alterados o contaminados, junto con otros aptos para el consumo humano. No obstante, los productos procedentes de devoluciones por motivos comerciales podrán ser recogidos o transportados de retorno a sus centros de distribución de origen junto con otros alimentos aptos para el consumo, siempre que no alteren o contaminen a estos últimos y estén debidamente diferenciados e identificados.
- Transportar productos de la pesca dispuestos para la venta directa al consumidor final que no estén debidamente envasados o embalados y etiquetados o identificados, según la legislación aplicable.
- Dejar fuera de servicio el equipo de producción de frío durante el transcurso del transporte.
- Asimismo, se permite el transporte conjunto de productos de la pesca congelados y envasados con otros productos alimenticios congelados y envasados.



- La adquisición de moluscos bivalvos vivos, directamente de los mariscadores; es decir, que no procedan de un centro de expedición autorizado.
- El transporte, recepción o almacenamiento de los productos de la pesca enteros o eviscerados en agua refrigerada.
- Sumergir de nuevo en agua o pulverizar con ella a los moluscos bivalvos vivos.

### **3.3. Condiciones relativas al Manipulador**

Una de las principales fuentes de contaminación de los alimentos se encuentra en el personal manipulador, entendiendo por tal todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

Por ello, la formación higiénico-sanitaria de los manipuladores de alimentos constituye una medida indispensable para garantizar la higiene y seguridad alimentaria contribuyendo además a aportar una buena imagen de los vendedores y del establecimiento.

Actualmente, en base al Reglamento 852/2004, la formación de manipuladores recae sobre la propia empresa la cual es responsable de garantizar a los manipuladores de alimentos una formación adecuada en higiene alimentaria de acuerdo con su actividad laboral.

Independientemente de la responsabilidad de la empresa respecto al cumplimiento de lo establecido en esta Normativa, los manipuladores deben ponerla en práctica y respetar unas pautas de trabajo higiénicamente correctas.

Con el propósito de prevenir la contaminación proveniente del personal se definen las siguientes medidas de HIGIENE DEL PERSONAL que incluyen:

- Vestimenta.
- Prácticas de Higiene Generales.
- Prácticas de Higiene durante el Trabajo.

## VESTIMENTA

Se exigirá al personal manipulador ropa de trabajo *limpia y que proteja la ropa de calle* para la manipulación de los alimentos.

La razón de que el manipulador de alimentos realice su trabajo con una ropa que proteja a la de calle, es tratar de conseguir que la vestimenta sea lo más aséptica posible, de forma que, al no tener contacto con otros ambientes distintos al del propio lugar de trabajo, no pueda estar contaminada ni pueda contaminarse con agentes perniciosos del exterior.

Otro requisito indispensable es el de la limpieza. Al igual que en lo que atañe al aseo personal, la limpieza de la ropa de trabajo del manipulador de alimentos debe ser siempre extremada. Para ello es preciso cambiarse regularmente, con mucha frecuencia; a ser posible al menos diariamente.

Previamente a su acceso al área de trabajo, el personal manipulador se dirigirá a los vestuarios dónde se cambiarán de ropa y calzado. Las taquillas dispondrán de compartimentos independientes para la ropa de calle y para la de trabajo, depositando en ellas además, los relojes, anillos, collares, cadenas o cualquier otra joya u ornamento. Tras lavarse las manos correctamente se incorporarán a su puesto de trabajo.

Al finalizar su jornada laboral la vestimenta será guardada en las taquillas dispuestas para tal fin, cuidando de no dejar ninguna prenda en las zonas de elaboración.

En términos generales la ropa de trabajo comprenderá:

### I. **UNIFORME:**

Se recomienda pantalón y chaqueta, mono o bata, preferiblemente de colores claros, confeccionada con tejidos que faciliten el lavado diario y el uso de delantal o mandil de color claro. El mandil es preferible que sea de material polimérico e impermeable para poder ser limpiado de forma fácil. Asimismo la ropa de trabajo habrá de ser cómoda, amplia y ligera, de forma que facilite la realización de los diversos trabajos sin que estorbe los movimientos del trabajador.



## II. CUBRECABEZAS:

El pelo debe mantenerse escrupulosamente limpio, y es aconsejable que este recogido mediante un gorro o redecilla, igualmente limpios. La función de la prenda de cabeza es muy importante y variada.

De una parte, actúa como barrera protectora entre el pelo, el ambiente y los alimentos evitando que el cabello se ensucie con el polvo, los humos, restos orgánicos, grasa, etc., que inevitablemente se producen en las áreas de manipulado. También impide que eventuales suciedades del pelo y el cabello mismo puedan contaminar los alimentos. Y finalmente, sobre todo a quienes tienen el pelo largo, facilita los movimientos y hasta la visión del manipulador, sin necesidad de ninguna maniobra por su parte para apartar el cabello con las manos o mediante movimientos de cabeza que pudieran desembocar en una contaminación de los alimentos.

## III. CALZADO CON SUELA ANTIDESLIZANTE:

Recomendable suela de goma o de otro material que no resbale (botas de goma, zapatos con suelas antideslizantes, etc.) y anatómicamente adecuado para permanecer de pie durante la jornada laboral.



## IV. MANDILES DE MATERIAL POLIMÉRICO:

Recomendables para evitar humedades en el uniforme, bien procedentes de las tareas de preparación de los productos pesqueros o bien de las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones, si bien los mandiles utilizados para las tareas de limpieza y desinfección serán diferentes de los utilizados para la manipulación de alimentos. Para que su diferenciación sea clara se recomienda la utilización de mandiles de diferente color.

Tanto el calzado de goma como los mandiles de material polimérico serán lavados al final de la jornada o tantas veces al día como sea necesario, previamente a ser guardados.

V. GAFAS PROTECTORAS: Sólo si se manejan productos químicos durante la limpieza de las instalaciones.

## VI. GUANTES DE GOMA DESECHABLES (de un solo uso):

Recomendables en las tareas dónde se toque el producto directamente con las manos, si bien una utilización inadecuada de los mismos puede ser causa de contaminación de los alimentos. El uso de guantes adecuadamente limpios no eximirá al manipulador de tener bien lavadas las manos.

No se recomienda la utilización de guantes de látex, ya que sus residuos en los alimentos pueden ocasionar reacciones alérgicas a las personas sensibles.

Se podrá prescindir de ellos si se hace una limpieza y desinfección adecuada y frecuente de las manos (según figura en las Prácticas Generales de Higiene).

Podrán ser usados asimismo en las tareas de limpieza de instalaciones y equipos, ya que pueden manejarse productos corrosivos (ácidos, sosas, etc.). Estos guantes serán de diferente color de los utilizados en las tareas de preparación de pescado, con el fin de diferenciarlos, y evitar así contaminaciones en los alimentos.

## PRÁCTICAS DE HIGIENE GENERALES

Los manipuladores de alimentos deberán:

### **1. CUIDAR LA HIGIENE PERSONAL DIARIAMENTE ANTES DE INCORPORARSE AL PUESTO DE TRABAJO.**

*¿Por qué?: La higiene diaria permite reducir los microbios que de forma natural se reproducen en el cuerpo.*

### **2. LLEVAR PUESTA TODA LA VESTIMENTA ANTES DE ACCEDER AL PUESTO DE TRABAJO. ÉSTA SERÁ DE USO EXCLUSIVO NO EMPLEÁNDOSE PARA OTRAS ACTIVIDADES DISTINTAS DE LAS DEL TRABAJO.**

*¿Por qué?: La ropa y el calzado que llevamos en la calle pueden transportar los microbios y suciedad al puesto de trabajo. El uniforme de trabajo es un protector y debe estar siempre limpio, especialmente el delantal.*

### **3. LAVARSE LAS MANOS CON AGUA CALIENTE Y JABÓN (usar cepillo de uñas si fuera preciso) Y SECARLAS CON TOALLAS DE PAPEL DE CELULOSA:**

- \* AL COMIENZO DE CADA JORNADA LABORAL.
- \* DESPUÉS DE HABER IDO A LOS ASEOS.
- \* ANTES DE VOLVER AL PUESTO DE TRABAJO, CUANDO SE HAYA ABANDONADO ÉSTE MOMENTÁNEAMENTE POR CUALQUIER MOTIVO (comer, beber, fumar, cuando se vuelva de una zona sucia, etc.).
- \* DESPUÉS DE SONARSE (con pañuelos de celulosa desechables).
- \* AL CAMBIAR DE TAREA.
- \* DESPUÉS DE MANIPULAR BASURAS, CARTONES, ETC.
- \* DESPUÉS DE TOCAR DINERO.

*¿Por qué?: A través de las manos es como tomamos contacto directo con los alimentos pudiendo convertirse en vehículo de transmisión de gérmenes si éstas se encuentran contaminadas. Un correcto lavado con agua caliente y jabón bactericida eliminan la mayor parte de las bacterias que puede transmitir el hombre a través de los alimentos. El secado deberá ejecutarse con toallas de celulosa de un solo uso, ya que las de tela de uso colectivo constituyen un óptimo vehículo de transmisión de gérmenes, razón por la cual deben desecharse.*

### **4. NO COMER, FUMAR, BEBER O LLEVAR PALILLOS ENTRE LOS DIENTES EN EL PUESTO DE TRABAJO.**

*¿Por qué?: En la boca hay microbios que podemos llevar con el cigarrillo o con el bocadillo de la boca a los dedos y después contaminar los alimentos.*

### **5. NO MASCAR CHICLE NI TOSER O ESTORNUDAR SOBRE LOS ALIMENTOS.**

*¿Por qué?: Si estornudamos, masticamos chicle o tosemos encima de los alimentos los microbios que llevan las gotas de saliva los contaminan.*

**6. NO SECARSE EL SUDOR CON LAS MANOS, EL BRAZO O EL UNIFORME (hacerlo con pañuelos de celulosa desechables).**

*¿Por qué?: Si nos secamos el sudor o nos peinamos contaminamos nuestras manos con bacterias de la piel y el pelo que pueden llegar a los alimentos.*

**7. NO ESCUPIR, MOJARSE LOS DEDOS CON SALIVA U OTRAS PRÁCTICAS ANTIHIGIÉNICAS EN EL PUESTO DE TRABAJO.**

*¿Por qué?: Llevamos todos los microbios existentes en la boca a los alimentos, contaminándolos.*

**8. NO LLEVAR ANILLOS, PENDIENTES, PULSERAS, RELOJ O CUALQUIER OTRO OBJETO DE ADORNO EN BRAZOS Y MANOS.**

*¿Por qué?: Las joyas acumulan suciedad, son soporte de microbios y pueden producir accidentes con la maquinaria.*

**9. LLEVAR LAS UÑAS CORTAS, LIMPIAS Y SIN ESMALTE.**

*¿Por qué?: Las manos y las uñas pueden transportar microbios a los alimentos ocasionando la contaminación de los mismos. Asimismo se evitará llevar las uñas pintadas ya que pudieran caer restos de esmalte sobre los alimentos contaminándolos.*

**10. EN LESIONES O HERIDAS, UNA VEZ REALIZADA LA CURA HABRÁN DE PROTEGERSE CON UN MATERIAL IMPERMEABLE (guante de plástico, latex, etc.)**

*¿Por qué?: La herida se puede infectar generando secreciones que pueden contaminar los alimentos.*

**11. EVITAR TIRAR NADA AL SUELO. UTILIZAR LOS CONTENEDORES DISPUESTOS PARA TAL FIN EN LAS DISTINTAS ZONAS COMPROBANDO QUE ESTOS QUEDAN CERRADOS.**

*¿Por qué?: Los desperdicios son una fuente de contaminación ya que contienen gran número de microorganismos que se hayan en un medio favorable para su reproducción, pudiendo ser causa de contaminación de los alimentos y de propagación de enfermedades. Además representan un foco de atracción para toda clase de insectos y roedores, que a su vez, pueden ser vehículos de incorporación de nuevos gérmenes contaminantes y de dispersión propagadora de los ya existentes.*

**12. NO ACUMULAR ROPAS, PAPELES U OTROS EFECTOS PERSONALES EN EL PUESTO DE TRABAJO.**

*¿Por qué?: Al proceder del exterior constituyen un vehículo de transmisión de gérmenes que pudieran contaminar a los alimentos.*

**13. Los manipuladores de alimentos que padezcan o sean portadores de una enfermedad que pueda transmitirse a través de los productos alimenticios, o estén aquejados, por ejemplo, de diarrea, heridas infectadas, infecciones cutáneas o llagas, no deberán manipular los productos alimenticios, ni a entrar bajo ningún concepto en zonas de manipulación de productos alimenticios, cuando exista riesgo de**

**contaminación directa o indirecta. Cuando el manipulador se halle en tales circunstancias, deberá poner inmediatamente en conocimiento del responsable, la enfermedad que padece o los síntomas que presenta y si es posible, también sus causa.**

*¿Por qué?: Infecciones digestivas, de garganta o vías respiratorias en general, génito-urinarias y de la piel son vías de contaminación de los alimentos. Además de las enfermedades contagiosas el manipulador habrá de cuidar otros aspectos de su salud como son heridas, cortes, infecciones cutáneas así como su higiene bucodental, ya que determinadas infecciones odontológicas, sin ir más lejos, incrementa extraordinariamente los riesgos de contaminación sobre los alimentos manipulados.*

*Es por ello que los manipuladores han de vigilar su salud apartándose del trabajo ante el menor síntoma de infección, no volviendo a desempeñar su cometido hasta su total curación clínica y bacteriológica; o hasta que desaparezca su condición de portador.*

#### **14. RESPONSABILIZARSE DE LA CORRECTA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS ÚTILES DE TRABAJO QUE SE UTILICEN.**

*¿Por qué?: Mediante el proceso de limpieza se eliminan los residuos de alimentos que constituyen un nicho para la supervivencia y multiplicación de microorganismos, y mediante la desinfección se consigue eliminarlos.*

#### **15. NO INTRODUCIR ANIMALES NI PERSONAS NO AUTORIZADAS A LAS ZONAS DE ELABORACIÓN NI A LAS CÁMARAS O A CUALQUIER ZONA DE ALMACENAMIENTO.**

*¿Por qué?: Pueden representar una fuente de contaminación de los alimentos, especialmente los animales por su facilidad de convertirse en portadores de gérmenes patógenos para el hombre, razón por la cual estará prohibida su permanencia y aun la entrada de todo tipo de animales domésticos en las dependencias de los establecimientos dónde se manipulen alimentos.*

#### **16. LAS BAYETAS UTILIZADAS PARA LA LIMPIEZA, HAN DE ESTAR PREVIAMENTE LAVADAS Y DESINFECTADAS. CUANDO SE UTILICEN TRAJOS PARA SECAR HAN DE ESTAR SECOS Y LIMPIOS O EN SU LUGAR UTILIZAR PAPEL DESECHABLE.**

*¿Por qué?: las bayetas y trapos retienen humedad y suciedad, constituyendo un foco de contaminación microbiológico.*

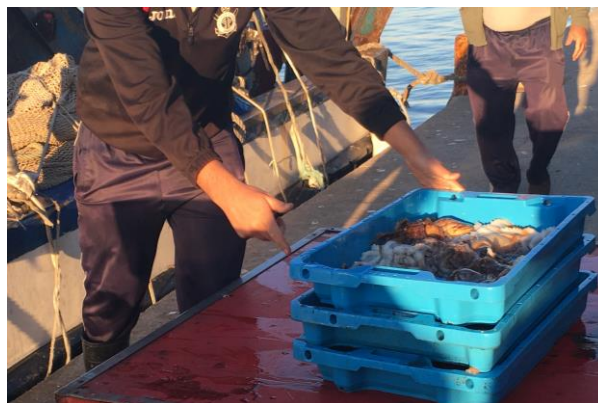
La responsabilidad del cumplimiento por parte de todo el personal de todos los requisitos sobre manipulación e higiene es del propietario o encargado del establecimiento. La supervisión se realizará mediante la observación del estado general de limpieza de la indumentaria, actitudes, aseo personal, etc. de los manipuladores de alimentos.

## 1. RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS

Se debe llevar un control de proveedores y de entradas de productos de la pesca. No se introducirán en el establecimiento ningún producto que no cumpla con la normativa, ni que conlleve peligro para la salud pública.

Todos los productos pesqueros recepcionados en el comercio minorista deben ir correctamente identificados, para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera común, mediante una *etiqueta* situada sobre su envase o embalaje siempre que sea posible, información que adicionalmente será contemplada en los documentos comerciales que los acompañan.

Esta documentación deberá ser archivada por el propio establecimiento para ser puesta a disposición de la inspección sanitaria cuando proceda, para poder proceder a retiradas específicas y precisas de productos y evitar así una mayor perturbación innecesaria en caso de problemas de seguridad alimentaria. (Reglamento comunitario 178/2002).



No se aceptaran productos de la pesca, materia primas o ingredientes , ni ningún material que intervenga en la transformación de los productos de la pesca, si se sabe que están contaminados con parásitos, microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, en descomposición o extrañas, o cabe sospechar razonablemente que lo estén, incluso después de que el operador de la empresa haya aplicado higiénicamente los procedimientos normales de clasificación, preparación o transformación, el producto final no sería apto para el consumo humano.

Los productos que son recibidos pueden ser de dos tipos:

- Productos pesqueros frescos, cuya Tª de conservación será próxima a la de fusión del hielo.
- Productos pesqueros ultracongelados, cuya Tª de conservación será de  $-18^{\circ}\text{C}$  o inferior en todos los puntos del producto., con breves fluctuaciones de un máximo de  $3^{\circ}\text{C}$ .



Los productos pesqueros frescos deben ser descargados e inmediatamente trasladados a las instalaciones evitando que durante estas operaciones sufran deterioros (rotura o manchado de los embalajes), que estén en contacto con superficies sucias (suelo de la sala de ventas, intemperie, etc), que permanezcan durante largos periodos en la sala de ventas antes de su traslado a cámara o su exposición en hielo. Una vez en las instalaciones deben ser inmediatamente expuestos en hielo o conservados en refrigeración, con el fin de evitar elevaciones de su temperatura.

Cuando se reciban crustáceos vivos, tras retirar los ejemplares muertos, se limpiarán si es preciso pasando al vivero o cetárea.

Ojo: Los moluscos bivalvos vivos, no podrán instalarse en el vivero o cetárea, debiendo almacenarse en refrigeración, envasados y etiquetados. Además no se pueden exponer en hielo de forma directa, siempre deberán estar sobre alguna superficie.

Ha de evitarse que el mejillón pueda filtrar el agua de deshielo:

Según el CAPÍTULO VIII, del REGLAMENTO (CE) Nº 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal <<2. Los moluscos bivalvos vivos no deberán sumergirse de nuevo en agua ni pulverizarse con ella una vez embalados para su venta al por menor y salidos de las instalaciones del centro de expedición. >>

Los productos pesqueros congelados, pueden sufrir importantes subidas de su temperatura durante su recepción, por lo que se han de agilizar estas operaciones intentando que el tiempo sea el mínimo posible. Se comprobará la integridad de los envases y embalajes, rechazándose aquellos que estén abiertos o rotos, así como en los que el etiquetado esté ausente y/o incorrecto.

Asimismo se revisará la fecha de consumo preferente marcada en los productos, rechazando aquellos en los que se presente vencida.

El personal que realice estas operaciones debe de cumplir las normas de higiene personal y de manipulación adecuada.

## 2. ALMACENAMIENTO EN REFRIGERACIÓN

La refrigeración tiene una influencia marcada sobre la calidad y seguridad de los productos pesqueros. La temperatura de refrigeración inhibe o disminuye el crecimiento de bacterias, retardando los procesos de degradación relativos a los productos de la pesca frescos.

En general, las cámaras deben permanecer limpias y ordenadas, contemplándose los siguientes puntos:

- Debe evitarse mantener la puerta de la cámara abierta durante largos periodos pues se origina una elevación en su temperatura. Las cortinas de lamas en la cámara disminuyen las pérdidas de frío durante los procesos de entrada y salida de producto.
- No debe haber productos desprotegidos por riesgo de contaminación cruzada.
- Los productos deben colocarse sobre estanterías, enrejillado o palets de plástico limpios, nunca en contacto con el suelo, de forma adecuada que permita su fácil localización (favoreciéndose la rotación de los productos) y la circulación del aire (una mejor conservación). No se utilizarán cajas para este fin.
- Drenaje que permita la evacuación del agua de fusión (hielo), evitando la formación de charcos.
- Evitar apilamientos excesivos que puedan provocar la rotura de los envases y/o embalajes y dificultan la aireación de los alimentos.
- Los productos no conformes objeto de devolución al proveedor deberán estar incluidos en recipientes y contenedores estancos, debidamente identificados y ubicados en un lugar específico de la cámara, de fácil acceso, hasta que sean retirados o devueltos al proveedor.
- Los productos de la pesca que sean declarados no aptos para su consumo humano se categorizaran como subproductos y se depositaran en contenedores específicos. Se almacenaran en lugares diferentes de los productos alimentarios, hasta que se proceda a su retirada por una empresa gestora autorizada SANDACH.
- Los productos de la pesca frescos se mantendrán a una temperatura próxima a la fusión del hielo (0-2°C), siempre con suficiente hielo y protegidos. Las cámaras de refrigeración deberán contar con un sistema de lectura de la Temperatura.

### 3. ALMACENAMIENTO DE ULTRACONGELADOS

Una vez recibidos los productos de la pesca congelados, deben ser rápidamente introducidos bien en cámara frigorífica o en muebles frigoríficos *expositores* de venta al consumidor en condiciones que permitan mantener los productos a **temperaturas  $\leq -18^{\circ}\text{C}$  para evitar la descongelación parcial de los mismos.**

Ha de establecerse un orden en la cámara que permita identificar los productos y mantener una rotación según FIFO (lo primero que caduca, lo primero que sale). Debe evitarse sobrecargas y en ningún caso el producto ha de entrar en contacto con paredes y suelo.

Las paredes y suelo de la cámara deben mantener un buen estado de conservación y limpieza.

Debe evitarse mantener la puerta de la cámara abierta durante largos periodos pues se origina una elevación en su temperatura.

En los arcones congeladores se evitará superar la línea máxima de carga y la formación excesiva de cúmulos de hielo.

Se debe contar con un sistema de lectura de la temperatura.

#### 4. CETÁREA O VIVERO

Los crustáceos que se reciben vivos, serán conservados en el vivero o cetárea observándose las siguientes precauciones:

- La cetárea o vivero debe estar en funcionamiento siempre que se encuentren ejemplares en su interior.
- Antes de introducir el marisco, este debe estar limpio para evitar acumulación de suciedad en el agua de la cetárea.
- Retirar los ejemplares muertos, así como las patas u otras extremidades que se desprendan durante la conservación del marisco en la cetárea.
- Evitar la sobrecarga del vivero, hecho que pudiera ocasionar la muerte de los ejemplares.
- Adaptar la temperatura del agua a las especies conservadas.
- Se debe tener en cuenta que se deben incluir las labores de mantenimiento de la cetárea (garantizar el buen estado de tuberías, filtros, y sistemas de desinfección si procede)
- Se debe prestar atención al mantenimiento de las correctas condiciones del agua de la cetárea (agua de mar limpia)
- Cabe destacar que los moluscos bivalvos vivos no se deben sumergir ni pulverizar con agua una vez embalados para su venta al por menor y salidos de las instalaciones de un centro de expedición, por lo que no se podrán introducir nunca en una cetárea
- En el caso de recibir distintos lotes de animales, es aconsejable mantenerlos en cuarentena en una cetárea diferente, así como no mezclar con ejemplares de lotes anteriores.



## 5. COCCIÓN EN HORNOS EN LA SALA DE VENTAS

- El personal encargado de la cocción de productos de la pesca deberá lavarse las manos y evitar cualquier forma de contaminación cruzada si realiza una interrupción de la actividad de cocción y en todas aquellas situaciones que lo requieran. El personal deberá tener formación relativa a las operaciones que va a realizar.
- Se dispondrá de todos los elementos y útiles necesarios y exclusivos para la actividad de cocción, perfectamente limpios y de uso exclusivo para las manipulaciones que se necesiten realizar.
- El personal manipulador prestará especial atención en la prevención de contaminaciones cruzadas entre los productos crudos y cocidos, manteniendo áreas de trabajo separadas, enseres y utensilios diferentes que estén correctamente identificados, y a ser posible que la manipulación de estos 2 tipos de productos sea llevada a cabo por 2 manipuladores diferentes.
- La cocción deberá ir seguida de una rápida refrigeración de los productos, hasta que se alcance una Tª de 4°C en el menor tiempo posible. A este fin, en el caso de que se utilice agua, ésta debe ser potable y los recipientes o pilas utilizados serán de uso exclusivo para la refrigeración de productos cocidos, manteniéndose en todo momento limpio y libre de toda contaminación.
- Los productos de la pesca cocidos una vez enfriados, se mantendrán a temperatura de refrigeración en cámaras o expositores con hielo, separados de los productos de la pesca frescos o cualquier otra causa de contaminación.
- Los manipuladores encargados de las labores de cocinado, enfriamiento y/o envasado de mariscos y pescados, mientras estén realizando las mismas no deben interrumpirlas; no obstante cuando se produzca una interrupción necesaria, ésta deberá ser lo más breve posible, así como debe reincorporarse a estas tareas en condiciones higiénicas adecuadas (lavado y secado de manos, cambio de indumentaria si es necesario,...). Se procurará que las operaciones de elaboración y envasado de productos, no coincidan con las de atención al público
- Inmediatamente a la cocción de los productos se procederá a la limpieza del equipo empleado, así como de los útiles y elementos utilizados en tales manipulaciones.
- Las diferentes partidas o lotes de productos cocidos se mantendrán correctamente identificados y etiquetados según legislación vigente.
- No se mezclarán diferentes lotes de productos cocidos para la exposición de venta al público, y en todos ellos deberá indicarse en el etiquetado la fecha de caducidad o duración mínima.

- Si no se dispone de estudios de caducidad de los productos cocidos, se estimara una fecha de consumo preferente no superior a tres días contados a partir de la fecha de cocción.

Para garantizar que la cocción sea adecuada se deberán tener en cuenta los siguientes **requisitos**:

- Deberán controlarse las temperaturas y los tiempos de cocción y de enfriamiento y, en su caso la presión; dichas mediciones se realizaran preferentemente con dispositivos automáticos correctamente contrastados.
- La temperatura de cocción debe alcanzarse en todas las partes del producto, incluyendo el centro de la pieza.
- Para mantener las características organolépticas del producto como si se cociera en una marmita tradicional, recomendamos que el producto se siga cociendo en agua, en las bandejas del horno.
- Para reducir la concentración de aditivos que pudieran hallarse presentes en el producto, recomendamos el lavado previo del mismo, con agua potable y fría, antes de la introducción en el horno.

## 6. EXPOSICIÓN PARA LA VENTA

Una vez recibidos los productos de la pesca, pueden o bien ser rápidamente introducidos en cámara o proceder de inmediato a su exposición al público en condiciones que permitan mantener los productos a temperaturas requeridas para evitar la proliferación de los microorganismos perjudiciales, producción de histamina o descongelación parcial según se trate de productos frescos o congelados.

- Los operadores deberán efectuar un examen organoléptico de las características propias de la frescura de los productos de la pesca frescos. Cuando estos deban llegar vivos al establecimiento, se comprobará su viabilidad, retirando en su caso las piezas de animales muertos. Así mismo se realizará una inspección visual del pescado fresco, con el fin de detectar los parásitos visibles antes de ser expuestos al público. En particular se observará si resulta visible a simple vista, la presencia de larvas de Anisakis (con aspecto de filamentos finos y blancos) en la cavidad torácica y en la musculatura, a la cual han podido migrar.
- En caso de detectar producto manifiestamente parasitado no será posible su venta. Los productos parasitados con Anisakis, como se detalla en el Apartado de Subproductos, se consideran SANDACH (Subproductos de Origen Animal No

Destinados a Consumo Humano), de Categoría 2. En el Apartado de Subproductos se detalla cómo se deben gestionar estos subproductos.

- Si el consumidor desea recibir información sobre los métodos de prevención de este parásito podemos tener en nuestro establecimiento material informativo-divulgativo, procedente por ejemplo de la Agencia Española de Consumo y Seguridad Alimentaria (AECOSAN) o de las diferentes Comunidades Autónomas.

Cuando se trata de productos de la pesca frescos, es fundamental que durante la exposición, se mantengan con hielo suficiente con el objeto de proporcionar una temperatura próxima a la fusión del hielo. Para ello se añadirá hielo tantas veces como sea necesario, el hielo utilizado, con o sin sal debe proceder de agua potable y almacenarse en condiciones higiénicas dentro de recipientes destinados a tal efecto.

En su exposición, los diferentes productos de la pesca estarán clasificados y seleccionados tal que el contenido de un recipiente o zona del mostrador sea de especie, tamaño y calidad semejante, de forma que no tengan ningún tipo de contacto entre ellos, evitándose de este modo las contaminaciones cruzadas. Se colocarán carteles de material de fácil limpieza y desinfección dónde se recojan todos los datos de su etiquetado, limpios y nunca clavados en el pescado.

Las operaciones tales como, eviscerado, descamado, descabezado, corte en rodajas y/o fileteado de productos de la pesca frescos, que por su forma de consumo se lleva a cabo bien antes de su exposición o como consecuencia de lo demandado por el cliente en el momento de su venta, suponen complejas manipulaciones durante las que la carne del pescado puede ser contaminada por microorganismos, parásitos, sustancias químicas, etc.

Son por tanto las operaciones dónde existe una mayor manipulación de los productos, haciendo necesario un exhaustivo cumplimiento de las medidas higiénicas por el personal y el uso de la vestimenta y utillaje adecuado. Así durante todas estas operaciones el personal habrá de observar el cumplimiento de las siguientes normas:

- Los productos deberán mantenerse con suficiente hielo añadiéndose tantas veces como sea necesario a lo largo de la jornada con el fin de mantenerlos a la Tª de fusión del hielo (próxima a 0-2°C)
- El hielo en escamas será trasladado desde la cámara hasta la sala de ventas en un contenedor limpio que impida su contaminación.

- El producto nunca deberá estar en contacto con superficies sucias.
- Habrá de cuidarse el orden y estado higiénico de la sala, ausencia de material ajeno (restos del eviscerado, papeles, cartonaje, etc.), contenedores para desperdicios cerrados y utensilios en orden.
- Las operaciones de eviscerado-descabezado y fileteado-corte en rodajas se llevarán a cabo en tajos y con cuchillos diferentes, realizando una limpieza previa de los mismos cuando esto no sea posible. Estas tareas se efectuarán siguiendo estrictas medidas higiénicas por parte del personal manipulador siendo asimismo recomendable realizar una limpieza de tajos y utensilios de corte al cambiar de pieza; en el caso de piezas pequeñas la limpieza de los tajos y cuchillos se realizará como mínimo por venta..
- Los filetes y rodajas no podrán permanecer en las mesas de trabajo más tiempo del necesario para su preparación
- Una vez finalizadas las tareas de preparación, el pescado deberá ser debidamente protegido (envase o envoltorio).
- El material de envasado, bolsas plásticas y papel encerado, estará debidamente protegido en las mesas destinadas para tal fin, encontrándose en sala sólo la cantidad necesaria para la venta diaria. Este material deberá ser apto para entrar en contacto con los alimentos.
- El personal usará el lavamanos cuando cambie de tarea.
- El lavamanos deberá ser de acondicionamiento no manual, dotado de agua corriente tanto caliente como fría, material de limpieza de manos (jabón), y material higiénico de secado de las mismas.
- Los productos sobrantes de la venta, una vez envasados deberán pasar inmediatamente a las cámaras para su almacenamiento en refrigeración.
- Los contenedores de desperdicios deberán ser vaciados una vez llenos y las bolsas que los contienen cerradas, retiradas de la sala y llevadas a la zona de basuras en donde se depositarán en sus respectivos depósitos/contenedores estancos para la correcta canalización de todos los residuos, especialmente la de los subproductos. Los contenedores de residuos y subproductos deberán de ser de fácil limpieza y desinfección dotados de cierre y estarán correctamente identificados.
- Siempre que se realicen tareas de manipulación de desperdicios se extremarán las normas de higiene personal, tal es el caso del lavado de manos y cambio de vestimenta. Estos contenedores estarán convenientemente identificados y serán de materiales de fácil limpieza y desinfección además de dotados de cierre.
- Realizar una limpieza y desinfección exhaustiva de los contenedores de desperdicios.

## **7. ZONA DE DEGUSTACIÓN**

El personal encargado de la manipulación en la zona de degustación deberá lavarse las manos y evitar cualquier forma de contaminación cruzada si realiza una interrupción de la actividad que se realiza en la misma y siempre que se requiera.

Se dispondrá de todos los elementos y útiles necesarios y exclusivos para la actividad de zona de degustación perfectamente limpios y de uso exclusivo para la zona de degustación.

Los productos destinados a la zona de degustación deberán mantenerse a temperaturas que eviten la multiplicación de microorganismos patógenos (refrigeración o sobre hielo).

Los productos destinados a la zona de degustación que hayan sido sometidos a un proceso de cocción o elaboración que sean listos para el consumo deberán estar separados de los productos de la pesca frescos o cualquier otra causa de contaminación.

Inmediatamente después de la finalización de la utilización de la zona de degustación se procederá a la limpieza de utensilios, elementos y superficies utilizadas.

Los productos expuestos en la zona de degustación se expondrán correctamente identificados y etiquetados según legislación vigente.

## **8. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS Y ÚTILES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Los productos y útiles de limpieza y desinfección deberán ser almacenados en un lugar aislado y exclusivo para dicho fin, alejado de zonas de manipulación de los productos.

Los productos allí almacenados deberán estar identificados, conservándose en sus envases originales; si hubiera que transvasar parte de un producto de limpieza a otro envase se procederá a su etiquetado con los mismos datos que en el original y nunca se realizara en envases que hayan contenido alimentos o bebidas, es decir de uso alimentario, ya que pueden generar confusiones y por tanto accidentes.

No se almacenará ningún otro material, especialmente si éste fuera a contactar con los productos pesqueros.



## **9. ALMACENAMIENTO DE ENVASES Y ENVOLTORIOS**

Los envoltorios, papel encerado y/o bolsas de plástico, se han de encontrar almacenados en un lugar destinado a este fin, trasladándose diariamente las cantidades que van a ser utilizadas a la sala de ventas.

Los envases y embalajes nunca se colocarán directamente sobre el suelo, estando correctamente protegidos para evitar suciedades, la contaminación por polvo u otras suciedades ajenas.



# **4. PLAN DE FORMACIÓN DE MANIPULADORES**



## 4. FORMACIÓN DE MANIPULADORES

Los manipuladores de alimentos deben haber recibido formación adecuada a su puesto de trabajo, que les permita desarrollar este de forma correcta su trabajo, haciendo hincapié en las prácticas correctas de higiene que deben llevar a cabo para garantizar la seguridad del producto. **Es responsabilidad de la empresa que los empleados hayan recibido esta formación.**

Además se deberán rellenar registros sobre la formación que los trabajadores reciben.

Los manipuladores deben recibir formación acorde con sus responsabilidades y el trabajo que desempeñan, por lo tanto en el caso de los operadores de establecimientos de detallistas de los productos de la pesca y acuicultura y a los trabajadores o manipuladores de estos productos, la formación en los siguientes temas:

- Hábitos higiénicos de manipulación de alimentos y del manipulador (Véase Parte 3 del presente documento: Plan de Buenas Prácticas de Higiene.
- Correcto Mantenimiento de las instalaciones y maquinaria (Véase Parte 5 del presente documento: Plan de Mantenimiento Preventivo)
- Manipulaciones higiénicas en las operaciones de limpieza, desinfección (Véase Parte 6 del presente documento: Plan de Limpieza y Desinfección.)
- Formación relativa a los sistemas de trazabilidad y etiquetado (Véase Parte X)
- En caso de tener como función en su puesto de trabajo la actualización de registros derivados del sistema APPCC, o bien desempeñar alguna función relacionada con el mismo, recibir formación adecuada a las funciones que se desempeñan relacionadas con el Sistema APPCC.





# **5. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**



# 5. PLAN DE MANTENIMIENTO

## PREVENTIVO

Con objeto de evitar incidencias que deriven en una merma de la calidad higiénico-sanitaria de los productos pesqueros manipulados a consecuencia de un incorrecto estado de conservación y/o funcionamiento de locales, instalaciones, equipos y/o utensilios, se hará necesaria la implantación de un Plan de Mantenimiento Preventivo en los Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura, dónde habrá de venir reflejado:

- **QUÉ** equipo, utensilio, instalación o local debe ser revisado, calibrado o verificado para evitar que su deterioro pueda suponer un peligro sanitario a los productos que se manipulen.
- **QUIÉN** es persona o entidad responsable de su ejecución.
- **CUANDO** se tienen que efectuar (periodicidad de realización).
- **CÓMO** se ha de realizar (sistemática o procedimiento a seguir).

En la elaboración del Plan de Mantenimiento Preventivo, se partirá de diferentes fuentes de información, tal es caso de recomendaciones del fabricante, aquellas en las que el propio deterioro vaya marcando las pautas de mantenimiento, así como cualquier otras que la empresa considere oportunas. En términos generales se revisarán:

<b>LOCALES E INSTALACIONES</b>	
<b>Mantenimiento General:</b>	Estructuras, techos, paredes, suelos,...
<b>Aislamiento:</b>	Ventanas, mosquiteras, lamas, conducciones...
<b>Instalación Eléctrica:</b>	Focos de luz, insectocutores, interruptores, cuadros eléctricos,....
<b>Sistemas de Evacuación:</b>	Desagües, rejillas, .sumideros...
<b>Suministro de Agua:</b>	Grifería, aporte de agua caliente y fría,...
<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	
<b>Equipos Térmicos:</b>	Cámaras, hornos, marmitas, armario de hielo,...



<b>Equipos de Transporte:</b>	Equipos de frío de transporte, estado general,...
<b>Equipos de Medida:</b>	Termómetros de cámaras y portátiles,...
<b>Equipos Productivos:</b>	Equipos de corte, sierras,...
<b>Utensilios:</b>	Cuchillos, tajos, recipientes,...

Como evidencia de todas las actuaciones de mantenimiento ejecutadas, tanto internas como externas, se cumplimentará un registro o *Parte de Mantenimiento* dónde se detallará:

- ➔ Local, instalación, equipo y/o utensilios que se revisan.
- ➔ Fecha de la revisión.
- ➔ Intervenciones efectuadas.
- ➔ Firma del responsable, en el caso que se realice por personal interno.

Cuando las revisiones sean llevadas a cabo por técnicos y/o empresas externas se adjuntará el registro emitido por éstas al *Parte de Mantenimiento* del establecimiento, cuidando de su correcto archivo.

Asimismo, cuando se tenga conocimiento de una avería o mal funcionamiento de una instalación o equipo se procederá a la cumplimentación y archivo bien del *Parte de Mantenimiento*, cuando la reparación pueda realizarse por el propio establecimiento, o bien del parte de actuación generado por técnicos o empresas externas subcontratadas para su corrección.

Para el caso de básculas deberá cumplirse la actual legislación vigente por la que se establece que las básculas utilizadas en el comercio minorista deberán ser **verificadas cada dos años por la administración pública competente, salvo modificaciones en la legislación aplicable.**



## REGISTRO PLAN DE MANTENIMIENTO

### DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE Y DIRECCIÓN

FECHA

FIRMA

### Plan de Mantenimiento

Instalación y/o Equipo	Responsable	Frecuencia	Operaciones

## PARTE DE MANTENIMIENTO

FECHA: ...../...../.....

**EQUIPO Y/O INSTALACIÓN:**

.....  
.....  
.....  
.....

**ACTUACIONES LLEVADAS A CABO:**

.....  
.....  
.....  
.....

**PERSONA Y/O EMPRESA RESPONSABLE:**

.....  
.....  
.....

MANTENIMIENTO INTERNO

Firma del Responsable:

MANTENIMIENTO EXTERNO

Firma del Técnico y/o Sello de la Empresa:



# **6. PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**



# 6. PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

## 6.1. Introducción

Una de los motivos más importantes por los que se aplica la limpieza y desinfección es eliminar o reducir hasta un número aceptable la población microbiana que pueda encontrarse sobre las superficies de trabajo, utillaje, equipos, ambiente, manos, etc. de forma que se alcancen dos objetivos fundamentales:



- La obtención de alimentos seguros, que no entrañen riesgos para la salud.
- Evitar que los alimentos se alteren con facilidad, produciéndose cambios en sus caracteres (color, olor, textura) y conservación.

Debemos implantar en nuestro establecimiento un plan de Limpieza y Desinfección que nos permita mantener la seguridad de los alimentos y alcanzar los objetivos anteriormente citados.

Para una adecuada realización y comprensión del plan, es importante destacar que Limpieza y Desinfección son operaciones *distintas*, aunque *complementarias*.

### ¿Qué es limpiar?

Limpiar es la operación mediante la cual se eliminan todos los residuos visibles (restos de pescado, escamas, vísceras, sangre, polvo, etc.) los cuales favorecen y aportan los nutrientes necesarios para la multiplicación de los microorganismos y otros vectores que contaminan los alimentos.

### ¿Qué es desinfectar?

Operación que debe realizarse después de la limpieza, ya que si quedan restos de suciedad la eficacia del desinfectante puede disminuir e incluso anularse. Su finalidad es eliminar o disminuir los microorganismos presentes, hasta niveles que no supongan un riesgo de contaminación para los alimentos.

Ningún proceso de desinfección puede ser totalmente eficaz si no va precedido de una cuidadosa limpieza.

## Limpieza+ Desinfección = Higienización

Estas tareas, en función del producto higienizante empleado, podrán realizarse bien de forma separada, en dos fases, procediéndose primero a la limpieza y luego a la desinfección, o bien conjuntamente, de manera más práctica, usando productos combinados para la limpieza y desinfección simultáneas.

### 6.2. Procedimiento General de Limpieza

Las fases genéricas del proceso de limpieza son:

- I. **Limpieza previa** de la suciedad más evidente, con lo que no sólo facilitaremos la efectividad de las siguientes fases sino que evitaremos también el atasco de los desagües o sumideros. Para ello bien a mano o con ayuda de algún utensilio auxiliar (cepillos, rasquetas, paños, etc.), con agua fría o caliente, se realizará una retirada de los residuos groseros presentes.
- II. **Aplicación de un detergente** , en especial en aquellos lugares donde queden restos de grasa, ya que se forma una película que protege a los gérmenes de los productos de limpieza. A veces será necesario utilizar cepillos o rasquetas para eliminar por completo los restos y aplicar el detergente. Debemos actuar en función de las recomendaciones del fabricante si las hubiera.
- III. **Enjuague del detergente**, una vez finalizado su periodo de actuación. Éste se llevará a cabo con abundante agua potable, preferiblemente tibia, con la finalidad de eliminar la suciedad disuelta y arrastrar los residuos del detergente.
- IV. **Secado**, eliminando posibles charcos y zonas húmedas que hayan quedado, al objeto de no dejar agua a disposición de los microorganismos evitando así su crecimiento. Igualmente se evita la aparición de incrustaciones de cal que dificultarían posteriores limpiezas.

Como proceso adicional, en aquellos casos en los que se considere necesario, se define el proceso de desinfección:

Se aplicaría después de las 3 primeras fases del proceso de limpieza.

- V. **Aplicación de un desinfectante** sobre al menos todas aquellas superficies que tengan contacto directo con los alimentos, para eliminar los microorganismos patógenos y otras formas resistentes al detergente. Debemos actuar conforme a las instrucciones del fabricante, dejando actuar el tiempo que esté indicado.
- VI. **Aclarado** con agua: Dada su elevada toxicidad es conveniente que este último aclarado sea abundante y con agua potable.
- VII. **Secado**, eliminando posibles charcos y zonas húmedas que hayan quedado, al objeto de no dejar agua a disposición de los microorganismos evitando así su crecimiento. Igualmente se evita la aparición de incrustaciones de cal que dificultarían posteriores limpiezas.

Además de aplicar las seis etapas expuestas, se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

- La aplicación de los productos de limpieza y desinfección se hará en ausencia total de mercancía.
- Los útiles de limpieza deberán ser convenientemente lavados y desinfectados tras su uso.
- Al realizar la limpieza se evitará que esta sea en seco, no levantando así polvo que contiene microorganismos y que pudiera contaminar los alimentos o superficies limpias.
- Si se utilizan mangueras estas no deben trabajar a presiones elevadas, pues el agua sucia podría salpicar las zonas ya limpias recontaminándolas.

### **6.3. Materiales de Limpieza**

#### **Cepillos y Rasquetas**

Se utilizan sobre todo para el arrastre de la suciedad grosera en suelos y paredes, debiendo estar fabricados con materiales resistentes al agua.

Se deben usar los de goma u otro material sintético, que no sueltan pelos y son fáciles de limpiar. Existen también cepillos de mano, muy apropiados para la limpieza de tajos, encimeras y otras superficies, debiendo reunir estos las mismas condiciones que los anteriores.

Es necesario limpiar y desinfectar estos utensilios después de su uso.

#### **Paños, Bayetas y Estropajos**

Se utilizan para la limpieza de azulejos, expositores, vitrinas, etc.



Retiran la suciedad grosera pero sólo han de ser utilizados en este caso y además es imprescindible lavarlos y desinfectarlos correctamente después de su uso, las bayetas además hay que asegurar su secado rápido después de la limpieza y desinfección.

Los **paños y bayetas pueden ser vehículo de gérmenes, contaminando cuchillos, tajos, mostradores, etc. si no se utilizan en perfecto estado de limpieza y se ponen en contacto con estas superficies, por lo que es deseable no recurrir a ellos o minimizar en lo posible su uso.** Convendrá disponer de un número suficiente de unidades limpias para reponerlas con la frecuencia necesaria.

### **Papel de un solo uso**

Podemos realizar un primer arrastre de la suciedad antes de proceder a utilizar el detergente.

De esta manera nos aseguramos de realizar esta operación siempre con material no contaminado, esto es importante ya que aseguramos que disminuimos la carga de suciedad de las siguientes fases y además su manejo es mucho más cómodo, pues no requiere higienización.

### **Cubos de Limpieza**

Son útiles para dosificar el detergente y/o desinfectante en los casos que estos no se puedan aplicar directamente.

Los cubos de limpieza deben destinarse exclusivamente para este fin, en ningún caso como recipientes para contener productos alimenticios pues no son materiales destinados a uso alimentario por lo que los fabricantes no garantizan su inocuidad y alguno de sus componentes podría reaccionar con los alimentos originando sustancias tóxicas. Se utilizaran cubos de diferentes colores según su uso.

**El serrín o cualquier otro producto con la misma función no se considera material ni producto de limpieza. Está expresamente prohibido esparcirlo sobre el suelo.**

Recordemos que para evitar eventuales caídas o resbalones durante el trabajo los operarios habrán de utilizar calzado adecuado de suela antideslizante.



## **6.4. Productos de Limpieza y Desinfección**

### **Detergentes**

Los detergentes son sustancias químicas capaces de emulsionar la suciedad orgánica, facilitando su eliminación.

En su eficacia influyen diversos factores, destacando dos propiedades del agua utilizada para su aplicación: ***dureza y temperatura.***

La **dureza del agua viene determinada por la concentración en sales de calcio** y magnesio existentes en ésta y va a influir en el proceso de higienización, de tal forma que si el agua es dura, es decir, con una mayor concentración de sales, puede reaccionar con los productos químicos utilizados, disminuyendo su eficacia, pudiendo además deteriorar los equipos al formar costras sobre los mismos.

La **temperatura del agua para la higienización deberá ser de aproximadamente 45°C**, ya que a estas temperaturas las grasas sí se disuelven, pero será importante no superar los 60°C ya que entonces se hace más difícil la eliminación de las proteínas.

Por tanto se hará necesario utilizarlos siguiendo las instrucciones especificadas en la ficha técnica que ha de ser suministrada por el proveedor, dónde se detallarán características y modo de empleo.

**La espuma que generan los detergentes puede entorpecer la acción de los desinfectantes**, por lo que es imprescindible realizar un aclarado correcto después de su aplicación.

En la composición de un detergente podrán entrar a formar parte bien unitariamente, o bien de forma combinada los siguientes agentes químicos.

### **Desinfectantes**

Son sustancias químicas capaces de eliminar a los microorganismos perjudiciales presentes en una determinada zona.

Para ejercer esta acción es necesario que se haya retirado cualquier resto de materia orgánica, pues la misma se comporta como una "barrera protectora" de los gérmenes dificultando su actuación.

Existen muchos tipos de desinfectantes en el mercado y con diferentes formas de presentación. Será importante la rotación periódica de los desinfectantes químicos empleados con el fin de no dar lugar a la selección de microorganismos resistentes al mismo.

El desinfectante cuyo uso está más extendido en los establecimientos del comercio minorista de la pesca es la lejía (hipoclorito sódico).

Para la desinfección de superficies en contacto con los alimentos, se puede utilizar lejía, en cuyo etiquetado se indique ser apta para esta finalidad o indique "Apta para la desinfección del agua". La lejía siempre debe dosificarse y aplicarse siguiendo las instrucciones de su etiquetado. La lejía no se debe mezclar con otros desinfectantes, pues se pueden desprender gases tóxicos (por ejemplo, si se mezcla con amoníaco) o puede reducirse su efectividad.

En cualquier caso cuando se usa un desinfectante hay que tener **en cuenta la dosis y modo de empleo recomendado por el fabricante así como el tiempo de contacto con la superficie necesario para que pueda desarrollar su acción. Los desinfectantes estarán autorizados para el uso en empresas alimentarias.**

Hemos de destacar que además de los desinfectantes químicos, anteriormente citados, también existen desinfectantes físicos altamente eficaces como pueden ser el calor húmedo, por vapor de agua o agua caliente ( $T^{\text{a}} \approx 82^{\circ}\text{C}$ ), y el calor seco por aire caliente.

El calor actúa sobre la materia orgánica desnaturalizándola, formando una costra de difícil eliminación; es por ello que para lograr una desinfección adecuada por acción del calor se haga necesaria una minuciosa limpieza previa.

De forma común, tanto para detergentes como para desinfectantes, será importante el cumplimiento de las siguientes recomendaciones:

**El operario no deberá mezclar detergentes con desinfectantes ni alterar el orden de utilización de los mismos.**

El manejo de los productos químicos deberá hacerse de forma cuidadosa con protección, si es necesario, de las manos y ojos del operario.

Hay que tener siempre presente que tanto los **detergentes como desinfectantes son sustancias tóxicas que no deben entrar en contacto con los alimentos** (peligro de intoxicaciones); después de su uso hay que aclarar completamente la superficie tratada.

Los productos de limpieza y desinfección deberán permanecer **en los envases originales conservando sus etiquetas**; si hubiera que transvasar parte de un producto de limpieza a otro envase se procederá a su etiquetado con los mismos datos que en el original y nunca se realizara en envases que hayan contenido alimentos o bebidas, es decir de uso alimentario, ya que generan confusiones y por tanto accidentes.

**Los productos y utensilios de limpieza y desinfección deberán almacenarse en el lugar designado especialmente para ello.**

## **6.5. Protocolo de Limpieza**

### **Cámaras Frigoríficas**

Siempre que sea necesario y como mínimo antes de almacenar el sobrante del mostrador se realizará el arrastre de la suciedad del suelo de la cámara con rasquetas o similar para que en ningún caso se pueda salpicar el género almacenado en su interior.

- **Cámara de refrigeración:** Limpieza ligera diaria (solo suelos). Limpieza y desinfección semanal completa sobre paredes y suelo, para lo cual la cámara ha de encontrarse vacía, ya que ningún producto químico debe contactar con los productos de la pesca.
- **Cámara de congelados:** Limpieza ligera diaria (solo suelos, eliminando restos de envases y/o embalajes) y siempre que ocurra algún incidente con la mercancía, caídas o roturas de envases que precise ser recogido. Limpieza y desinfección completa mensual, previa descongelación y vaciado de la cámara.

**El techo** de las cámaras debe ser sometido a una limpieza y desinfección a fondo al menos **dos veces al año y siempre que sea necesario.**

### **Armario de Hielo**

**Una vez al año como mínimo** se realizara limpieza y desinfección completa del armario de hielo.

### **Zonas de Trabajo: Sala de Ventas, Zona de Cocción, Zona de Degustación y Zona de Elaboración.**

- A lo largo de la jornada de trabajo se eliminará la suciedad grosera del suelo, previamente mojado, mediante arrastre con cepillo o rasqueta cuantas veces sea necesario, lo cual contribuirá además a evitar resbalones o caídas de los operarios.
- Al finalizar la jornada, y una vez retirados los productos de la pesca de la zona de trabajo y el hielo empleado para su conservación, se procederá a realizar el plan de limpieza completo sobre mostradores, expositores, paredes, suelos, etc.
- Los techos deberán limpiarse a fondo al menos dos veces al año y siempre que sea necesario.
- **Semanalmente se limpiarán las paredes de aquellas zonas alejadas de toda manipulación,** así como las de almacenes.
- **Diariamente se limpiarán las paredes de las zonas de manipulación** que generalmente tienen salpicaduras de suciedad.
- Los sumideros y vías de evacuación de aguas deberán mantenerse limpios y sin obstrucciones en todo momento. Los **crisales de las vitrinas expositoras deben limpiarse a diario**, siendo desinfectados al menos una vez al mes. El interior de las vitrinas se limpiará y desinfectará siempre que estén vacías y antes de su uso. La **limpieza de lámparas y focos de luz se realizará mensualmente**, así como aparatos antiinsectos de naturaleza no química colocados en las distintas dependencias, se deberá tener en cuenta para la colocación de estos aparatos, que si se sitúan encima de mesas, mostradores, etc podrían caer insectos en los alimentos alterando los mismos.

## **Maquinaria, Utillaje y Equipos**

### **Mostradores y superficies de trabajo**

- En el caso de mostradores y encimeras, se sigue el plan de limpieza general (primero eliminación de la suciedad grosera, primero aplicación del detergente y luego desinfectante)
- Los tajos y tablas de corte así como mangos de cuchillos de material sintético a lo largo del tiempo presentan numerosas hendiduras e irregularidades por el uso, por lo que debemos renovarlos cuando estas grietas empiecen a dificultar la limpieza y desinfección. Para llevar a cabo su limpieza con éxito deben usarse cepillos de mano de pelo duro, preferiblemente sintético, previa actuación del detergente durante unos minutos.

Una vez cepillados y aclarados es preciso aplicar el desinfectante durante un poco más de tiempo del que recomienda el fabricante, para conseguir un efecto suficiente



Los mostradores y superficies de trabajo deben ser sometidos al proceso completo de limpieza y desinfección después de utilizadas y al menos una vez al día en el caso de mostradores. Debemos tener en cuenta que mientras estemos usando estas superficies las limpiaremos las veces que sea necesario.

### **Equipos de cocción: marmita y horno de vapor**

- Los equipos utilizados en el proceso de cocción han de ser de material adecuado, no tóxico, de fácil limpieza y desinfección y han de estar en perfecto estado de limpieza y conservación.
- Una vez utilizados o al menos diariamente deberán ser sometidos al procedimiento general de limpieza descrito con anterioridad.
- En el caso de marmitas, el agua de cocción se renovará cada dos cocciones consecutivas, si el uso no es constante se renovará el agua en cada cocción. En los hornos de vapor se realizará una limpieza ligera para eliminar posibles residuos después de cada uso.
- Será aconsejable en el caso de aquellos equipos que lleven varios días sin ser utilizados su limpieza y desinfección antes de su uso.

### **Utillaje y herramientas**

En cuchillos, tijeras y descamadores se procederá a su limpieza con agua después de cada uso. Los limpiaremos y desinfectaremos completamente al finalizar la venta de la mañana y la de la tarde. Es recomendable limpiar y desinfectar antes de usarlos, los utensilios que no usemos frecuentemente.

En la limpieza de los cuchillos se prestará especial atención a la zona de unión entre la hoja y el mango, donde frecuentemente se acumula suciedad. El mango será de material autorizado impermeable y no se podrá forrar con ningún tipo de material por parte del manipulador.

De forma general, para su limpieza y desinfección se seguirán las siguientes pautas de trabajo:

- Limpieza manual con agua caliente y detergente eliminando los restos y suciedad más grosera. Aclarado.
- Sumergirlos en una cubeta con solución desinfectante al finalizar la jornada de trabajo hasta el día siguiente. Aclarado antes de uso. O bien almacenamiento en armario ultravioleta hasta siguiente jornada laboral.

**Opcionalmente**, después de limpiezas intermedias y durante la jornada laboral, los útiles de corte podrán ser higienizados mediante el uso de dispositivos de desinfección (esterilizadores), provistos de agua a una temperatura mínima de 82°C.

*Con la prohibición de la madera como material del mango de los cuchillos, algunos operarios colocan esparadrapo u otras materias sobre el mismo. Esta práctica dificulta la limpieza del cuchillo y no es higiénica por lo que en ningún caso habrá de utilizarse.*

**Los cuchilleros o cajones, dónde se colocan estos utensilios, se habrán de limpiar y desinfectar diariamente.**

### **Manos**

Se lavarán las manos tantas veces como haga falta en el transcurso del trabajo y especialmente cuando se cambie de tarea o antes de volver a incorporarse al puesto de trabajo, empleándose agua caliente (40°C-50°C) y jabón bactericida dermoprotector, siguiendo el siguiente método.

- I. Sumergir las manos en agua caliente para facilitar la apertura de los poros.
- II. Aplicar sobre las manos una dosis
- III. de jabón bactericida dermoprotector.
- IV. Frotarse las manos y antebrazos con ayuda de agua caliente, haciendo especial hincapié en las puntas de los dedos y debajo de las uñas..
- V. Enjuagarse las manos y antebrazos primero con agua caliente para acabar posteriormente con agua fría para cerrar los poros.
- VI. Secarse las manos con papel de celulosa de un solo uso

Los dispensadores de jabón de manos y de papel de celulosa nunca deberán quedar vacíos.

## **6.6. Almacenamiento de productos y materiales de limpieza**

Los envases que contengan productos químicos destinados a la limpieza y desinfección, así como el material empleado en la misma, han de almacenarse en lugares cerrados, lejos de los productos de la pesca, envases, embalajes, papel envoltorio y correctamente etiquetados.

La etiqueta contiene la información necesaria para una correcta actuación en caso de intoxicación. En ningún caso podrán reutilizarse este tipo de envases para contener alimentos.

Asimismo, no se debe mezclar o cambiar los contenidos. En los casos de pérdida de su etiqueta original, se procederá a fijar una etiqueta con los mismo datos que incluía la primera.

El material de limpieza ha de mantenerse limpio y en perfecto estado, reemplazándose cuando se encuentre deteriorado por el uso.

## **6.7. Vigilancia del plan de limpieza**

La vigilancia de la correcta aplicación del plan de limpieza y desinfección debe hacerse mediante la inspección visual, comprobando la ausencia de suciedad y el adecuado estado de limpieza de locales y equipos.

Para verificar la eficacia de la misma, es aconsejable la realización de controles microbiológicos mediante improntas de superficie (en cuchillos, mostradores y tajos) con el fin de determinar si realmente se logra una desinfección aceptable, hecho que visualmente no es posible comprobar.

Para ello será preciso contar con la colaboración de laboratorios especializados, que garanticen la fiabilidad de los resultados obtenidos.

En cuanto a los parámetros investigados lo más adecuado es, determinar los niveles de las bacterias indicadoras más habituales, en este caso el recuento de microorganismos aeróbios mesófilos y el de Enterobacterias.



## 6.8. Registros

Los Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura deberán realizar los controles necesarios para evaluar la eficacia de su Plan de Limpieza y Desinfección, estar en condiciones de poder realizar las correcciones oportunas en caso de que se demuestre que el plan ha perdido eficacia en algún punto, y poder demostrar que se realiza y se lleva a cabo el plan según lo previsto.

Para ello será conveniente contar con los siguientes registros:

- **Lista detallada de los Productos de Limpieza y Desinfección** utilizados, los cuales habrán de ser adecuados y procedentes de industrias autorizadas para su uso en la industria alimentaria.
- **Boletines de Análisis de Superficies emitidos por laboratorios** especializados para verificar la eficacia de la limpieza y desinfección ejecutada, en el caso de realizar análisis microbiológico.
- **Parte de Limpieza y Desinfección**, dónde se registrarán las labores de limpieza y desinfección llevadas a cabo.

Así mismo en dicho parte podrán registrarse las posibles incidencias que pudieran recogerse, así como las medidas correctoras aplicadas para su erradicación.

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN			
ZONAS/EQUIPOS	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA	OBSERVACIÓN
<b>ZONAS DE TRABAJO:</b>  - Sala de Ventas - Zona de Cocción - Zona de Elaboración	➤ <b>Suelos</b> arrastrar con agua a baja temperatura, aplicar con cepillos apropiados un detergente desengrasante, aclarar con agua a baja presión, desinfectar con agentes clorados (lejía) y aclarar con agua. Evitar que se formen charcos, utilizar rasquetas. ➤ <b>Paredes y techos</b> arrastre con agua templada, limpieza con fricción aclarado y secado. ➤ <b>Desagües</b> , eliminar los residuos previamente, no aplicar nunca agua a presión, limpiar y desinfectar. Comprobar su correcto estado y funcionamiento.	➤ <b>Diaria</b>  ➤ <b>Semanal (almacenes y zonas de no manipulación)</b> ➤ <b>Diario (paredes zona manipulación)</b> ➤ <b>Semestral (techos)</b>  ➤ <b>Diaria</b>	➤ No barrer en seco.  ➤ Evitar excesiva presión del agua.
<b>ALMACÉN</b>	➤ Paredes, suelos, estanterías limpieza y desinfección completa. ➤ Limpieza ligera solo suelos.	➤ <b>Semanal</b>  ➤ <b>Diaria</b>	➤ No barrer en seco.

<p><b>CÁMARAS ARMARIO HIELO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Paredes, suelos y techo</b> arrastrar con agua a baja temperatura, aplicar con cepillos apropiados un detergente desengrasante, aclarar con agua a baja presión, desinfectar con agentes de efecto residual y aclarar con agua. Evitar que se formen charcos, utilizar rasquetas.</li> <li>➤ Limpieza ligera (retirada de restos de envases y embalajes, arrastre de aguas de fusión del hielo, etc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Diaria</b> cámara de refrigeración.</li> <li>➤ <b>Anual</b> armario de hielo.</li> <li>➤ <b>Mensual</b> cámara de congelados.</li> <li>➤ <b>Siempre que sea precisa.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Retirar el género antes de limpieza húmeda.</li> </ul>
<p><b>MOSTRADORES SUPERFICIES DE TRABAJO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mostradores y encimeras</b> eliminar residuos arrastrando con agua, aplicar el plan de limpieza general.</li> <li>➤ <b>Tajos y tablas de corte</b> limpieza con fricción empleando cepillos de mano, aclarado y desinfección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Diariamente</b></li> <li>➤ <b>Constante, mínimo 2 / día</b></li> <li>➤ <b>Desinfección solo al final de jornada</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No utilizar paños.</li> <li>➤ Evitar humedad</li> </ul>
<p><b>UTILLAJE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arrastre de la suciedad con agua.</li> <li>➤ Limpieza y desinfección completa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Cada uso</b></li> <li>➤ <b>2/día</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No almacenar húmedo.</li> <li>➤ Mantener la integridad de útiles.</li> </ul>
<p><b>EQUIPO COCCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Marmita</b> renovar el agua de cocción.</li> <li>➤ Limpieza y Desinfección completa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2 cocciones</b></li> <li>➤ <b>Diaria</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Secar con papel celulosa absorbente.</li> <li>➤ Emplear detergentes neutros.</li> </ul>
<p><b>CONTENEDORES Y CUBOS DE BASURA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arrastrar con agua a baja temperatura, aplicar con cepillos apropiados un detergente desengrasante, aclarar con agua a baja presión, desinfectar con agentes clorados (lejía) y aclarar con agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Diaria</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evitar excesiva presión del agua.</li> </ul>

## MODELO REGISTRO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

REGISTRO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
DATOS DE LA EMPRESA		
NOMBRE Y DIRECCIÓN	FECHA	
	FIRMA	
Producto	Proveedor	Uso

**REGISTRO PARTE DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

**DATOS DEL ESTABLECIMIENTO**

<b>NOMBRE Y DIRECCIÓN</b>	<b>FECHA</b>
	<b>FIRMA</b>

**Parte de Limpieza y Desinfección**

Semana del.....al.....del mes de.....de.....

Zona	L	M	X	J	V	S	Firma del Responsable						
							L	M	X	J	V	S	

INCIDENCIAS:

MEDIDAS CORRECTORAS:





# **7. PLAN DE CONTROL DE SUBPRODUCTOS**



## 7. PLAN DE CONTROL DE SUBPRODUCTOS

Los subproductos en el caso del pescado, son de origen animal por lo que se catalogan como SANDACH (subproductos de origen animal no destinados a consumo humano). Estos subproductos se catalogan en función de su peligrosidad en 3 categorías (1,2, y 3), en función del riesgo que supongan, siendo la Categoría 1 la de mayor riesgo y 3 la de menor.

Generalmente los subproductos de origen animal generados en un establecimiento minorista de pescado son de Categoría 3. Cuando un establecimiento genere una **cantidad inferior a 20 kg por semana de subproductos Categoría 3**, existe la posibilidad de asimilar los residuos a **urbanos**, por lo que no deberá contratar a un gestor autorizado. Bien es cierto que en este caso deberemos llevar un **registro** que acredite que efectivamente generamos menos de 20 kg de residuos por semana (puede usarse el *Modelo de Registro Semanal de Salidas de Subproductos* que se adjunta en esta Guía). Además deberemos conservar la documentación que acredite que estamos al corriente de pago en lo referente a las tasas de basuras.

Cuando en un establecimiento minorista de pescado se genere una cantidad **mayor a los 20 kg de residuos por semana, deberemos dirigirnos a nuestro gestor de residuos** autorizado y archivar la documentación que nos deben proporcionar. Debemos llevar un registro de Subproductos en cualquier caso.

**En el caso del pescado parasitado con Larvas de Anisakis**, se incluyen en la Categoría 2, aunque en su mayoría los subproductos que se generan en un establecimiento detallista de pescado son de Categoría 3 (la de menor riesgo) y en caso de que se consideren de Categoría 2 (vísceras o pescado parasitado con larvas de Anisakis) deben ser tratados por un gestor autorizado de residuos, que los almacenará y destruirá adecuadamente. Debemos archivar la documentación que nos proporcione la empresa de gestión de residuos en cada envío o recogida.

Estos subproductos se colocarán en cubos o recipientes adecuados, separados y etiquetados por categorías, que serán de fácil limpieza y desinfección, preferiblemente de color claro, de uso



exclusivo, dotados de tapa y provistos de bolsas de material impermeable que se sustituirán como mínimo diariamente y cada vez que sea necesario a lo largo de la jornada.

Los recipientes con productos de la pesca no aptos para el consumo humano que son clasificados como subproductos, una vez categorizados se cerraran correctamente y se trasladarán inmediatamente a los lugares habilitados, como almacén de subproductos o de residuos, y se depositarán en contenedores específicos según su categoría hasta su retirada del establecimiento por gestores públicos o privados autorizados para la gestión de SANDACH y residuos según proceda.

Los contenedores serán también de fácil limpieza y desinfección, de uso exclusivo y dotados de tapa para impedir el acceso de insectos así como de otros animales indeseables.

Todos los recipientes de recogida o almacenamiento de residuos o subproductos, así como los locales en los que se encuentran, serán limpiados a fondo diariamente según protocolo general de limpieza incluido en esta guía.

***Los contenedores de basuras, por tanto, no podrán almacenarse en lugares dónde se encuentren alimentos.***

En el caso de tener que contratar a un **Gestor Autorizado de Residuos**, contacte con las diferentes **Asociaciones Provinciales de Minoristas de Pescado**, o bien con la **Federación Nacional (FEDEPESCA)**, para recibir **información** sobre cómo contactar con empresas dedicadas a gestionar este tipo de residuos.

### Modelo de registro semanal de salidas de Subproductos

Registro de Subproductos generados												
SANDACH Categoría 3 .												
Empresa Autorizada:.....												
Semana del..... al .....del mes de.....de.....												
Kilogramos Total semana y Fecha de Salida	L	M	X	J	V	S	Firma del Responsable					
	L	M	X	J	V	S						





# **8. PLAN DE CONTROL DE PLAGAS**



# 8. PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

## **8.1. Introducción**

Insectos, roedores, así como cualquier otro animal, pueden ser causa de contaminación de los alimentos, hecho por el cual debe evitarse su presencia en aquellas áreas dónde se procede al manipulado de productos alimenticios.

Todos estos animales son considerados como “*vectores*”, contribuyendo al mantenimiento y transmisión de enfermedades infecciosas y parasitarias, ya que son portadores de multitud de microorganismos y parásitos nocivos para la salud.

Pueden por tanto contaminar y deteriorar los alimentos con los que contactan por medio de sus picaduras, mordiscos, heces, orina, suciedad, etc., haciéndolos impropios para el consumo humano con el consiguiente riesgo para la salud de los consumidores; además de causar cuantiosas pérdidas económicas por deterioro de equipos (cableados), estructuras de los edificios, etc.

Cuando el conjunto de vectores alcanza una densidad tal que puedan llegar a causar un daño, amenaza o riesgo para el hombre y/o su bienestar hablaremos de “*plagas*”.

La localización de los Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura, generalmente urbana y muchas veces en centros comerciales o mercados dónde se agrupan junto a otros comercios de alimentos perecederos, supone implícitamente un foco de atracción para todo tipo de vectores.

Asimismo la red de alcantarillado, los accesos a sótanos, garajes y almacenes suponen una cómoda vía de entrada para estos agentes biológicos, siempre y cuando no se tomen las medidas oportunas.

## Principales Vectores en Salud Pública

Vector	Enfermedad	
<b>Artrópodos:</b>	Mosquitos	Paludismo Filariasis Fiebre Amarilla
	Piojos	Pediculosis Tifus Exantemático
	Pulgas	Tifus Murino
	Moscas	Fiebre Tifoidea Disentería Bacilar Diarreas
	Garrapatas	Fiebre Recurrente Tifus Exantemático Fiebres Hemorrágicas
	Chinches	Tripansomiasis Americana
	Flebotomos	Leishmaniosis
	Ácaros	Sarna
	Simulidos	Oncocercosis
	Cucarachas	Fiebres Tifoidea Diarrea
<b>Múridos:</b>	Ratas Ratones	Salmonelosis Peste Bubónica Leptospirosis Rabia
	<b>Otros:</b>  No son vectores de enfermedades, pero pueden inyectar al hombre toxinas causantes de molestias, pudiendo algunos de ellos incluso causar la muerte.	Molestas: Hormigas, arañas, escorpiones, avispas, etc.
Dañinas: Gusanos de la harina, etc.		

## **8.2. Control de Vectores y Plagas**

Insectos y roedores suponen una fuente de riesgo para la salud pública, ya que actúan como reservorios y transmisores de enfermedades al hombre, siendo por ello importante la adopción de medidas de protección en las instalaciones que eliminen o reduzcan en gran medida el riesgo existente.

Al proceso de **eliminación de insectos** le denominaremos “**desinsectación**” y al de **eliminación de roedores** “**desratización**”.

Las operaciones de desinsectación y desratización podrán llevarse a cabo en los establecimientos mediante la aplicación de:

- ➔ **Medidas preventivas, pasivas o físicas**, entre las que destacan:
  - Evitar tirar en las proximidades o en el interior del establecimiento todo aquello que pueda dar cobijo o alimento a los vectores tal es el caso de desperdicios, basuras, deshechos, charcos o humedades, etc.
  - Mantenimiento de las instalaciones en perfecto estado de limpieza y desinfección.
  - Mantener cerrados cubos de basura, contenedores o recipientes de desperdicios.
  - Eludir el exceso de vegetación alrededor de las instalaciones.
  - Mantener las instalaciones en buenas condiciones, ejecutando reparaciones para impedir el acceso de vectores, así como eliminando posibles lugares de reproducción.
  - Sellado de agujeros, grietas, resquicios, etc., colocando láminas metálicas en las partes bajas de las puertas y telas mosquiteras en ventanas y conductos de ventilación.
  - Instalación de rejillas en desagües y sumideros.
  - Control e inspección periódica de las zonas de almacenamiento.
  - Empleo de aparatos eléctricos (rejillas electrocutoras) contra insectos.
  - Uso de aparatos de ultrasonidos y trampas contra roedores.
  - Inspección visual de la existencia de muestras (heces, huellas, pelo, etc.) que hagan sospechar de la presencia de animales.
  
- ➔ **Medidas defensivas, activas o químicas**, entre las que destacan la aplicación de plaguicidas como:
  - *Insecticidas* autorizados para su empleo en la industria alimentaria. Su aplicación se llevará a cabo en ausencia de alimentos, protegiendo aquellas superficies dónde se



manipulen los mismos. Los insecticidas se pueden utilizar en forma de lacas de contacto, pulverizadores, etc., debiendo ser resistentes al proceso de limpieza y desinfección durante el tiempo suficiente para que resulten eficaces.

- *Rodenticidas autorizados para su uso en la industria alimentaria:* Los rodenticidas estarán colocados en cajas portacebos, cuya disposición, control y revisión correrá a cargo de personal cualificado y autorizado. Se dispondrá de un plano donde se indicará dónde se han colocado los portacebos.

### **8.3. Empresas de Control Vectorial**

La lucha contra las plagas deberá llevarse a cabo por empresas o profesionales especializados que reúnan los requisitos legales establecidos para ello:

- Personal que disponga del correspondiente carné de capacitación para la utilización de plaguicidas expedido por la autoridad de cada Comunidad Autónoma, hecho que acredita a su poseedor de la realización y superación de los Cursos de Capacitación dónde adquieren los conocimientos teórico-práctico indispensables para desarrollar los Programas de Control de Vectores y Plagas.

Cuando se ponga de manifiesto una plaga o haya indicios de la misma, procede retirar de inmediato los alimentos, higienizar a fondo las instalaciones y avisar a una empresa especializada autorizada.



### **8.4. Documentación y Registros**

Es responsabilidad del empresario la aplicación en su establecimiento de un plan de lucha contra plagas impartido por empresas y/o personal autorizado, debiendo disponer además de la **siguiente documentación sobre el mismo:**

- Contrato con la Empresa de Control de Plagas
- Diagnóstico de Situación, el cual deberá contener los siguientes aspectos:
  - Identificación de las especies de insectos y roedores a combatir.

- Estimación de la densidad de sus poblaciones.
- Posible origen de las citadas especies, así como su distribución y extensión de las poblaciones nocivas.
- Factores ambientales que originen o favorezcan la proliferación de las mismas.
- Propuestas de actuación físicas, químicas y/o biológicas.
- Plano de colocación de trampas y cebos.
- Relación de productos empleados (solicitud de fichas técnicas de los mismos).
- Registro de ejecución de los tratamientos periódicos contra plagas, el cual habrá de indicar:
  - Datos de la empresa aplicadora.
  - Productos y dosificación empleada.
  - Persona que realiza la aplicación con su número de carnet y firma.
  - Fecha de la realización.
  - Plazo de seguridad.
  - Próximo tratamiento.
  - Resultados o evaluación.

Si a pesar de las medidas activas y preventivas adoptadas alguna plaga invade las instalaciones, el responsable informará de inmediato a la empresa subcontratada quién adoptará medidas para su erradicación, que consistirán en:

- I. Revisar los productos que se estén utilizando con el fin de modificarlos, bien en su composición o bien en la dosis propuesta inicialmente.
- II. Se realizará un nuevo diagnóstico de situación para identificar las especies de insectos o roedores a combatir, realizando una estimación adecuada de la densidad de las poblaciones.
- III. Aumentar la frecuencia de las inspecciones, lo que permitirá actuar antes de que las plagas de ubiquen en las instalaciones.

Dejando siempre constancia de las incidencias y medidas correctoras tomadas en el registro o parte de actuación emitido por la empresa de control de plagas.





# **9. PLAN DE CONTROL DE AGUAS**



## 9. PLAN DE CONTROL DE AGUAS

Los Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y Acuicultura deberán disponer de un suministro de agua potable.

Así mismo se describirá el sistema de distribución del agua en el establecimiento, mediante un **plano** que muestre las conducciones y las salidas del agua, las cuales deberán estar identificadas individualmente de tal forma que puedan ser localizadas en el plano.



Las distintas redes de suministro de agua potable (red pública, red con almacenamiento o depósito, pozo) serán diferenciadas indicando la situación de depósitos intermedios y de los pozos. En el caso de utilizar agua no potable para usos autorizados (vapor, lucha contra incendios, refrigeración de equipos frigoríficos) se indicará su distribución en el plano.

En relación con las aguas residuales, se describirá el sistema de evacuación de las mismas indicando en el plano las conducciones y los desagües existentes.

Podrá utilizarse agua limpia para los productos de la pesca enteros, y agua de mar limpia para los moluscos bivalvos, los equinodermos, los tunicados y los gasterópodos marinos vivos. También podrá utilizarse agua limpia para el lavado externo. Cuando se utilice este tipo de agua, deberá disponerse de las instalaciones adecuadas para su suministro.

### Programa de Control Analítico del Agua

#### Suministro de agua

1. a) Deberá contarse con un **suministro adecuado de agua potable**, que se utilizará siempre que sea necesario para evitar la contaminación de los productos alimenticios.

b) Podrá utilizarse **agua limpia para los productos de la pesca enteros, y agua de mar limpia para los moluscos bivalvos, los equinodermos, los tunicados y los gasterópodos marinos vivos**. También podrá utilizarse agua limpia para el lavado externo. Cuando se utilice este tipo de agua, deberá disponerse de las instalaciones adecuadas para su suministro.

2. Cuando se utilice agua no potable, por ejemplo, para la prevención de incendios, la producción de vapor, la refrigeración y otros usos semejantes, deberá circular por una canalización independiente debidamente señalizada. El agua no potable no deberá contener ninguna conexión con la red de distribución de agua potable ni habrá posibilidad alguna de reflujo hacia ésta.



3. **El agua reciclada que se utilice en el proceso de transformación o como ingrediente no deberá representar riesgos de contaminación.** Deberá ser de una calidad idéntica a la del agua potable, a menos que la autoridad competente haya determinado que la calidad del agua no puede afectar a la salubridad de los productos alimenticios en su forma acabada.

4. **El vapor utilizado en contacto directo con los productos alimenticios no deberá contener ninguna sustancia que entrañe peligro para la salud** o pueda contaminar el producto.

5. Cuando se aplique el tratamiento térmico a productos alimenticios que estén en recipientes herméticamente cerrados, deberá velarse por que el agua utilizada para enfriar éstos después del tratamiento térmico no sea una fuente de contaminación de los productos alimenticios.

6. El operador deberá realizar controles de las características organolépticas del agua (color, olor, sabor y turbidez).

7. También se determinará por parte del operador la cantidad de Cloro o desinfectante utilizado en la red de abastecimiento público o municipal. También si se dispone de depósitos accesorios o el agua es de abastecimiento privado (pozo).

8. En el caso de disponer de **pulverizadores de agua**, debemos asegurarnos que el agua es potable, y anualmente deberemos hacer un análisis de control de la Legionella. Además debemos garantizar un buen mantenimiento de estas instalaciones, evitando acúmulos de sales o puntos ciegos, donde se pueden refugiar los microorganismos.

## **Hielo**

- El hielo utilizado en la conservación de los productos de la pesca habrá de ser fabricado con agua potable o, en caso de que se utilice para refrigerar productos de la pesca enteros, con agua limpia.
- Su elaboración, manipulación y almacenamiento se ejecutará en condiciones tales que se evite y proteja el hielo contra toda contaminación.









**10. PLAN DE  
CONTROL DE  
CONTROL DE  
PROVEEDORES**



# 10. PLAN DE CONTROL DE PROVEEDORES

El control de los proveedores por parte de los Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura tiene como fin:

- Asegurar la inocuidad y salubridad de los productos pesqueros adquiridos para su venta y/o transformación.
- Ofrecer un elevado nivel de calidad higiénica, organoléptica y nutricional al consumidor.

Este control comenzara con la elaboración de una lista detallada de los mismos:

Identificación del Proveedor.


- Dirección y Teléfono.
- Nº de inscripción en el Registro General Sanitario de Alimentos (RGSA o Autorización Sanitaria).
- Tipo de Suministro.
- Fecha de alta o de inclusión en la relación de proveedores.
- Observaciones: Si el proveedor es de mercado central, haremos mención del número de puesto.

Esta lista debe mantenerse actualizada, incluyendo los nuevos proveedores, aun cuando estén a prueba o sean provisionales; y eliminando de la misma aquellos que dejen de serlo, bien porque dejen de suministrarnos el producto o no cumpla con las especificaciones que se establezcan para el control de los productos suministrados.



**LISTA DE PROVEEDORES**

<b>Identificación del Proveedor</b>	<b>Dirección y teléfono</b>	<b>Nº RGSA</b>	<b>Tipo de suministro</b>	<b>Fecha de alta o de inclusión en la Lista</b>



**11. PLAN DE  
CONTROL DE  
CONTROL DE LA  
TRAZABILIDAD.  
ETIQUETADO**



# 11. PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD Y DE LA INFORMACIÓN ALIMENTARIA

El objeto de este plan es poder realizar un seguimiento de los productos pesqueros desde la exposición a la primera venta hasta la venta al consumidor final; con el fin de que ante una pérdida de seguridad del producto puedan adoptarse las medidas necesarias para evitar el riesgo en los consumidores, mediante la aplicación de procedimientos adecuados para su posible retirada del mercado o informar a los consumidores.

- **La trazabilidad**, en el caso de los **productos pesqueros y acuícolas** es la posibilidad de rastrear el pescado en todas las fases de la cadena comercial que van desde el buque o la piscifactoría a la mesa.
- **Información alimentaria**: La información relativa a un alimento y puesta a disposición del consumidor final por medio de una etiqueta, otro material de acompañamiento, o cualquier otro medio, incluyendo herramientas tecnológicas modernas o la comunicación verbal.

La información alimentaria obligatoria podrá facilitarse para la venta al por menor mediante información comercial, como tablonos o carteles.

## 1. TRAZABILIDAD

**Cuando se vende el producto directamente al consumidor final** es obligación del minorista trasladar al consumidor la información alimentaria indicada más adelante. Como hemos dicho, la información al consumidor forma parte de la información que se utiliza para trazar el producto.



**En caso de que la venta se realice a otras empresas** (hostelería, colegios, residencias, etc.) sí se deberá documentar la trazabilidad hacia delante, mediante documentos de venta (facturas o documentos de acompañamiento) que nos permitan identificar a quién hemos vendido el producto además de a quién se lo hemos comprado. Se traspasará toda la información de trazabilidad.

➤ **Trazabilidad hacia atrás:**

Permite conocer cuáles son los productos que entran en la empresa y quiénes son los proveedores de los mismos.

➤ **Trazabilidad interna:**

Está relacionada con el seguimiento de los productos dentro de la empresa.

Seguimiento de los productos dentro de las pescaderías. Las pescaderías deben identificar los productos dentro de los almacenes. Esta información es especialmente importante cuando los productos se dividan, cambien o mezclen, por lo que se deberá tener identificado en los almacenes dichos lotes nuevos y disponer de la información referente a la trazabilidad hacia atrás de los mismos, es decir, de los lotes iniciales que forman un nuevo lote.

➤ **Trazabilidad hacia delante (SOLO EN CASO DE VENDER A OTRAS EMPRESAS):**

Consiste en registrar tanto los datos de los productos que vende la empresa como los del cliente al que se lo entregan.

Los proveedores deben facilitar toda la información vinculada al lote de los productos de la pesca y de la acuicultura a partir de la primera venta, es decir, todo suministrador de la cadena pesquera debe facilitar la información de trazabilidad al siguiente operador de la cadena.



→ **Requisitos información relativos a cada lote de productos:**

**A Todos los productos les debe acompañar la siguiente información:**

- a) **El número de identificación de cada lote**
- b) **El número de identificación externa y el nombre del buque pesquero o nombre de la unidad de producción acuícola**
- c) **El código 3 – alfa de la FAO de cada especie**
- d) **La fecha de las capturas o la fecha de producción**
- e) **Las cantidades de cada especie en kilogramos**
- f) **El nombre y la dirección de los proveedores**
- g) **Denominación comercial**
- h) **Nombre científico**
- i) **Zona de captura o de cría del producto**
- j) **Método de producción**
- k) **Indicación si el producto ha sido descongelado**
- l) **Fecha de expedición**
- m) **Fecha de congelación** (para productos congelados envasados)
- n) Información sobre **todo ingrediente** o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011 o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo **que cause alérgicas o intolerancias** y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.
- o) **Categoría de arte de pesca** utilizado en caso de pesca extractiva
- p) **Fecha de caducidad o consumo preferente, cuando proceda.**



### 11.6 ¿Cómo transmitir la información a partir de 2015?

Actualmente la información de trazabilidad de los productos se facilita generalmente a través de un documento comercial vinculado al producto.

**A partir de 2015** estos métodos de identificación deberán ser sustituidos por **medios electrónicos** como un código, código de barras, un microprocesador electrónico o un dispositivo o sistemas de marcado similares.



### 11.7 . ¿Qué documentación tengo que tener?

Si vendemos nuestro producto a restaurantes, colegios, bares, etc. Debemos tener la siguiente documentación a disponibilidad de la autoridad competente:

#### ➔ CONTROL DE PROVEEDORES

Es necesario disponer de una lista de proveedores actualizada que incluya la siguiente información:

- Nombre del proveedor
- Dirección y teléfono
- Nº de Registro General Sanitario de Alimentos
- Tipo de Suministro
- Fecha de alta como proveedor

LISTA DE PROVEEDORES				
NOMBRE DEL PROVEEDOR	DIRECCIÓN Y TELÉFONO	Nº RGSA	TIPO DE SUMINISTRO	FECHA DE ALTA EN LA LISTA

#### ➔ CONTROL DE CLIENTES

Es necesario registrar la forma de contactar con los clientes (nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, etc.).

NOMBRE DEL CLIENTE	DIRECCIÓN Y TELÉFONO	TIPO DE SUMINISTRO	FECHA DE ALTA EN LA LISTA

## ➔ DOCUMENTOS COMERCIALES

Los documentos que acompañan al producto en las entregas a otras empresas son fundamentales. Albaranes, facturas y documentos de acompañamiento deben incluir la información obligatoria del producto para garantizar la trazabilidad o una referencia al documento que la incluye.

## ➔ REGISTRO DE TRAZABILIDAD

Los establecimientos deben ser capaces de generar registros que sirvan de vínculo con el sistema de trazabilidad de sus clientes. Sin el adecuado registro de los productos entregados a otros operadores el sistema de trazabilidad se rompe.

El siguiente ejemplo de “**parte de control de trazabilidad**”, , permite realizar un correcto seguimiento de los productos desde su compra hasta su entrega a los cliente fuera del establecimiento de venta al consumidor final.

TRAZABILIDAD MES DE _____ DEL AÑO _____					
FECHA DE VENTA / LOTE	CLIENTE/ Nº FACTURA O ALBARÁN	PRODUCTO	KILOS	PROVEEDOR / Nº FACTURA DE COMPRA	ACLARACIONES

### ➔ ¿Cómo se hace el parte de trazabilidad?

Para rellenar el parte de trazabilidad cuando vendemos a otras empresas indicaremos la **fecha de la venta y/o número de lote** (si se han agrupado productos). Indicaremos el **nombre del cliente** al que le hemos vendido el producto indicando el **número de factura de venta**. También indicaremos el **nombre del producto y el total de kg** o unidades de producto vendidas.

Indicaremos el **nombre del proveedor** al que compramos dicho producto además del **número de factura de compra** del producto.



Es necesario poder relacionar el número de lote con la información de trazabilidad que también será necesario transmitir al siguiente eslabón de la cadena y que viene definida en apartados anteriores de esta guía si vendemos a otra empresa.

Rellenando este sencillo parte de trazabilidad con la información que podemos encontrar en las facturas de compra y de venta, podemos llevar la trazabilidad correctamente ya que nos permite conocer qué producto y qué cantidad le vendimos a un determinado cliente y en qué fecha se lo vendimos. Además conocemos a quién le compramos dicho producto, trazando así la vida del producto desde el proveedor de compra hasta el cliente final cuando se trata de un restaurante, colegio u otro tipo de empresa.

***El aseguramiento de la trazabilidad es obligatorio. Sin embargo, la aplicación de esta guía y de los registros expuestos en ella es voluntaria, ya que es un documento orientativo de referencia.***

## **2. INFORMACIÓN A FACILITAR AL CONSUMIDOR FINAL**


### **2.1 INFORMACIÓN OBLIGATORIA EN LOS DISTINTOS PRODUCTOS DE LA PESCA Y ACUICULTURA**

**Información alimentaria obligatoria de productos de la pesca y la acuicultura frescos que se presenten sin envasar o se envasen a petición del comprador**


Será obligatoria la indicación de las siguientes menciones:

- a. **Denominación comercial de la especie**
- b. **Nombre científico de la especie**
- c. **Zona de captura o de cría en el caso de acuicultura**
- d. **Método de producción**
- e. **Indicación de si el producto ha sido descongelado** cuando corresponda
- f. **Categoría de arte de pesca** utilizado en pesquerías extractivas
- g. Información sobre **todo ingrediente** o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011 o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo **que cause alergias o intolerancias** y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.
- h. **Precio del producto**

**Modelo de etiqueta información alimentaria para productos pesqueros y acuícolas FRESCOS que se presenten sin envasar i se envasen a petición del consumidor**

<b>ZONAS DE CAPTURA</b> <input type="checkbox"/> Atlántico Noroeste <input type="checkbox"/> Atlántico Noreste <input type="checkbox"/> Atlántico Centro Oeste <input type="checkbox"/> Atlántico Centro Este <input type="checkbox"/> Atlántico Suroeste <input type="checkbox"/> Atlántico Sureste <input type="checkbox"/> Mar Mediterráneo y Mar negro <input type="checkbox"/> Océano Índico <input type="checkbox"/> Océano Pacífico Subzona: _____ Otra: _____	<b>MÉTODO DE PRODUCCIÓN</b> <input type="checkbox"/> CAPTURADO  <input type="checkbox"/> CAPTURADO EN AGUA DULCE  <input type="checkbox"/> DE CRÍA	<b>ARTES DE PESCA</b> <input type="checkbox"/> Redes de tiro <input type="checkbox"/> Redes de arrastre <input type="checkbox"/> Redes de enmalle y similares <input type="checkbox"/> Redes de cerco y redes izadas <input type="checkbox"/> Sedales y anzuelos <input type="checkbox"/> Rastras <input type="checkbox"/> Nasas y trampas Otras: _____
<b>PAÍS DE ORIGEN</b>	<b>MASA DE AGUA DULCE</b> PAÍS DE ORIGEN	
<b>Nombre comercial</b> (Nombre científico)		
 00,00 P.V.P. € KILO		

**Modelo de etiqueta información alimentaria para productos pesqueros y acuícolas DESCONGELADOS que se presenten sin envasar i se envasen a petición del consumidor**

<b>ZONAS DE CAPTURA</b> <input type="checkbox"/> Atlántico Noroeste <input type="checkbox"/> Atlántico Centro Oeste <input type="checkbox"/> Atlántico Centro Este <input type="checkbox"/> Atlántico Suroeste <input type="checkbox"/> Atlántico Sureste <input type="checkbox"/> Océano Índico <input type="checkbox"/> Océano Pacífico Otra: _____ <input type="checkbox"/> Mar Mediterráneo y Mar negro <input type="checkbox"/> Atlántico Noreste Subzona/División: _____ Aclaración: _____	<b>MÉTODO DE PRODUCCIÓN</b> <input type="checkbox"/> CAPTURADO  <input type="checkbox"/> CAPTURADO EN AGUA DULCE  <input type="checkbox"/> DE CRÍA	<b>ARTES DE PESCA</b> <input type="checkbox"/> Redes de tiro <input type="checkbox"/> Redes de arrastre <input type="checkbox"/> Redes de enmalle y similares <input type="checkbox"/> Redes de cerco y redes izadas <input type="checkbox"/> Sedales y anzuelos <input type="checkbox"/> Rastras <input type="checkbox"/> Nasas y trampas Otras: _____
<b>PAÍS DE ORIGEN</b>	<b>MASA DE AGUA DULCE</b> PAÍS DE ORIGEN	
<b>Nombre comercial</b> (Nombre científico)		
 <b>DESCONGELADO</b> 00,00 P.V.P. € KILO		

**Modelo de etiqueta información alimentaria para productos pesqueros y acuícolas CONGELADOS que se presenten sin envasar i se envasen a petición del consumidor**

**PRODUCTO CONGELADO**

**ZONAS DE CAPTURA**

Atlántico Noroeste  
 Atlántico Centro Oeste  
 Atlántico Centro Este  
 Atlántico Suroeste  
 Atlántico Sureste  
 Océano Índico  
 Océano Pacífico

Otra: \_\_\_\_\_  
 Mar Mediterráneo y Mar negro  
 Atlántico Noreste

Subzona/División: \_\_\_\_\_  
Aclaración: \_\_\_\_\_

**MÉTODO DE PRODUCCIÓN**

CAPTURADO

CAPTURADO EN AGUA DULCE

DE CRÍA

**ARTES DE PESCA**

Redes de tiro  
 Redes de arrastre  
 Redes de enmalle y similares  
 Redes de cerco y redes izadas  
 Sedales y anzuelos  
 Rastras  
 Nasas y trampas  
 Otras: \_\_\_\_\_

PAÍS DE ORIGEN

MASA DE AGUA DULCE  
PAÍS DE ORIGEN

Nombre comercial  
(Nombre científico)



% DE GLASEO

PRECIO PESO NETO ESCURRIDO  €/KG.

,  
,  
 P.V.P. € KILO



- a. Denominación comercial de la especie
- b. Nombre científico de la especie
- c. Zona de captura o de cría en el caso de acuicultura
- d. Método de producción
- e. Categoría de arte de pesca utilizado en pesquerías extractivas
- f. Información sobre **todo ingrediente** o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del reglamento 1169/2011 **que cause alergias o intolerancias** y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea en una forma modificada (sulfitos en crustáceos).
- g. Precio por Kg de peso neto
- h. Precio por Kg de peso neto escurrido
- i. El porcentaje de glaseado \*

\*En los productos que tengan un porcentaje de glaseado inferior al 5% no será necesario indicar dicho porcentaje.

## Modelo de etiqueta información alimentaria para productos ENVASADOS en la pescadería

### Información alimentaria de productos de la pesca que se presenten envasados

- a. **Denominación comercial**
- b. **Lista de ingredientes**
- c. **La cantidad de determinados ingredientes** o de determinadas categorías de ingredientes
- d. **La cantidad neta del alimento**
- e. **La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad**
- f. **Las condiciones especiales de conservación y/o las condiciones utilización**
- g. **El nombre** o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria con el que se comercialice el alimento.
- h. **El modo de empleo** en caso de que, en ausencia de esta información, fuera difícil hacer un uso adecuado del alimento
- i. **Denominación científica** de la especie
- j. **Zona de captura o de cría** en el caso de acuicultura
- k. **Método de producción**
- l. **Indicación de si el producto ha sido descongelado** cuando corresponda
- m. **Categoría de arte de pesca** utilizado en pesquerías extractivas
- n. Información sobre **todo ingrediente** o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II del Reglamento 1169/2011 o derive de una sustancia o producto que figure en dicho anexo **que cause alergias o intolerancias** y se utilice en la fabricación o la elaboración de un alimento y siga estando presente en el producto acabado, aunque sea una forma modificada.
- o. **Precio del producto.**

ENVASADO		
ZONAS DE CAPTURA Atlántico Noroeste	MÉTODO DE PRODUCCIÓN Capturado	ARTES DE PESCA Sedales y anzuelos
Conservar en refrigeración entre 0 °C y 5°C. <b>Condiciones de utilización:</b> cocina completamente. En caso de consumir crudo o prácticamente crudo congelar a -20°C al menos 24 h.		
FECHA DE CADUCIDAD 25/12/2014		
<b>Merluza fileteada</b> ( <i>Merluccius merluccius</i> )		
3,45 €/envase		
	 <b>PESCADERÍA</b> FEDEPESCA	
PESO NETO 500 g.	C/ Fernández de la Hoz 32. 28010, Madrid. TLF: 913 19 70 47	
PRECIO/KG 6,90 €/KG.		



- **No se exigirá el listado de ingredientes** a los alimentos que **consten de un único ingrediente** en los que la denominación del alimento sea idéntica a la del ingrediente o la denominación del alimento **permita determinar la naturaleza del ingrediente sin riesgo de confusión**. Por ejemplo, Merluza cortada ya envasada.
- **Será necesario la indicación cuantitativa de ingredientes en caso de** que el ingrediente o la categoría de ingredientes de que se trate figure en la denominación del alimento o el consumidor lo asocie normalmente con dicha denominación. Por ejemplo, Salpicón de pulpo, habría que indicar la cantidad de pulpo.
- **En caso de productos envasados que se vendan congelados** se deberá incluir la siguiente información: a la denominación del producto se indicara “congelado” o “ultra congelado”.
- **En caso de productos de la pesca no transformados congelados** envasados se debe indicar la **fecha de congelación o la fecha de primera congelación** en los casos en que el producto se haya congelado en más de una ocasión.

### **Moluscos Bivalvos Vivos**

Los pescaderos deberán garantizar que los moluscos bivalvos vivos que se pongan en el mercado para el consumo humano cumplan con las siguientes normas:

- Presentarán las características organolépticas propias de la frescura y viabilidad, incluidas la ausencia de suciedad en la concha, una reacción adecuada a la percusión y una cantidad normal de líquido intervalvar.
- No contendrán biotoxinas marinas en cantidades totales que sobrepasen los límites
- Las ostras se envasarán y embalarán con la concha cóncava hacia abajo.
- Los embalajes de moluscos bivalvos vivos que constituyan envases unitarios de venta al consumidor deberán estar cerrados después de su salida del centro de expedición hasta su presentación a la venta al consumidor final.
- Los moluscos bivalvos vivos no deberán sumergirse en agua ni pulverizarse con ella una vez embalados para su venta al por menor y salidos de las instalaciones del centro de expedición.

- Todos los envases de cada envío de moluscos bivalvos vivos llevarán una marca de identificación para poder identificar, en todo momento del transporte, distribución y entrega al detallista, el centro de expedición del que proceden con el fin de asegurar la trazabilidad del producto.





**12. PLAN DE  
CONTROL DE  
CONTROL  
DE TEMPERATURAS**



# 12. PLAN DE CONTROL DE TEMPERATURAS

Para garantizar la higiene y la conservación del pescado y del marisco, y también para asegurar su calidad organoléptica es imprescindible mantener la cadena del frío.

Las temperaturas bajas detienen el crecimiento microbiano y retardan los procesos de degradación.

## PRODUCTOS FRESCOS

- Los productos de la pesca frescos a granel deben mantenerse en hielo en todo momento, asegurando una temperatura próxima a la de fusión del hielo (0 -2°C).
- El hielo debe estar repartido y aplicarse en cantidad suficiente, debiéndose añadir a medida que se funde siempre evitando mantener el pescado con el agua de fusión del hielo.

## MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS

- Los moluscos bivalvos vivos deben conservarse a una temperatura que evite el crecimiento microbiano, pero también la muerte
- Se recomienda protegerlos del frío directo de la cámara y mantenerlos entre 4 y 5°C

## PRODUCTOS CONGELADOS

- Los productos congelados deben conservarse a una temperatura inferior a -18°C
- Además es conveniente mantenerlos envueltos para evitar quemaduras por frío
- La descongelación de los productos pesqueros debe realizarse a temperatura de refrigeración para evitar multiplicación de microorganismos, por lo que la descongelación se realizará dentro de la cámara frigorífica.
- Los productos descongelados no pueden volverse a congelar. En el caso que no se consuma en el día será necesario llevar un registro de productos descongelados o indicar la fecha de descongelación.
- En los productos que se vendan descongelados, hay que indicar para información al consumidor, dicha circunstancia.

## **CÁMARAS DE ALMACENAMIENTO**

- Las cámaras y los congeladores no deben estar demasiado llenos de forma que el aire pueda circular y la cámara funcione en condiciones normales.
- No conviene tener abierto los congeladores y cámaras de frío demasiado tiempo porque puede producir pérdidas de frío.
- Los congeladores y cámaras frigoríficas dispondrán de instrumentos de registro de temperatura para controlar a intervalos regulares y frecuentes la temperatura del aire a que están sometidos los alimentos.

## **TRANSPORTE DE PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS**

Durante el transporte de los productos pesqueros y acuícolas se deben cumplir los requisitos de temperatura indicados anteriormente.

## **REGISTROS DE TEMPERATURA**

Hay que llevar a cabo un seguimiento del control de temperatura rellenando un registro que sirve como mecanismo de vigilancia de que la temperatura es correcta.

Para ello, hay que rellenar el registro de control de temperatura indicando la cámara o equipo controlado, la fecha, la hora y la temperatura que marca la cámara.

En caso de que se produzca una incidencia en las instalaciones de frío (paradas, subidas de temperatura, etc). Será necesario rellenar el registro de incidencias para indicar que incidencia a ocurrido y que se ha hecho con el género, con el objetivo de que quede constancia del problema y como se ha solucionado.

## **ELABORACIONES CULINARIAS**

En caso de que en el establecimiento realicemos elaboraciones culinarias como (boquerones en vinagre, cocción de marisco, u otro tipo de elaboraciones) hay que tener en cuenta la importancia del control de la temperatura durante el proceso y los registros a realizar.

En el caso de realizar elaboraciones para consumir en crudo, como es el caso de boquerones en vinagre, hay que someter al producto a una congelación de al menos 24 horas a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  para evitar la supervivencia de las larvas del parásito Anisakis en caso de que esté presente en el producto.

Por lo tanto hay que realizar un control documental de este tratamiento rellenando el registro de control tiempo/temperatura de congelación.



## MODELO REGISTRO CONTROL TIEMPO / TEMPERATURA CONGELACIÓN

REGISTRO CONTROL TIEMPO / TEMPERATURA CONGELACIÓN				
Datos del Establecimiento				
Nombre y dirección		Fecha		
		firma		
<b>LOTE DE PRODUCTO</b>				
<b>FECHA ENTRADA CONGELACIÓN</b>				
<b>CONTROL TEMPERATURA</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>	<b>Tº</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>FECHA SALIDA CONGELACIÓN</b>				

**MODELO REGISTRO CONTROL DE TEMPERATURA CÁMARAS DE  
REFRIGERACIÓN**

<b>REGISTRO CONTROL DE TEMPERATURA CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN</b>				
Datos del Establecimiento				
Nombre y dirección			Fecha	
			firma	
EQUIPO / CÁMARA	FECHA	HORA	Tº	OBSERVACIONES

**PARTE DE INCIDENCIAS**

Fecha:...../...../..... Hora:.....

**Desviación detectada:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Causa que originó la desviación:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Producto afectado:** Si  No

▪ **Cantidad:**.....  
.....

▪ **Destino:**.....  
.....

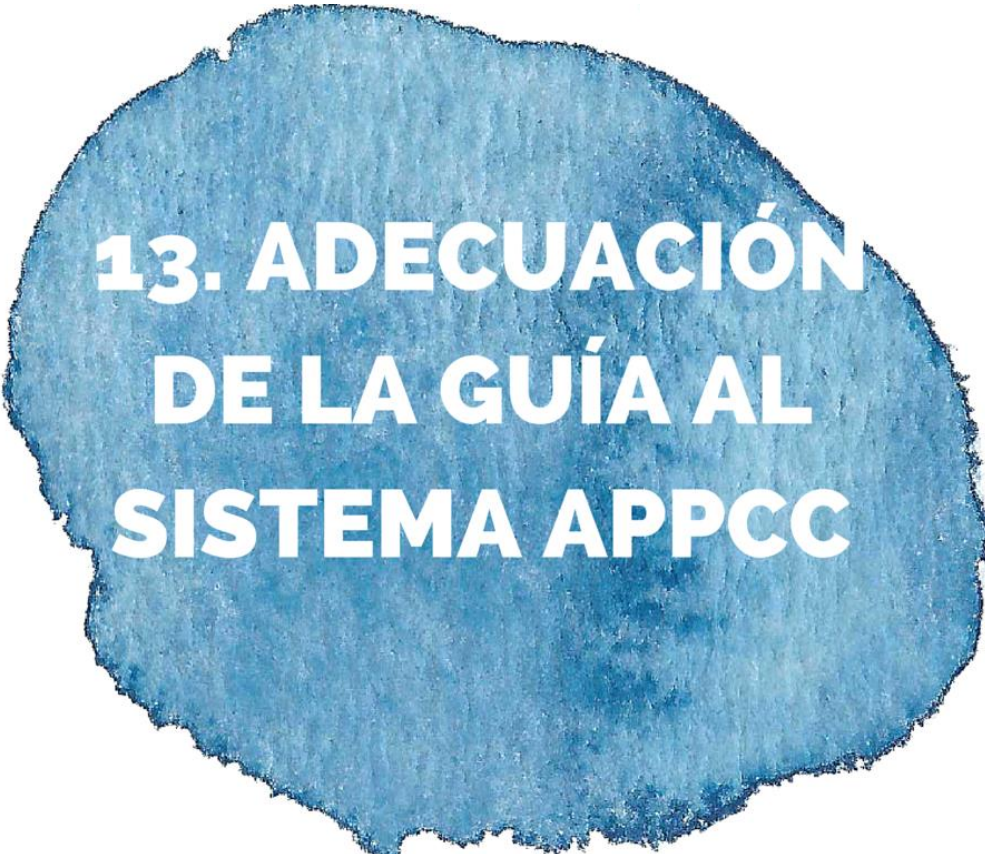
**Acción correctora:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Medidas para evitar que se repita la desviación:**

.....  
.....  
.....  
.....

**Responsable (firma):**



# **13. ADECUACIÓN DE LA GUÍA AL SISTEMA APPCC**



# 13. ADECUACIÓN DE LA GUÍA AL SISTEMA APPCC

Esta Guía contiene la información necesaria para facilitar que los titulares del comercio minorista de productos de la pesca y de la acuicultura puedan implantar en sus establecimientos un sistema de autocontrol específico acorde a sus instalaciones y actividad. A lo largo de la misma se explica la correcta metodología de trabajo para la aplicación práctica de los siete principios del sistema A.P.P.C.C, así como modelos de registros e instrucciones para su cumplimentación.

## 13.1. Introducción al Sistema A.P.P.C.C.

Los establecimientos alimentarios deben crear, aplicar y mantener procedimientos eficaces de control para garantizar la producción de alimentos seguros, de acuerdo con los principios en los que se basa el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

El Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (A.P.P.C.C.) es una metodología que aporta un enfoque sistemático para identificar los peligros y estimar los riesgos que pudieran afectar a la inocuidad de los alimentos, con objeto de establecer medidas preventivas para eliminarlos o disminuirlos hasta niveles sanitariamente aceptables.

Sin embargo es importante considerar, antes de implantar un sistema A.P.P.C.C, la interdependencia existente entre el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos y los prerrequisitos, los cuales han sido detallados con anterioridad, incluyendo:

- Plan de Buenas Prácticas de Higiene.
- Plan de Formación de Manipuladores.
- Plan de Mantenimiento Preventivo.
- Plan de Limpieza y Desinfección.
- Plan de Almacenamiento y Eliminación de Subproductos
- Plan de Control de Plagas.
- Plan de Control de Aguas.
- Plan de Control de Proveedores.
- Plan de Control de la Trazabilidad. Etiquetado.

La aplicación y puesta en marcha de estos planes por parte de los Establecimientos Minoristas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura facilitará la adecuada y correcta implantación del sistema A.P.P.C.C.

## **13.2. Principios del Sistema A.P.P.C.C.**

El Sistema A.P.P.C.C se basa en siete principios, según establece la Comisión del Codex Alimentarius (1993) y NACMSF (1992), los cuales se exponen a continuación:

### **PRINCIPIO 1º. ANÁLISIS DE PELIGROS**

Detectar cualquier peligro que deba evitarse, eliminarse o reducirse a niveles aceptables.

### **PRINCIPIO 2º. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS**

Detectar los Puntos de Control Critico en la fase o fases en las que el control sea esencial para evitar o eliminar un peligro o reducirlo a niveles aceptables.

### **PRINCIPIO 3º. ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES CRÍTICOS**

Establecer en los puntos de control crítico, límites críticos que diferencien la aceptabilidad de la inaceptabilidad, para la prevención, eliminación o reducción de los peligros detectados.

### **PRINCIPIO 4º. SISTEMA DE VIGILANCIA DE LOS PCC**

Establecer y aplicar procedimientos de vigilancia efectivos en los PCCs.

### **PRINCIPIO 5º. MEDIDAS CORRECTORAS**

Establecer medidas correctivas cuando la vigilancia indique que un PCC no está controlado.

### **PRINCIPIO 6º. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS**

Elaborar documentos y registros en función de la naturaleza y el tamaño de la empresa alimentaria para demostrar la aplicación efectiva de las medidas contempladas para la aplicación práctica del sistema A.P.P.C.C.

### **PRINCIPIO 7º. MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

Establecer procedimientos, que se aplicaran regularmente, para verificar que las medidas establecidas en el sistema AP.P.C.C. son eficaces.

### 13.3. Directrices para la aplicación del Sistema A.P.P.C.C.

La aplicación de los principios del sistema A.P.P.C.C consta de las siguientes operaciones, reseñadas en la secuencia lógica expuesta a continuación:





## **1. Formación de un Equipo de Trabajo A.P.P.C.C.**

El plan de autocontrol debe ser elaborado por la propia empresa, para ello designará un equipo de trabajo que tenga conocimiento y experiencia en la actividad y productos.

En el caso del comercio minorista de productos de la pesca y de la acuicultura puede ser necesario el asesoramiento externo, pero siempre se ha de designar un miembro del establecimiento como responsable del diseño, implantación y supervisión de los autocontroles establecidos. Esta persona responsable deberá colaborar en el desarrollo y conocer de forma precisa procedimientos y controles del sistema A.P.P.C.C elaborado.

## **2. Definición de la actividad y Descripción del Producto**

En primer lugar, debe indicarse a qué actividad se dedica el establecimiento (por ejemplo: comercialización y venta de productos de la pesca frescos y cocedero de mariscos).

A continuación se describirán los productos que se comercializan, indicándose cuáles son sus características, preparación y/o tratamientos requeridos (descabezado, fileteado, cocido, escabechado,...), condiciones de conservación, vida útil del producto, condiciones de envasado, etc.

## **3. Determinación del Uso Esperado**

Se deberá indicar los consumidores a los que previsiblemente va destinado el producto, teniendo en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población. Asimismo se detallarán las instrucciones de uso, salvo que por el tipo o naturaleza del producto, se sobrentienda su uso.

## **4. Elaboración de un Diagrama de Flujo del Proceso**

El diagrama de flujo consiste en hacer un esquema de las etapas del proceso que tienen lugar. Es preciso confeccionar un diagrama por cada actividad o proceso realizado, siendo extremadamente riguroso en su realización pues va a repercutir en el análisis de peligros que se haga posteriormente (y por lo tanto condicionará todas las siguientes etapas).

## **5. Confirmación “in situ” del Diagrama de Flujo del Proceso**

El Equipo de Trabajo A.P.P.C.C deberá confrontar el diagrama de flujo realizado con las operaciones de elaboración llevadas a cabo en todas sus etapas y momentos, modificándolo cuando sea preciso.

## **6. Análisis de Peligros y Medidas Preventivas**

El análisis de peligros tiene como objetivo elaborar una opinión sobre el riesgo de un peligro determinado basándose en el conocimiento del producto, el proceso productivo y la probabilidad de que el peligro se haga efectivo, junto con su gravedad.

Utilizando el diagrama de flujo como guía, se procederá a enumerar todos los peligros asociados (físicos, químicos y biológicos relacionados con la seguridad de los productos de la pesca y de la acuicultura), etapa a etapa del proceso. Simultáneamente al análisis de los peligros se establecerán las medidas preventivas con el fin de eliminar o reducir a niveles aceptables la probabilidad de aparición de los peligros y/o la gravedad de los mismos.

Una vez identificados todos los peligros, el equipo APPCC debe decidir si un peligro concreto es significativo para la seguridad del producto para poder identificar los que necesariamente deben eliminarse o reducirse a niveles aceptables para producir un alimento inocuo.

## EVALUACIÓN DE PELIGROS:

Un *peligro* es cualquier agente de naturaleza *biológica, química o física* que pueda estar presente en el alimento, ambiente, útiles y/o manipulador con capacidad suficiente para causar un daño al consumidor por medio de una lesión o enfermedad.

Es importante, por tanto, conocer los peligros que son inherentes o pueden presentarse en los productos pesqueros, cómo se introducen y diseminan a lo largo de la cadena alimentaria, evaluar su daño y severidad, así como la probabilidad de su ocurrencia para prevenir o reducir al mínimo la exposición de los consumidores a tales agentes.

Algunos de los peligros que se pueden encontrar relacionados con los productos pesqueros quedan expuestos en la siguiente tabla:

Peligros		
Biológicos	Macrobiológicos	Vectores
		Parásitos
	Microbiológicos	Bacterias Virus
Químicos	Origen Biológico	Intoxicación Histamínica
		Biointoxicación por Consumo de Moluscos Bivalvos
	Origen No Biológico	-Productos de L+D -Productos de Control de Plagas -Metales Pesados -Aditivos, Sustancias y productos indeseables en alimentación animal (acuicultura) -Hidrocarburos aromáticos policíclicos
Físicos		Metales Vidrio Plásticos Otros Restos

## PELIGROS BIOLÓGICOS

### Peligros Macrobiológicos

#### ▪ **Vectores**

Entendiéndose por tal pájaros, ratas, ratones, cucarachas, mosquitos, moscas, etc. que pueden constituir una fuente indirecta de contaminación ya que son transmisores de numerosos microorganismos patógenos.

#### ▪ **Parásitos**

Los pescaderos deberán realizar un examen visual que los productos de la pesca, con el fin de detectar los parásitos visibles antes de ser puestos en el mercado. No pondrán a la venta para uso humano productos de la pesca que estén claramente contaminados con parásitos.

- *Anisakiasis o Anisakidosis*, producida por la parasitación de las larvas de *Anisakis* vivas al engancharse en las paredes intestinales produciendo “in situ” una zona inflamatoria cuyos síntomas clínicos se traducen en dolor abdominal acompañado o no de vómitos y diarreas, pudiendo generar úlcera gástrica, ileítis, apendicitis, abdomen agudo o incluso tumores abdominales.

Su transmisión sólo puede evitarse mediante el cocinado del pescado a temperaturas superiores a los 65°C y/o sometiéndose a tratamientos de congelación igual o inferior a:

- a) -20°C durante al menos 24 horas.
- b) -35°C durante al menos 15 horas.

Siendo resistente a otros tratamientos como al ahumado, adobado, escabechado y/o salazón ligera.

- *Reacciones Alérgicas*, en individuos sensibilizados al *Anisakis*, derivando en reacciones alérgicas en la piel (urticaria, hinchazón de párpados y labios), en el tubo digestivo (vómitos, diarrea), en las vías respiratorias (crisis de asma) en incluso reacciones que hagan peligrar la vida del afectado, tales como asfixia, inflamación de las cuerdas vocales y/o bajada brusca de tensión.

### Peligros Microbiológicos

#### **Bacterias**

##### Generalidades

Las bacterias son seres microscópicos presentes en el agua, aire, suelo, sobre y dentro de las personas y animales.

##### Condiciones de Crecimiento Bacteriano.

Las bacterias, como el resto de formas de vida, tienen una serie de necesidades para crecer y multiplicarse. Estas necesidades son:

- **Calor:** Las bacterias responsables de toxiinfecciones alimentarias se reproducen a temperatura ambiente, siendo la temperatura óptima de crecimiento, alrededor de los 37°C. Pese a todo, pueden crecer entre 5°C y 65°C con una velocidad considerable. Fuera de este rango su potencia reproductora se ve muy disminuida. A temperaturas superiores a 65°C las bacterias comienzan a morir; por debajo de 0°C en general no mueren, pero su crecimiento se reduce mucho, incluso paralizándose en muchos casos. Luego para controlar la velocidad de multiplicación y crecimiento bacteriano se hará necesario el control de la temperatura de conservación y cocinado de los alimentos.
- **Alimento y Humedad:** Las bacterias prefieren para su desarrollo alimentos con un alto contenido proteico y de humedad, tal es el caso de las carnes, pescados y productos lácteos. Alimentos desecados, con una alta concentración de azúcar, sales, ácidos u otros conservantes no permiten el crecimiento bacteriano.
- Las instalaciones de manipulación de alimentos (suelos, paredes, superficies, equipo, etc.) por lo común contienen tanto la humedad como los nutrientes necesarios para soportar el crecimiento bacteriano, por lo que han de considerarse también estos ambientes como posibles fuentes de contaminación.
- **Tiempo:** Si se le proporciona a las bacterias las condiciones óptimas en cuanto a nutrientes, humedad y calor, algunas son capaces de multiplicar su número por dos en sólo 10-20 minutos. Si se les da el tiempo suficiente, un número inicial de bacterias pequeño puede multiplicarse hasta el punto de causar una toxiinfección alimentaria en menos de siete horas.

#### Principales Bacterias causantes de Toxiinfecciones Alimentarias.

- Las bacterias patógenas que con mayor frecuencia son responsables de infecciones e intoxicaciones alimentarias son las *Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio spp.*
- Su importancia radica en que aun estando presentes en el alimento en gran número no suelen producir en él alteraciones visibles y precisamente por ello resultan un grave peligro para la salud pública, en especial para aquellos grupos de consumidores de alto riesgo tal es el caso de niños, ancianos y personas debilitadas por enfermedades.

#### **Virus**

Los virus se hallan ampliamente distribuidos en la naturaleza, generando enfermedades en los animales, los insectos y las bacterias. Tienen la particularidad de que no pueden reproducirse por sí mismos requiriendo para ello células vivas a las que parasitan. Podríamos destacar virus Norwalk y virus hepatitis A.

## PELIGROS QUÍMICOS

La contaminación química de los alimentos puede ocurrir en cualquier momento desde la producción primaria hasta el consumo. La contaminación más frecuente del pescado y marisco obedece a la contaminación por metales pesados (mercurio, plomo y cadmio) en las aguas de producción. En establecimientos de venta puede deberse a productos de limpieza mal manipulados, al con superficies oxidadas, envases inadecuados,... Los efectos de los contaminantes químicos pueden ser a largo plazo (crónicos) como los producidos por productos químicos carcinogénicos o acumulativos (por ej., mercurio) que se pueden acumular en el organismo durante muchos años, o pueden ser a corto plazo (agudos) como las reacciones alérgicas.

A continuación se describen los peligros químicos más importantes y comunes, clasificándose según su origen en:

### Peligros Químicos de Origen Biológico

Especialmente asociados al consumo de moluscos bivalvos y peces del orden *Scombroide*.

#### ▪ **Intoxicación Histamínica**

Intoxicación generada por la formación de grandes cantidades de histamina y compuestos afines en el pez. Asociada al consumo de atún, bonito, arenques, etc.

La histamina es un compuesto producido por las bacterias presentes, de modo natural, en las agallas y vísceras de los peces vivos, sin causarles daño alguno. Tras la muerte, los mecanismos de defensa del pez dejan de inhibir el crecimiento de estas bacterias, por tanto empiezan a crecer y a producir histamina.

Su producción se encuentra favorecida cuando el pescado permanece sin eviscerar o está conservado a temperatura ambiente o elevada. Una vez conformada la enzima responsable de su formación (enzima histidina carboxilasa), puede continuar produciendo histamina en el pescado, incluso aunque las bacterias no estén activas. La enzima puede seguir activada a temperaturas de refrigeración o próximas a estas.

Tanto enzimas como bacterias se pueden inactivar mediante cocción, sin embargo una vez formada la histamina no puede ser eliminada mediante calor ni mediante congelación.

El enfriamiento rápido del pescado inmediatamente después de su muerte y hasta su venta o consumo es el elemento preventivo más importante para evitar la formación.

#### ▪ **Intoxicación por consumo de Moluscos Bivalvos con Biotoxinas:**

Las biotoxinas causantes de las intoxicaciones son producidas por ciertas especies de algas marinas que aparecen de forma natural generando lo que comúnmente se conocen como "mareas rojas".

Su importancia radica en que una vez sintetizadas, son ingeridas por los depredadores del plancton, adquiriendo importancia en las especies filtradoras, entre ellos los moluscos bivalvos (mejillones, almejas, berberechos, ostras, vieiras, etc.) que las acumulan en sus tejidos. Posteriormente el hombre adquiere la enfermedad por consumo de ejemplares contaminados.

Los moluscos contaminados no se alteran en su color, olor, sabor o aspecto; no mueren ni enferman, no pudiéndose identificar visualmente para su selección.

Además el calor no destruye la toxina, de modo que la cocción no aporta ninguna seguridad como método preventivo.

La principal medida preventiva radica en la compra de estos productos en establecimientos con garantías sanitarias y etiquetados correctamente.

Por tanto los moluscos bivalvos no deben contener biotoxinas marinas en cantidades totales (cuerpo entero o cualquier parte consumible por separado) que sobrepasen los límites legalmente establecidos.

### **Peligros Químicos de Origen no Biológico**

En la mayoría de las ocasiones, suponen un peligro a largo plazo ya que los niveles de contaminación en que se encuentran son generalmente bajos por estar asociados a accidentes ocasionales más que a prácticas habituales. Como sus efectos suelen ser a largo plazo es muy importante tener un control exhaustivo de los productos químicos utilizados en el establecimiento. Este grupo de peligros recoge todas las sustancias químicas extrañas al producto entre los que se encuentran:

#### ▪ **Productos Químicos de Limpieza**

En cualquier operación de preparación o producción de alimentos, los productos de limpieza son uno de los peligros químicos más importantes.

Sus residuos pueden permanecer en utensilios, equipos y superficies si una vez aplicados no se procede a un buen aclarado. También pueden ser transferidos directamente a los alimentos, por vertido o salpicaduras de dichos productos, así como su almacenamiento conjunto con alimentos.

Es por ello necesario el empleo de productos no tóxicos, aptos para la industria alimentaria, así como una correcta educación del personal implicado en las labores de limpieza para la utilización correcta de estos productos (diluciones a realizar para aplicar la dosis establecida por el fabricante).

#### ▪ **Productos Químicos de Control de Plagas (Plaguicidas)**

Los plaguicidas son cualquier producto químico utilizado para controlar o acabar con plagas (insecticidas, fungicidas, rodenticidas, etc.).

La aplicación de estos productos se hará en ausencia o protección del género; por otra parte la lucha contra las plagas será llevada a cabo exclusivamente por empresas profesionales especializadas en la Desinfección, Desinsectación y Desratización que reúna los requisitos legales establecidos para ello.

Si ocasionalmente cayeran productos (pescado y marisco) al suelo dónde se ha puesto una sustancia para control de plagas, el género habrá de ser desechado inmediatamente.

#### ▪ **Metales Tóxicos**

Los metales pueden penetrar en los alimentos a partir de múltiples fuentes, pudiendo ser motivo de preocupación si se encuentran a altos niveles.

Las fuentes más importantes de metales tóxicos en la cadena alimentaria son:

- la contaminación ambiental.
- contaminación del medio acuático en el que viven los peces y demás seres vivos.
- las superficies, equipos, utensilios y envases usados en el procesado y almacenamiento de los alimentos
- etc.

Son de particular interés el mercurio en peces, el cadmio y el plomo, con origen a partir de la contaminación ambiental.

Respecto a la toxicidad que representa el mercurio en los productos de la pesca, depende de la forma química, tipo, dosis de exposición y edad del consumidor. Su forma orgánica (metil-mercurio) tiene una elevada toxicidad, se disuelve fácilmente en la grasa, por lo que puede provocar alteraciones en el desarrollo de fetos y niños de corta edad. Este compuesto se encuentra mayoritariamente en pescados y marisco por una contaminación ambiental; los peces acumulan mercurio en su organismo a lo largo de su vida por lo que las especies de gran tamaño son las susceptibles de tener mayores cantidades.

Las autoridades sanitarias determinan que el beneficio-riesgo que el pescado es, dentro de una alimentación saludable, una parte importante de la dieta. Por lo que se han realizado recomendaciones de consumo a los grupos de población más vulnerables como mujeres embarazadas, mujeres en fase de lactancia y niños, para ingestas de peces grandes como atún, pez espada, tiburón y lucio.

De manera informativa se incluyen los vínculos de estas recomendaciones en la página web de la AESAN:

- **1ª RECOMENDACIÓN PARA GRUPOS SENSIBLES DE POBLACIÓN: LIMITAR EL CONSUMO DE ALGUNOS PESCADOS POR PRESENCIA DE MERCURIO**  
[http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon\\_consumidor/subseccion/mercurio\\_pescado.shtml](http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon_consumidor/subseccion/mercurio_pescado.shtml)
- **2ª RECOMENDACIÓN: EVITAR EL CONSUMO DE LAS CABEZAS DE CRUSTÁCEOS**  
[http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon\\_consumidor/subseccion/consumo\\_crustaceos.shtml](http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon_consumidor/subseccion/consumo_crustaceos.shtml)

#### ▪ **Aditivos Químicos**

Los aditivos alimentarios son todas sustancias que normalmente no se consumen como alimentos en sí mismos ni se usan como ingredientes característicos de los alimentos, tengan o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada, con un propósito tecnológico, a un alimento durante su fabricación, transformación, preparación, tratamiento, envasado, transporte o almacenamiento tenga por efecto, o quepa razonablemente prever que tenga por efecto, que el propio aditivo o sus subproductos se conviertan directa o indirectamente en un componente del alimento.



## PELIGROS FÍSICOS

Estos peligros pueden aparecer en cualquiera de las fases de la comercialización de los productos pesqueros, englobando todo aquel material extraño que esté presente en el alimento y que suponga un daño para la salud del consumidor al manipularlo o ingerirlo. Los peligros físicos más frecuentes son:

- **Metales**

Pueden aparecer fragmentos metálicos mezclados con el alimento, siendo su posible origen una contaminación en el proceso que se hace en los buques y lonjas o bien por contaminación durante la preparación del pescado por virutas metálicas procedentes de útiles y utensilios.

- **Vidrio**

Los fragmentos de vidrio pueden causar cortes en la boca de los consumidores y si son tragados serias consecuencias.

El vidrio pudiera aparecer en el producto, porque haya caído algún trozo al mismo. Estos cristales podrían proceder bien de los fluorescentes y demás sistemas de iluminación si no estuvieran protegidos con cubiertas plásticas (no rejillas porque caerían igual sobre los productos) o bien por restos de objetos de vidrio que pudiera introducir el personal manipulador en el área de producción.

- **Plásticos**

Procedentes de tajos, tablas de corte y/o material de envasado. Siendo normalmente la detección de estos restos extraños de forma visual.

- **Piedras, arena**

Provenientes del medio marino, presentándose principalmente en moluscos no cefalópodos (almejas, ostras, mejillones, bígamos, etc.).

- **Restos extraños de origen diverso (pelos, polvo, astillas de madera, etc.)**

La caída accidental de estos restos puede ser frecuente en algunas etapas dónde hay más manipulación por parte del personal si no se observan unas correctas prácticas higiénicas (cubrirse el pelo, los brazos, etc.). También podría darse si se manipulasen cajas de madera, si hubiera polvo o suciedad en envases, presencia de material ajeno, etc.

- **Presencia de espinas en filetes de pescado limpio:**

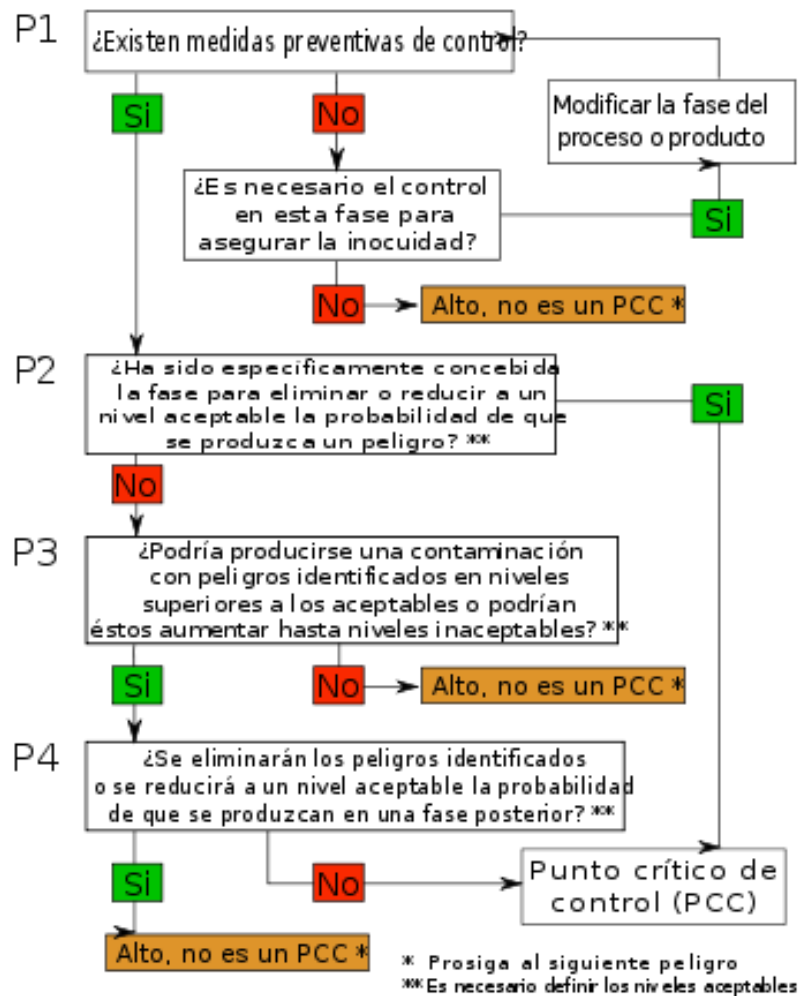
Debido a su probabilidad de aparición cabe mencionar la posible presencia de espinas en pescado que ha sido limpiado. Es un peligro físico de gran importancia en la población infantil que es el gran consumidor de este producto.

## 7. Determinación de los Puntos de Control Críticos

Para cada etapa o fase del proceso en la que se ha identificado un peligro significativo, se determina si es necesario establecer procedimientos de vigilancia o de control para prevenir este peligro, eliminarlo o reducirlo a un nivel aceptable. En el caso que se determine que sí que es necesario, la etapa es un punto de control crítico para este peligro.

Para identificar los Puntos de Control Críticos (PCC) en el proceso resulta útil aplicar la herramienta del “Árbol de Decisión” para cada uno de los peligros identificados con anterioridad.

Este árbol de decisión plantea cuatro preguntas claves que deben responderse secuencialmente y cuya contestación permitirá obtener los PCC.



## **8. Establecimiento de Límites Críticos para cada PCC**

Una vez determinados cuales son Puntos de Control Críticos, es decir, dónde vamos a ejercer los controles para evitar la presentación de los peligros determinados, se han de establecer a continuación los criterios para su control (Límites Críticos). Estos marcarán la frontera entre lo aceptable y lo no aceptable, entre lo seguro de lo inseguro o peligroso.

Son criterios que habrán de cumplir cada medida preventiva asociada a un peligro en un PCC, debiendo existir una correspondencia directa entre la medida preventiva y su límite crítico.

Los límites críticos estarán preferiblemente asociados a un parámetro medible que pueda ser fácilmente vigilado de forma rutinaria (temperatura, tiempo, humedad, ph, etc.).

## **9. Establecimiento de un Sistema de Vigilancia para cada PCC**

Los procedimientos de vigilancia deberán ser capaces de detectar una pérdida de control en el PCC, siendo preferible que sean rápidos, tal que permitan la toma de decisiones en el momento, ya que los productos (sobre todo los perecederos) suelen requerir de rapidez en estas tareas.

Para cada control será preciso establecer:

- Quién lo hace.
- Cómo debe hacerlo.
- Cuándo o con qué frecuencia efectuarlo.
- Con qué medios hacerlo.

Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán ser firmados por la persona o personas encargadas de efectuar la vigilancia, siendo recomendable que el responsable de su ejecución posea conocimientos adecuados para evaluar los resultados obtenidos y cuando proceda, autoridad para aplicar las medidas correctoras oportunas.

## 10. Establecimiento de Medidas Correctoras

Cuando durante la vigilancia se detecte la pérdida de control en alguno de los PCC, es decir, desviaciones respecto a los límites críticos establecidos, será preciso la adopción de acciones correctoras rápidas y sencillas que permitan corregir la desviación, dar el destino más adecuado a los productos afectados y evitar su repetición.

Para decidir las medidas correctoras idóneas a aplicar en cada situación habrán de seguirse criterios de:

- Eficacia (que se asegure que el límite esté controlado de nuevo).
- Sencillez (que sean factibles y realistas).

Tanto las acciones adoptadas como el destino de los productos afectados habrán de registrarse adecuadamente, identificando el responsable de su ejecución.

## 11. Establecimiento de Procedimientos de Verificación

Se han de establecer métodos o procedimientos que permitan comprobar si el sistema funciona eficazmente, tales como:

- Análisis
- Otros ensayos o pruebas
- Auditorias, etc.

Asimismo se habrá de definir para cada procedimiento de verificación:

- Quién lo realiza.
- Con qué medios.
- Cómo lo realiza.
- Cuándo o con qué frecuencia.

## 12. Establecimiento de un Sistema de Documentación y Registro

Todos los documentos del sistema A.P.P.C.C. deben recopilarse y juntarse en un manual, que debe estar fechado, identificado el responsable/s de su elaboración y firmado por el responsable de la empresa.

Además, es imprescindible que todos los datos derivados de los controles efectuados se recojan en una hoja o ficha de registros, y en caso de desviaciones dejando reflejo de las mismas así como de las medidas correctoras aplicadas.

Todos registros generados por la aplicación del Sistema A.P.P.C.C han de ser conservados durante un período mínimo de 1 año, o bien hasta el fin de la vida comercial del producto, en caso de que ésta sea superior.

Es importante que el responsable del establecimiento preste especial atención a la cumplimentación de los registros, ya que éstos habrán de ponerse a disposición de la Autoridad competente cuando proceda a verificar la adecuada aplicación y el cumplimiento del plan de autocontrol.

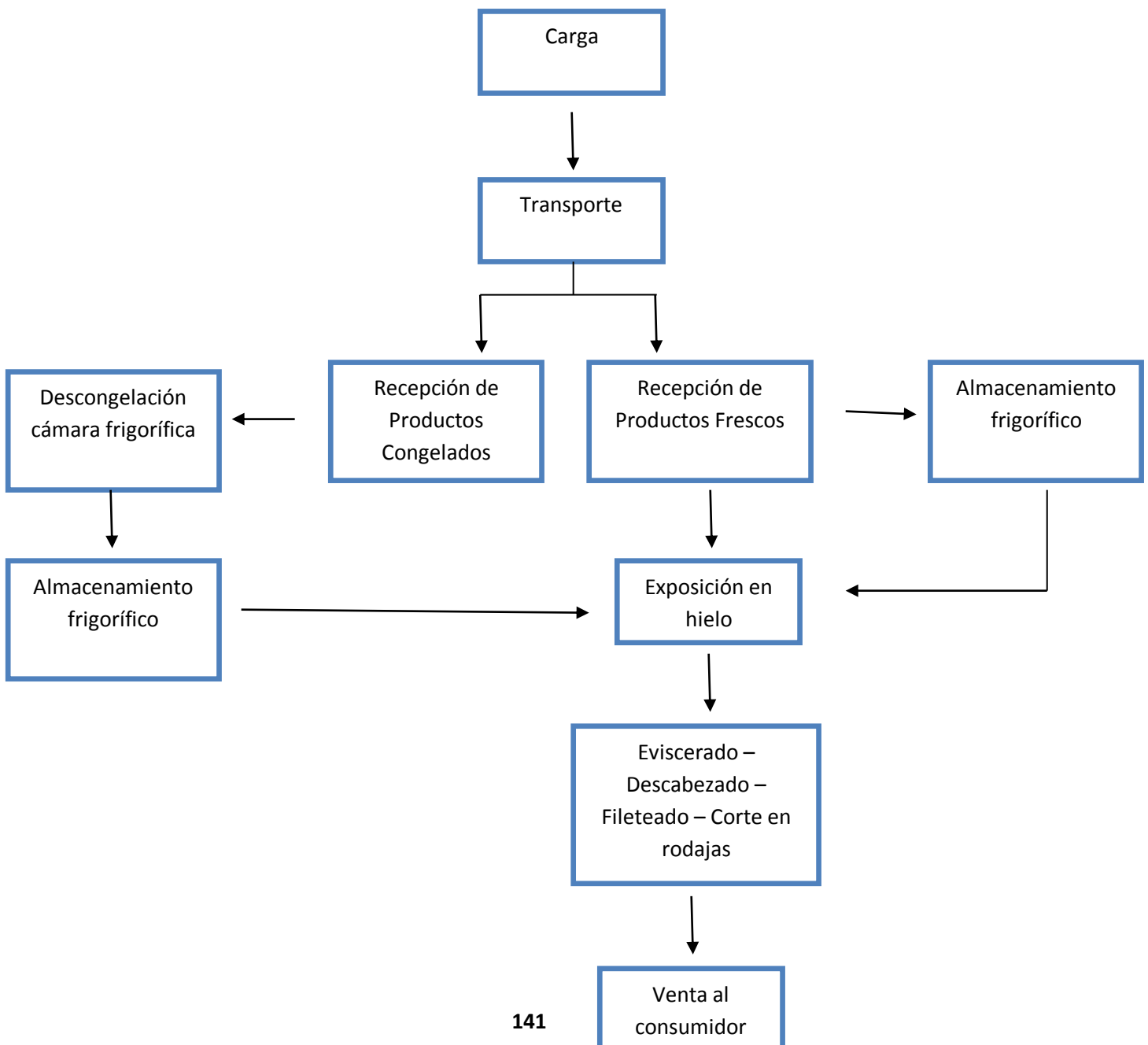
## 13.4. Aplicación práctica del Sistema A.P.P.C.C.

A continuación aplicaremos los principios expuestos del Sistema A.P.P.C.C para las actividades de:

- Venta al Detalle de Productos de la Pesca Frescos.
- Venta al Detalle de Productos de la Pesca Congelados
- Elaboración de Productos de la Pesca

### 13.4.1 Venta al Detalle de Productos de la Pesca Frescos

Diagrama de Flujo: “Venta al Detalle de Productos de la Pesca Frescos”



### Determinación de peligros y medidas preventivas:

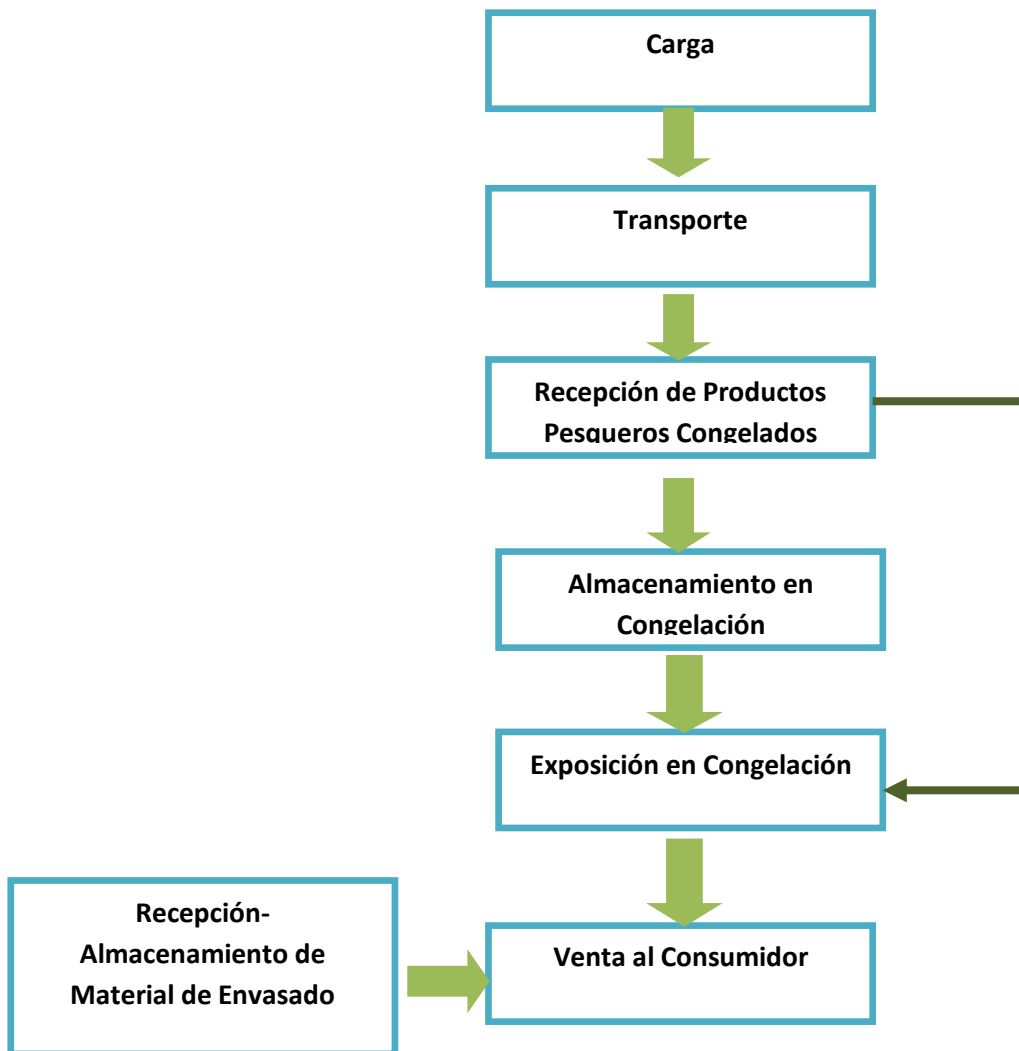
ETAPA DEL PROCESO	PELIGROS	MEDIDAS PREVENTIVAS:
<b>CARGA TRANSPORTE PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana, química y/o física de los productos pesqueros en origen.</li> <li>▪ Proliferación microbiana por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen</li> <li>▪ Aceleración de la degradación química de los productos por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen</li> <li>▪ Contaminación microbiana de los productos por deficiente higiene y estiba en los vehículos de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquisición de mercancías adecuadamente identificadas y en correcto estado de conservación.</li> <li>▪ Control de Proveedores.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transporte de la mercancía en vehículos isoterms o frigoríficos.</li> <li>▪ Productos cubiertos de hielo.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS CONGELADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª por alargamiento del tiempo de descarga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
<b>DESCONGELACIÓN CÁMARA FRIGORÍFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su almacenamiento en refrigeración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de los equipos defrío.</li> <li>▪ Productos cubiertos de hielo.</li> <li>▪ Productos siempre en cámaras frigoríficas con o sin hielo y en cámaras isotérmicas con hielo.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto por alargamiento del tiempo de descarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana de los productos por deficiente higiene de la zona de recepción y/o del personal manipulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de formación de manipuladores.</li> </ul>
<b>ELABORACIÓN ALMACENAJE DE HIELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana de los productos pesqueros por deficiente higiene del armario de hielo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> </ul>
<b>EXPOSICIÓN CON HIELO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su exposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productos cubiertos de hielo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene de mostradores, vitrinas u otro mobiliario en sala de ventas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación microbiana de los productos expuestos por falta de higiene y/o manipulaciones incorrectas por parte del personal manipulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
<b>EVISCERADO DESCABEZADO, FILETEADO CORTE EN RODAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación microbiana de los productos pesqueros por deficiente higiene de los tajos y utensilios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación microbiana por deficiente higiene y/o manipulaciones incorrectas por parte del personal manipulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de parásitos del pescado como <i>Anisakis spp</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazar el pescado con parásitos visibles</li> <li>Retirar las partes parasitadas del pescado para venderlo libre de parásitos</li> <li>Informar a los clientes de las medidas preventivas ( cocinado y congelación)</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN ALMACENAJE DE MATERIAL DE ENVASE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación por polvo u otra suciedad por recibirse el material de envasado con protecciones rotas abiertas o en ausencias de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de envasado protegido de origen; especificaciones al proveedor.</li> <li>Control de proveedores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación por polvo u otra suciedad por protecciones rotas , abiertas o ausencias de las mismas durante su almacenaje.</li> <li>Contaminación por deficiente higiene del almacén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento del Plan de BPH; protección del material de envasado tras uso.</li> <li>Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>Seguimiento del Plan DDD.</li> </ul>
<b>ALMACENAJE FRIGORÍFICO PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su almacenamiento en refrigeración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo de los equipos defrío.</li> <li>Productos cubiertos de hielo.</li> <li>Productos siempre en cámaras frigoríficas con o sin hielo y en cámaras isotérmicas con hielo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proliferación microbiana y /o degradación química de los productos pesqueros por excesivo tiempo de conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotación adecuada de los productos ( FIFO)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene y estibado en cámara de almacenamiento frigorífico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>Establecimiento del Plan de BPH</li> </ul>



### 13.4.2 Venta al Detalle de Productos de la Pesca Congelados

Diagrama de Flujo: "Venta al Detalle de Productos de la Pesca Congelados"

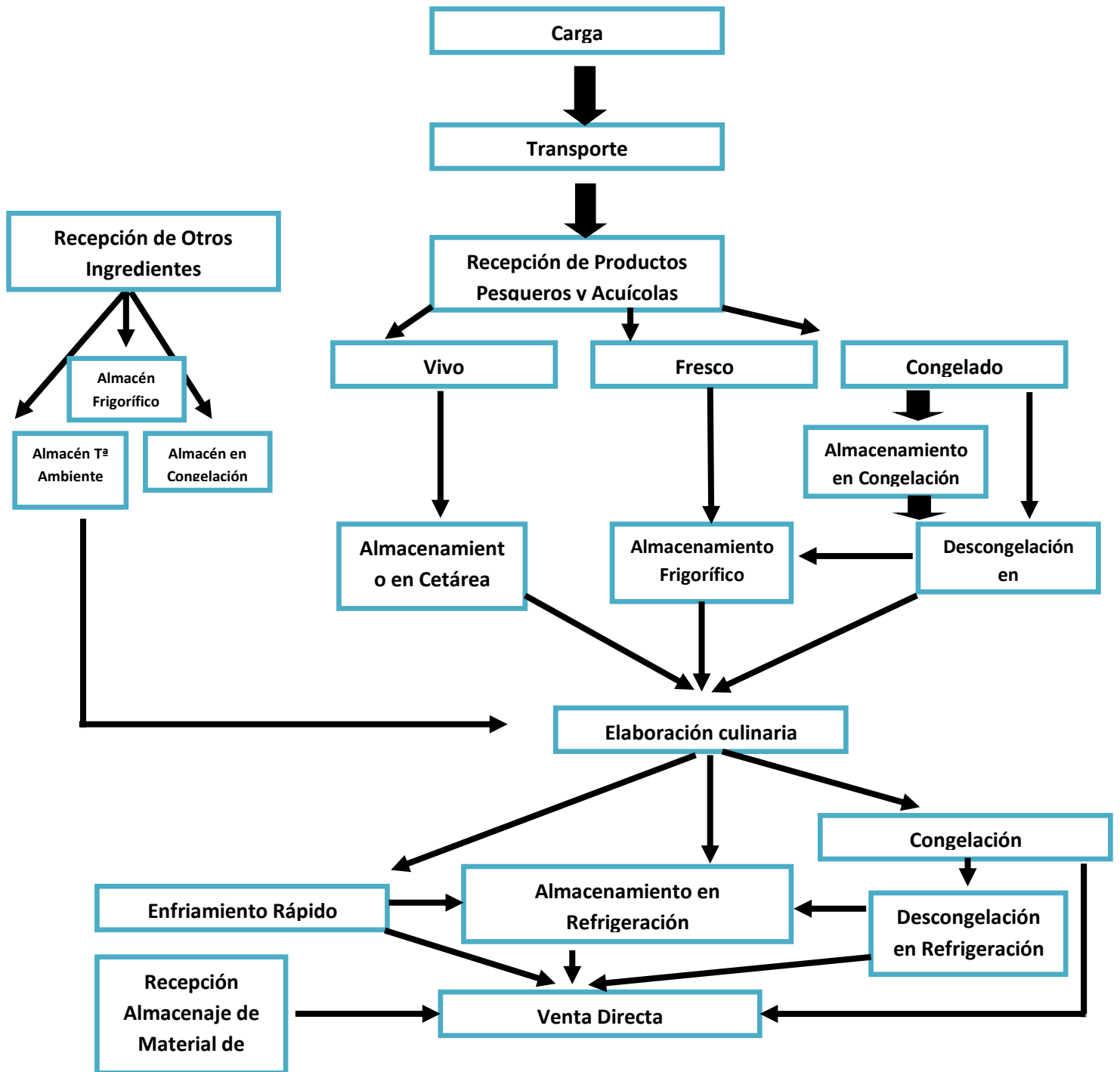


### 13.5. Determinación de Puntos de Control Crítico (PCC)

ETAPA DEL PROCESO	PELIGROS	MEDIDAS PREVENTIVAS:
<b>CARGA TRANSPORTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana, química y/o física de los productos pesqueros en origen.</li> <li>▪ Aceleración de la degradación química de los productos por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen Contaminación microbiana de los productos por deficiente higiene y estiba en los vehículos de transporte.</li> <li>▪ Proliferación microbiana por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquisición de mercancías adecuadamente identificadas y en correcto estado de conservación.</li> <li>▪ Control de Proveedores.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transporte de la mercancía en vehículos frigoríficos.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS CONGELADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª por alargamiento del tiempo de descarga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
<b>ALMACENAJE Y EXPOSICIÓN FRIGORÍFICA PRODUCTOS DE LA PESCA CONGELADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su almacenamiento y/o exposición frigorífica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de los equipos de frío.</li> <li>▪ Exposición no superior al límite de carga.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana y/o degradación química de los productos pesqueros por excesivo tiempo de conservación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rotación adecuada de los productos (FIFO)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene y estibado en cámara y/o expositor frigorífico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN ALMACENAJE DE MATERIAL DE ENVASE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otra suciedad por recibirse el material de envasado con protecciones rotas abiertas o en ausencias de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material de envasado protegido de origen; especificaciones al proveedor .</li> <li>▪ Control de proveedores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otra suciedad por protecciones rotas , abiertas o ausencias de las mismas durante su almacenaje.</li> <li>▪ Contaminación por deficiente higiene del almacén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH; protección del material de envasado tras uso.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan DDD.</li> </ul>

### 12.4.3 Elaboración de Productos de la Pesca

Diagrama de Flujo: "Elaboraciones de Productos de la Pesca"



### Determinación de los puntos de control crítico:

ETAPA DEL PROCESO	PELIGROS	MEDIDAS PREVENTIVAS:
CARGA TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana, química y/o física de los productos pesqueros en origen.</li> <li>▪ Proliferación microbiana por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen. Aceleración de la degradación química de los productos por deficientes condiciones de conservación de los productos en origen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquisición de mercancías adecuadamente identificadas y en correcto estado de conservación.</li> <li>▪ Control de Proveedores.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana de los productos por deficiente higiene y estiba en los vehículos de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transporte de la mercancía en vehículos isotermos o frigoríficos.</li> <li>▪ Productos frescos cubiertos de hielo.</li> </ul>
RECEPCIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA VIVOS, FRESCOS Y/O CONGELADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª por alargamiento del tiempo de descarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana de los productos por deficiente higiene de la zona de recepción y/o del personal manipulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
ALMACENAJE EN CETÁREA O VIVERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deterioro de los productos pesqueros (crustáceos vivos) por Tª y/o calidad del agua inadecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de la cetárea.</li> <li>▪ Preparación del agua a partir de fuentes de abastecimiento adecuadas (agua de la red pública).</li> </ul>
ALMACENAJE FRIGORÍFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su almacenamiento en refrigeración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de los equipos de frío.</li> <li>▪ Productos frescos cubiertos de hielo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana y/o degradación química de los productos pesqueros por excesivo tiempo de conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rotación adecuada de los productos (FIFO).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene y estibado en cámara de almacenamiento frigorífico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
ALMACENAJE EN CONGELACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por elevación de la Tª del producto durante su almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de los equipos de frío.</li> <li>▪ Almacenamiento no superior al límite de carga.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana y/o degradación química de los productos pesqueros por excesivo tiempo de conservación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rotación adecuada de los productos (FIFO)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene y estibado en cámara y/o expositor frigorífico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>

<b>DESCONGELACIÓN EN REFRIGERACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por Tª incorrecta del producto en fase de descongelación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento preventivo de los equipos de frío.</li> <li>▪ Descongelación en refrigeración.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por deficiente higiene y estibado en cámara.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
<b>ELABORACIÓN CULINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persistencia de microorganismos por inadecuada relación Tª/tiempo de tratamiento térmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento de la relación Tª/tiempo de cocción especificada, según especie y tamaño del producto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crecimiento de la carga microbiana en el producto por renovación insuficiente del agua de cocción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana del producto por microorganismos presentes en otros ingredientes necesarios en la elaboración.</li> <li>▪ Contaminación cruzada de productos cocinados con productos crudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control de Proveedores.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> <li>▪ Formación de manipuladores.</li> <li>▪ Higienización de frutas y hortalizas introduciéndolas en una solución de hipoclorito sódico al 1%.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación microbiana por deficiente higiene y/o manipulaciones incorrectas por parte del personal manipulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del Plan de BPH.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervivencia de las larvas del parásito Anisakis cuando el pescado se utilice en elaboraciones donde se consume poco cocinado (por ejemplo, marinados, en vinagre, ahumados, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aseguramiento mínimo de 24 horas en congelación a -20°C</li> </ul>
<b>ENFRIAMIENTO RÁPIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proliferación microbiana por inadecuada relación Tª/tiempo de enfriamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfriamiento inmediato de los productos pesqueros, tras el tratamiento térmico.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN DE ALMACENAJE DEL RESTO DE INGREDIENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otra suciedad por recibirse los ingredientes en envases abiertos y/o deteriorados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especificaciones con proveedores.</li> <li>▪ Control de proveedores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otras suciedades durante el almacenamiento por envases abiertos y/o rotura de los mismos.</li> <li>▪ Contaminación por deficiente higiene del almacén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del plan de BPH; correcto orden y estiba, sellado de los envases tras uso.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de contaminantes físicos, biológicos y químicos en los ingredientes en origen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control de proveedores.</li> </ul>
<b>RECEPCIÓN ALMACENAJE DE MATERIAL DE ENVASE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otra suciedad por recibirse el material de envasado con protecciones rotas, abiertas o en ausencia de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material de envasado protegido de origen; especificaciones al proveedor.</li> <li>▪ Control de proveedores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por polvo u otras suciedades por protecciones rotas, abiertas o ausencia de las mismas durante el almacenaje.</li> <li>▪ Contaminación por deficiente higiene del almacén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del plan de BPH; correcto orden y estiba, sellado de los envases tras uso.</li> <li>▪ Seguimiento del Plan de L+D establecido</li> </ul>



# **14. GLOSARIO**



## 14. GLOSARIO

**AGUA POTABLE:** Aquella que, bien en su estado natural o después de un tratamiento adecuado, es apta para el consumo humano y no produce ningún efecto perjudicial para la salud. Es limpia, transparente, sin olores o sabores desagradables y está libre de contaminantes.

**AGUA DE MAR LIMPIA:** el agua de mar natural, artificial o purificada o el agua salobre que no contenga microorganismos, sustancias nocivas o plancton marino tóxico en cantidades que puedan afectar directa o indirectamente a la calidad sanitaria de los productos alimenticios.

**AGUA LIMPIA:** el agua de mar limpia o el agua dulce de calidad higiénica similar.

**ALMACENAMIENTO FRIGORÍFICO:** Se entiende por almacenamiento frigorífico de alimentos, su permanencia en cámaras frigoríficas en las condiciones (temperatura, humedad relativa, circulación del aire y eventualmente, composición de la mezcla de gases ambiente) más adecuadas para el mantenimiento durante el mayor tiempo posible de las características de aquellos en el momento de ser introducidos en las mismas.

**ANÁLISIS DE PELIGROS:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre peligros y las condiciones que los originan, para decidir cuáles son importantes en relación con la seguridad de los alimentos y por tanto ser planteados en el Sistema A.P.P.C.C.

**A.P.P.C.C.:** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

**ARBOL DE DECISIÓN:** Secuencia lógica de preguntas formuladas en relación con los peligros identificados en cada etapa del proceso, cuyas respuestas ayudan en la determinación de los Puntos de Control Críticos.

**AUDITORÍA:** Procedimiento sistemático para verificar que las actividades y resultados cumplen con lo establecido en el Plan A.P.P.C.C.

**AUTORIDAD SANITARIA COMPETENTE:** Los órganos de las Comunidades Autónomas y de las Administraciones locales en el ámbito de sus competencias.



**BIOTOXINAS MARINAS:** las sustancias tóxicas acumuladas en los moluscos bivalvos, en particular debido a la ingestión de plancton que contenga dichas toxinas.

**CÁMARA FRIGORÍFICA:** Es todo local aislado térmicamente, en cuyo interior pueden mantenerse razonablemente constantes la temperatura y la humedad relativa requeridas mediante la acción de una instalación frigorífica.

**CENTRO DE EXPEDICIÓN:** todo establecimiento terrestre o flotante en el que se reciben, acondicionan, lavan, limpian, calibran, envasan y embalan moluscos bivalvos vivos aptos para el consumo humano.

**CENTRO DE DEPURACIÓN:** el establecimiento que dispone de tanques alimentados con agua de mar limpia en los que se mantienen los moluscos bivalvos vivos durante el tiempo necesario para reducir la contaminación con objeto de hacerlos aptos para el consumo humano.

**COMERCIO MINORISTA DE ALIMENTACIÓN:** Establecimiento dónde se realiza la venta al comprador final de productos alimenticios destinados al consumo humano, incluyendo las bebidas y cualquier sustancia utilizada en la preparación o condimentación de los alimentos.

**CONTAMINACIÓN:** la introducción o presencia de un peligro.

**CONTAMINANTE:** Cualquier agente biológico, químico o físico presente en el alimento, que pueda influir en su inocuidad generando un perjuicio para el consumidor.

**DESINFECCIÓN:** Reducción del número de microorganismos presentes, mediante la utilización de procedimientos químicos o físicos autorizados, hasta alcanzar una tasa que no represente un peligro para la salud del consumidor.

**DIAGRAMA DE FLUJO:** Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

**EMBALAJE:** La colocación de uno o más productos alimenticios envasados en un segundo recipiente, así como el propio recipiente.

**ENVASADO:** la introducción de un producto alimenticio en un envase o recipiente en contacto directo con el mismo.

**ENVASE:** Primera envoltura o recipiente en contacto directo con el alimento.

**EQUIPO A.P.P.C.C:** Grupo multidisciplinar que lleva a cabo el estudio y/o seguimiento del Sistema A.P.P.C.C.

**ESTIBA:** Colocación ordenada de los productos en el interior de la cámara frigorífica de modo que, aprovechando al máximo el volumen de ésta, se permita la adecuada distribución del aire frío entre los mismos, la necesaria circulación de personas y cargas y la inspección de aquellos.

**ETIQUETADO:** Las menciones, indicaciones, marcas de fábrica o comerciales, dibujos o signos relacionados con un producto alimenticio que figuren en cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín que acompañen o se refieran a dicho producto alimenticio.

**FASE:** Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

**FECHA DE DURACIÓN MÍNIMA:** Fecha hasta la cual el producto alimenticio mantiene sus propiedades específicas en condiciones de conservación apropiadas.

**HIGIENE DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS:** Conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios en todas sus fases o etapas de preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro al consumidor.

**INGREDIENTES:** La sal destinada al consumo humano, las especias y las hierbas aromáticas, así como sus extractos aromáticos.

**LÍMITE CRÍTICO:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

**LIMPIEZA:** Eliminación mecánica de residuos alimenticios u otras materias indeseables.

**MANIPULADOR DE ALIMENTOS:** Todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta, suministro y servicio de productos alimenticios al consumidor.

**MEDIDA CORRECTORA:** Acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

**MEDIDA PREVENTIVA:** Cualquier medida o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**MOLUSCOS BIVALVOS:** los moluscos lamelibranquios que se alimentan por filtración.

**PELIGRO:** Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud del consumidor.

**PRE-REQUISITOS A.P.P.C.C:** Prácticas y condiciones necesarias antes y durante la implantación del Sistema A.P.P.C.C y que son esenciales para la seguridad alimentaria.

**PRODUCTOS DE LA ACUICULTURA:** Todos los productos pesqueros nacidos y criados bajo control humano hasta su comercialización como productos alimenticios. No obstante, los peces y crustáceos marinos o de agua dulce capturados en su entorno natural durante la fase de juveniles y mantenidos en cautividad hasta alcanzar el tamaño comercial deseado para el consumo humano se considerarán productos de la acuicultura, en la medida en que su paso por los viveros no tenga más finalidad que mantenerlos vivos y no hacer que adquieran un tamaño o peso mayores.

**PRODUCTOS DE LA PESCA:** todos los animales marinos o de agua dulce (salvo los moluscos bivalvos vivos, los equinodermos vivos, los tunicados vivos y los gasterópodos marinos vivos, así como todos los mamíferos, reptiles y ranas), ya sean salvajes o de cría, incluidas todas las formas, partes y productos comestibles de dichos animales.

**PRODUCTOS CONGELADOS:** Los productos pesqueros que hayan sido sometidos a congelación hasta alcanzar una temperatura interior de por lo menos  $-18^{\circ}\text{C}$ , tras su estabilización térmica.

**PRODUCTOS FRESCOS:** Los productos pesqueros enteros o preparados, incluidos los productos envasados al vacío o en atmósfera modificada, que no hayan sido sometidos a ningún tratamiento destinado a garantizar su conservación distinto de la refrigeración.

**PRODUCTOS PESQUEROS:** Todos los animales o partes de animales marinos o de agua dulce, incluidas sus huevas y lechazas, con exclusión de los mamíferos acuáticos, ranas y animales acuáticos objeto de otras disposiciones específicas.

**PRODUCTOS PREPARADOS:** Los productos pesqueros que hayan sido sometidos a una modificación de su integridad anatómica tales como, el eviscerado, descabezado, corte en rodajas, fileteado y picado.

**PRODUCTOS SIN TRANSFORMAR:** los productos alimenticios que no hayan sido sometidos a una transformación, incluyendo los productos que se hayan dividido, partido, seccionado, rebanado, deshuesado, picado, pelado o desollado, triturado, cortado, limpiado, desgrasado, descascarillado, molido, refrigerado, congelado, ultracongelado o descongelado.

**PRODUCTOS TRANSFORMADOS:** Los productos pesqueros que hayan sido sometidos a un tratamiento químico o físico, tales como, el calentamiento, el ahumado, la salazón, la deshidratación, el escabechado, aplicado a los productos refrigerados o congelados, asociados o no a otros productos alimenticios, o a una combinación de estos procedimientos.

**PUNTO DE CONTROL CRÍTICO (PCC):** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**REFRIGERACIÓN:** El procedimiento consistente en bajar la temperatura de los productos pesqueros hasta aproximarla a la de fusión del hielo.

**REGISTROS:** Anotación de los datos obtenidos a través de las medidas de vigilancia, así como los generados por otros procedimientos, en los documentos correspondientes, proporcionando una evidencia documentada del control efectuado.

**SISTEMA A.P.P.C.C:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**SUBPRODUCTOS ANIMALES NO DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO (SANDACH):** los cuerpos enteros o partes de animales, productos de origen animal u otros productos obtenidos a partir de animales, que no están destinados para el consumo humano, incluidos los oocitos, los embriones y el esperma.

**TABLA DE CONTROL A.P.P.C.C.:** Tabla o matriz que muestra con detalle los criterios de control (límites críticos, sistemas de vigilancia y acciones correctoras) de cada punto de control crítico y las medidas preventivas.

**TRANSFORMACIÓN:** cualquier acción que altere sustancialmente el producto inicial, incluido el tratamiento térmico, el ahumado, el curado, la maduración, el secado, el marinado, la extracción, la extrusión o una combinación de esos procedimientos.

**VERIFICACIÓN:** Los procedimientos, diferentes de los de vigilancia, que garantizan que el Plan A.P.P.C.C ha sido correctamente realizado y sigue siendo eficaz.

**VIGILANCIA:** Son aquellos procedimientos de medición u observación programada de determinados parámetros que permitan conocer si un PCC se encuentra bajo control, es decir, dentro de sus límites críticos.



# **15. BIBLIOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN**



# 15. BIBLIOGRAFÍA Y LEGISLACIÓN

## Bibliografía

- A. Madrid, Juana M. Vicente y R. Madrid. 1999. "El Pescado y sus Productos Derivados". AMV, Ediciones. Madrid.
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. 1998. "Manual de Mantenimiento para Abastecimientos de Agua de Consumo".
- Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública. 1998. "Manual de Buenas Prácticas para el Control de Vectores y Plagas".
- Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. 1994. "Normas para Manipular Correctamente los Alimentos".
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. 1998. "Guía del Manipulador de Alimentos".
- Gerhard Wildbrett. 2000. "Limpieza y Desinfección en la Industria Alimentaria". Ed. Acibia, S.A. Zaragoza.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad y Consumo. 1993. "Manual para Manipuladores de Alimentos".
- Ignacio Ferre. Departamento de Sanidad Humana y Animal. Universidad Cardenal-Herrera-CEU. 2001. "Anisakiosis y otras Zoonosis Parasitarias transmitidas por el Consumo de Pescado".
- Juan A. Ordoñez. 1998. "Tecnología de los Alimentos". Ed. Síntesis, S.A. Madrid.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. 1994. "Manual de Higiene Alimentaria".
- Sara Mortimore y Carol Wallace. 1995. "HACCP Enfoque Práctico". Ed. Acibia, S.A. Zaragoza.

## Legislación

- **Reglamento (CE) 2073/2005**, de 15 de Noviembre de 2005, relativo a los **criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios**.



- **Reglamento (CE) Nº 178/2002**, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los **principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria**, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. DOCE 1-2-02.
- **Reglamento 852/2004**, de 29 de Abril de 2004, del **Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la higiene de los productos alimenticios**.
- **Reglamento 854/2004**, de 29 de Abril de 2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen **normas específicas para la organización de controles oficiales** de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- **Reglamento 853/2004**, de 29 de Abril de 2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen **normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal**.
- **Reglamento (UE) Nº 16/2012** de la Comisión de 11 de enero de 2012 que modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a los **requisitos relativos a los alimentos congelados de origen animal destinados al consumo humano**. DOUE-L-2012-80030.
- **Reglamento 931/2011 relativo a los requisitos en materia de trazabilidad** establecidos por el Reglamento 178/2002 para los alimentos de origen animal.
- **Resolución de 26 de febrero de 2015**, de la Secretaría General de Pesca, por la que se establece y se publica el **listado de denominaciones comerciales** de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España.
- **Real Decreto 1521/1984**, de 1 de Agosto, por el que se aprueba la **Reglamentación Técnico-Sanitaria de los establecimientos y productos de la pesca** y acuicultura con destino al consumo humano. BOE 22-08-84.
- **Real Decreto 1109/1991** de 12 de julio, por el que se aprueba la **Norma General relativa a los alimentos ultracongelados** destinados a la alimentación humana. BOE 17-7-91.
- **Real Decreto 380/1993** de 12 de marzo, por el que se modifica la Norma General relativa a los **alimentos ultracongelados** destinados a la alimentación humana. BOE 20-4-93.
- **Real Decreto 640/2006**, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de **aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios**. (BOE. núm. 126, de 27 de mayo de 2006).
- **Orden ITC/3701/2006**, de 22 de noviembre, por la que se regula el **control metrológico** del Estado de los **registradores de temperatura** y termómetros para el transporte, almacenamiento, distribución y control de productos a temperatura controlada. (BOE. núm. 291, de 6 de diciembre de 2006).

- **Real Decreto 1840/1997**, de 5 de Diciembre, por el que se modifican las normas sanitarias aplicables a la producción **y comercialización de productos pesqueros y de la acuicultura fijadas por el RD 1437/1992. BOE 16-12-97.**
- **Real Decreto 1334/1999**, de 31 de Julio, por el que se aprueba **la Norma General de etiquetado**, presentación y publicidad de los productos alimenticios. BOE 23-11-99.
- **Real Decreto 770/1999**, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, **circulación y comercio de detergentes y limpiadores**. BOE 16-05-99. Corrección de errores BOE 04-09-99.
- **Real Decreto 237/2000**, de 18 de febrero, por el que se establecen las especificaciones técnicas que deben cumplir los **vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimenticios** a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con las especificaciones. BOE 16-03-00. Modificado por Real Decreto 380/2001, de 6 de abril. BOE 21-04-01.
- **Real Decreto 109/2010** de 5 de Febrero por el que se modifican **diversos reales decretos en materia sanitaria para su adaptación a la Ley 17/2009**.
- **Real Decreto 142/2002**, de 1 de febrero, por el que se aprueba la lista positiva de **aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para su uso en la elaboración de productos alimenticios**, así como sus condiciones de utilización. BOE 20-2-02.
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la **calidad del agua de consumo humano**. BOE 21-2-03.
- **Reglamento (UE) Nº 1379/2013** del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece la **organización común de mercados** en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura, se modifican los Reglamentos (CE) nº 1184/2006 y (CE) nº 1224/2009 del Consejo y se deroga el Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo.
- **Reglamento (CE) Nº 2065/2001**, de 22 de Octubre de 2001, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 104/2000 en lo relativo a la **información del consumidor en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura**. DOCE 23-10-01.-> se derogara el 13 de diciembre de 2014 por el Reglamento (UE) Nº 1379/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013.
- **Reglamento (CE) Nº 2495/2001**, de 19 de Diciembre de 2001, que modifica el Reglamento (CE) Nº 2406/96 por el que se establecen las **normas de comercialización de determinados productos de la pesca**. DOCE 20-12-01.
- **Reglamento (CE) Nº 1224/2009** de 20 de Noviembre de 2009, por el que se establece régimen comunitario de control para garantizar **el cumplimiento de las normas de la política pesquera común**.

- **Reglamento de ejecución (UE) Nº 404/2011** de 8 de Abril de 2011 que establece las normas de desarrollo del Reglamento.
- **Reglamento (CE) Nº 1069/2009** DE 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los **subproductos animales** y a los productos derivados no destinados al consumo humano.
- **Real Decreto 560/1995**, de 7 de abril, por el que se establece las **tallas mínimas de determinadas especies pesqueras**. BOE-A-1995-8639
- **Reglamento (UE) Nº142/2011** de 25 de Febrero de 2011 por el que se establecen las **disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1069/2009** DE 21 de octubre de 2009.
- **Reglamento (CE) No 37/2005** de la Comisión de 12 de enero de 2005 relativo al control de las temperaturas en los medios de **transporte y los locales de depósito y almacenamiento de alimentos ultracongelados destinados al consumo humano**.
- **Real Decreto 1528/2012** de 8 de noviembre, por el que se establecen **las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano**.
- **Reglamento (UE) Nº 1169/2011** del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la **información alimentaria facilitada al consumidor** y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 1924/2006 y (CE) nº 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) nº 608/2004 de la Comisión.