

Guía de Prácticas Correctas de Higiene del Sector del Pescado



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT



PLA DE
SEGURETAT ALIMENTÀRIA
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

F E D A C O V A



FEDERACIÓN EMPRESARIAL
DE AGROALIMENTACIÓN
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Guía de prácticas correctas de higiene del sector del pescado

Edita: FEDACOVA

AUTORES (rev 01): Silvia Palomares Hidalgo.

Grupo de Evaluación de
la Conselleria de Sanitat: Amparo Beltrán Andreu
Conrado Borrego Vicente
María José Gil Blasco
Cecili Monerris Aparisi
Alicia Rubio Gonzalez

Aprobada y revisada por la Dirección General de Salud Pública,
Consellería de Sanidad.

Valencia, Noviembre de 2014.(rev 01).

Deposito Legal:
Edición noviembre 2009. V-4806-2009.

La legislación europea, a través del Reglamento (CE) nº 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios, hace recaer en las empresas la responsabilidad de garantizar la seguridad alimentaria y establece que ésta debe ser reforzada con la creación, implantación y mantenimiento de sistemas de autocontrol basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)

Este documento está específicamente enfocado a facilitar dichas tareas a las empresas del sector de helados y horchatas, por lo que se definen aquellos requisitos relacionados con la aplicación de procedimientos de APPCC y su implantación. También pretende servir de documento de referencia para la evaluación que realicen los servicios de Control Oficial.

La guía ha seguido los principios del documento de la Comisión Europea de orientación sobre la aplicación de determinadas disposiciones del Reglamento (CE) nº 852/2004 en lo referente a la flexibilidad para la implantación del sistema APPCC. En éste sentido, éste documento ha sido elaborado plenamente por el sector con una amplia representación y consenso, y permite una aplicación directa con pequeñas adaptaciones a la realidad de cada empresa, de los procedimientos de autocontrol, eliminando la obligación de crear sistemas individualizados.

Se ha pretendido reducir la carga documental a lo imprescindible procurando un buen desarrollo del sistema y permitiendo, por otra parte, una adecuada verificación de su implantación por el Control Oficial.

Agradezco a los autores y colaboradores el esfuerzo y dedicación para la realización de ésta guía y animo a las empresas a asumirlo en el contexto de su responsabilidad con el consumidor de ofrecer alimentos seguros.

Lourdes Monge García

**Directora General de Salud Pública
de la Consellería de la Sanitat de la Comunidad Valenciana**

La Federación Empresarial de Agroalimentación de la Comunidad Valenciana (FEDACOVA), desde su creación se ha involucrado plenamente en los aspectos de seguridad y calidad de los alimentos, para que las empresas valencianas del sector sean competitivas y estén siempre en la vanguardia y tendencias que el mercado exige.

La elaboración de la GUÍA DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO, no sólo es un paso más, supone un gran apoyo para aquellas empresas que por su tamaño no tienen a su alcance recursos técnicos que les permitan crecer y desarrollarse.

La Guía quiere configurarse como un elemento fundamental dentro de la Gestión de la Calidad de la pequeña empresa, calidad que por otra parte es el valor más competitivo y diferencial que pueden ofrecer.

Contar con herramientas de trabajo como el autocontrol basado en los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico y su correcta aplicación, es fundamental para que nuestros empresarios ofrezcan la garantía alimentaria que se les demanda. Agradecemos a la Consellería de Sanidad, el apoyo constante a nuestras iniciativas y a la colaboración permanente en estos temas que redundan en beneficio de todos los ciudadanos.

Por último felicitamos al Departamento Técnico de FEDACOVA por su esfuerzo tenaz en abordar con rigor y profesionalidad los temas innovadores que interesan al sector agroalimentario.

Confiamos que la presente Guía de Practicas Correctas de Higiene, sea de utilidad para todas las empresas, que les ayude a simplificar su autocontrol asegurando en todo momento la calidad sanitaria de sus productos, y que les anime a seguir apostando por la calidad y seguridad, lo que a buen seguro beneficiará a las mismas y como consecuencia a todos los ciudadanos.

Federico Félix Real
Presidente de FEDACOVA
Noviembre 2014



CERTIFICADO DE EVALUACIÓN

La *Guía de Prácticas Correctas de Higiene del sector del Pescado (rev 1)*, elaborada por la Federación Empresarial de Agroalimentación de la Comunidad Valenciana, ha sido evaluada en relación con los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en base a las condiciones de aprobación referidas en el artículo 8, apartado 3 del Reglamento (CE) Nº 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios con resultado de

CONFORMIDAD

Y para que conste, a los efectos oportunos, expido el presente certificado, en Valencia, a diez de noviembre de dos mil catorce.

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Lourdes Monge García



Índice



CAPÍTULO	Código documento	Nº páginas	Revisión en vigor	Pag
1. INTRODUCCIÓN				9
2. OBJETO	IOA	6	1	13
3. ALCANCE				13
4. REQUISITOS GENERALES DE HIGIENE Y TRAZABILIDAD	RPTH			
4.1 Plan de, Control de la Calidad del Agua	PCCA	12	1	17
4.2 Plan de Limpieza y Desinfección	PLD	12	1	30
4.3 Plan de Formación	PF	8	1	43
4.4 Plan de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	PMIE	15	1	52
4.5 Plan de Control de Plagas	PCP	8	1	68
4.6 Plan de Gestión de Residuos	PGR	8	1	77
4.7 Plan de Trazabilidad	PT	12	1	86
4.8 Plan de Control de Materias Primas y Proveedores	PCMPP	12	1	99
4.9 Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frio	PMCF	9	1	112
5. PLAN APPCC	PAPPCC			
5.1 Objeto		99	1	122
5.2 Alcance				
5.3 Peligros significativos				
5.4 Desarrollo				
a- Diagramas de flujo y descripción de las etapas				
b- Especificaciones de producto				
c- Identificación PCC's				
d- Acciones correctivas				
5.5 Anexo				
6. VERIFICACIÓN Y AUTOCONTROL	VERIF	17	1	222
7. VOCABULARIO	VOC	10	1	240
8. LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	LEGB	8	1	251
9. ANEXOS			1	
- Anexo I Parte acciones correctoras	Anexo I	1	1	260
- Anexo II Lista de Vigilancia Genérica	Anexo II	3	1	261
- Anexo III Código de Prácticas Correctas de Higiene	Anexo III	7	1	264
- Anexo IV Lista de aditivos autorizados Ind.de la pesca y en Ind. de caracoles terrestres	Anexo IV	4	1	271
- Anexo V Modelo de declaración responsable	Anexo V	3	1	275
- Anexo VI Etiquetado específico Productos de la pesca	Anexo VI	17	1	280
- Anexo VII Legislación referente a trazabilidad	Anexo VII	4	1	297
- Anexo VIII Directrices para la validación de procesos	Anexo VIII	21	1	301
- Anexo IX Declaración de conformidad	Anexo IX	3	1	322
- Anexo X Verificación del cumplimiento de Criterios microbiológicos	Anexo X	9	1	325
- Anexo XI Verificación sondas ultracongelados	Anexo XI	3	1	334

Introducción

Objetivo

Alcance

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 6



1. Introducción y estructura del documento

FEDACOVA, como apoyo fundamental del empresario agroalimentario, sobre todo en aspectos de seguridad alimentaria y calidad, ha sabido estar en aquellos cambios importantes para el sector, como es la entrada en vigor del Reglamento (CE) 852/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, donde se responsabiliza a las empresas de la higiene de sus establecimientos y de la obligación de llevar a cabo actividades de autocontrol basadas en el APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico).

Las principales responsabilidades de los operadores del sector alimentario derivadas del Reglamento (CE) 178/2002 en vigor desde el 1.1.2005 en materia de seguridad alimentaria, en forma resumida son:

- **Seguridad:** □No comercializar alimentos que no sean seguros□
- **Responsabilidad:** □Asumir la responsabilidad de que los alimentos que produzcan, transporten, almacenen o vendan sean seguros□
- **Trazabilidad:** “Ser capaces de identificar rápidamente a sus proveedores o clientes”,
- **Transparencia:** □Informar inmediatamente a las autoridades competentes si tienen razones para pensar que los alimentos que están bajo su responsabilidad no son seguros, y si éstos han llegado a los consumidores les informarán de forma efectiva y precisa de las razones de su retirada□
- **Emergencia:** □Retirar inmediatamente del mercado un alimento si tienen razones para creer que no es seguro□
- **Prevención:** □Determinar, revisar regularmente y someter a control los puntos críticos de sus procesos□
- **Cooperación:** □Cooperar con las autoridades competentes en las acciones emprendidas para reducir los riesgos□

En el Reglamento 852/2004 y en referencia al autocontrol cabe destacar:

- Planteamiento integrado a **toda la cadena alimentaria** y
- **Flexibilidad** en su aplicación

Las guías de prácticas correctas de higiene (GPCH) son un instrumento valioso para ayudar a las empresas alimentarias a cumplir las normas vigentes sobre seguridad alimentaria y a aplicar los principios del APPCC.

Esta guía (Revisión 1 de la edición de Noviembre del 2009) se presenta a los operadores del sector de la pesca para facilitar el cumplimiento de la legislación alimentaria y fijar los criterios de flexibilidad para la aplicación del autocontrol que introduce el Reglamento (CE) nº 852/2004.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 6



ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

La estructura documental de la guía se ha desarrollado de tal manera que se facilite su gestión. La guía constituye el manual de procedimientos de autocontrol que ha de aplicar la empresa.

Para facilitar su comprensión y aplicación, se plantea un **enfoque diferenciado del autocontrol**, corresponde respectivamente a:

- los planes de los **Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad (RPHT)** para tener controlados los peligros generales que rodean al proceso, y
- al **Plan APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico)**, el cual concentra sus esfuerzos en la prevención de los peligros significativos del proceso.
- Y un Plan de Verificación que garantice que los objetivos de seguridad del autocontrol se alcanzan

Los 9 planes que integran los RPHT tienen cada uno de ellos los siguientes apartados:

1. **Objeto y alcance**
2. **Consideraciones**
3. **Desarrollo**
4. **Documentación**

Objeto: se describe la finalidad u objetivo que se pretende con la aplicación del plan correspondiente.

Alcance: se indica el ámbito de aplicación del plan, los responsables o destinatarios del mismo.

Consideraciones: son aquellos aspectos de interés que el usuario debe tener en cuenta a la hora de implantar el plan, además de que en ocasiones se da una explicación de las causas que originan ciertos peligros y forma de prevenirlos.

Desarrollo: se establece el marco de actuaciones o propuesta de programa de actividades y orientaciones para la implantación de prerrequisitos.

Documentación: se recoge de forma resumida el listado de documentación y actuaciones para cumplir con cada plan, los registros necesarios y su frecuencia de cumplimentación.

	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 6



El Plan APPCC, tiene una estructura similar, con los siguientes apartados:

1. **Objeto**
2. **Alcance**
3. **Desarrollo**
4. **Documentación**

En el **punto 3**, se indica: la descripción del producto, los diagramas de flujo genéricos y la descripción de las etapas, los peligros significativos, los puntos de control crítico (PCC) identificados, los límites críticos (LC), los requisitos operativos de higiene (ROH) y los criterios para su control, con los procedimientos de vigilancia y las acciones correctivas a aplicar en cada caso.

Después de estos dos bloques, de RPHT y el APPCC, se incluye el apartado de **Verificación**, en el cual de forma resumida se indican las actividades para asegurar que el sistema está funcionando eficazmente.

A continuación vienen los apartados de **Vocabulario, Legislación y Bibliografía** y finalmente los **Anexos** donde se incluye la siguiente documentación:

Anexo I: PAC genérico de la guía.

Anexo II: Ejemplo de Lista de Vigilancia Genérica (LVG) para evaluar las actividades de vigilancia y Registro de incidencias

Anexo III: Código de Prácticas Correctas de Higiene, para que la empresa los utilice como documento de lectura y formación para sus manipuladores.

Anexo IV: Lista de aditivos autorizados Ind.de la pesca y en Ind. de caracoles terrestres

Anexo V: Cuestionario evaluación de proveedores

Anexo VI: Etiquetado específico productos de la pesca

Anexo VII: Legislación referente a la trazabilidad

Anexo VIII: Directrices para la validación de procesos

Anexo IX: Declaración de conformidad

Anexo X: Verificación del cumplimiento criterios microbiológicos

Anexo XI: Verificación sondas ultracongelados

El usuario debe tener en cuenta que la legislación puede ser modificada tras la publicación de la guía. Por lo tanto la documentación de la empresa, incluida la correspondiente a ésta guía, deberá ser actualizada a la luz de los cambios de la legislación. La empresa deberá disponer de un sistema que le asegure que aplica la legislación actualizada.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod:IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009 Revisión: 1 Fecha: Noviembre 2014 Página 4 de 6



USO DEL DOCUMENTO

La empresa puede aplicar los contenidos de esta guía para garantizar la aplicación de procedimientos basados en el APPCC y de unas prácticas correctas de higiene.

Para ello deberá considerar qué partes del documento son relevantes en relación a las actividades y procesos que se desarrollan en cada empresa.

La empresa debe tener en cuenta sus propios procesos y características, y en base a ellos, **modificar, adaptar o introducir prácticas y procedimientos adicionales** que sean necesarios para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) nº 852/2004, en particular en lo que se refiere a la implantación de procedimientos basados en el APPCC.

La empresa que opte por la aplicación de los procedimientos que figuran en esta guía que le sean de aplicación, se considerará que dispone de un sistema APPCC documentado.

En caso de aplicar otros parámetros o procedimientos para garantizar la seguridad, deberá aportar evidencias de su validación para ser evaluados por el Agente de Control Oficial.

Hay que tener en cuenta ciertas consideraciones a la hora de rellenar los registros:

- Todos los registros deberán ir firmados por la persona que los cumplimenta, y verificados según periodicidad preestablecida por una persona distinta en su caso. En caso de registros informáticos, deberán garantizar la firma y la verificación mediante un sistema de archivo que aporte garantías de inviolabilidad.
- Todas las casillas del registro que por la programación correspondiente así esté establecido, deberán ser cumplimentadas.
- Las casillas se deberán rellenar como se indique en cada procedimiento/registro. Los registros se deben cumplimentar en el momento de realizarse el control como principio de veracidad de la información.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 6



- Cuando se detecte alguna desviación a lo previsto en esta Guía, se analizará si se puede tratar como una **incidencia** o como una **no conformidad**.

Se definirá como **incidencia** a cualquier desviación que no afecta directamente a la seguridad del producto, que es de subsanación inmediata y quedará registrada en el registro que la evidencie.

Se definirá **no conformidad** cualquier desviación que pueda afectar a la seguridad del producto o requiera un plazo de subsanación y se registrará en un PAC (Parte de Acciones Correctivas) describiendo la no conformidad y la/s acción/es correctiva/s adoptadas. El PAC garantizará la trazabilidad documental con el registro en el que se detectó.

El objetivo final de la gestión de las desviaciones será implantar aquellas acciones más eficaces para evitar las reincidencias.

2. OBJETO

Establecer procedimientos para el cumplimiento a los requisitos de autocontrol de los puntos 1 y 2 del artículo 5 de Reglamento (CE) núm. 852/2004, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.

3. ALCANCE

Empresas del sector de la pesca (pescados, crustáceos, moluscos y caracoles terrestres) que realizan las actividades:

1. Almacenamiento, manipulación, envasado, congelación y/o descongelación de Productos de la pesca envasados o sin envasar no transformados, sin adición de sal (Pescados, crustáceos, moluscos, enteros, fileteados en rodaja o lomo, troceados o picados frescos, congelados y descongelados)
2. Productos de la pesca tratados por calor no esterilizados(Pescados, crustáceos, moluscos, cefalópodos y caracoles terrestres transformados)
3. Productos de la pesca ahumados
4. Productos de la pesca secos, seco-salados y salazones
5. Productos de la pesca transformados conservados a temperatura regulada
6. Anguilas y crustáceos vivos
7. Centros depuración y centros de expedición de moluscos bivalvos vivos
8. Buques congeladores de crustáceos
9. Lonjas

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: IOA
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 6



No se incluye la actividad de los buques pesqueros, almacenamiento y distribución de productos de la pesca en envases herméticos, o envasados y embalados que garanticen la integridad y la no manipulación del contenido, la fabricación de conservas ni la venta directa al consumidor final.



ASPECTOS IMPORTANTES

- Actualizar la documentación de la empresa, incluida la correspondiente a la guía, siempre que se publiquen cambios en la legislación.
- La empresa que opte por la aplicación de los procedimientos que figuran en esta guía que le sean de aplicación, se considerará que dispone de un sistema de autocontrol basado en los principios del APPCC documentado.
- La empresa debe tener en cuenta sus procesos y producción, y en base a estos, adaptarlos para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) nº 852/2004 y el Reglamento (CE) nº 853/2004.
- En el caso de aplicar otros parámetros o procedimientos para garantizar la seguridad alimentaria distintos a los incluidos en esta Guía, se deberán aportar las evidencias de su validación para ser evaluados por el Agente de Control Oficial.

Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad

Plan del Control de la Calidad del Agua

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 12

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 12



1. OBJETO Y ALCANCE

Garantizar la aptitud del agua utilizada y evitar la contaminación directa o indirecta de los productos alimenticios incluidos en el alcance de la Guía.

2. CONSIDERACIONES

En las industrias que elaboran productos de la pesca, el agua puede intervenir a nivel de procesado pudiendo afectar a la salubridad del producto.

Los peligros en los que se podría incurrir al utilizar en los establecimientos de la pesca agua [no apta] para el consumo humano serían de tipo biológico y químico.

El peligro **biológico** puede llegar a ocurrir si no existiese presencia de desinfectante, como es el caso del cloro cuya ausencia puede estar motivada por varias circunstancias:

- Pérdidas por deficiencias de las instalaciones de la empresa (fugas, puntos muertos en conducciones, etc.)
- Incorrecta dosificación de cloro en el depósito intermedio o algún problema en el dosificador, en el caso de disponer de él.
- El suministrador no garantice las condiciones de salubridad del agua (ausencia de cloro, etc.)

Los peligros **químicos** pueden derivar de un exceso del nivel de desinfectante en el agua, por presencia de otras sustancias no permitidas o en cantidades mayores a las permitidas, o por migraciones de materiales de los equipos que entran en contacto con el agua.

En caso de utilizar hielo para mantener la temperatura o para la elaboración de los productos pesqueros deberá proceder de empresa inscrita en el RGSEAA. En caso de que el hielo sea elaborado en la propia empresa el agua utilizada debe ser apta para consumo humano.

En caso de utilizar agua de mar limpia, debe incluirse su control incluso si sólo se utiliza para la limpieza de superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los productos.

En caso de adquirir salmuera para la elaboración de los productos pesqueros deberá proceder de empresa inscrita en el RGSEAA y controlar que cumplen el RD 1424/1983 por el que se aprueba la reglamentación técnico sanitaria para la obtención, circulación y venta de sal y salmueras comestibles.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 12



En el caso de utilizar agua **no potable para otros usos autorizados** (vapor, lucha contra incendios, refrigeración de equipos frigoríficos) deberá circular por una canalización independiente debidamente señalizada sin posibilidad de cruces o reflujos hacia la red de agua potable. La disposición de las conducciones y desagües existentes de las aguas residuales nunca debe suponer una posibilidad de contaminación de las aguas de consumo humano.

3. DESARROLLO

En el caso de disponer de depósito intermedio y/o abastecimiento privado y equipos de tratamiento que modifiquen la calidad del agua como ósmosis o descalcificadores, se dispondrá de un plano de las instalaciones donde se describa el sistema de distribución del agua que muestre las conducciones y se identifiquen las diferentes salidas o grifos a muestrear, indicando, en su caso, la ubicación de depósitos intermedios y pozos.

En este plano, se diferenciarán las distintas redes de suministro de agua potable y no potable. También se incluirán las redes de evacuación.

Los depósitos cumplirán los requisitos establecidos en el Real Decreto 140/2003, debiendo situarse por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapado y **dotado de desagüe** que permita su vaciado total, limpieza y desinfección. Deberán disponer de un plan de limpieza y desinfección del depósito intermedio con una frecuencia mínima anual. La limpieza deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado con agua.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEPÓSITO INTERMEDIO	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-DI

Ejemplo:

Consideraciones generales

Se vigilará de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general.

Productos utilizados: deben cumplir las exigencias establecidas para las sustancias para el tratamiento del agua (art. 9 Real Decreto 140/2003).

Desincrustante:

Desinfectante:

Preparación disolución:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 12



Desarrollo del procedimiento:

1º Pre-limpieza:

- Vaciado del agua del depósito
- Retirar la materia grosera y la suciedad más aparente mediante arrastre mecánico por agua u otros medios.

2º Limpieza principal:

- Preparar la disolución del detergente-desincrustante a las dosis recomendadas por el fabricante.
- Limpieza de las paredes del depósito, eliminando incrustaciones mediante agua a presión y cepillos duros.

Nota: Comprobar la existencia de fisuras o grietas y realizar las reparaciones necesarias. El equipo utilizado para la limpieza, como por ejemplo los cepillos, deberán mantenerse y limpiarse para que no constituyan una fuente de contaminación.

3º Enjuagado:

- Enjuagar las superficies para eliminar todo resto de detergente y suciedad.

4º Desinfección:

- Preparar la disolución del desinfectante a las dosis recomendadas por el fabricante.
- Aplicar el desinfectante sobre la superficie. Dejar actuar el desinfectante durante el tiempo especificado, con el fin de que ejerza plenamente toda su acción para destruir todos los microorganismos presentes.

Nota: Pueden utilizarse productos desengrasantes-desincrustantes- desinfectantes de manera que las etapas de limpieza y desinfección se realizan en una sola etapa.

5º Enjuagado final:

- Retirar el desinfectante con abundante agua potable, para eliminar los restos de este en materiales y superficies en contacto con agua potable.

6º Llenado del depósito:

- Llenar del depósito de agua y restablecer las condiciones de uso normales. La concentración de cloro libre residual no debe ser superior a 1 mg/L, ni inferior a 0,2 mg/L.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 12

 **Indice**

En caso de disponer de elementos intermedios en la red del agua como descalcificadores o equipos de ósmosis inversa, se llevará a cabo un mantenimiento adecuado de acuerdo con las instrucciones del fabricante para garantizar la calidad higiénica del agua.

La vigilancia se realizará mediante controles analíticos según el tipo de suministro y cumplimentación del correspondiente registro.

La desinfección del agua por cloración no es el único método existente, aunque sí es el método más utilizado, por lo tanto las indicaciones siguientes se refiere siempre a este método. Si se utilizan otros métodos de desinfección, deberá adecuarse el método de toma de muestras, el tipo de análisis, parámetros a detectar y los niveles admitidos. La frecuencia de comprobación del nivel de desinfectante será la misma.

Para la correcta recogida de la muestra de agua en el grifo correspondiente para la determinación del cloro, se seguirán estas pautas:

1. Abrir grifo y dejar correr 2-3 minutos.
2. Recoger agua en recipiente.
3. Realizar el control según las instrucciones del kit DPD o de otro método equivalente.

- La toma de muestras se hará de forma rotativa entre los puntos de toma de agua y grifos de la red, priorizando aquellos situados en áreas de producción y cuyo suministro puede tener incidencia directa sobre la seguridad del producto.

El resto de tomas de muestras a realizar para el control de calidad del agua de consumo en industrias alimentarias con abastecimiento propio o conectadas a una red de abastecimiento público con depósito intermedio, deberán ser realizados por laboratorios acreditados según UNE-EN ISO/IEC 17025 o la vigente en ese momento para los parámetros señalados o, al menos deberán tener certificación UNE-EN ISO 9001, tal y como establece el artículo 16 del Real Decreto 140/2003.

La determinación del cloro libre residual se hará por el sistema DPD u otro método equivalente autorizado y los resultados estarán comprendidos entre **0,2 y 1 ppm (mg/l)**. Se registrará fecha, hora, nº de grifo, resultado y el nombre y la firma de la persona que ha realizado el control. En el caso de detectar alguna desviación se adoptarán las medidas correctivas oportunas.

Se adjunta el programa de control de calidad del agua, las tablas resumen de las determinaciones analíticas según el RD 140/2003 y el modelo de registro de control de cloro.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PROGRAMA DE CONTROL CALIDAD DEL AGUA	Fecha de Vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: PR-CCA
TIPO DE SUMINISTRO	AUTOCONTROL		
	Comprobación del nivel de desinfectante		Registro del nivel de desinfectante
	Determinaciones	Frecuencia	
Red de abastecimiento público	-----	-----	-----
Red de abastecimiento público con depósito intermedio	Cloro libre residual	Semanal	RCCI
Abastecimiento propio	Cloro combinado (para la cloraminación)	Una vez/ día de producción	

TIPO DE SUMINISTRO	AUTOCONTROL		
	Análisis		Registros
	Determinaciones	Frecuencia	
Red de abastecimiento público	-----	-----	Semestral un recibo de abastecimiento de agua consumo humano. O Anual Copia del boletín analítico de la calidad del agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución
Red de abastecimiento público con depósito intermedio	Determinaciones del art.18º (análisis de control) Tabla 1	En función del volumen del depósito Anexo V A.1.b Tabla 2	Además del recibo o copia del boletín del análisis del gestor, los boletines de los análisis del laboratorio
Abastecimiento propio	Tabla3 Anexo I excepto el apdo. D)	Tabla3 Frecuencia del análisis completo: Abastecimiento propio Anexo V A.2.c.	Boletines de los análisis del laboratorio
Agua de mar	Tabla 4	Anual	Boletines de los análisis del laboratorio



	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 12



TABLA 1 (art.18 RD 140/2003)

Las determinaciones a realizar en cada **análisis de control** son los que mostramos a continuación:

PARAMETROS	VALOR PARAMÉTRICO
• Olor	3 a 25°C Índice de dilución,
• Sabor	3 a 25°C Índice de dilución
• Turbidez	salida depósito 1 UNF red distribución 5 UNF
• Color	15 mg/l Pt/Co
• Conductividad	2500 $\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$ a 20°C
• pH	> 6,5 a 9,5*
• Amonio	0,50 mg/l
• E.coli	0 ufc / 100ml
• Coliformes	0 ufc/ 100 ml.
• Cloro libre residual (cuando se utilice cloro y derivados)**	1,0 mg/l
• Cloro combinado residual (cuando se utilice la cloraminación)**	2,0 mg/l
• Nitrito (cuando se utilice la cloraminación)	0,5 mg/l en red de distribución 0,1 mg/l en salida depósito

*El valor mínimo podría reducirse a 4,5 unidades de pH

**Valor referido a niveles en red de distribución.

SALIDA DEL DEPÓSITO

Parámetros	Valor paramétrico
• Hierro (cuando se utilice como floculante).	200 $\mu\text{g}/\text{l}$
• Aluminio (cuando se utilice como floculante).	200 $\mu\text{g}/\text{l}$
• Recuento colonias a 22 °C.	< 100 ufc/ 1 ml
• Clostridium perfringens (incluidas esporas).	0 ufc / 100 ml

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 12



TABLA 2

ANEXO V RD 140/2003: Anexo V A.1.b)

La frecuencia del análisis de control a la salida de los depósitos de regulación y/o de distribución (incluido el de la industria alimentaria) será la siguiente:

Capacidad del depósito en m ³	Número mínimo de muestras al año
< 100	A criterio de la autoridad sanitaria: *
> 100 - < 1.000	1
> 1.000 - < 10.000	6
> 10.000 - < 100.000	12
> 100.000	24

*depósitos < 100 m³ de almacenamiento 1 muestra/ año

*depósitos < 100 m³ de distribución, es decir depósitos de circulación continua y siempre que los controles del desinfectante sean correctos 1 muestra/ cada 5 años.

TABLA 3

Análisis completo:

Se determinarán los parámetros establecidos en el **Anexo I excepto la parte D del Real Decreto 140/2003** y los que la autoridad sanitaria considere oportuno para salvaguardar la salud de la población abastecida.

Frecuencia del análisis completo: Abastecimiento propio Anexo V A.2.c.

Volumen de agua distribuida (utilizada) por día en m ³	Número mínimo de muestras al año
< 100	A criterio de la autoridad sanitaria: 1 muestra
> 100 - < 1.000	1
> 1.000 - < 10.000	1 por cada 5.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 10.000 - < 100.000	2 + 1 por cada 20.000 m ³ /día y fracción del volumen total
> 100.000	5 + 1 por cada 50.000 m ³ /día y fracción del volumen total

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 12

 **Indice**

TABLA 4

	Parámetros	Límites
Estudio de los focos de contaminación	Posibles focos/actividades que puedan influir en la idoneidad del agua (Centros de población humana, Vertidos de aguas residuales y fosas sépticas de aguas pluviales, Ubicaciones de descargas de cursos de agua principales (ríos, arroyos grandes), Ubicación de los puertos y puertos deportivos, Posible contaminación municipal, Proximidad de actividades agrícolas, Posibles derrames de petróleo local o descargas de hidrocarburos desde buques, Ubicación de estuarios fluviales)	Determinar: - Si el área es apropiada para la extracción - La ubicación del punto de extracción - El momento de extracción, si es relevante
Criterios microbiológicos	Enterococos intestinales	100 UFC ó NMP/100 ml
	Escherichia coli	250 UFC ó NMP/100 ml
Criterios Químicos	Anexo I B del RD 140/2003	

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCCA
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 11 de 12



LISTADO DE DOCUMENTOS Y ACTUACIONES

- Plano de las instalaciones en el caso de las industrias que dispongan de depósito intermedio y/o abastecimiento privado, y equipos de tratamiento que modifiquen la calidad del agua, donde identificarán las diferentes salidas o grifos a muestrear y, en su caso la ubicación de los depósitos intermedios y/o pozos También se incluirán las redes de evacuación.
- Aplicar el procedimiento de limpieza y desinfección del depósito/s intermedios, con una frecuencia mínima anual. Justificante de la empresa que lo realiza o registro específico.
- Comprobar el nivel de desinfectante según tipo de suministro (ver apartado 3 desarrollo)
- Recibo de abastecimiento de agua consumo humano o copia boletín analítico (ver apartado 3 desarrollo)
- Realizar Controles analíticos del agua según tipo de suministro (ver apartado 3 desarrollo)

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Registro de control del cloro RCCI	Según tipo de suministro (ver apartado 3 Desarrollo)
Recibo de abastecimiento de agua consumo humano. o Copia del boletín analítico de la calidad del agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución	Según tipo de suministro (ver apartado 3 Desarrollo)
Boletines de los análisis del agua	Según tipo de suministro (ver apartado 3 Desarrollo)

Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación, quedarán registradas.

Plan de Limpieza y Desinfección

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 12

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 12



1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección para eliminar o reducir hasta niveles aceptables la población microbiana de los locales, equipos incluidos los medios de transporte y los utensilios con los que se manipulan los productos alimenticios, a la vez que se evita la contaminación debido a restos de productos químicos de la limpieza y desinfección

2. CONSIDERACIONES

La limpieza y desinfección (L+D) en los establecimientos alimentarios es una etapa esencial dentro del sistema productivo de la empresa.

Los peligros que pueden aparecer por realizar una incorrecta limpieza y desinfección son:

- Peligros **biológicos**: Los alimentos pueden contaminarse cuando contactan con superficies, equipos y utensilios sucios, o que no se hayan desinfectado adecuadamente.
- Peligros **químicos**: Puede darse una contaminación de tipo químico en los alimentos, procedente de residuos de productos de limpieza y desinfección, por un uso indebido de los mismos o por un deficiente aclarado o almacenamiento inadecuado.

Para controlar estos peligros debemos limpiar, desinfectar y aclarar bien en los locales, las estancias, la maquinaria, los equipos, las herramientas y los utensilios en contacto directo con los alimentos, incluidos los medios de transporte y prevenir la recontaminación antes de su uso

La empresa evaluará la eficacia de la limpieza y desinfección mediante el examen de los resultados de las revisiones periódicas que quedarán registradas mensualmente en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG).

Se deberá prestar atención a los biofilms para asegurar su eliminación y prevenir su formación. Los biofilms:

- Son protecciones que generan las propias bacterias frente a los agentes antimicrobianos mediante la generación de un gel cohesivo (biofilm), difícil de desprender.
- Se forman preferentemente en lugares con difícil acceso donde la limpieza no es adecuada.
- Los fragmentos de biofilm incluyen bacterias que al desprenderse pueden dispersarse en el ambiente.

3. DESARROLLO

Se adjunta una propuesta de programa de limpieza y desinfección, que sirve como orientación de partida y deberá adaptarse a la realidad del proceso productivo de la empresa, así como los procedimientos de aplicación:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Cod: PLD
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 3 de 12



Logo empresa		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES			Fecha vigencia: Aprobado por: Firma : DOC: PR-LD-L	
QUÉ	QUIÉN	CUANDO	CÓMO	Observaciones		
Exteriores, Almacén de materia auxiliar, Sala calderas, almacén de materias primas no refrigeradas, local de productos de limpieza y útiles limpieza y desinfección		* Mensual	Retivar herramientas y otros elementos almacenados que impliquen la adecuada limpieza. Barrer, ordenar, retirar cartónaje, Barrer y fregar suelos.			
Cámaras de refrigeración	Operario de Limpieza	* Diaria (mecanismo de apertura) * Semanal cuando contengan pescado fresco no envasado * Mensual cuando sólo contengan producto envasado * Semestral (evaporadores, bandejas de los evaporadores)	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente: Realizar en ausencia de productos alimenticios. Secado de charcos Los elementos susceptibles de albergar <i>Listeria</i> (evaporadores, bandejas de los evaporadores, desagües, etc.) deberán higienizarse con productos listericidas.			
Cámara de congelación		Coincidiendo con las operaciones de mantenimiento o vaciado	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente			
Áreas donde se realiza el procesado y envasado incluido recepción y expedición		Siempre al finalizar la jornada laboral y cuando sea necesario	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente: desagües, suelos, paredes, puertas, cortinas de lamas, etc. Realizar en ausencia de productos alimenticios.			
Vestuarios y aseos		Cuando sea necesario para asegurar que se mantienen en condiciones de higiene	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente: techos y luminarias Barrer, ordenar y fregar			
Otros locales a considerar por la empresa		A determinar	Pr-LD-X			

* Las frecuencias establecidas en el programa de limpieza y desinfección se adecuarán, cuando sea necesario para garantizar unas correctas condiciones higiénicas.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Cod: PLD
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 4 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS		Fecha vigencia: Aprobado por:	DOC: PR-LD-EU
QUÉ	QUIÉN	CUANDO	CÓMO**	Observaciones
Mesas y superficies en contacto		Siempre al finalizar la jornada de trabajo y cuando sea necesario para asegurar que se mantienen en condiciones de higiene	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente	
Bañeras y cajas de plástico		Entre cada proceso de elaboración en que se utilicen	Pr-LD-02 o túnel de lavado con producto específico o inmersión en bañeras, a desarrollar por la empresa	
Moldes de plástico y/o inoxidables	Operario limpieza	Entre cada proceso de elaboración en que se utilicen	Pr-LD-02 o túnel de lavado con producto específico o inmersión en bañeras, a desarrollar por la empresa	
Cuchillos, aceros, etc.		Al finalizar la jornada laboral y durante el proceso	Pr-LD-2.1 o procedimiento equivalente	
Delantales, botas, guantes de malla, etc		Diario o cuando sea necesario	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente	
Uniforme manipuladores			Pr-LD-01 o procedimiento equivalente	
Equipos de procesado o local específico a determinar por la empresa		A determinar por la empresa	Pr-LD-02 Es importante desmontar las piezas para facilitar la limpieza y desinfección	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Cod: PLD
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 5 de 12



Logo empresa		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS		Fecha vigencia: Aprobado por:	DOC: PR-LD-EU
QUÉ	QUIÉN	CUANDO	CÓMO**	Observaciones	
Caja de vehículos de transporte	Operario Limpieza	Al finalizar la jornada laboral y cuando proceda	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente. Suelos, paredes, techo, puertas, cortinas de lamas, etc. Realizar en ausencia de producto alimenticio.		
Lavamanos, dispensadores, papeleras, lavadolantales, lavabotas, esterilizadores, etc.		Siempre al finalizar la jornada de trabajo y cuando sea necesario para asegurar que se mantienen en condiciones de higiene	Pr-LD-01 o procedimiento equivalente		
Todos los elementos susceptibles de albergar Listeria como zonas, equipos o superficies que entren en contacto en la actividad de producción de alimentos listos para el consumo (fileteadores, cajas, etc) y evaporadores, bandejas de refrigeradores, desagües,...)		Superficies en contacto y desagües; Diario, no obstante se recomienda que se hagan limpiezas y desinfecciones intermedias durante descansos o cambios de turno. Evaporadores, bandejas refrigeradores: *Semanal cuando contengan pescado fresco no envasado *Mensual cuando sólo contengan producto envasado	Pr-LD-2.2 o procedimiento equivalente Es importante desmontar las piezas para facilitar la limpieza y desinfección.		
Otra a considerar por la empresa		A determinar	Pr-LD-X		

** La empresa aplicará procedimientos operativos Pr-LD-03 en las superficies, equipos y utensilios susceptibles de contaminarse durante el proceso.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 12



Procedimientos de limpieza y desinfección:

- Pr-LD-01 (limpieza y desinfección genérico)
- Pr-LD-02 (procedimientos específicos de los locales y equipos a determinar por la empresa).
- Ejemplo desarrollado: Pr-LD-2.1 (procedimiento limpieza y desinfección cuchillos).
- Ejemplo desarrollado: Pr-LD-2.2 (procedimiento de limpieza y desinfección de elementos susceptibles de albergar listeria como zonas, superficies o equipos (fileteadores, estantes, cuchillos, recipientes, cintas transportadoras, etc.) que entran en contacto con alimentos listos para el consumo (cocidos, ahumados, etc.) y, de evaporadores, bandejas de refrigeradores, desagües, etc.)
- Pr LD 03 (procedimiento limpieza y desinfección operativo)

Consideraciones generales para todos los procedimientos:

- Realizar todas las etapas del procedimiento de limpieza y desinfección, garantizando los tiempos de actuación de los productos autorizados empleados para producir la acción desengrasante o bactericida. Mirar la dosificación y las condiciones de uso en ficha técnica.
- En el caso de desinfectantes estarán inscritos en el registro oficial de biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad e identificado con el correspondiente número actualizado y la siglas HA. Se tendrán en consideración las condiciones de uso del fabricante (etiquetado del producto o ficha técnica) y se almacenarán en local o armario identificado y separado de los lugares de manipulación, donde no exista riesgo de contaminación de los alimentos.
- Los utensilios y equipos utilizados en la industria alimentaria deben ser fáciles de desmontar, preferentemente de material inoxidable, resistentes a la corrosión, que no transmitan sustancias tóxicas y capaces de soportar lavados frecuentes.
- Se deberá establecer la secuencia u orden de realización de las operaciones de limpieza de manera que se evite la recontaminación de equipos ya limpios y desinfectados, en especial cuando se utilizan sistemas de limpieza a presión que generan aerosoles.

Productos utilizados:

Detergente: Desinfectante: _____

Preparación disolución:

Desarrollo del procedimiento:

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 12



1º Preparación del entorno:

- Eliminar, apartar o tapar todo aquello susceptible de ser contaminado por salpicaduras, tales como carros conteniendo materias primas, producto, etc.
- Si fuera necesario, desmontar el equipo a limpiar dejando al aire todas las superficies en contacto con el producto.

2º Pre-limpieza:

- Retirar la materia grosera mediante arrastre mecánico por agua o utensilios de limpieza de la suciedad grosera.
- Enjuagar con agua hasta que las superficies queden exentas de restos. Las superficies quedan así en situación óptima para ser tratadas con detergente.

3º Limpieza principal:

- Aplicar detergentes y/o desengrasantes para desprender y disolver la suciedad y la grasa. Se tendrá en cuenta la recomendación de utilizar agua caliente para facilitar la eliminación de grasa.
- Preparar la disolución del detergente a las dosis recomendadas por el fabricante, durante un tiempo suficiente, a la temperatura recomendada.

Nota: El equipo utilizado para la limpieza, por ejemplo, cepillos, deberán mantenerse y limpiarse para que no constituyan una fuente de contaminación.

4º Enjuagado:

- Enjuagar la superficie con agua potable para eliminar todo resto de detergente y suciedad disuelta.

5º Desinfección

- Preparar la disolución del desinfectante a las dosis recomendadas por el fabricante.
- Aplicar el desinfectante mojando con él toda la superficie. Dejar actuar el desinfectante durante el tiempo especificado, con el fin de que ejerza plenamente toda su acción para destruir todos los microorganismos presentes.

Nota: Pueden utilizarse productos desengrasantes-desinfectantes de manera que las etapas de limpieza y desinfección se realicen en una sola acción.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 12



6º Enjuagado final:

- Retirar el desinfectante con abundante agua potable, para eliminar los restos de éste en materiales y superficies en contacto con alimentos.

Nota: Algunos desinfectantes no lo necesitan pero sí requieren que transcurra un tiempo hasta la próxima utilización del equipo o utensilio. Se retirarán los charcos con medios apropiados o se procederá a un secado según la superficie que se trate.

logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ESPECÍFICO	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: Pr- LD-02

Consideraciones generales:

La empresa deberá describir el procedimiento de limpieza y desinfección de aquellos equipos cuyas características, diseño y uso recomiendan la aplicación de un procedimiento distinto al genérico.

Productos utilizados:

Detergente: _____ Desinfectante: _____

Preparación disolución:

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CUCHILLOS (Sistemática a desarrollar)	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-2.1

1.	Enjuagar	Con agua caliente para eliminar la suciedad adherida
2.	Frotar	Con cepillo y detergente, prestando especial atención a la unión del mango con la cuchilla
3.	Enjuagar	Con agua corriente
4.	Comprobar	Que no hay restos de suciedad ni la superficie está engrasada
5.	Desinfectar	Durante 20 segundos al menos con agua a 82°C o método de efectos equivalentes
6.	Guardar	En armario

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ESPECÍFICO PARA LISTERIA MONOCYTOGENES	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-2.2

La empresa que elabore, procese o manipule alimentos listos para el consumo deberá describir un procedimiento específico de limpieza y desinfección para *L. monocytogenes* como medida de control para reducir al mínimo y/o impedir la contaminación en los alimentos, numerando todas las etapas.

Consideraciones generales:

- Para el control eficaz de *L. monocytogenes*, una combinación de intervenciones es más eficaz que cualquier intervención aislada para controlar el riesgo
- El diseño higiénico de las instalaciones que garanticen una ventilación adecuada y evite la formación de agua de condensación, y el diseño higiénico del equipo que evite la existencia de zonas inaccesibles para limpieza y sitios de acantonamiento, es la mejor medida preventiva para evitar la contaminación con *L. monocytogenes*, siendo además imprescindible la aplicación de un adecuado plan de mantenimiento preventivo programado para evitar deficiencias en el equipo durante el funcionamiento.
- Se prestará especial atención a la formación de biofilms, pues su presencia puede permitir la supervivencia de *L. monocytogenes* durante varios años. Cada industria deberá desarrollar su propio procedimiento dependiendo de las variables inherentes a sus procesos, sus equipos y sus instalaciones
- La eliminación eficaz de la suciedad adherida a la superficie sin altearla va a condicionar la eficacia de la desinfección posterior, para ello se podrán utilizar métodos de limpieza mecánicos clásicos como el cepillado, físicos como agua caliente o químicos como enzimas, detergentes, surfactantes, etc.
- Los utensilios no tienen por qué ser diferentes pero deberá garantizarse su higienización en función de los diferentes usos previstos.
- La excesiva dependencia sólo de productos químicos para la limpieza puede conducir a un aumento de los niveles de contaminación microbiana.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 12



Consideraciones específicas:

- En cuanto a la desinfección mediante el uso de biocidas, el hipoclorito sódico y los desinfectantes aniónicos han demostrado ser más efectivos que los compuestos de amonio cuaternario para la eliminación de las sustancias poliméricas extracelulares excretadas por *Listeria* en acero inoxidable, no obstante se debe considerar la tendencia futura de aplicación de técnicas sostenibles de desinfección que reduzcan el uso de biocidas, disminuyendo la posible contaminación ambiental.
- Para superficies frías y húmedas reconocidas de riesgo de contaminación de *L. monocytogenes* como las bandejas de goteo de los refrigeradores o los desagües, las formas sólidas de los desinfectantes como tabletas de peróxido de hidrógeno, de ácido peroxiacético o de compuestos de amonio cuaternario, han demostrado ser más eficaces.

Se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones en la elaboración del procedimiento específico de limpieza y desinfección:

- Prever e identificar dónde se forman los biofilms: sitios con agua, materia orgánica y microorganismos contaminantes y lugares con limpieza y desinfección insuficiente.
- Poner a punto programas de limpieza y desinfección para la eliminación de los mismos.
- Cumplir rigurosamente todas las etapas del proceso de limpieza y desinfección en cada tratamiento, incluido el secado de superficies de equipos que lo requieran.
- Rotar los productos químicos para evitar adaptación de los microorganismos.
- Evitar aerosoles y dispersión de la suciedad mezcladas con las soluciones de lavado (barrer, usar mangueras de presión).
- Inspección de los equipos tras la limpieza, tanto visual como microbiológica.
- Verificar periódicamente la eficacia de los métodos de limpieza y desinfección.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 11 de 12



Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN OPERATIVO	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-03

La empresa deberá describir un procedimiento de limpieza y desinfección operativo, entendiendo como tal el que se realiza durante el proceso, con el fin de continuar el mismo restaurando las garantías de higiene iniciales de los equipos, manipuladores, utensilios para que no sean fuente de contaminación.

Consideraciones generales:

En la limpieza y desinfección operativa no se podrán utilizar métodos que faciliten la dispersión de los agentes contaminantes, como por ejemplo, la nebulización producida como consecuencia del uso inadecuado de las mangueras en presencia de producto.

Se prestará especial atención al control de Listeria, que puede darse en cualquier fase donde el producto se haya expuesto al medio ambiente, incluidos la introducción de contaminación exterior por parte de los manipuladores.

Así mismo se eliminará la posibilidad de contaminación cruzada por ejemplo alérgenos (pescado, crustáceos, moluscos) a través de utensilios, maquinaria, vestimenta.

La empresa deberá describir en el procedimiento de limpieza y desinfección operativo:

- 1) Operaciones a realizar ante la **paralización del proceso** por descansos, cambios de turno, averías etc. incluirá actividades como:
 - i) La eliminación de residuos de la zona de manipulación.
 - ii) La protección de la materia prima, aditivos, envases y embalajes, productos intermedios y finales del proceso que carezcan de protección y estén expuestos a contaminación.
 - iii) Cambio e higienización si procede de equipos, utensilios y vestimenta.

- 2) Operaciones a realizar en aquellos equipos, instalaciones, utensilios, vestimenta que deban **ser higienizados a intervalos definidos durante el proceso productivo y/o como consecuencia de su contaminación accidental** (ej. equipos de evisceración) con el fin de garantizar que continúen sin ser fuente de contaminación.

- 3) Operaciones a realizar **ante un cambio de producto o proceso** con el fin de restaurar las condiciones iniciales de higiene y desinfección, y eliminar la posibilidad de contaminación cruzada (alérgenos) de equipos, instalaciones, utensilios y vestimenta.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PLD
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 12 de 12

4. DOCUMENTACIÓN



LISTADO DOCUMENTOS Y ACTUACIONES

- ✓ Fichas técnicas de los productos de limpieza y desinfección utilizados.
- ✓ Adaptar en su caso el programa de limpieza y desinfección de locales propuesto en la guía.
- ✓ Adaptar en su caso el programa de limpieza y desinfección de equipos y utensilios propuesto en la guía.
- ✓ Aplicar y en su caso adaptar los procedimientos de la guía y completar los no desarrollados en la misma.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*	Mensual

*El modelo de lista de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II.

El control microbiológico de la eficacia de la limpieza y desinfección es una actividad relacionada con este plan y que está incluida en la verificación (VEF).

Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o la verificación quedará registrada.

Plan de Formación

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PF
	PLAN DE FORMACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 8

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PF
	PLAN DE FORMACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 8



1. OBJETO Y ALCANCE

Asegurar que todos los manipuladores de alimentos de la empresa reciben formación inicial y continuada que los capacite en materia de higiene y de seguridad alimentaria, en lo que afecte a su responsabilidad en las distintas operaciones del proceso de producción en las que participen.

Garantizar que los responsables de la aplicación de esta guía, reciben formación en seguridad alimentaria que les capacite para gestionar el sistema de autocontrol, en particular lo relacionado con la aplicación de esta guía.

2. CONSIDERACIONES

La empresa debe asegurar que su personal reciba una formación adecuada y continua con objeto de que comprendan y apliquen los principios generales de higiene y seguridad alimentaria, haciéndoles partícipes de su responsabilidad para asegurar la salud de los consumidores.

El Reglamento (CE) nº 852/2004 establece la obligación y responsabilidad que tienen las empresas alimentarias de formar a todos sus trabajadores desarrollando programas de formación continuada y evaluando su aplicación.

Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo y estará adaptada a las necesidades de cada empresa y cumplirá los requisitos que exige la legislación en esta materia.

La empresa puede optar por la **formación interna** o contratar una **entidad externa de formación**.

La empresa evaluará la eficacia de la formación impartida con la observación diaria de las prácticas de manipulación de sus trabajadores y mediante el examen de los resultados de las revisiones periódicas que quedarán registradas **mensualmente** en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG).

La empresa puede reforzar las prácticas de manipulación por medio de:

- Carteles recordatorios de buenas prácticas de higiene y fabricación.
- Lectura y comprensión de guías, artículos, apuntes sobre higiene alimentaria, el Código de Prácticas Correctas de la empresa, etc.
- Charlas, asistencia a otros cursos, ferias, jornadas, vídeos didácticos

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PF
	PLAN DE FORMACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 8



Los peligros que se pueden prevenir si el personal manipulador está concienciado de sus responsabilidades y es conocedor de las normas de higiene y procedimientos que les afectan son:

1. Peligros **biológicos**:

- El manipulador puede contaminar los alimentos de forma directa o indirecta por unas malas prácticas de higiene.
- De forma directa cuando realice prácticas incorrectas, como por ejemplo: toser sobre los alimentos, no lavarse las manos, llevar la ropa de trabajo sucia, etc. y cuando las operaciones de procesado sean incorrectas (mantenimiento de la cadena de frío, tiempos de procesado, etc.) que incrementen el crecimiento microbiano.
- De una manera indirecta (contaminación cruzada), puede actuar como intermediario entre una fuente de contaminación (utensilios mal higienizados, el mal uso del lavamanos de accionamiento no manual, materias primas contaminadas, residuos, etc.) y el alimento.

2. Peligros **físicos**:

- Los alimentos se pueden contaminar con objetos personales como pendientes, piercings, anillos, imperdibles, botones, etc., que se pueden incorporar a los alimentos en cualquiera de las fases de manipulación o ser vehículos de contaminación biológica.
- Por malas prácticas de manipulación durante el procesado como el no comprobar visualmente la integridad de los cuchillos, cintas, desespinado incorrecto cuando se indique en el etiquetado, etc.

3. Peligros **químicos**:

- Incorporación de forma involuntaria o accidental a los alimentos de alérgenos, incorrecta dosificación de aditivos, restos de detergentes, insecticidas, medicamentos personales, etc.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PF
	PLAN DE FORMACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 8



3. DESARROLLO

La empresa elaborará un **programa de formación continuada** según modelo y lo completará según necesidades.

El programa de formación incluirá los contenidos de la guía que sean relevantes para el personal según sus actividades y responsabilidades.

Además la empresa se asegurará de que se aplican las actuaciones recogidas en el **Código de Prácticas Correctas de Higiene (CPCH)** que se adjunta en el anexo III y contiene información sobre: Buenas Prácticas de Manipulación (genéricas) y las Buenas Prácticas de Fabricación (específicas del sector).

La empresa elaborará un plan de formación continuada en el que se identifique las necesidades de formación, mediante gestión de no conformidades detectadas en la verificación interna, cambios estructurales, cambios tecnológicos, cambios de producción, cambios de puesto de trabajo, cambios normativos.

Una vez elaborado el programa se harán las gestiones oportunas para su realización, bien sea interna o externa (profesorado, aula, documentación, fechas, etc.).

Se gestionará la realización de cada curso o sesión formativa (profesorado, aula, documentación, fechas, etc.), archivando convenientemente la información siguiente:

- Listado de asistentes (relación de firmas),
- Nombre del ponente,
- Fechas, horas y temario impartido,
- Certificación individual del aprovechamiento de la actividad, en el caso de formación externa

Cuando el curso se organice por la propia empresa se controlará la asistencia al mismo mediante el registro de formación interna. La empresa dispondrá de la documentación del curso: fecha de realización, contenidos impartidos, personal docente y resultado de la evaluación.

La empresa deberá cubrir como mínimo las siguientes exigencias formativas:

- Formación en manipulación de alimentos.
- Formación de los responsables de la gestión del sistema de autocontrol y de la vigilancia de los PCCs/RHOs en aplicación de la guía.



GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE FORMACIÓN

Cod: PF

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 5 de 8



Logo empresa	PROGRAMA DE FORMACION CONTINUADA	Fecha vigencia:	
		Realizado por:	
		Firma :	DOC: PR-FC

Qué	Para Quién	Cuando	Cómo	Registro
Código Prácticas Correctas de Higiene (CPCH)	Operarios nuevos	Al incorporarse a la empresa	Explicar/ comprensión a cada trabajador las Buenas prácticas de higiene	Registro de lectura del CPCH de la empresa.
<u>Formación inicial*:</u> Curso de Manipulador de Alimentos del sector de industrias de la pesca	Operarios nuevos	Según calendario interno de la empresa	Asistencia al curso de Formación Básica en Higiene Alimentaria del sector de la pesca	Certificado que acredite formación en la materia impartida o Registro interno de formación
<u>Formación continuada:</u> Actualización de la formación en el sector de industrias de la pesca	Operarios	Mínimo cada 3 años***	Asistencia a sesiones de formación continuada	
Formación específica para el personal implicado en la aplicación de la Guía	Responsables de la vigilancia de PCCs ,RHO y aplicación de procedimientos específicos **	Calendario interno de la empresa	Asistencia a sesiones de formación específica en PCC Y ROH de la Guía Podrá ser impartida por los responsables gestión sistema	
Otros actividades formativas a considerar por la empresa, formación específica para el puesto, en su caso o según gestión de no conformidades detectadas por verificación interna o por control oficial, cambios en la reglamentación y cambios en el proceso productivo	Operarios afectados	Según proceda	Asistencia a sesión de formación Podrá ser impartida por los responsables gestión sistema	PAC y Documentación de la actividad formativa
Formación en sistemas de autocontrol basados en APPCC en sector pesca/guía PCH pesca	Responsables de gestión del sistema	Al incorporarse al equipo. Actualización cada tres años o cuando se hayan realizado cambios en procesos, maquinaria y legislativos	Actividades formativas (cursos, sesiones, consultas a enlaces de organismos oficiales, congresos...)	Certificado que acredite formación en la materia impartida o Registro interno de formación Documentación de la actividad formativa

*La formación inicial deberá realizarse lo antes posible.

**EL personal implicado en la vigilancia de los PCCs, RHO y cualquier procedimiento específico que pueda tener implicación en la seguridad del producto (procedimiento de limpieza operativo, procedimiento de limpieza de Listeria) no podrá realizar estas operaciones si no acredita formación en los procedimientos específicos de vigilancia

***Ésta frecuencia se incrementará para adaptarse a las necesidades de la empresa.

 FEDRCDVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PF
	PLAN DE FORMACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 8

 **Indice**

3. DESARROLLO

**LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES**

- Adaptar el Programa de formación continuada.
- Proveer del Código de Prácticas Correctas de Higiene a los operarios nuevos que se incorporen a la empresa.
- Realizar la formación inicial y continuada.
- Realizar la formación previa del personal responsable de la gestión y aplicación de la guía.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Registro lectura del Código de prácticas correctas de higiene RLCPCCH	Cada vez que se incorpore un nuevo operario a la empresa
Registro de actividad formativa desarrollada por la empresa (RAF): listado asistentes, responsable impartición, documentación del desarrollo de los contenidos, fechas y horas, y resultado de evaluación de los asistentes. o Original o Copia del Certificado individual de formación emitido por empresas formadoras, listado asistente (relación de firmas), responsable impartición, documentación del desarrollo de los contenidos, fechas y horas o Certificado que acredite la asistencia a congresos, búsqueda bibliográfica...	Cada vez que se realice una actividad formativa incluida en la programación de la formación interna o continuada o según gestión de no conformidades detectadas por verificación interna o por control oficial, cambios en la reglamentación y cambios en el proceso productivos
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA LVG*	Mensual

Los modelos de listas de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación, quedará registrada

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE FORMACIÓN

Cod: PF
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 7 de 8

 **Indice**

Logo empresa	REGISTRO DE ACTIVIDAD FORMATIVA DESARROLLADA POR LA EMPRESA*/**	Fecha realización/horas:	
		Impartido por:	
		Firma :	DOC: RAF

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA DESARROLLADA:			
<i>Contenidos:</i>			
Nombre y apellidos asistente	Puesto de Trabajo	Firma	Resultado evaluación
OBSERVACIONES:			

* Este registro es para actividades formativas realizadas por la propia empresa.
 ** Adjuntar documentación de los contenidos desarrollados

Verificación del registro			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Plan de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Cod: PF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 1 de 15

 **Indice**

- 1. OBJETO Y ALCANCE**
- 2. CONSIDERACIONES**
- 3. DESARROLLO**
- 4. DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 15



1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer actividades y controles necesarios para evitar que el deterioro de las instalaciones o el incorrecto funcionamiento de los equipos puedan afectar a la seguridad de los productos alimenticios que se procesan en el establecimiento.

Abarca el mantenimiento preventivo y correctivo de locales, instalaciones y equipos, así como, la calibración y verificación de los equipos de medida que intervenga en la vigilancia de un punto de control crítico (PCC), un requisito operativo de higiene (ROH), o un requisito previo de higiene y trazabilidad (RPHT).

2. CONSIDERACIONES

Tanto el diseño de la industria, como la conservación de las instalaciones y el buen estado y funcionamiento de maquinaria, equipos y utensilios, influyen en el estado higiénico-sanitario de los productos que se procesan. Es necesario prever un flujo de producción, desde la recepción de materias primas hasta el envasado y expedición que evite posibles cruces entre líneas, siguiendo el principio de marcha hacia adelante.

El correcto mantenimiento de los locales y equipos, además de prevenir los deterioros que pudieran presentarse, nos van a facilitar la correcta gestión del resto de planes de la guía.

Un correcto mantenimiento de los locales y equipos minimiza la probabilidad de que se presenten:

1. Peligros **biológicos** debidos a:

- Grietas que se van generando por el uso y que no permiten limpiar y desinfectar correctamente, mosquiteras deterioradas, cierres inadecuados al exterior, zonas con humedades, etc. facilitan la presencia y anidamiento de insectos, roedores o aves.
- Un mantenimiento deficiente de los equipos puede suponer que no funcionen correctamente y por lo tanto, no cumplan la función tecnológica para los que fueron diseñados, comprometiendo la seguridad de los alimentos que se están elaborando.
- Un incorrecto funcionamiento de los equipos de medida puede ocasionar la pérdida de seguridad en procesos críticos.

2. Peligros **físicos**:

- Desconchados de paredes, cristales de ventanas y bombillas, óxidos de equipos, tornillos, tuercas, puntas de cuchillos, esquirlas metálicas, etc., que pueden llegar al alimento.

	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 15



3. Peligros **químicos**:

- Lubricantes de la maquinaria, líquidos refrigerantes, pinturas, etc.

3. DESARROLLO

A) PROGRAMA DE REVISIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Se debe realizar una revisión periódica de equipos e instalaciones para detectar si es necesario su reparación o sustitución. Estas revisiones podrán incluir: paredes, suelos, techos, estado de mosquiteras, filtros, utillaje (cuchillos, tablas de corte,..) puertas y ventanas, cortinas de lamas, sistemas de evacuación (sifones, rejillas y desagües), cuadros eléctricos, luminarias, etc.

En la revisión del estado de instalaciones y equipos se deberá comprobar los diferentes aspectos del mantenimiento, como por ejemplo el estado de conservación, integridad, aislamiento, funcionamiento de las instalaciones y equipos según proceda. El resultado de las revisiones quedará registrado mensualmente en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG).

Cuando se detecten equipos o maquinaria deteriorados la desviación quedará registrada como incidencia en el registro correspondiente.

Cuando se detecten equipos o maquinaria deteriorados o que presenten anomalías en su funcionamiento y la seguridad de los productos pueda por tanto verse afectada, se generará el correspondiente PAC en el que se explicitarán las medidas correctivas a adoptar, como la sustitución y/o reparación de los equipos en el menor tiempo posible, tomando decisiones sobre el producto afectado de tal forma que no se incida negativamente sobre la seguridad de los mismos.

Las actuaciones de mantenimiento correctivo deberán evitar en la medida de lo posible la recurrencia de la anomalía o deterioro.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 15



B) PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Se incluirán en el plan de mantenimiento preventivo todos aquellos equipos que requieran revisiones reglamentarias (inspecciones técnicas periódicas, pruebas de frío, pruebas de presión de los depósitos de los compresores, etc.) o recomendadas por el fabricante y que puedan influir en la seguridad del producto.

La periodicidad del mantenimiento dependerá de:

- las establecidas legalmente
- la intensidad de uso,
- las recomendaciones sugeridas por los fabricantes de la maquinaria (especificación del equipo) o por el personal técnico,
- y/o el estado en que se encuentren los equipos e instalaciones, etc.

A continuación, se incluye un modelo de Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos PR-MIE a desarrollar por la empresa. En el mismo, la empresa documentará los equipos que requieren un mantenimiento específico, frecuencias y responsables de su realización, como por ejemplo, no siendo ésta una lista exhaustiva:

- Descalcificadores y aparatos de ósmosis inversa.
- Calderas de cocción
- Equipos de frío
- Hornos de ahumado.
- Secaderos.
- Envasadoras a vacío y atmósfera protectora o modificada.
- Equipos para el tratamiento de aguas en piscinas y depósitos de agua en centros de depuración y expedición de moluscos bivalvos.
- Filtros de cetáceas
- Equipos de luz ultravioleta
- Otros equipos que intervengan en el procesado

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Cod: PMIE
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 5 de 15

 **Indice**

Logo empresa	PROGRAMA MANTENIMIENTO PREVENTIVO INSTALACIONES Y EQUIPOS				Fecha vigencia: Aprobado por: Firma :	DOC: PR-MIE	Observaciones
	Instalaciones/ Equipos	Quién	Frecuencia	Cómo			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 15



C) PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA VIGILANCIA DE PCCS, ROHS Y RPHTS.

La empresa dispondrá de un listado con los equipos de medida utilizados en el control de parámetros de seguridad y en su caso, la identificación y certificado de calibración del equipo patrón usado en la verificación interna.

Estos equipos deberán estar verificados para garantizar la fiabilidad de las mediciones con ellos efectuadas.

Calibración: es el conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación existente entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento o sistema de medida, o los valores representados por un material de referencia y los valores realizados mediante patrones.

La calibración la realizan entidades externas acreditadas o no y emiten un certificado de calibración que debe incluir al menos los siguientes contenidos mínimos según establece la ISO/IEC/17025.

- 1- Título.
- 2- Nombre, dirección del laboratorio, lugar donde se realizan los ensayos.
- 3- Identificación única del informe y de cada página e identificación clara del final.
- 4- Nombre y dirección del cliente.
- 5- Identificación del método utilizado.
- 6- Descripción, estado e identificación del instrumento sometido a estudio.
- 7- Fecha de recepción del objeto y fecha de realización de cada ensayo.
- 8- Referencia al plan de muestreo y procedimientos utilizados.
- 9- Resultados de los ensayos con las unidades de medida.
- 10- Nombre, cargo y firma de la persona que ha autorizado el informe.
- 11- Cuando proceda, declaración de que los resultados se refieren sólo a objetos sometidos a ensayos.
- 12- Contenidos adicionales necesarios para la interpretación de los resultados:
 - las condiciones en que se realizó la calibración
 - la incertidumbre de medida
 - la corrección/desvío
 - En caso de laboratorio no acreditado, aportar certificado de calibración del patrón que evidencie su trazabilidad así como, la adecuada transmisión de la corrección y desvío desde el patrón trazable al equipo a calibrar.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	<p>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO</p>	Cod: PMIE
		Edición: Noviembre 2009
	<p>PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS</p>	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 15



Verificación de equipos de medida: es la confirmación mediante examen y evidencia de que se han cumplido los requisitos especificados. La verificación permite conocer las desviaciones entre los valores de un equipo de medida calibrado y el verificado; el resultado de la verificación conduce a una decisión para confirmar la medida, realizar ajustes en las mediciones, realizar ajustes en el instrumento de medida, y si fuera posible, reparar, descartar o declarar obsoleto el instrumento de medición. En todos los casos se requiere un informe que registre la verificación, que se archivará con la documentación de medición.

La empresa podrá optar por realizar ella misma las verificaciones de los equipos de medida con su equipo calibrado o contratar externamente estos servicios, en este último caso se deberá aportar documentación relativa al procedimiento utilizado si difiere del propuesto en esta guía.

A continuación, se incluye un modelo de Programa de verificación/calibración de equipos de medida PR-VCEM.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Cod: PMIE
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 8 de 15



Logo empresa	PROGRAMA VERIFICACIÓN/CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA			Fecha vigencia: Aprobado por: Firma : DOC: PR- VCEM
	Responsable	Frecuencia de la vigilancia	Actuación	
Equipos				Registro
Equipos de medida (termómetros, Balanzas aditivos, pH-metros, etc)	Personal asignado por la empresa o Empresa externa	Semestral */**/****	Pr- VCEM-01 u otro procedimiento equivalente o Procedimiento empresa externa	Registro verificación de equipos de medida RVEQ o Registro verificación empresa externa
Termómetros y registradores de temperatura para transporte, almacenamiento y distribución de alimentos ultracongelados (Ver anexo XI)	Empresa autorizada para el control metroológico	Después de reparación o modificación: Mínimo cada dos años desde la puesta en servicio o última verificación	Según lo dispuesto en la normativa referente al control metroológico instrumentos de medida	Markado de conformidad CE. Certificado de verificación y etiqueta después de reparaciones o verificaciones
Termómetro calibrado utilizado por la empresa para realizar las verificaciones del resto de los equipos	Empresa externa	Según instrucciones del fabricante o en caso contrario según el uso de que se realice del equipo calibrado (se recomienda como mínimo cada dos años)	Calibración según instrucciones o procedimiento de empresa externa	Certificado de Calibración

*La frecuencia deberá aumentarse a trimestral si en sucesivas lecturas se observan desviaciones significativas y continuadas.
 **Los termómetros de columna de líquido en vidrio solo será necesario verificar una sola vez siempre que la columna permanezca íntegra.
 *** Las balanzas se verificarán/calibrarán cada seis meses, no obstante, si en sucesivas lecturas se observan desviaciones significativas y continuadas deberá aumentarse la frecuencia.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 15



En caso de optar por la verificación interna, se podrá aplicar el siguiente procedimiento:

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA DE TEMPERATURA	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr- VCEM-01

1. Identificación del equipo a verificar y del termómetro calibrado patrón.

Ejemplos.

Equipo: Sonda de control de cocción

Equipo: Sonda cámara congelación de Pescado

2. Determinación de la medida de referencia a la que se verificará, que es la medida a la que habitualmente trabaja el instrumento de medida y coincidirá o estará próxima a los límites legales o críticos que con ese instrumento se controlarán.

Ejemplos.

Sonda de control de cocción: 70°C

Sonda cámara congelación de pescado: -18 °C

3. Someter las sondas del equipo calibrado y equipo a verificar a las condiciones próximas a la medida de referencia.

En el caso de sondas para medición de temperaturas lo ideal es introducir las dos sondas en un líquido estabilizado a una temperatura dentro del rango de uso normal del equipo. Si las sondas no son móviles (por ejemplo en cámaras) se deberán situar ambas próximas para que estén sometidas a las condiciones más similares.

4. Determinación del probable valor real de medida del equipo calibrado para lo que se tendrá en cuenta la corrección e incertidumbre del patrón que figuran en su certificado de calibración.

Ejemplos.

Lectura para la verificación de la sonda de control de cocción: la lectura del termómetro calibrado es 68°C al tener una corrección de -1°C y una incertidumbre $\pm 0.5^\circ\text{C}$, el probable valor real es $67^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$

Lectura para la verificación de la sonda de la cámara de congelación de pescado: la lectura del termómetro calibrado es -18°C al tener una corrección de -1°C y una incertidumbre $\pm 0.5^\circ\text{C}$, el probable valor real es $-19^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 15

 **Indice**

5. Contrastar las medidas entre el equipo calibrado y el instrumento a verificar una vez estabilizadas las lecturas, y determinación de la diferencia entre las mediciones del probable valor real del equipo calibrado y el instrumento de uso que estamos verificando.
Algunos instrumentos de medida permiten el ajuste para que coincida con la medida real obtenida, en estos casos, no será necesario aplicar correcciones a las medidas con ellos realizados.

Ejemplos.

Sonda de control de cocción: el probable valor real es $67^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ y la lectura del termómetro que se está verificando es de 70°C , la diferencia es $3^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($-3^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$)

Sonda cámara congelación de pescado: el probable valor real es $-19^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ y la lectura del termómetro que se está verificando (en uso) es de -18°C , la diferencia es $-1^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

6. Determinación de la corrección a aplicar en las medidas teniendo en cuenta la incertidumbre del equipo calibrado. Para esta determinación se tendrá en cuenta el valor más desfavorable considerando la incertidumbre del patrón.

Ejemplos.

Sonda de control de cocción: al tratarse de una sonda para el control de la temperatura de cocción a la cual tenemos que sumar $-3^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ o bien restar $3^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$. En el ejemplo, cuando el termómetro que estamos verificando (en uso) indica 70°C , los valores reales, teniendo en cuenta la corrección e incertidumbre del patrón, pueden ser 67.5°C ó 66.5°C , este último sería el valor más desfavorable, por lo tanto habría que restar 3.5°C a las medidas realizadas con ese termómetro.

Sonda cámara congelación de pescado: se trata de una sonda para el control de las condiciones de congelación a la que hay que sumar $-1^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ o bien restar $1^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$. Con los datos del ejemplo cuando el termómetro que estamos verificando (en uso) indica -18°C , los valores reales probables pueden ser -19.5°C ó -18.5°C , este último es el valor más desfavorable, por lo tanto habría que sumarle -0.5°C a las medidas realizadas con ese termómetro.

7. Complimentar el registro de verificación de equipos de medidas. En el caso de ser un equipo utilizado en el control de temperaturas, complimentar también el apartado [CORRECCIÓN A APLICAR] del registro del control de temperaturas.
8. Incorporar cuando sea necesaria para la identificación de equipo, una etiqueta o pegatina al equipo de medición después de su verificación en la que figura la fecha de la siguiente verificación y las correcciones a aplicar mediante leyendas como [restar 3.5°C] ó [sumar -0.5°C]

Ejemplos.

Sonda de control de cocción: "restar $3,5^{\circ}\text{C}$ "

Sonda congelador de pescado: "sumar $-0,5^{\circ}\text{C}$ "

CONGELADOR DE PESCADO

Fecha próxima verificación: **01/12/2013.**

Corrección a aplicar: **Sumar $-0,5^{\circ}\text{C}$.**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 11 de 15

 [Indice](#)

FICHA DE VERIFICACION PARA CADA EQUIPO CON UN MINIMO DE 3 MEDIDAS (RECOMENDABLE 5 , mínimo 3)

FECHA:		FICHA DE EQUIPO Sonda de control cocción Medida de referencia >70 °C				RESPONSABLE:	
Termómetro calibrado Identificación/nº certificado			fecha	Termómetro de uso Identificación:			
lectura	corrección	incertidumbre	Probable valor real	Lectura	Diferencia de mediciones		Corrección a aplicar SUMAR -2.3 °C*
68 °C	-1°C	± 0.5 °C	67 °C	70 °C	-3 °C	±0.5	
67 °C			66 °C	70 °C	-4 °C	±0.5	
69 °C			68 °C	69 °C	-1 °C	±0.5	
67 °C			66 °C	68 °C	-2 °C	±0.5	
69 °C			68 °C	67 °C	1 °C	±0.5	
			$\bar{X} = 67^{\circ}\text{C}$	68,8 °C	-1,8 °C	±0.5	

* Solo se redondea por exceso al último dígito del equipo.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 12 de 15



ASPECTOS ESPECÍFICOS TERMÓMETROS Y REGISTRADORES DE TEMPERATURA PARA TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS ULTRACONGELADOS

Se entenderá por «alimentos ultracongelados» los productos alimenticios, que hayan sido sometidos a un proceso adecuado de congelación denominado «congelación rápida», que permita rebasar tan rápidamente como sea necesario, en función de la naturaleza del producto, la zona de máxima cristalización que dé como resultado que la temperatura del producto en todas sus partes tras la estabilización térmica se mantenga sin interrupción en temperaturas iguales o inferiores a -18°C y que sean comercializados de modo que indiquen que poseen esta característica ((Directiva 89/108/CEE).

Los termómetros y los registradores de temperatura para transporte, almacenamiento y distribución de alimentos ultracongelados, excepto vitrinas e instalaciones destinadas al comercio al por menor, deberán cumplir con lo requerido en el Reglamento (CE) N° 37/2005 relativo al control de la temperatura de los alimentos ultracongelados, en la Orden ITC/3701/2006 que regula el control metrológico en los termómetros y registradores de temperatura, y los requisitos que les sean de aplicación del Real Decreto 889/2006 por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.

La empresa pública responsable del control metrológico en la Comunidad Valenciana, es SEPIVA (Seguridad y Promoción Industrial Valenciana S.A.), que depende de la Conselleria de Economía, Industria y Comercio. En su página web hay disponible información al respecto y se puede consultar sobre las empresas que tienen la concesión administrativa para la realización de estos servicios: http://www.sepiva.es/metrologia_informacion

ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE FALLOS EN LA INSTALACIÓN:

Se deberán tener previstas las actuaciones e instrucciones necesarias en el caso de que se presenten fallos importantes que afecten a toda la instalación y por consiguiente a la seguridad del producto. Las actuaciones previstas deben estar documentadas, incluyendo instrucciones sobre la instalación afectada así como vigilancia y toma de decisión sobre el producto afectado, lo que quedará reflejado en el correspondiente PAC.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 13 de 15



ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE FALLOS EN LA INSTALACIÓN:

Se deberán tener previstas las actuaciones e instrucciones necesarias en el caso de que se presenten fallos importantes que afecten a toda la instalación y por consiguiente a la seguridad del producto. Las actuaciones previstas deben estar documentadas, incluyendo instrucciones sobre la instalación afectada así como vigilancia y toma de decisión sobre el producto afectado, lo que quedará reflejado en el correspondiente PAC.

Logo empresa	ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE FALLOS EN INSTALACIÓN	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: AEFI

Actuaciones a realizar por corte en el fluido eléctrico:

Actuaciones a realizar si ha fallado el sistema de refrigeración (incluidos vehículos):

Actuaciones a realizar por problemas con el suministro de agua:

Otros a considerar por la empresa

4. DOCUMENTACIÓN



LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Listado de las instalaciones, equipos y utensilios que precisen actuaciones de mantenimiento preventivo.
- Desarrollar el programa de mantenimiento preventivo de instalaciones, equipos y utensilios.
- Listado de los equipos de medida a incluir en el programa de calibración/verificación
- Aplicar el programa de calibración/verificación de equipos de medida propuesto en la guía.
- Aplicar el procedimiento de calibración/verificación interno o solicitar externo documentado.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Facturas de empresas externas o partes internos de trabajo.	Cada vez que se realice la actuación de mantenimiento preventivo o correctivo
Certificado de calibración del termómetro calibrado. Certificado de calibración de la pesa calibrada	Según instrucciones del fabricante según el uso de que se realice del equipo calibrado (deberá quedar registrado en el certificado)
Registro de verificación de equipos de medida externo o interno RVEQ	Semestral
Certificados de verificación expedidos por empresa autorizada de termómetros y registradores de temperatura para transporte, almacenamiento y distribución de alimentos ultracongelados	Después de reparación o modificación: Mínimo cada dos años desde la puesta en servicio o última verificación
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*	Mensual

*El modelo de lista de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación, quedará registrada.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMIE
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 15 de 15

 **Indice**

Logo empresa		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA				Rev: 1	
						Aprobado por:	
						DOC: RVEQ	
FECHA:	FICHA DE EQUIPO: Sonda de control _____				RESPONSABLE:		
		Medida de referencia:				FIRMA:	
Termómetro calibrado			Termómetro de uso				
Identificación/nº certificado:			Identificación:				
Fecha:							
Lectura	Corrección	Incertidumbre	Probable valor real	Lectura	Diferencia de mediciones	Corrección a aplicar	
			$\bar{X} =$				

Verificación del registro			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Plan de Control de Plagas

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

Cod: PF

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 1 de 8

 **Indice**

- 1. OBJETO Y ALCANCE**
- 2. CONSIDERACIONES**
- 3. DESARROLLO**
- 4. DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 8



1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer medidas prevención, vigilancia y control para evitar la presencia de plagas.

2. CONSIDERACIONES

Se considera plaga la presencia de animales indeseables en número tal que comprometa la seguridad alimentaria, debido a la capacidad que tienen de alterar y/o contaminar equipos, instalaciones y productos alimenticios.

La lucha contra plagas debe plantearse de forma **preventiva**:

- Impidiendo el acceso al establecimiento, así como su anidamiento
- Disponiendo de un sistema de vigilancia que alerte de su presencia; este sistema estará basado en elementos físicos o mecánicos (trampas en accesos, repelentes en puertas y ventanas, ultrasonidos, insectocutores)

Es necesario, para obtener una mayor la eficacia de este plan que estén bien implantados los siguientes planes:

- Limpieza y desinfección,
- Mantenimiento preventivo,
- Gestión de residuos.

Las plagas son vehículos transmisores de enfermedades por la posibilidad de ocasionar contaminación cruzada, generando peligros **biológicos en cualquier etapa de la elaboración**, peligros **químicos**, procedente de la contaminación cruzada por plaguicidas, derivada de un uso inadecuado y peligros **físicos**, pueden aparecer como cuerpos extraños dentro del producto (presencia de insectos muertos, huesos de roedores, etc.,).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 8



3. DESARROLLO

1. Medidas preventivas

1.1. Condiciones del entorno del establecimiento

- Eliminar los posibles centros de atracción y cobijo de plagas en los alrededores del establecimiento.
- Evitar acumulación de basuras, desperdicios y desechos.
- Evitar en la medida de lo posible la presencia de maleza en las zonas colindantes que faciliten su anidamiento.
- Evitar el anidamiento de aves en las fachadas.

1.2. Barreras físicas

Con el fin de conseguir una buena hermeticidad en las instalaciones que evite la entrada de plagas, se adoptarán una serie de medidas, entre ellas:

- Proteger las aberturas al exterior (puertas, ventanas, huecos de ventilación, etc.) mediante elementos que eviten la entrada (mallas mosquiteras, burletes, lamas, etc.) y
- Utilizar de forma correcta las aberturas al exterior (cerrar puertas o colocar puertas de retorno automático, ventanas con mosquiteras, muelles, etc.).
- Mantener correctamente el estado de conservación y aislamiento de las instalaciones: evitar grietas, agujeros, juntas de dilatación, desagües sin sifones y/o rejillas, tuberías, arquetas y conductos eléctricos no estancos, etc.

1.3 Medidas higiénicas

- Los residuos orgánicos e inorgánicos se almacenarán en recipientes con cierre higiénico, en lugares que no constituyan focos de contaminación y se evacuarán de forma frecuente.
- Inspección de los envases y embalajes de materiales auxiliares (embalajes, bolsas, etiquetas, cajas etc.) a la recepción en la industria para comprobar la ausencia de plagas en su interior.
- Se cerrarán y/o protegerán los envases y embalajes tras su uso, de manera que las plagas no puedan tener acceso al interior.
- Se procederá a la retirada de sacos rotos u otros envases que derramen su contenido.
- Almacenar los palets de alimentos a una distancia suficiente a la pared que permita la inspección periódica para detectar signos de infestación, como heces.
- Se incidirá en la limpieza de la zona de los motores, útiles de limpieza, de residuos como los desagües y las rejillas, rincones cálidos, húmedos y poco accesibles.
- Los manipuladores mantendrán sus taquillas en correcto estado higiénico (ausencia de restos de productos alimenticios).
- Las rejillas de los desagües se colocarán para impedir la entrada de plagas.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 8



2. Sistema de vigilancia de plagas

La empresa deberá disponer de un plano con la situación de las trampas utilizadas en la vigilancia de plagas y de un registro asociado (RVP):

- ☐ **Roedores:** se realizará la vigilancia mediante trampas situadas en lugares estratégicos como zonas de acceso, pegadas a la pared y en lugares situados fuera del campo visual humano. La **presencia de ratas y ratones** o signos de éstos (excrementos, pisadas, roídos) en el interior del establecimiento, se considera la existencia de **plaga**.
- ☐ **Insectos reptantes:** se podrá utilizar el sistema de monitorización de insectos mediante trampas con adhesivo, con atrayentes alimenticios o feromonas u otros sistemas biológicos así como cualquier observación que permita identificar la presencia de estos insectos. La presencia de insectos en zonas de riesgo de contaminación se considera existencia de plaga.
- ☐ **Insectos voladores:** Pueden instalarse trampas (adhesivas, atrayentes, insectocutores) Las trampas de luz uv (insectocutores) que deberán ubicarse en zonas alejadas de las zonas de manipulación de los alimentos, zonas de paso y acceso a otros locales y siempre en línea directa con la entrada, en zona de penumbra y a media altura y, trampas adhesivas. Estos sistemas sirven tanto de vigilancia como de lucha contra los insectos. Recuentos elevados indican que el aislamiento del exterior no es adecuado.

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 8

 **Indice**

La vigilancia se hará conforme al siguiente procedimiento:

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE PLAGAS	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr- VP
1º. La persona responsable (o empresa subcontratada) realizará una vigilancia mensual de todos los puntos (cebo, trampa o insectocutor).			
2º Las incidencias observadas en cada uno de los puntos quedarán registradas en el registro de vigilancia y control o informe empresa externa, en el apartado "Acciones tomadas", haciendo referencia al punto de monitoreo.			
3º Si un cebo de vigilancia ha sido consumido parcial o totalmente, deberá ser repuesto.			
4º Si se detecta presencia de insectos reptantes en sus respectivas trampas, éstas serán repuestas.			
5º Si la bandeja del insectocutor presenta insectos muertos, deberá ser limpiada.			
6º En cualquiera de los anteriores casos, si se supera el criterio de tolerancia definido, se abrirá el correspondiente PAC en el que se describirá el resultado de la revisión de las medidas preventivas, las medias correctoras tomadas, en su caso se contactará con una empresa especializada para que erradique la plaga.			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE ALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 8



La vigilancia de las plagas se realizará mediante el siguiente programa a completar por la empresa:

Logo empresa	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE PLAGAS	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: PR-VP

Que	Quien	Cuando	Como <i>Indicar tipo de trampa.*</i>	Criterio de tolerancia: Niveles Poblacionales Máximos	Registro
Insectos reptantes (cucarachas, etc.)	Persona responsable de la empresa o de empresa externa	Mensual		Presencia en zonas de riesgo de contaminación	RVP o informe empresa externa
Roedores				Presencia y/o indicios observadas en el total de trampas del establecimiento	
Insectos Voladores				Recuentos elevados	
Otros (pájaros, etc)				Heces o presencia	

ACCION CORRECTIVA: Si como resultado de la vigilancia se comprueba la presencia de plaga se emitirá un PAC en el que se registrarán las actuaciones que se realizan para localizar el origen de la plaga, el resultado de la revisión de eficacia de las medidas preventivas valorando el cumplimiento de las condiciones del entorno, las barreras físicas y las medidas higiénicas; y en caso necesario se procederá a la aplicación de tratamientos con biocidas

* Indicar el tipo de trampa correspondiente. Se hará una rotación de trampas y sustitución en caso de deterioro.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod:PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 8



3. Aplicación de tratamientos

En el caso de aplicar tratamientos con biocidas se cumplirán los siguientes requisitos:

- El personal aplicador deben estar autorizado y capacitado, en posesión del carnet de manipulador de biocidas.
- Los productos utilizados: deberán estar autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad con número de registro HA.
- Disponer de las fichas de seguridad de los productos utilizados y la copia de la inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas.

Si se recurre a la contratación de una empresa externa además estará autorizada e inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios de Biocidas de la Comunidad Valenciana- ROESB_ <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/ROESB.htm> (Decreto 96/2004), en el caso de usar biocidas la empresa aplicadora entregará un informe del tratamiento que ha realizado que servirá como registro.

El **registro del tratamiento aplicado** contendrá como mínimo la siguiente información:

- Tipo de plaga tratada y zona/as donde se ha aplicado el tratamiento (plano de colocación de cebos o trampas, en caso necesario por las dimensiones del establecimiento o el número de cebos).
- Fecha del tratamiento.
 - Productos y dosificaciones utilizadas.
 - Plazo de seguridad en los casos necesarios (tiempo que debe transcurrir entre la finalización del tratamiento y el inicio de la actividad).
- Datos y nº de registro de empresa aplicadora.
 - Nº carnet y firma del aplicador.

Se tendrá en cuenta las recomendaciones realizadas por la empresa especializada.

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCP
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 8

4. DOCUMENTACIÓN



LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Adaptar y desarrollar el programa de vigilancia de plagas propuesto en la guía.
- Plano o documento que describa la situación de estaciones de vigilancia y cebos.
- En caso necesario, aplicación de los tratamientos, como consecuencia de la vigilancia.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Registro de Vigilancia de plagas RVP o registro empresa externa	Mensual
Informe de aplicación del tratamiento	Cada vez que se superen los niveles máximos
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*	Mensual

* El modelo de lista de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en vigilancia o verificación, quedará registrada. Solo PAC en caso de detección de plagas.

Plan de Gestión de los Residuos

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 8

 **Indice**

- 1. OBJETO Y ALCANCE**
- 2. CONSIDERACIONES**
- 3. DESARROLLO**
- 4. DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 8



1. OBJETO Y ALCANCE

Garantizar que los residuos generados (subproductos de origen animal no destinados al consumo humano y otros residuos) sean retirados, tratados, almacenados y eliminados higiénicamente de forma que no constituyan fuente de contaminación directa o indirecta para los productos alimenticios, así como, para el propio entorno del establecimiento.

Los residuos que entran dentro del alcance de la aplicación de éste plan son:

- Subproductos animales y productos derivados no destinados a consumo humano según el Reglamento (CE) nº 1069/2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y Reglamento (CE) nº 142/2011 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1069/2009. Como por ejemplo: restos de materias primas, restos de despiece, recortes, productos no conformes por haber finalizado su vida útil, por alteración, etc.
- Envases vacíos de las materias primas (bolsas y otros envases de plástico, cristal, cartón, etc.). Estos son asimilables a Residuos Sólidos Urbanos (RSU) por lo que pueden ser recogidos por los servicios municipales de limpieza.
- Otros residuos a considerar por la empresa.

2. CONSIDERACIONES

Los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano y los residuos de otro tipo que se generan en la industria del sector del pescado deben ser retirados lo antes posible de los locales donde se elaboren, manipulen o almacenen alimentos. Una vez retirados, deberán ser almacenados en un lugar adecuado en contenedores provistos de cierre.

Los contenedores deben presentar unas características de construcción adecuadas, estar en buen estado y ser de fácil limpieza y, en caso necesario, de fácil desinfección.

Se deberán depositar en lugar limpio y de difícil acceso a insectos y roedores hasta su evacuación.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 8



Los peligros que se pueden originar:

- **Biológicos:** Posibilidad de contaminaciones cruzadas durante las operaciones de preparación, elaboración y/o transformación de los alimentos si el almacenamiento y retirada de residuos no se realiza de una manera adecuada.
- **Físicos:** Restos de embalaje, de envasado, restos del propio proceso de manipulación como escamas, espinas, etc.

En industrias de la pesca, los residuos que se pueden producir son, entre otros:

- Envases y restos de plástico, embalajes y envases de las materias primas y productos elaborados.
- Restos de materias primas producidos durante la elaboración de los productos.
- Productos no conformes, por ejemplo por haber finalizado su vida útil, contaminación o alteración, etc.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 8



3. DESARROLLO

Logo empresa	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: PR-GR
Tipo de Residuo	Destino	Como	Registro
Producto sólido clasificado como SANDACH	Evacuación a través de empresa gestora autorizada	En contenedores estancos con cierre, identificados como Sandach y almacenados y etiquetado del residuo, como subproducto animal no destinado al consumo humano en lugar definido hasta su evacuación	Copia Documento comercial de la empresa gestora y registro de envíos
Materias primas de origen animal: que por motivos comerciales esta caducada, mal estado, etc. Devoluciones y productos no conformes SANDACH categoría 3 epígrafe f artículo 10 Reglamento 1069/2009	EMPRESA GESTORA MUNICIPAL SI produce < 20 KG SEMANALES	Depósito de los productos en contenedores estancos correctamente identificados en emplazamiento destinado a tal fin hasta retirada por proveedor.	Factura gestor residuos municipales Y REGISTRO DE SALIDA DE SUBPRODUCTOS
Residuos urbanos o municipales: Envoltorios y restos plásticos, embalajes y envases. Papel y cartón. Etiquetas adhesivas.	Retirada y almacenamiento: Contenedores municipales para tal fin (cristal, plástico, papel y cartón) Evacuación: según normativa específica en cada caso	Almacenamiento en bolsa de basura de un solo uso fijada en la boca de un recipiente fácil de limpiar y de apertura no manual (estanco en el cierre o con tapa puesta). En el caso de los envases de productos químicos que requieran una gestión específica como productos peligrosos, serán reiterados por empresa autorizada	Factura de la empresa gestora (si procede)
Otros a considerar por la empresa			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 8



Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL NO DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO	Fecha de vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: Pr-GSOA

1. OBJETIVO

La correcta gestión de los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, se realizará aplicando el siguiente procedimiento de trabajo para evitar cualquier foco de contaminación para los productos alimenticios, así como para el propio entorno del establecimiento.

2. RESPONSABILIDAD DE APLICACIÓN Y ALCANCE

La aplicación y alcance de este procedimiento recae sobre el responsable del establecimiento.

3. DESCRIPCIÓN

El responsable de la gestión de los subproductos de origen animal de categoría 1, 2 y 3 deberá comprobar el cumplimiento de las siguientes actuaciones:

- Los envíos de los subproductos animales y productos derivados deben identificarse y mantenerse de forma separada durante la recogida en el lugar de origen.
 - El flujo de la evacuación de los residuos y desperdicios se debe realizar, de tal manera, que en todo momento se evite la posibilidad de contaminación cruzada.
 - Estarán separados e identificados en categorías específicas que reflejen su nivel de riesgo para la salud pública y la salud animal, no obstante, si se mezclan subproductos animales de distintas categorías, esta mezcla deberá considerarse como perteneciente a la categoría de mayor riesgo.
- Los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano que se producen en una industria de las pesca son fundamentalmente SANDACH tipo III. Estos residuos serán evacuados por empresa autorizada por la autoridad competente.
 - Para el caso de empresas que producen pequeñas cantidades, menos de 20 kg semanales, podrán acogerse a la disposición transitoria quinta del Real Decreto 1528/2012 y eliminarse a través de la empresa gestora municipal siempre que lleve un registro semanal de salidas de subproductos.
 - Los productos de la pesca o sus residuos: infestados con anisakis, con niveles de contaminantes, residuos medicamentosos o contajes microbiológicos que superen los niveles autorizados se consideran sandach tipo II.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 8



- Limpiar y desinfectar después de cada utilización los contenedores reutilizables que entren en contacto con subproductos de origen animal.
- Procurar mantener el área de subproductos limpia.
- Supervisar que la recogida de los subproductos por parte del transportista se realiza de manera correcta y que éstos se recogen en vehículos o contenedores a prueba de fugas.
- Comprobar los documentos comerciales emitidos por las empresas gestoras que retiran los subproductos de origen animal. Estos documentos se expedirán al menos por triplicado (original y dos copias), del cual una copia debe quedar en posesión del productor, y conservar durante 2 años.

Deben incluir la siguiente información:

- a- Descripción del material:
 - categoría SANDACH
 - la referencia específica al apartado pertinente del artículo 10 del Reglamento nº 1069/2009 en el caso del material de la categoría III.
- b- Cantidad, expresada en volumen, peso o cantidad de envases
- c- Lugar de origen del material, desde donde se envía el material
- d- Fecha de salida
- e- Nombre y dirección del transportista,
- f- Nombre y dirección del consignatario, y en su caso, número de autorización o de registro

Llevar un registro de los envíos de subproductos, que contenga la información citada en la letra a, b, c, d, e y f. Estos registros pueden ser sustituidos por el archivo de los documentos de acompañamiento comercial, siempre y cuando contengan toda la información pertinente.

4.DOCUMENTACIÓN



LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Desarrollar y adaptar el Programa de gestión de residuos
- Aplicar el procedimiento de gestión de subproductos de origen animal

REGISTROS

REGISTRO		FRECUENCIA
Registros de gestión de residuos	Copia documento comercial para el transporte de subproductos y/o Copia sellada y firmada por el establecimiento de destino para SANDACH	Cada recogida
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*		Mensual

*Los modelos de listas de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación, quedará registrada.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PGR
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 8

 **Indice**

Logo empresa	REGISTRO DE SALIDA SANDACH PARA PRODUCTORES (<20 Kg semanales)	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: R-SSP

Tipo de subproducto	Cantidad	Fecha de salida	Empresa gestora municipal

Verificación del Registro			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Plan de Trazabilidad

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 12

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 12

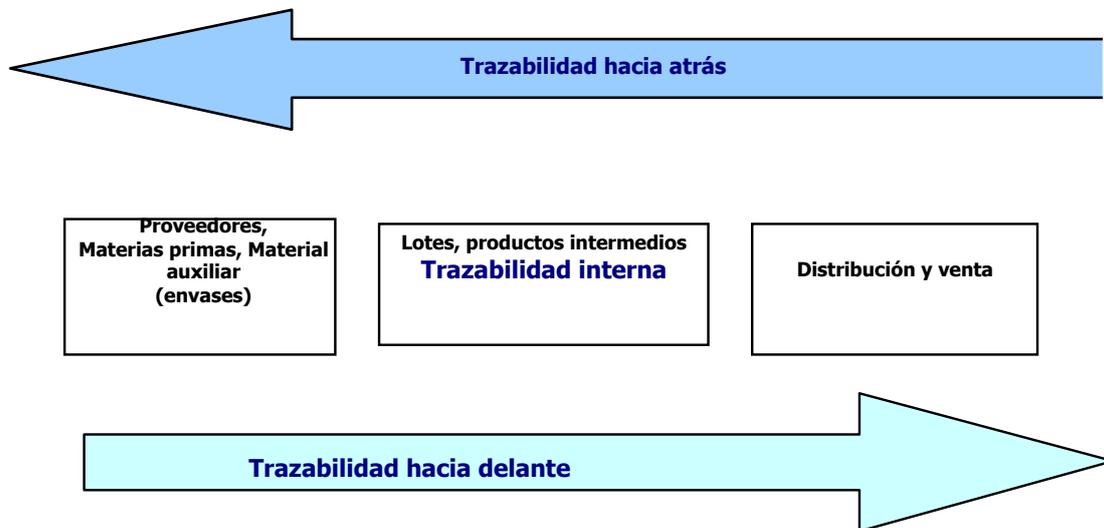


1. OBJETO Y ALCANCE

Dotar a la empresa de un sistema que identifique a los proveedores y clientes de modo que garantice que, un producto que pueda ver comprometida su seguridad alimentaria sea localizado y retirado del mercado lo antes posible, de forma eficaz, informando/colaborando con la autoridad sanitaria competente

2. CONSIDERACIONES

Trazabilidad es *la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo* (artículo 3º del Reglamento (CE) 178/2002). Cada establecimiento alimentario debe gestionar la trazabilidad, vinculando el eslabón anterior con el posterior, de manera que dicha trazabilidad se mantenga a lo largo de la CADENA ALIMENTARIA.



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 12



INFORMACIÓN OBLIGATORIA A REGISTRAR EN TRAZABILIDAD HACIA DELANTE Y HACIA DETRAS

a) TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS: se verificará que los suministros incluido el material auxiliar llegan con la información siguiente:

- Qué se recibe exactamente y cuánto (denominación, nº de lote, cantidad). Para productos congelados, se transmitirá al siguiente operador económico, la fecha de producción y la fecha de congelación, en caso de que no coincida con la fecha de producción* (Reglamento (UE) nº 16/2012) En el caso de productos de la pesca, se entiende como Fecha de producción la fecha de recolección /captura, o la fecha de transformación (maceración, cocción, etc.)/preparación (corte , fileteado, porcionado, picado, etc.).
- De quién se reciben los productos (nombre, dirección, datos relativos a su establecimiento y productor/proveedor).
- Cuándo se ha recibido o fecha de recepción.

El albarán/factura de compra puede constituir el registro si incluye todos los datos anteriores y acompaña al producto.

b) TRAZABILIDAD INTERNA: Se vincularán los productos de entrada (materiales en contacto, ingredientes, □) con los de salida (trazabilidad de proceso). A lo largo del proceso, el producto en elaboración estará identificado (identificación en proceso) hasta su etiquetado final. Con ello se obtendrá información para establecer un vínculo con el producto final. El Parte de Fabricación (PFAB) puede ser usado con éste fin, en caso necesario de forma optativa se podrá recurrir al uso de marcas o etiquetas viajeras □ ., no obstante en el caso de materiales en contacto podrá utilizarse el Parte de Apertura de lotes (PAL).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 12



c) TRAZABILIDAD HACIA DELANTE: Se dispondrá de un registro con la información que permita localizar rápidamente el producto para, en su caso, proceder a la retirada ante la pérdida de seguridad, en el que constará la siguiente información **(Reglamento (CE) nº 931/2011)**:

- Descripción exacta de los alimentos
- Volumen y cantidad de los mismos
- Nombre y dirección del explotador de empresa alimentaria desde la que se han expedido los alimentos
- Nombre y dirección del expedidor (propietario de la mercancía) si no es el mismo que el explotador de la empresa desde donde se han expedido
- Nombre y dirección del explotador de empresa alimentaria a la que se expiden los alimentos
- Nombre y dirección del destinatario (propietario) si no es el mismo que el explotador de la empresa a la que se expiden.
- Referencia que identifique el lote
- Fecha de expedición

* Hasta la fase en la que el alimento es etiquetado de conformidad con, el Real Decreto 1334/1999 o el Reglamento 1169/2011 o utilizado para una nueva transformación, los Operadores Económicos deben garantizar que se comunique la información siguiente al Operador Económico al que se suministre el alimento y previa petición, a la autoridad competente: la fecha de producción y la fecha de congelación, en caso de que no coincida con la fecha de producción**. Cuando proceda de lotes de materias primas con diferentes fechas de producción y congelación, deberán comunicarse las fechas más antiguas de producción y/o congelación, según proceda **(Reglamento (UE) nº 16/2012)**.

** En el caso de productos congelados, el proveedor podrá elegir la forma adecuada en la que debe transmitirse la información, de manera que lo haga de una forma inequívoca al siguiente Operador Económico al que se suministre el alimento y que este pueda acceder a ella. (Reglamento (UE) nº 16/2012).

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 12



En el caso de Productos de la pesca destinados a la fabricación/elaboración de productos que van a ser consumidos crudos, o sometidos a cualquier otro tratamiento si este es insuficiente para matar parásitos de repercusión en Salud Pública, se transmitirá la siguiente INFORMACIÓN a lo largo de LA CADENA ALIMENTARIA EN RELACIÓN CON EL RIESGO ASOCIADO A PARÁSITOS VIABLES:

- Documento que acredite el tratamiento congelación al que se hayan sometido los productos para matar parásitos viables, en el que se especifique el tipo de proceso utilizado: **(Reglamento (UE) nº 1276/2011)**.
- En el caso de productos de la pesca, que no se han sometido o no se van a someter a ningún tratamiento de congelación o térmico >60°C que mate los parásitos viables antes de su consumo, documento informativo o comercial que acompañe a los productos que garantice que los productos de la pesca proceden de un caladero o de una piscifactoría que reúne unas condiciones concretas *** **(Reglamento (UE) nº 1276/2011)**.

***Productos de la pesca que:

- a. Sometidos o se someterán a >60°C >1min
- b. Capturas salvajes que: datos epidemiológicos demuestren ausencia en caladero y la autoridad competente lo autorice.
- c. Acuicultura, criado a partir de embriones alimentados exclusivamente con una dieta libre de parásitos viables y además
 - i. que hayan sido criados exclusivamente en un entorno libre de parásitos viables o
 - ii. que el operador de la empresa alimentaria haya comprobado la ausencia de parásitos viables mediante procedimientos autorizados por la autoridad competente.

El albarán de expedición/factura de venta podrá constituir el registro si incluye toda ésta información, y se mantiene a disposición al menos hasta que pueda suponerse razonablemente que los alimentos han sido consumidos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 12



3. DESARROLLO

La empresa documentará la sistemática utilizada para el control de la trazabilidad de materias primas, ingredientes, aditivos, materiales en contacto (), que deberá incluir:

A.- Desarrollar el Procedimiento de Trazabilidad (Pr-T)

B.- Desarrollar el Procedimiento de Loteado (Pr-L).

C.- Desarrollar el Procedimiento de Inmovilización, Comunicación y Retirada de Producto no conforme o sospechoso de serlo (Pr-IRPNC)

D.- Desarrollar en caso de que puedan existir unidades fuera del control del operador disponer un sistema de comunicación al siguiente operador/ consumidor (Pr-SCC),

La sistemática deberá ser operativa y ponerse a prueba para comprobar su eficacia (simulacro de trazabilidad). Por ejemplo, se escogerá un producto aleatoriamente y, partiendo del lote se averiguará la información de origen y de destino estimando los tiempos de respuesta y vinculando cuantitativamente la partida con las materias primas, justificando las mermas del proceso.

A. PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD (Pr-T)

El procedimiento deberá garantizar que se pueda suministrar información de manera inmediata y efectiva relativa a los datos del proveedor, de los productos suministrados, la fecha de entrega, del destinatario y la localización física de los productos.

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: Pr-T

A cumplimentar por la empresa

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 12



B. PROCEDIMIENTO DE LOTEADO (Pr-L).

La empresa dispondrá de un sistema documentado de identificación de las partidas que se elaboren o lote.

El lote permite identificar partidas de producción, manipuladas, fabricadas o envasadas en las mismas circunstancias y que son susceptibles de tener los mismos riesgos. Cada empresa debe definir el procedimiento de loteado por medio de una codificación propia, que deberá especificar, por ejemplo por la fecha de elaboración, o por cualquier otra sistemática que debe quedar definida en su procedimiento.

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE LOTEADO	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: Pr-T

A cumplimentar por la empresa

C. PROCEDIMIENTO DE INMOVILIZACIÓN Y RETIRADA DE PRODUCTO NO CONFORME O SOSPECHOSO DE SERLO (PR-IRPNC).

La empresa aplicará éste procedimiento de inmovilización y retirada de producto no conforme o con sospecha de serlo. Deberá de contemplar cierta información mínima del cliente, del producto no conforme (sistema de identificación y control, lugar físico previsto para su depósito).

Se debe asegurar:

- La capacidad de identificación y cuantificación del lote afectado
 - La capacidad de inmovilizar de forma rápida y efectiva el lote no conforme o sospechoso de serlo
 - Una comunicación documentada, rápida y efectiva con los clientes a los que se les ha suministrado el producto no conforme, informando claramente del peligro detectado, el producto implicado e instrucciones de las actuaciones.
- Dejar constancia de la retirada del producto en los clientes, identificando producto, cantidad y fecha (F1).
 - La capacidad de retirada de la totalidad del lote inmovilizado del canal de comercialización.
 - Adoptar las medidas adecuadas sobre el producto (reprocesar previa autorización de la autoridad competente, o destrucción)
- En caso de que puedan existir unidades fuera del control del operador, disponer de un sistema de comunicación con el Centro de Salud Pública de referencia (F2), que incluirá toda la información de trazabilidad, preferentemente en formato telemático (word, excel, etc). También se establecerá un sistema de comunicación al consumidor, por si fuese necesario.

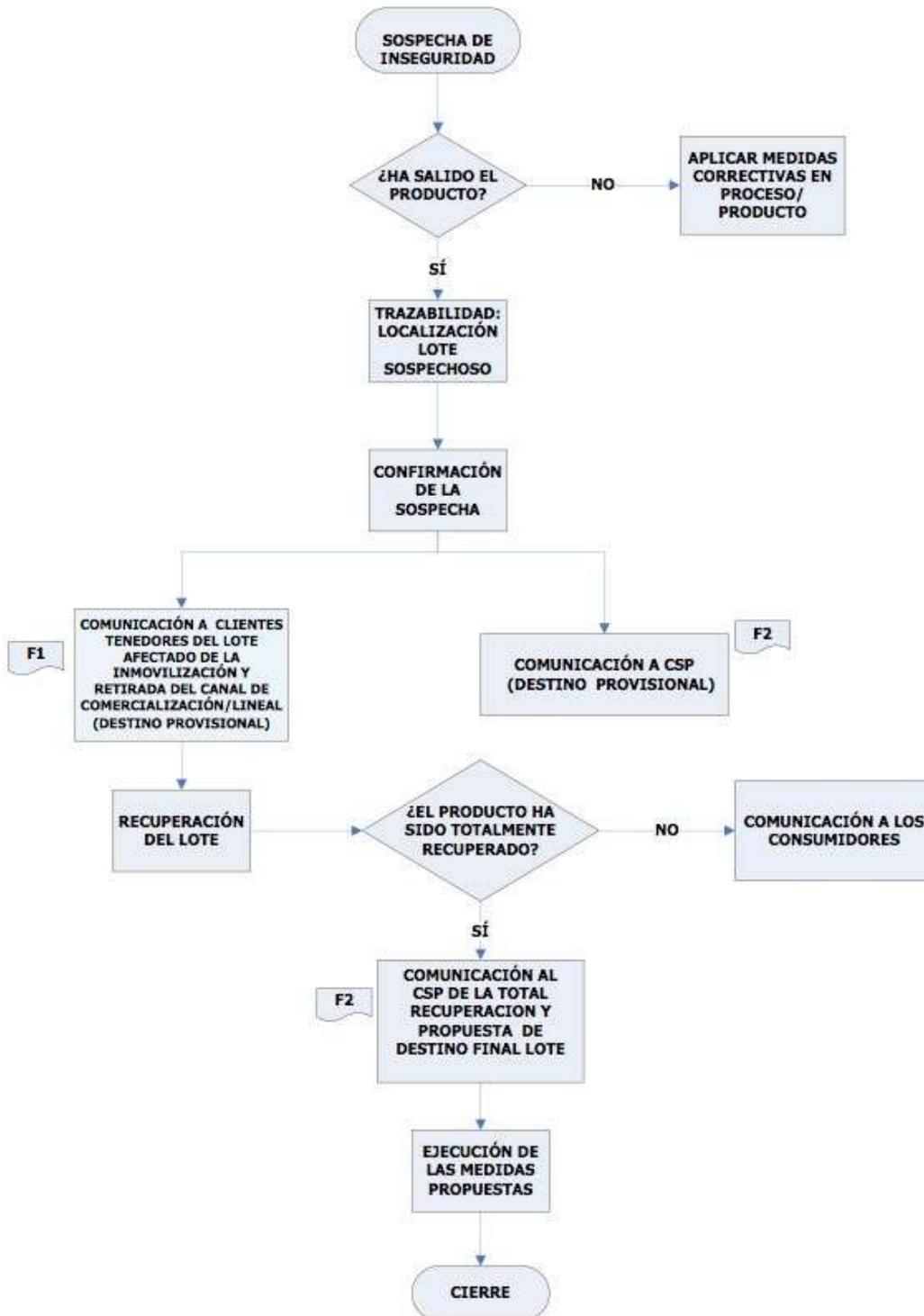
**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE TRAZABILIDAD

Cod: PT
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 8 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE INMOVILIZACIÓN Y RETIRADA PRODUCTO NO CONFORME	Fecha vigencia:
		Aprobado por:
		Firma: DOC: Pr-IRPNC



 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 12



4.DOCUMENTACIÓN

LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Desarrollar el procedimiento de de trazabilidad (DOC: Pr-T) y loteado (DOC: PrL)
- Desarrollar el Procedimiento de Inmovilización, Comunicación y Retirada de Producto no conforme o sospechoso de serlo (DOC: Pr-IRPNC)
- Desarrollar en caso de que puedan existir unidades fuera del control del operador, disponer de un sistema de comunicación al consumidor (DOC: Pr-SCC)
- Realizar simulacros periódicos, al menos cada dos años, de trazabilidad hacia atrás y hacia delante, para evaluar la eficacia del sistema de trazabilidad.*

(*). Se deberá cumplimentar un registro de simulacro de la trazabilidad con retirada de producto no conforme (Ver apartado verificación).

REGISTROS

* REGISTRO		FRECUENCIA
Registros de control de la trazabilidad	Albaranes o facturas de compra o registros de entrada de todos los suministros, incluidos los envases y otras materias auxiliares dónde vengan los elementos necesarios para asegurar la trazabilidad hacia atrás.	Cada recepción
	Parte de fabricación o registro equivalente que asegure la trazabilidad intermedia. Parte apertura lotes en materiales en contacto. Identificación durante el proceso de productos intermedios si fuese necesario a desarrollar por la empresa.	Cada fabricación
	Albaranes o facturas de venta o registros de salida dónde vengan los elementos necesarios para asegurar la trazabilidad hacia delante	Cada expedición
Registro de retirada de producto no conforme o con sospecha de serlo (RPNC) F1, F2		Cuando se proceda a la retirada de producto de la comercialización
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*		Mensual

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PT
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 12

 **Indice**

Logo empresa	PARTE DE FABRICACIÓN	Fecha elaboración	
		Producto LOTE:	Doc: PFAB

INGREDIENTES Y ADITIVOS	CANTIDAD	PROVEEDOR Y LOTE*
Cantidad de producto final		Presentación/envasado

* En el caso de ingredientes no de la pesca como especias, aditivos u otros sólo será necesario anotar el nº de lote cuando se abra un nuevo envase.

Verificación del Parte de Fabricación			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Logo empresa	PARTE DE APERTURA LOTES	Fecha elaboración	
		Producto LOTE:	Doc: PAL

FECHA APERTURA	MATERIAL EN CONTACTO	PROVEEDOR	CANTIDAD	Nº LOTE
Cantidad de producto final			Presentación/envasado	

Verificación del Parte de Apertura lotes			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE TRAZABILIDAD

Cod: PT
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 11 de 12



Formato 1 (F1): Formato de comunicación EMPRESA-CLIENTE de RETIRADA del canal de comercialización del producto afectado.

LOGO Y DATOS DE LA EMPRESA		COMUNICACIÓN DE RETIRADA DEL LINEAL/CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTO		FECHA DE LA COMUNICACIÓN: EMPRESA DESTINATARIA:	
DENOMINACIÓN O REFERENCIA DEL PRODUCTO OBJETO DE LA RETIRADA:					
LOTE	CANTIDAD	FECHA ENVÍO	PRESENTACIÓN	MARCA COMERCIAL	FECHA CADUCIDAD/ C.PREFERENTE
MOTIVO DE LA RETIRADA (DESCRIPCIÓN):					
INSTRUCCIONES A SEGUIR TRAS LA COMUNICACIÓN:					
<input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA NUEVA COMUNICACIÓN. <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA RECOGIDA POR PARTE DE NUESTRA EMPRESA EL DÍA.....A LAS.....HRS <input type="checkbox"/> PARALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN (TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO,....) <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN INMEDIATA A NUESTRA EMPRESA (RECUPERACIÓN) <input type="checkbox"/> ENVIAR MUESTRA A..... <input type="checkbox"/> OTROS.....					
IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO Y FECHA DE RECOGIDA:					
ROGAMOS ENVÍEN REPORT DE CONFORME AL Nº DE FAX.....INDICANDO LA CANTIDAD BLOQUEADA EN SUS INSTALACIONES. EN CASO DE EXISTIR REDISTRIBUCIÓN A SUS CLIENTES ROGAMOS TRASLADEN LAS MISMAS INSTRUCCIONES HASTA NUEVO AVISO.					

Formato 2 (F2): Formato de comunicación-información Empresa/Administración ante riesgos alimentarios

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE TRAZABILIDAD

Cod: PT
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 12 de 12



LOGO Y DATOS DEL FABRICANTE, ENVASADOR O DISTRIBUIDOR		COMUNICACIÓN DE INFORMACION DE RIESGO ALIMENTARIO		FECHA DE LA COMUNICACION: <input type="checkbox"/> Comunicación inicial al CSP <input type="checkbox"/> Ampliación de Información <input type="checkbox"/> Respuesta a requerimiento de información del CSP	
DENOMINACION O REFERENCIA DEL PRODUCTO OBJETO DE LA RETIRADA :		MARCA COMERCIAL:			
RELACION DE CLIENTES DESTINATARIOS DEL PRODUCTO AFECTADO					
EMPIRESA CLIENTE	ACTIVIDAD*	DIRECCION	TELF/FAX/E-MAIL	SUMINISTRADA/NIVEL (Nacional, UE,3ªpaíses)	FECHA CADUCIDAD/ C.PREFERENTE
MOTIVO DE LA INCIDENCIA/POSIBLES CAUSAS			MÉTODOS ANALÍTICOS UTILIZADOS:		
RESULTADOS ANALÍTICOS:					
DESTINO PROVISIONAL: <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA NUEVA COMUNICACIÓN. <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA RECOGIDA POR PARTE DE NUEVA EMPRESA EL DÍA.....A LAS.....-HRS <input type="checkbox"/> PARALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN (TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO,...) <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN INMEDIATA A NUESTRA EMPRESA (RECUPERACIÓN) <input type="checkbox"/> ENVIAR MUESTRA A..... <input type="checkbox"/> OTROS.....			DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTA:		
Nombre responsable /Persona de contacto PROPUESTA DE DESTINO FINAL: <input type="checkbox"/> Reprocesado del producto <input type="checkbox"/> Liberar el producto a otros fines o destinos. <input type="checkbox"/> Destrucción. <input type="checkbox"/> Liberar el producto sin condiciones cuando se disponga de las evidencias necesarias para asegurar la inocuidad del mismo.					

*INDICAR SI ES FABRICANTE O ALMACENISTA

Plan de Control de Materias Primas y Proveedores

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

Cod: PCMP

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 1 de 12

 **Indice**

- 1. OBJETO Y ALCANCE**
- 2. CONSIDERACIONES**
- 3. DESARROLLO**
- 4. DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 12



1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer los criterios para asegurar que tanto las materias primas pesqueras, como no pesqueras (ingredientes, aditivos, maderas para ahumar, etc.) el material auxiliar y proveedores de servicios que intervienen en la seguridad del producto y/o el sistema de autocontrol, cumplan los requisitos establecidos en la normativa alimentaria vigente.

Las materias primas y sus correspondientes proveedores a los que alcanza este plan son, entre otros:

- Productos de la pesca incluidos en el alcance de esta GPCH.
- Ingredientes: Hielo, Sal ,salmuera y condimentos
- Otros ingredientes (aceite, azúcar, pan rallado, cebolla, etc.)
- Aditivos y aromas. (conservantes, colorantes, madera utilizada en el ahumado, etc.)
- Materiales en contacto: envases y embalajes, etiquetas adhesivas, precintos, etc.

Proveedores de servicios que intervienen en la seguridad del producto y/o el sistema de autocontrol:

- Proveedores de transporte/logística/distribución a temperatura controlada. Estarán inscritos en el RGSEAA (Registro General Sanitario de Establecimientos Alimentarios y Alimentos).
- Proveedores de servicios de laboratorio análisis estarán inscritos en el Registro de Laboratorios de Salud Pública. Aportarán Documento que acredite el alcance de la Acreditación y/o autorización (control analítico de superficies, análisis de matrices alimentarias)

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 12



2. CONSIDERACIONES

Se deberán realizar controles encaminados a evitar la presencia de los peligros derivados de las materias primas y del material auxiliar:

1. Peligros **biológicos**:

a. Los productos de la pesca, los moluscos bivalvos y otras materias primas pueden venir contaminados de **origen** por microorganismos patógenos y biotoxinas

b. Parásitos que pueden estar presentes en los productos de la pesca en origen como por ejemplo, *Anisakis spp*, *Clonorchis* y *Opistorchis*, *Dyphyllobothrium latum*, etc.

c. Debido a una deficiente refrigeración durante tiempo prolongado se pueden formar aminas biógenas como la histamina, producidas por bacterias, especialmente en las especies de pescado que pueden favorecer su desarrollo

d. Toxinas nocivas para la salud humana relacionadas con peces venenosos y tóxicos

e. Las materias primas también pueden contaminarse o incrementar su contaminación microbiana en el **transporte**:

- Por una higiene deficiente, o que estén en mal estado de conservación (zonas desconchadas, oxidadas, etc.).
 - Si el transporte se realiza a temperaturas superiores a las reglamentarias o transcurre excesivo tiempo entre operaciones que se realizan a temperatura ambiente, los microorganismos presentes en el pescado o en otras materias primas se pueden multiplicar hasta alcanzar niveles inaceptables.
- f. Puede producirse contaminación en las operaciones de **descarga** por malas prácticas de manipulación (excesivo tiempo de descarga a temperatura inadecuada, depósito de alimentos en contacto con el suelo, arrastre de cajas, etc.) o por malas condiciones higiénicas de las superficies en contacto (caja plástico, etc.),

2. Peligros **físicos**:

- Las materias primas pueden contener anzuelos, cristales, astillas de madera, restos de plástico, etc.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 12



3. Peligros **químicos**:

1. El pescado y otras materias primas pueden estar contaminados por medicamentos veterinarios, contaminantes ambientales (metales pesados, Dioxinas, PCBs, etc).
2. Contaminación cruzada por alérgenos de distintos productos: pescado, crustáceos, moluscos, incluidos aditivos.
3. Uso de aditivos no autorizados o autorizados no declarados, o dosificados en exceso.
4. Sustancias tóxicas procedentes de la migración del material de envasado al alimento si no se utilizan materiales aptos para el contacto con los alimentos.
5. Sustancias presentes de forma natural y que pueden producir problemas de salud como los esteroides cerosos de las especie *Lepidocybium flavobrunneum* y *Ruvettus pretiosus*

3.DESARROLLO

Los proveedores de las materias primas pesqueras, no pesqueras (ingredientes, aditivos, maderas para ahumar, etc.) tienen que estar autorizados, para ello deben disponer del RGSEAA y dar garantías de cumplir con los **requisitos establecidos en la legislación alimentaria que se les aplica.**

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO

Se exigirá acreditar el cumplimiento de la normativa vigente mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la evaluación y aceptación de proveedores.

La evaluación y aceptación de proveedores se realiza **inicialmente y se continúa anualmente** mediante una estrategia que se basa en la transmisión de información del control de peligros identificados como significativos que realizan los proveedores en función del producto o materia prima que suministra, a lo largo de la cadena alimentaria, incluida la producción primaria para el caso de la pesca extractiva y acuicultura. De ésta manera se acredita el control de los peligros que le apliquen y se evita la ausencia o la duplicidad de controles sobre determinados peligros a lo largo de la cadena alimentaria. La información obtenida y aceptada en la evaluación de los proveedores se complementará con una estrategia de verificación de proveedores mediante un muestreo y análisis de producto, según el caso, que será proporcional al grado de confianza de la información sobre el sistema de gestión de peligros aportado por el proveedor.

La información se transmitirá mediante el envío del proveedor a la empresa de la **declaración responsable** (con el fin de facilitar la implementación de esta estrategia de evaluación de proveedores se adjunta un modelo de Cuestionario como documento único que incluya toda la información requerida, y serán los elementos documentales que sirven para su aceptación) que además incluya al menos medidas de control específicas y la verificación que realiza el proveedor, incluido el criterio de muestreo y se complementará con la remisión periódica de copia de los resultados de los análisis de producto suministrado

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 12



Ante incumplimientos de los requisitos documentales específicos definidos para la evaluación de los proveedores, la empresa adoptará medidas correctoras que garanticen el control de los peligros, como intensificar la verificación del proveedor con un plan de muestreo en recepción y/o producto terminado, o no aceptar el proveedor en su caso, lo que quedará reflejado en el PAC correspondiente.

Se actualizarán los requisitos de cumplimiento por parte del proveedor en función de los cambios normativos y especificaciones que establezca la propia empresa.

Se elaborará un listado de proveedores aceptados, donde además de los datos de identificación del proveedor (Nº de autorización o RGSEAA, razón social, domicilio, teléfono, etc.) conste la materia prima específica o el material auxiliar o el servicio que prestan.

PRODUCTOS DE LA PESCA:

REQUISITOS DOCUMENTALES ESPECÍFICOS SEGÚN PELIGRO Y PRODUCTOS DE LA PESCA:

- Control específico de ausencia de Listeria en productos de la pesca procedentes de la acuicultura para la elaboración de ahumados en frío (salmón y trucha) mediante una Declaración responsable anual (ver cuestionario evaluación) que justifique los controles y la verificación que realiza el proveedor, incluido el criterio de muestreo y se complementará con una remisión periódica de la copia de los análisis de la verificación que realiza en los productos suministrados ajustado a su plan de muestreo.
- Control de los contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1881/2006. Los proveedores que suministren productos de la pesca tanto extractiva como de acuicultura, aportarán información sobre su sistema de gestión de seguridad alimentaria que incluya el control de éstos peligros químicos mediante una Declaración responsable (ver cuestionario evaluación) que justifique los controles y la verificación que realiza el proveedor, incluido el criterio de muestreo, y se complementará con una remisión periódica de la copia de los análisis de verificación ajustado a su plan de muestreo. En el caso de países terceros se tratarán igual que los países miembros en relación con los contaminantes descritos en el Reglamento (CE) Nº 1881/2006 al no estar incluidos en el certificado de importación oficial establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) Nº 2074/2005.
- Control específico de histamina en especies susceptibles (Reglamento (CE) Nº 2073/2005) los proveedores aportarán información sobre sus sistema de gestión de seguridad alimentaria que incluya el control de la formación de histamina y remitirán periódicamente copias de los análisis de verificación ajustado a las frecuencias de su plan de muestreo.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 12



- Control específico de los peligros químicos relacionados con Resíduos medicamentosos, en productos pesqueros procedentes de acuicultura, el proveedor aportará un documento que detalle el sistema de gestión que garantice que ha transcurrido el periodo de supresión en la fecha del despesque.
- Control específico de parásitos, en el caso de Productos de la pesca que al final su destino sea ser consumidos crudos o escabechados, en salazón o sometidos a cualquier otro tratamiento que no mate parásitos viables, el proveedor facilitará información relevante para el control de éste peligro, mediante documento que informe del tratamiento al que se han sometido o en su caso, que provienen de un caladero o de una piscifactoría que reúne las condiciones correctas.

Para cualquier producto de la pesca susceptible de transmitir parásitos de incidencia en salud pública, el proveedor acreditará si se realiza el control específico de presencia en su sistema de autocontrol.

- Control específico del peligro virus de la hepatitis A en moluscos bivalvos, mediante certificación de la autoridad sanitaria competente de cada lote de producto, cuando se utilice materia prima procedente de países de riesgo.
- Control específico de cuerpos extraños, el proveedor acreditará si se realiza el control específico en su sistema de autocontrol.
- Control específico de productos de la pesca de especies tóxicas (ver cuadro 2 de ictiotoxismo) mediante especificación en el etiquetado o documento de acompañamiento comercial del nombre común y científico y zona de captura.
- Control de la presencia de aditivos autorizados no declarados en las materias primas mediante especificación en el etiquetado o documento de acompañamiento comercial, (como por ejemplo, sulfitos en crustáceos o fosfatos en cefalópodos).

En general las acciones llevadas en la empresa para la verificación de cada proveedor serán proporcionales al grado de confianza de la información sobre el sistema de gestión de peligros aportado por el proveedor.

La evaluación de proveedores se complementará en la etapa de recepción de éstas materias primas pues es una etapa fundamental para revisar el cumplimiento de los requisitos documentales específicos para los peligros significativos y asegurar la calidad higiénica de los productos, por lo tanto su control periódico es importante. Determinados parámetros, como la temperatura se controlan mediante el plan de mantenimiento de la cadena de frío o en el PCC de recepción.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 12



Otros controles a realizar en la recepción son:

- Comprobación de la presencia de Marca de Identificación en producto, envase o embalaje, de acuerdo al Reglamento (CE) nº 853/2004.
- Comprobación que se documenta la información necesaria para garantizar la trazabilidad y un correcto etiquetado.
- Condiciones higiénicas, Tª y de estiba del vehículo de transporte.

OTRAS MATERIAS PRIMAS

En la recepción de estas materias primas no será necesario su registro, bastará con reflejar la incidencia o no conformidad, si existiese, con respecto a la revisión de cinco aspectos básicos: compatibilidad de la mercancía, higiene del transporte, Tª o presencia de hielo, si procede, integridad del envase y etiquetado correcto.

Si existe alguna desviación, atendiendo a la causa, se registrará como una incidencia o bien como una no conformidad, generando en este caso el correspondiente PAC.

- En el caso de los aditivos y coadyuvantes, el proveedor deberá justificar el uso seguro que deberá responder a una necesidad tecnológica (modo de uso establecido por el fabricante) y tener en cuenta la forma de consumo (ver cuestionario evaluación).
- En el caso de los productos primarios para la producción de aromas de humo o para la producción de aromas de humo derivados utilizados en los productos de la pesca, estos deberán estar incluidos en el listado que publica el anexo del Reglamento (UE) 1321/2013

MATERIAL AUXILIAR DESTINADO A ENTRAR EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS

MATERIALES NO PLÁSTICOS NI CERÁMICOS:

(Moldes metálicos, celulosas, vidrios, etc.)

Los materiales y objetos que se comercialicen irán acompañados de:

a) los términos «para contacto con alimentos», o una indicación específica sobre su uso, tales como máquina de café, botella de vino, cuchara sopera, o el siguiente símbolo salvo que estén claramente destinados a entrar en contacto con alimentos,



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 12



- b) en caso necesario, de las instrucciones especiales que deban seguirse para un uso adecuado y seguro.
- c) el nombre o el nombre comercial y, en cualquier caso, la dirección o domicilio social del fabricante, el transformador o el vendedor encargado de su comercialización establecido en la Comunidad,
- d) un etiquetado o una identificación adecuados que permitan la trazabilidad del material u objeto.

MATERIALES PLÁSTICOS Y CERÁMICOS:

Los materiales y objetos plásticos y cerámicos:

- a) que estén destinados a entrar en contacto con alimentos, o
 - b) de los que quepa esperar razonablemente que entrarán en contacto con alimentos o que transferirán sus componentes a los alimentos en condiciones normales o previsibles de empleo;
- Estarán acompañados de una declaración de conformidad (ver anexo de requisitos a cumplir en las declaraciones de conformidad y etiquetado)

SILICONAS, CAUCHOS Y ADHESIVOS:

Se comprobará que han sido fabricados con sustancias permitidas incluidas en las listas positivas y en las condiciones establecidas en el Real Decreto 847/2011

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 12

4. DOCUMENTACIÓN

LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Realizar un listado de proveedores autorizados de materias primas y material auxiliar o servicios que prestan actualizado y reevaluar anualmente el cumplimiento de los requisitos de autorización.
- Enviar y valorar cuestionario evaluación (mirar a continuación apartado documentación)

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Listado de proveedores aceptados de Materias primas y material auxiliar LPA	Continuo y Reevaluación anual. (LPA)
Listado de Proveedores de Servicios que intervienen en la Seguridad del Producto y/o el Sistema de Autocontrol. LPAS	
Cuestionario de evaluación cumplimentado por cada proveedor	Cada alta proveedor
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*	Mensual

*Los modelos de listas de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación, implicará la cumplimentación de un PAC genérico (modelo en el anexo I).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PCMPP
	PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 12



DOCUMENTACIÓN (adjuntar al cuestionario de evaluación):

- Copia del RGSEAA de los proveedores de materias primas, material auxiliar, externos de transporte/ logística/distribución.
- Documentación en relación con los Productos de la pesca que permita la evaluación del proveedor que incluya al menos los controles específicos para los peligros definidos y/o otro tipo de evidencias que permiten comprobar su control.
- En el caso de aditivos, coadyuvantes tecnológicos, documentación que justifique el uso seguro (modo de uso establecido por el fabricante) y tener en cuenta la forma de consumo.
- En el caso de las maderas utilizadas en el proceso de ahumado, el proveedor deberá certificar su uso seguro para el control de la formación de Hidrocarburos aromáticos policíclicos
- Declaración de conformidad de los materiales en contacto plásticos y/o cerámicos y etiquetado o información de otros materiales.
- Copia de la Acreditación/Autorización de los proveedores de servicios de laboratorio (laboratorios de análisis).

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

Cod: PCMP
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 11 de 12

 **Indice**

Logo empresa	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES ACEPTADOS DE MATERIA PRIMA Y MATERIAL AUXILIAR	
	Año:	DOC: LPA
	Aprobado por:	Firma :

Razón social	Domicilio	Teléfono/fax e-mail	Tipo de suministro	Fecha de alta	RGSEAA u otro nº autorización	Fecha de baja	Evaluación anual (PAC's vinculados)

Verificación Listado Proveedores Aceptados	
Verifica:	Firma:
Resultado de la verificación:	Fecha:

Logo empresa	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES DE SERVICIOS ESENCIALES PARA LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO	
	Año:	Aprobado por:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE CONTROL MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

Cod: PCMPP
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 12 de 12

 **Indice**

		Firma :		DOC: LPAS		
Transporte/logística/distribución Laboratorio análisis/calibración Formación						
Razón social	Domicilio Teléfono/fax e-mail	Tipo de servicio	Fecha de alta	RGSEAA/nº autorización y su Alcance	Fecha de baja	Evaluación anual (PAC´s vinculados)
Verificación Listado Proveedores Aceptados						
Verifica:		Resultado de la verificación:		Fecha:	Firma:	

Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRIO

Cod: PMCF

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 1 de 9

 **Indice**

- 1. OBJETO Y ALCANCE**
- 2. CONSIDERACIONES**
- 3. DESARROLLO**
- 4. DOCUMENTACIÓN**

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMCF
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 9



1. OBJETO Y ALCANCE

Garantizar el mantenimiento de la cadena del frío en cada etapa desde la recepción de materia prima, procesado (manipulación, fabricación de preparados y productos de la pesca, etc.), almacenamiento y distribución.

2. CONSIDERACIONES

Los productos de la pesca son muy perecederos y por sus características favorecen el crecimiento bacteriano. El operador de empresa alimentaria deberá adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de los requisitos relativos al control de la temperatura de los productos alimenticios y al mantenimiento de la cadena del frío a lo largo de todas las etapas.

El control de la temperatura es un requisito legal establecido por la normativa vigente, por lo que se dispondrá de termómetros cuya fiabilidad se verifique periódicamente, teniendo en cuenta los resultados de la calibración/verificación, tal como indica el apartado correspondiente de la guía.

Con carácter general en las operaciones de procesado se deberá:

- Garantizar la conservación de los productos de la pesca a las temperaturas reglamentarias. En el caso de productos frescos, se incorporara hielo en cantidad suficiente para que se mantengan a temperaturas próximas a 0°C. Se debe de evitar que el agua de fusión permanezca en contacto con el producto.
- No sobrepasar la capacidad frigorífica de las cámaras y/o expositores, para que el frío llegue de forma uniforme a todo el producto,
- No someter al producto a continuas oscilaciones de temperatura (descongelaciones parciales, recongelaciones, aumentos de temperatura,□).
- Estibar correctamente el producto almacenado guardando las necesarias distancias con las paredes, techos, suelos y entre pilas.
- Garantizar un flujo de aire adecuado para asegurar la temperatura de todos los productos y para impedir que se produzca condensación en la superficie de los productos de la pesca.

Los peligros que pueden aparecer por pérdida de la cadena de frío son de tipo biológico y químico (aminas biógenas), ya que temperaturas inadecuadas mantenidas durante el tiempo suficiente van a facilitar el crecimiento de los microorganismos patógenos.

Las temperaturas de referencia son:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMCF
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 9

 **Indice**

PRODUCTO/TIPO DE PESCADO	Tª máxima legal
Productos de la pesca frescos (sin transformar, enteros o preparados), productos de la pesca no transformados descongelados, productos cocidos y refrigerados de crustáceos y moluscos y productos transformados que requieren temperatura controlada	Temperatura de fusión del hielo o la especificada para el producto
Productos de la pesca congelados	Transporte: $\leq -18^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C}$ Almacenamiento: $\leq -18^{\circ}\text{C}$
Pescados enteros congelados en salmuera y destinados a la fabricación de conservas	$\leq -9^{\circ}\text{C}$
Productos de la pesca vivos	Temperatura que no afecte negativamente a su viabilidad

Para el transporte de alimentos perecederos, que necesitan para su distribución temperatura regulada, se utilizarán vehículos acondicionados térmicamente:

- **Vehículos isotermos:** la caja está construida con paredes aislantes, incluyendo puertas, suelo y techo, que permiten limitar los intercambios de calor con el exterior. Se utilizan en trayectos cortos o cuando la temperatura ambiente se aproxima a la exigida para la conservación del producto transportado siempre y cuando la temperatura de entrega de los alimentos sea la definida para el producto.
- **Vehículos frigoríficos:** isotermo provisto de una caja convenientemente aislada de la temperatura exterior, y un dispositivo de producción de frío (grupo mecánico de compresión, máquina de absorción, etc,)
- **Vehículos refrigerantes:** isotermo provisto de una caja convenientemente aislada de la temperatura exterior, y provisto de una fuente de frío distinta de un equipo mecánico o de absorción.

En todos los casos, el vehículo debe estar provisto de una **tarjeta ATP/TMP** de señalización del vehículo (Autorización para el Transporte de Perecederos) y cumplir lo establecido en la legislación vigente y una certificación de conformidad para vehículos especiales destinados al transporte de mercancías perecederas.

Todo vehículo destinado al transporte de mercancías perecederas, deberá llevar fijado de manera permanente y en lugar bien visible, una placa de certificación de conformidad, según las indicaciones siguientes:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMCF
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 9

 [Indice](#)

a	ATP	AUTORIZADO PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PERECEDERAS
b	AUTORIZACIÓN: [GB-LR-456789]*	
c	VEHÍCULO: [AB12C987]*	
d	IDENTIFICACIÓN ATP: [RNA]*	
e	VALIDO HASTA EL : [11-2015]*	

* Las indicaciones son a título de ejemplo

Certificación de conformidad:

Se trata de un documento específico para vehículos especiales destinados al transporte de mercancías perecederas (TMP) al que acompañan dos etiquetas para colocar en los dos laterales de la carrocería a la altura de las esquinas superiores delanteras. Estas etiquetas son de fondo blanco y están impresas en color azul marino. Las letras y números tienen requisitos mínimos de tamaño: 10 cm de altura para las letras y 5 cm para los números. Se adjuntan dos ejemplos ilustrativos:

Ej 1:

FRA 11-2015

Ej 2:

FRC 11-2015

Cuando el vehículo es nuevo esta certificación tiene una validez de 6 años, después se renovará cada 3 años.

El certificado de conformidad, bien su original o fotocopia autenticada por el organismo de control emisor estará disponible a bordo del vehículo.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMCF
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 9



3. DESARROLLO

El control de mantenimiento de la cadena de frío se realizará a través de la comprobación visual de los termómetros. El resultado se registrará en el **Registro del control de temperaturas (RCT)**.

En el caso de disponer de registro gráfico o informatizado de temperaturas, se deberá comprobar diariamente los resultados registrados de las medidas. **[1]**

Se seguirán las indicaciones del Procedimiento Pr-CCF que se adjunta, así como las medidas correctivas a realizar en caso de desviación de los criterios que quedarán reflejadas en el correspondiente PAC.

Las sondas deberán estar situadas en los lugares más desfavorables como cerca de las puertas y alejados de las fuentes de frío, en caso de vehículos con equipos de transporte de congelados/ultracongelados, la sonda se situará preferentemente en el flujo de retorno del evaporador.

El control de la cadena de frío en la etapa de recepción se realizará mediante el procedimiento específico de **vigilancia del PCC1**.

El control de la cadena de frío en las etapas de procesado (ROHs: descongelación, salado, desalado parcial/total, ahumado en frío, etc.) se realizará según los parámetros (temperatura/tiempo/□) establecidos en los procedimientos validados.

[1] Es obligatorio que en las cámaras donde se almacenen productos ultracongelados (Reglamento (CE) nº 37/2005). Los vehículos que transporten alimentos ultracongelados dispondrán de instrumentos adecuados para el registro de la temperatura del aire. Los vehículos para distribución local de ultracongelados sólo requerirán termómetro colocado en lugar visible. Los registros se conservarán al menos durante 1 año o periodo más largo en función del periodo de conservación de los alimentos ultracongelados.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO

Cod: PMCF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 6 de 9



PROGRAMA DE CONTROL DE LA CADENA DE FRÍO						
Logo empresa	Fecha vigencia:		DOC: PR-CCF			
	Aprobado por:		Firma :			
Equipo/Instalación	Temperatura de referencia	Frecuencia de la Vigilancia	Cómo	Quién	Acción correctiva	Registro*
Salas de procesado	Según validación del proceso de manipulación: T ₁ /tiempo en cada caso que garanticen la seguridad del producto	Al inicio de la jornada	Respetar parámetros de validación del proceso criterios T ₁ /tiempo o toma de temperatura diaria en el interior del producto en el momento más desfavorable del proceso con el fin de verificar que las condiciones del proceso están bajo control.		<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las causas y ajustar la temperatura - Evaluar la suspensión del trabajo hasta que la temperatura se recupere. - Medir la temperatura del producto y evaluar la situación para determinar el destino del producto 	Registro de control de temperaturas RCT
<u>Cámaras Frigoríficas de almacenamiento (refrigerados, congelados, ultracongelados)</u> - Cámaras de materia prima - Cámaras de producto intermedio - Cámaras de producto acabado	Según especificaciones del producto más restrictivo que esté almacenado en la cámara (Para determinados productos ver temperaturas de referencia arriba indicadas)	La medición se hará al inicio de la jornada laboral y registro en el Registro de Control de Temperaturas RCT	En el caso de disponer de registro gráfico o informático sin alarma se deberán revisar al inicio de la jornada laboral. Sólo se realizará la impresión de los registros en el caso de que no se puedan visualizar las Temperaturas o no se almacenen los datos. En el caso de disponer de sistema de alarma, no será necesario revisar al inicio de la jornada laboral, sin embargo si se deberá verificar su correcto funcionamiento mensualmente.	Responsable proceso	<ul style="list-style-type: none"> - No abrir puertas - Medir la temperatura del producto y evaluar la situación para determinar el destino del producto - Reparar o sustituir el equipo de generación de frío. - Disponer, si es necesario, el producto en otra cámara y - Evaluar las causas de la desviación para evitar la recurrencia. 	Registro de control de temperaturas RCT o Registro gráfico o Registro informático Registro de incidencias o PAC's en su caso

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO

Cod: PMCF
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 7 de 9



Equipo/Instalación	Temperatura de referencia	Frecuencia de la Vigilancia	Cómo	Quien	Acción correctiva	Excepciones	Registro*
Vehículos de transporte (cuando la distribución este incluida en las actividades de la industria)	Según indicaciones de las etiquetas, especificaciones del producto o la temperatura del producto más restrictivo que se transporte	Cada transporte	Vehículos frigoríficos/refrigerantes: Se atenderá la caja del vehículo para alcanzar la temperatura requerida que asegure el mantenimiento de la cadena de frío. Se vigilará al inicio de la carga o durante el transporte y en la descarga en el caso de retorno de producto a la industria) comprobando la temperatura en el dispositivo del vehículo. Vehículos isotermos: Vigilará y registrará la temperatura del producto refrigerado en la última descarga**	Responsable proceso	- No abrir puertas - Medir la temperatura del producto y evaluar la situación para determinar el destino del producto - Reparar o sustituir el equipo de generación de frío. y - Evaluar las causas de la desviación para evitar la recurrencia. Si con un vehículo isotermo no se mantienen las temperaturas durante la distribución se utilizará vehículo a refrigerante o frigorífico	-Pequeñas oscilaciones puntuales motivadas por aperturas.	Registro control de temperaturas RCT PAC's
Pescado fresco almacenado cubierto de hielo	La presencia de hielo en cantidad suficiente cubriendo el pescado garantiza el mantenimiento de una temperatura adecuada	Diaría	La comprobación se hará al inicio y final de la jornada laboral		Cubrir de hielo el pescado y garantizar la temperatura		No requiere registro

* cumplimentar únicamente cuando no se disponga de sistema de alarma
 ** la distancia y las condiciones de transporte en vehículo isotermo, deberán garantizar que se cumplen los requisitos de temperatura, que podrá quedar registrada en el albarán de entrega de la última descarga.

NOTA: La temperatura de recepción de materias primas está controlada en el PCCI.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PMCF
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 9



4. DOCUMENTACIÓN

LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Aplicar el procedimiento de control de la cadena de frío Pr-CCF.
- El **certificado de conformidad**, bien su original o fotocopia autenticada por el organismo de control emisor estará disponible a bordo del vehículo.
- Tener en cuenta los resultados de la calibración/verificación de los equipos empleados en las mediciones.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA	
Registro de control de temperaturas RCT o Registro gráfico o Registro informático	Cámaras, sala de procesado y obradores	Al inicio de la jornada
	Vehículos frigorífico o refrigerantes	Al inicio de la carga o durante el transporte. En la descarga cuando hay retorno a la industria con producto.
	Vehículo isotermo	En el producto refrigerado de la última descarga.
LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA*	Mensual	

*Los modelos de listas de Vigilancia genérica se encuentran en el anexo II. Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia o verificación quedará registrada.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO

Cod: PMCF
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 9 de 9



Logo empresa	REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURAS	Rev: 1
		Aprobado por:
		Firma: DOC: RCT

FECHA	HORA	TEMPERATURAS *			OBSERVACIONES /Nº PAC	FIRMA
		Por ej: CAMARA 1 Tª referencia: Corrección:	Por ej: VEHICULO FRIGORÍFICO Tª referencia: Corrección:	Por ej: SALA DE PROCESADO Tª referencia: Corrección:		
MES:	Hora					
DÍA						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

Verificación del registro de temperaturas			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

* Adaptar según el número de salas, cámaras o vehículos a controlar

Plan APPCC

ANEXOS

LEGB

VOC

VERIF

PAPPCC

PMCF

PCPr

PT

PGR

PCP

PMIE

PF

PLD

PCCA

RPHT

IOA

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 99

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 99



1. OBJETO

Identificar los **peligros significativos asociados al proceso**, establecer las medidas de control para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables la ocurrencia de peligros, y determinar los puntos de control crítico o requisitos operativos de higiene en los diferentes procesos en cada una de las líneas de producción.

2. ALCANCE

Abarca todas las etapas del proceso desde la recepción de materia prima hasta la distribución de los siguientes productos y actividades:

1. Almacenamiento, manipulación, preparación/envasado, congelación y/o descongelación de Productos de la pesca envasados o sin envasar no transformados, sin adición de sal (Pescados, crustáceos, moluscos, enteros, fileteados en rodaja o lomo, troceados o picados frescos, congelados y descongelados) *
2. Productos de la pesca tratados por calor no esterilizados(Pescados, crustáceos, moluscos, cefalópodos y caracoles terrestres transformados)
3. Productos de la pesca ahumados
4. Productos de la pesca secos, seco-salados y salazones
5. Productos de la pesca transformados conservados a temperatura regulada
6. Anguilas y crustáceos vivos
7. Centros depuración y centros de expedición de moluscos bivalvos vivos
8. Buques congeladores de crustáceos
9. Lonjas

***No se incluye** la actividad de los buques pesqueros, la actividad exclusiva de almacenamiento y distribución de productos de la pesca en envases herméticos o envasados y embalados que garanticen la integridad y la no manipulación del contenido, la fabricación de conservas ni la venta directa al consumidor final.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 99



3. DESARROLLO

En este apartado se desarrollan los elementos fundamentales del plan APPCC, que pueden requerir la adaptación al proceso de cada empresa en particular.

3.1 Introducción.

3.2 Descripción del producto.

3.3 Diagramas de flujo genéricos de las familias de productos y descripción de las etapas.

3.4 Desarrollo del APPCC:

- 3.4.1- Identificar los peligros significativos y las medidas de control adecuadas.
- 3.4.2- Determinar los Puntos de control crítico y los Requisitos Operativos de Higiene.
- 3.4.3- Establecer los límites críticos para cada PCC y el criterio para cada ROH.
- 3.4.4- Establecer los sistemas de vigilancia de los límites críticos para cada PCC y cada ROH.
- 3.4.5- Establecer las medidas correctoras que habrán de adoptarse en caso de desviación.
- 3.4.6- Cuadro de gestión.

Es necesario crear un equipo APPCC permanente que aplique y gestione sus contenidos. Este equipo debe ser lo más amplio posible, e incluirá como mínimo personal de producción y personal con formación específica en el sistema APPCC (en particular con conocimientos de ésta guía) y tendrán definidas su responsabilidad en el sistema.

3.1 INTRODUCCION

El Reglamento (CE) 852/2004 por el que se establecen requisitos de higiene de los productos alimenticios, menciona en los considerandos 15 y 16 que los requisitos del APPCC deben estar basados en el Codex Alimentarius y ser suficientemente flexibles para poder ser aplicados en todas las situaciones, incluidas las pequeñas empresas, y que las prácticas correctas de higiene pueden, en algunos casos, reemplazar el seguimiento de los Puntos de Control Crítico.

En esta guía se establece el marco y los criterios por los que se deberá evaluar la conformidad de las empresas incluidas en su alcance y establece los requisitos mínimos de autocontrol que deben cumplir los establecimientos a los que van dirigidas, desarrollando en la misma todas las etapas necesarias establecidas en la implantación, aplicación y mantenimiento de un sistema APPCC.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 99



3.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Deberá realizarse una descripción completa de los productos finales que incluya información relevante para el estudio de la seguridad, por ejemplo: composición, características físico- químicas (aw, pH, etc.), envasado, vida útil, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

USO PREVISTO:

Debería realizarse mención al uso previsto del producto que decidirá el operador económico antes de su puesta en el mercado, sobre todo para los alimentos listos para el consumo, que serán aquellos de consumo directo, sin ulterior transformación como tratamientos de cocinado, aunque por razones de palatabilidad en el etiquetado a veces se indiquen procesos de recalentamiento.

DETERMINACIÓN DE LA VIDA ÚTIL PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS A LO LARGO DE SU VIDA ÚTIL:

I.- Alimentos listos para el consumo que favorecen el crecimiento de Listeria.

Las industrias responsables de la fabricación de éste tipo de productos, (como por ejemplo Salmón ahumado) deberán realizar estudios de vida útil conforme a lo dispuesto en el anexo II del Reglamento (CE) nº 2073/2005 para demostrar, a satisfacción de la autoridad competente, que cumplen el criterio para *Listeria monocytogenes* de no superar el límite de 100 ufc/g durante toda su vida útil.

La evidencia de que no supera el límite de 100 ufc/g de *Listeria monocytogenes* se debe basar en estudios de vida útil, que consistirán inicialmente en la información sobre la composición específica del alimento en cuestión (pH, aw, contenido de sal, concentración de conservantes, sistema de envasado, condiciones de almacenamiento y distribución) y comparación con datos procedentes de la literatura científica relevante relativa a las características de crecimiento y supervivencia del microorganismos patógeno en cuestión. En el caso de que esto proporcione dudas respecto a la posibilidad de crecimiento de listeria se podrán utilizar herramientas adicionales como histórico de datos (incluyendo las comprobaciones en el producto al final de la vida útil), uso de microbiología predictiva*, estudios de durabilidad** o ensayos de desafío***. Todos estos estudios deben tener en cuenta la variabilidad inherente unida a los alimentos, al microorganismo en cuestión y a las condiciones de almacenamiento y procesado.

En éstos alimentos el marcado de fechas será mediante la mención [fecha de caducidad]

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 99



* La microbiología predictiva es una ciencia multidisciplinar que tiene como objeto predecir el comportamiento de los microorganismos en los alimentos durante su producción o almacenamiento, utilizando modelos matemáticos de pronóstico establecidos para el alimento de que se trate, considerando factores críticos de crecimiento o supervivencia aplicables a los microorganismos en cuestión presentes en el producto.

** Los estudios de durabilidad son estudios para evaluar el crecimiento o supervivencia de los microorganismos en cuestión que puedan estar presentes en el producto durante su vida útil en condiciones razonablemente previsibles de distribución, almacenamiento y utilización.

*** Los ensayos de desafío son pruebas para investigar la capacidad que tiene el microorganismo en cuestión, adecuadamente inoculado, para crecer o sobrevivir en el producto en diferentes condiciones de almacenamiento razonablemente previsibles.

II-Alimentos listos para el consumo en los que Listeria no puede crecer y alimentos no listos para el consumo

La evidencia de que no puede crecer Listeria, consiste inicialmente en la información sobre la composición específica físico-química del alimento en cuestión (pH y aW) o que hayan recibido tratamiento térmico u otro proceso eficaz para eliminar Listeria monocytogenes cuando la recontaminación no sea posible tras éste tratamiento (por ejemplo una cocción en su envase final).

Tanto para alimentos listos para el consumo en los que Listeria no puede crecer como en los alimentos no listos para el consumo, los estudios de vida útil pueden estar basados en la bibliografía existente, siempre que garanticen el cumplimiento de otros criterios microbiológicos de seguridad que le sean de aplicación, como en su caso Salmonella. Se podrán establecer también en base a estudios de crecimiento de gérmenes alterantes relevantes según el producto de que se trate y/o por deterioro organoléptico.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 99



Se cumplimentará una ficha por producto o tipo de producto. A modo de ejemplo adjuntamos un modelo genérico y una ficha de producto.

Logotipo empresa	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL	
	NOMBRE DEL PRODUCTO O PRODUCTOS	Código o nº de Doc: Nº Rev:
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</p> <p>INGREDIENTES: Materias primas (nombre científico, zona FAO de procedencia, método de producción), son informaciones relevantes para determinar los peligros que le aplican, aditivos, y otros ingredientes.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: Aquellos aspectos que tengan relevancia en el producto como las características organolépticas (color, aspecto, olor, sabor, textura),</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS: ph, actividad del agua (sobre todo para productos secado-curados reflejar el ph y a_w)... y demás aspectos que tengan influencia sobre la seguridad alimentaria.</p> <p>INFORMACIÓN DEL PROCESO: Son los procesos tecnológicos aplicados y los parámetros de importancia a tener en cuenta en el producto. Bien se indica el producto (fresco, picado, cocido, esterilizado,...) o bien se puede hacer referencia al Diagrama de Flujo genérico correspondiente, reflejando aquellos aspectos específicos como: t/Tª de tratamiento térmico, t/Tª de enfriamiento, pérdida de peso (merma) durante el secado, etc.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS: Se deberán especificar los criterios microbiológicos de seguridad e higiene de los procesos (ver verificación).</p> <p>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE: Material empleado en el envasado, tecnología empleada (al vacío, en atmósfera protectora, etc.) presentaciones (a granel, bandejas de poliestireno termoselladas, etc.) y formatos.</p> <p>INSTRUCCIONES DE LA ETIQUETA: se incluirán las menciones obligatorias establecidas legalmente y las correspondientes al etiquetado específico, en su caso, recogidas en el Anexo VII"</p> <p>ALERGENOS: En la formulación de los productos se prestará especial atención a la identificación de ingredientes alérgenos para proceder a aplicar las medidas de control que se requiera en el proceso de fabricación, incluida la información al consumidor a través del etiquetado según lo establecido en el Reglamento UE Nº 1169/2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor</p> <p>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN: Aspectos a considerar para la correcta conservación hasta su consumo. Ej. Mantener refrigerado entre 0 y 5°C</p> <p>CONDICIONES DE UTILIZACIÓN (USO PREVISTO): consumo directo, previo calentamiento o cocinado, descongelar, tipo de conservación una vez abierto el envase, sacar 10 minutos antes del frigorífico, retirar la cobertura, etc.</p> <p>VIDA ÚTIL: La fecha de consumo preferente o de caducidad según producto validada.</p> <p>POBLACIÓN DESTINO: Población en general o algún grupo especial como hipertensos, diabéticos, celíacos, otras industrias de transformación, etc.</p>		
Elaborado por:	Fecha última revisión:	

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 99



Logotipo empresa	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL	
	GAMBA PELADA COCIDA	Código o nº de Doc: GP/01 Nº Rev.: 1
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</p> <p>INGREDIENTES: gamba (<i>Parapenaeus longirostris</i>, zona FAO 37.1.2, pesca extractiva), agua, sal, regulador de acidez E-330, sulfitos.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: Color ligeramente rosado, cuerpo curvado naturalmente, sin cola y sin piel, musculatura firme, olor propio de cada especie.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS: aw ≤ 0.92</p> <p>INFORMACIÓN DEL PROCESO: Cocción t/Tª, enfriamiento t/Tª y congelación t/Tª. Ver Diagrama de flujo nº V</p> <p>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS: Criterios de seguridad alimentaria: Listeria 100ufc/g, ausencia Salmonella en 25 g Criterios de higiene de los procesos: E. coli m=1 M=10 ufc/g (n=5, c=2), Estafilococos coagulasa positivos m=100 M=1000ufc/g (n=5, c=2)</p> <p>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE: 25 unidades en bolsas de material plástico termoselladas al vacío, peso neto 150 g.</p> <p>INSTRUCCIONES DE LA ETIQUETA: se incluirán las menciones obligatorias establecidas legalmente y las correspondientes al etiquetado específico, en su caso, recogidas en el Anexo VIIª Adjuntamos a la ficha técnica etiqueta del producto.</p> <p>ALERGENOS: Contiene Sulfitos</p> <p>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN: Conservar a temperatura ≤ -18°C</p> <p>CONDICIONES DE UTILIZACIÓN (USO PREVISTO): Descongelar en condiciones de refrigeración. Una vez descongelado, no se puede volver a congelar y debe ser consumida dentro de las 24 horas siguientes-</p> <p>VIDA ÚTIL: Fecha de consumo preferente: 15 meses desde su congelación. Validada según estudio x</p> <p>POBLACIÓN DESTINO: Población en general (no apto para alérgicos a sulfitos)</p>		
Elaborado por:	Fecha última revisión:	

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 99

 **Indice**

Logotipo empresa	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL	
	FILETE DE ANCHOA EN ACEITE OLIVA	Código o nº de Doc: GP/01 Nº Rev.: 1
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</p> <p>INGREDIENTES: Anchoas del Cantábrico (<i>Engraulis encrasicolus</i>, zona fao nº 27, pesca extractiva), aceite de oliva y sal.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: Se presenta en filetes de color marrón pardo-rojizo, aspecto consistente, sin piel y con olor y sabor característico.</p> <p>CARACTERÍSTICAS FISCO-QUÍMICAS: ph 5.2-6.8 máximo, aw < 0.86 y cloruros 5.7%</p> <p>INFORMACIÓN DEL PROCESO: Proceso de maduración controlado en un medio fuertemente salado, que le confiere al producto final unas características organolépticas específicas, añadiendo aceite oliva para aumentar dichas propiedades. El producto sufre una congelación a -20°C durante 24 horas para inactivar la posible presencia de Anisakis.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS: Listeria 100ufc/gr (n=5,c=0), Histamina 200-400 mg/Kg</p> <p>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE: El producto se presenta en envases de material plástico de polipropileno, en los siguientes formatos (envases de 1000 gr, 500 gr y 250 gr).</p> <p>INSTRUCCIONES DE LA ETIQUETA: se incluirán las menciones obligatorias establecidas legalmente y las correspondientes al etiquetado específico, en su caso, recogidas en el Anexo VII" Adjuntamos a la ficha técnica etiqueta del producto.</p> <p>ALERGENOS: No contiene alergenosen</p> <p>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN: Conservar entre 5-10 °C y distribución a temperatura de refrigeración</p> <p>CONDICIONES DE UTILIZACIÓN (USO PREVISTO): Producto listo para su consumo.</p> <p>VIDA ÚTIL: Fecha de caducidad 4 meses desde su fabricación. Validada según estudio x a las condiciones de temperatura de almacenamiento y distribución arriba indicadas.</p> <p>POBLACIÓN DESTINO: Población en general a excepción de los hipertensos que deben limitar su consumo.</p>		
Elaborado por:	Fecha última revisión:	

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 99



3.3 DIAGRAMAS DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DE ETAPAS

El diagrama de flujo es una representación esquemática de los procesos de fabricación.

En este punto se han desarrollado los diagramas de flujo de los procesos de fabricación de las siguientes familias de productos por la similitud de las etapas de su elaboración, no obstante el usuario de la guía deberá asegurarse de que el sistema propuesto cubre todo el ámbito de su producción y todas las fases de sus procesos y, en su caso, completar el sistema.

1. Diagrama de flujo del Almacenamiento, manipulación, preparación, envasado, congelación y/o descongelación de Productos de la pesca envasados o sin envasar no transformados, sin adición de sal (Pescados, crustáceos, moluscos, enteros, fileteados en rodaja o lomo, troceados o picados frescos, congelados y descongelados)

Tipos de productos: Pescados, crustáceos, moluscos bivalvos, gasterópodos o cefalópodos enteros, fileteados en rodaja o lomo, troceados o picados

2. Diagrama de flujo de Productos de la pesca tratados por calor no esterilizados

Tipos de productos: langostino cocido, mejillones cocidos, patés de pescado, caracoles cocidos, etc.

3. Diagrama de flujo de Productos de la pesca ahumados en frío o caliente

Tipos de productos: salmón ahumado, trucha ahumada, etc.

4. Diagrama de flujo de Productos secos, seco-salados y salazones (conservados a Tª ambiente o Tª regulada)

Tipos de productos: huevas secas de atún, mojama, migas/bacalao salado, tonyna de sorra, etc.

5. Diagrama de flujo de Productos de la pesca transformados conservados a Tª regulada

Tipos de productos: cefalópodos en semiconserva, filetes de pescado con adición de agua salada como panga, fletán, etc., boquerones en salmuera, boquerones en vinagre, anchoas, etc.

6. Diagrama de flujo de anguilas y crustáceos vivos (Almacenamiento y envasado)

Tipos de productos: anguilas, bogavantes, nécoras, buey, centollo, etc.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 99



7. Diagrama de flujo de moluscos bivalvos vivos (centros de depuración y centros de expedición)

Tipos de productos: mejillón, almejas, etc.

8. Diagrama de flujo de Buques congeladores de crustáceos

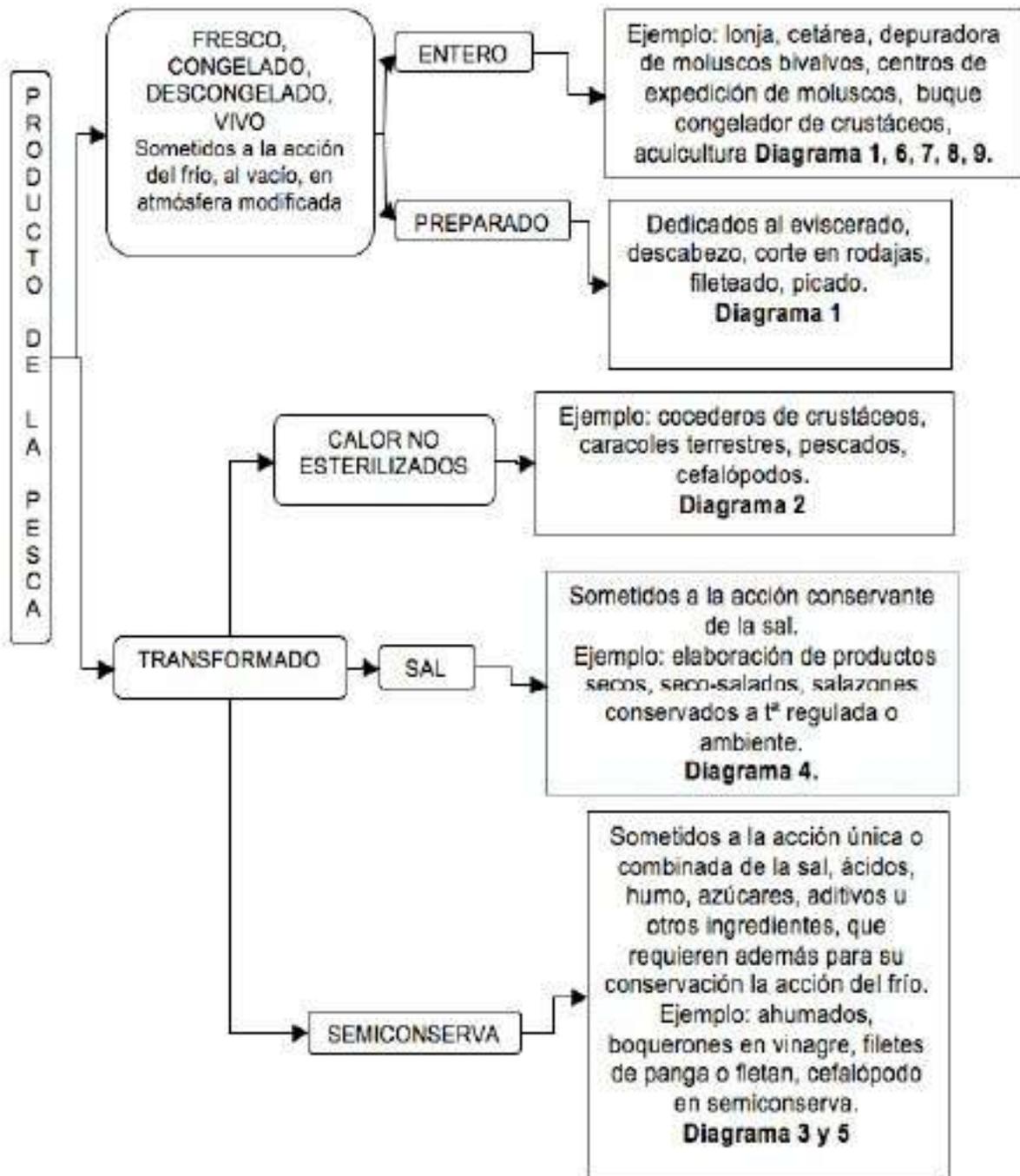
Tipos de productos: cigalas, gambas, quisquillas, nécoras, langosta, etc.

9. Diagrama de flujo de lonjas

Tipos de productos: Pescados, crustáceos, moluscos bivalvos, gasterópodos y cefalópodos enteros.

 FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 11 de 99

 **Indice**

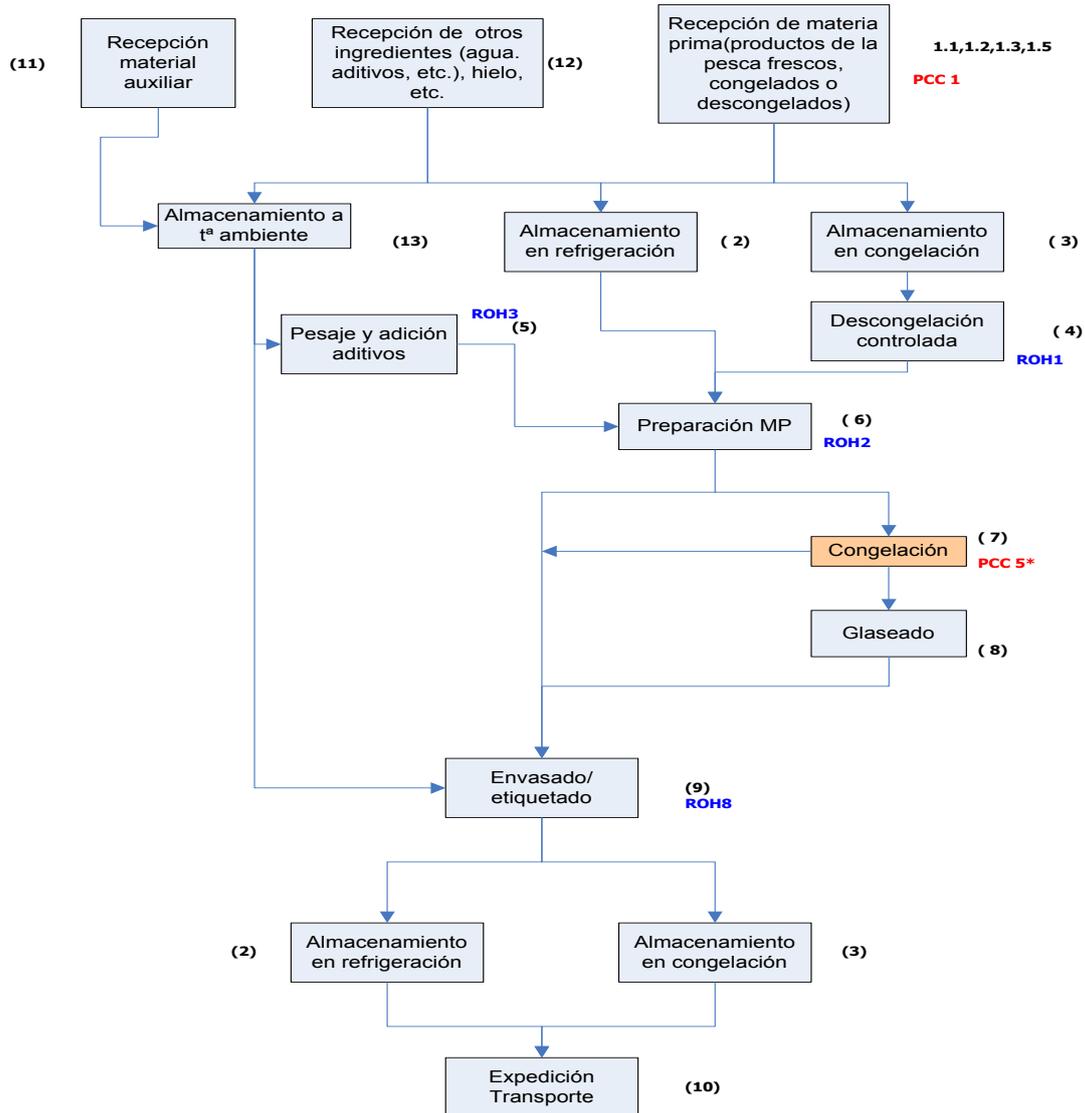


En el caso de que el proceso difiera del incluido en los diagramas expuestos, la empresa deberá elaborar uno propio, adaptándolo a las particularidades concretas de su proceso, confirmando el proceso "in situ".

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 12 de 99



1. DIAGRAMA DE FLUJO ALMACENAMIENTO/ MANIPULACIÓN/PREPARACIÓN/ENVASADO/CONGELACIÓN/DESCONGELACIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA ENVASADOS O SIN ENVASAR NO TRANSFORMADOS, SIN ADICIÓN DE SAL (Pescados, crustáceos, moluscos enteros, fileteados en rodaja o lomo, troceados o picados frescos, congelados o descongelados sin adición de sal)s Diagrama de flujo del

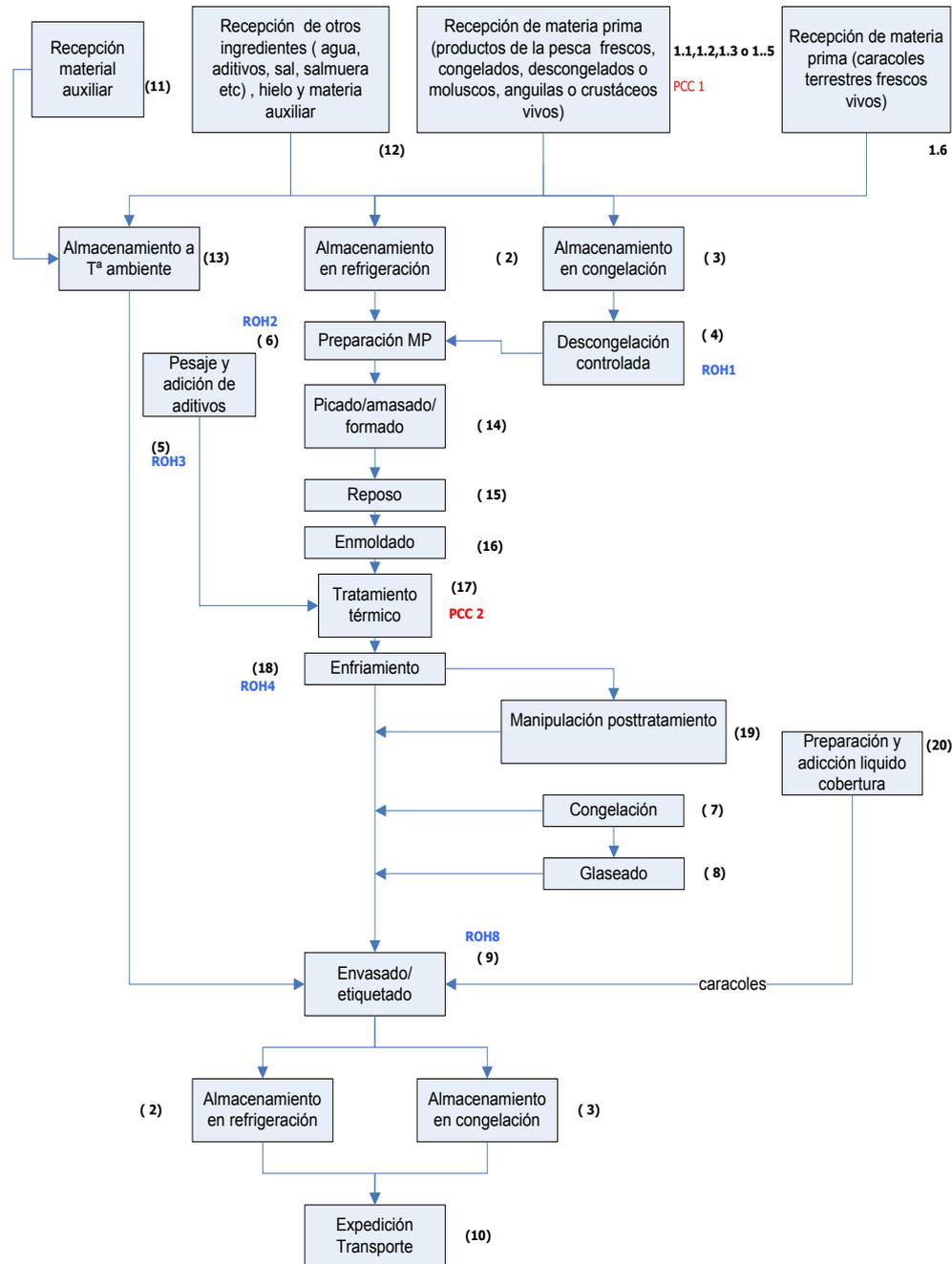


La etapa congelación coloreada en naranja indica que éste proceso se puede realizar si es necesario como acción correctora (ver PCC1 1.2).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 13 de 99



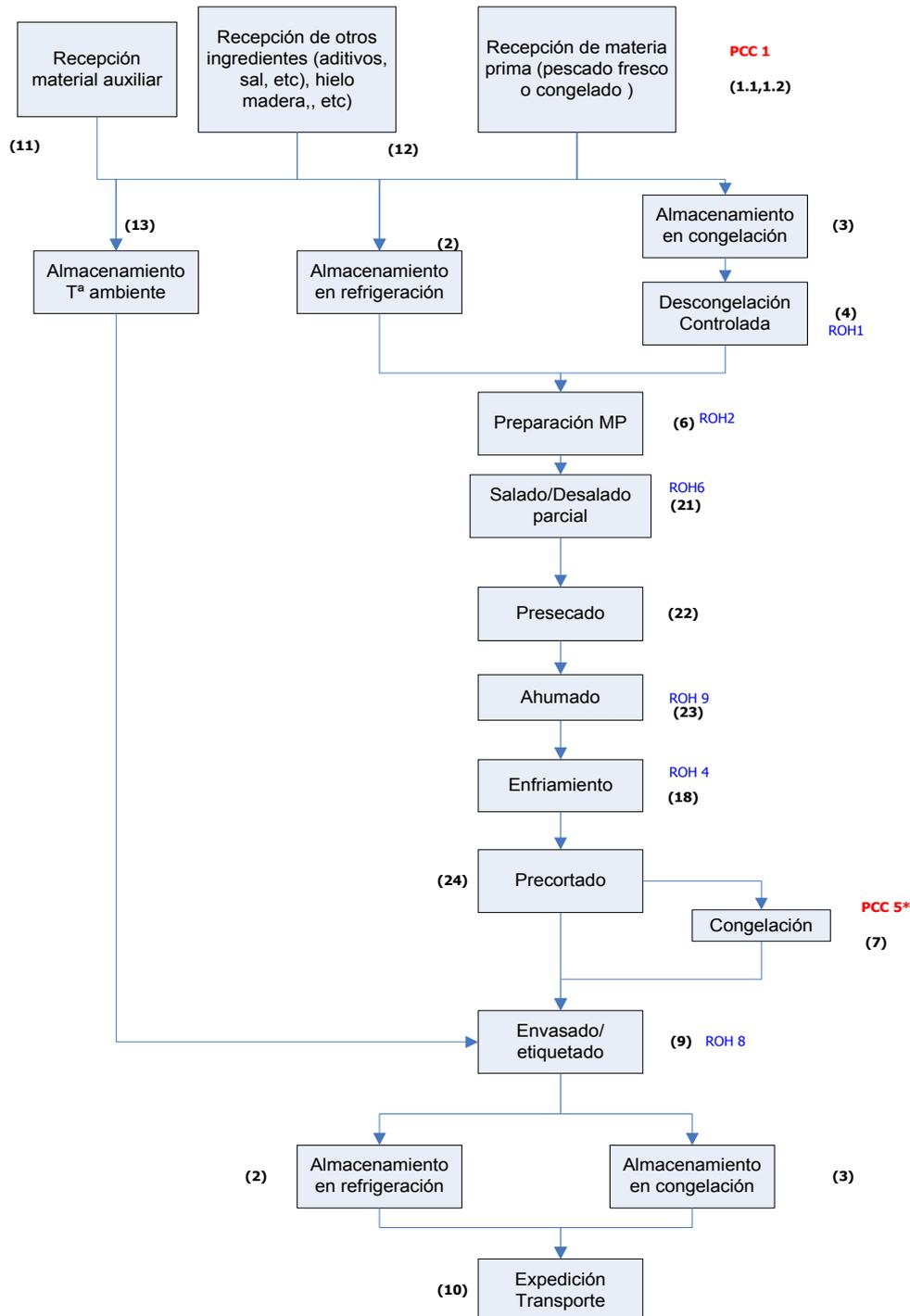
2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTOS DE LA PESCA TRATADOS POR CALOR NO ESTERILIZADOS (Establecimientos de transformación pescados, crustáceos, moluscos, caracoles terrestres)



 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 14 de 99



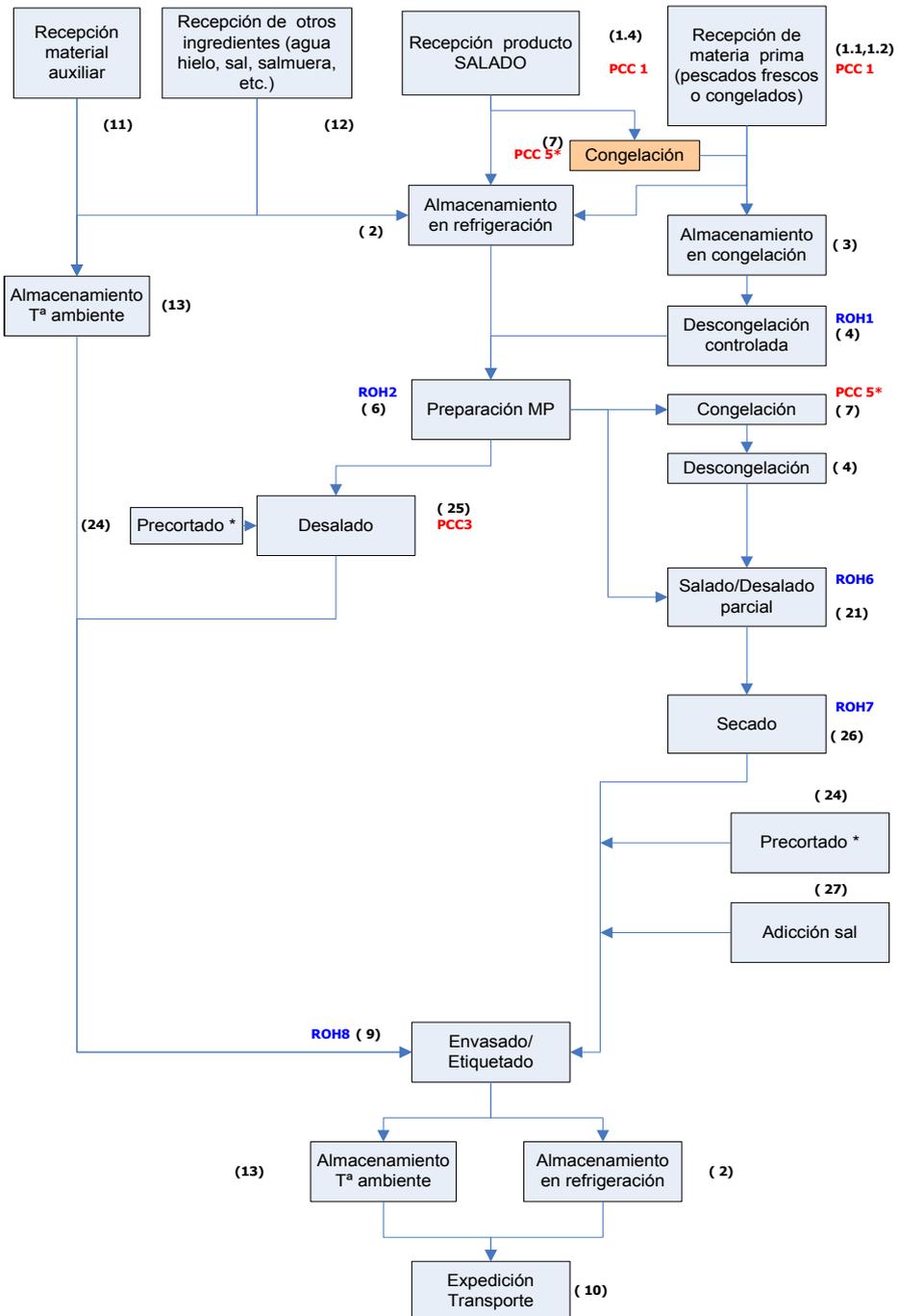
3. DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTOS DE LA PESCA AHUMADOS



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 15 de 99

 **Indice**

4. DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTOS SECOS, SECO-SALADOS Y SALAZONES (CONSERVADOS A Tª AMBIENTE O Tª REGULADA)

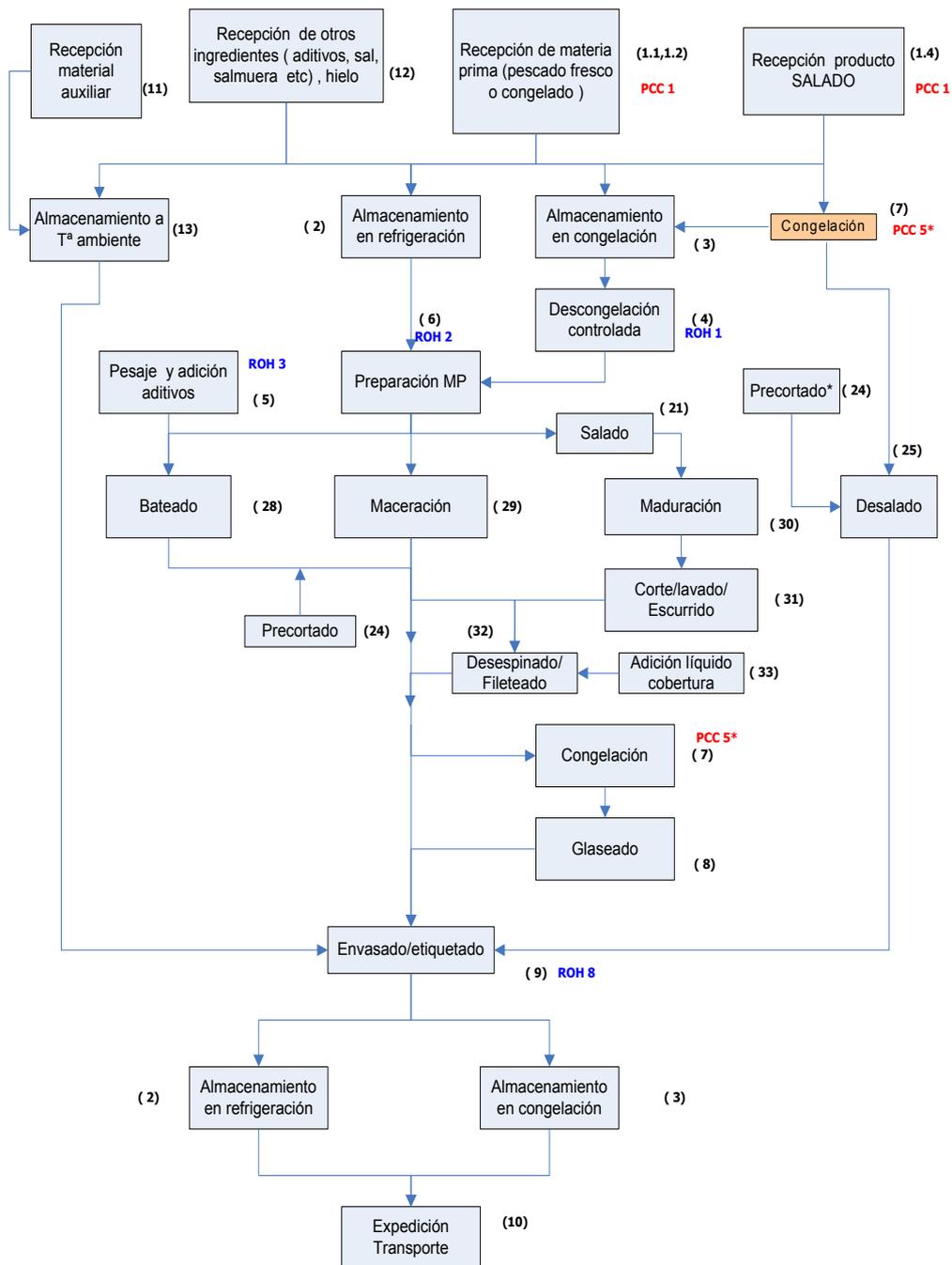


La etapa congelación coloreada en naranja indica que éste proceso realizará únicamente si es necesario como acción correctora (ver PCC1.4)

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 16 de 99



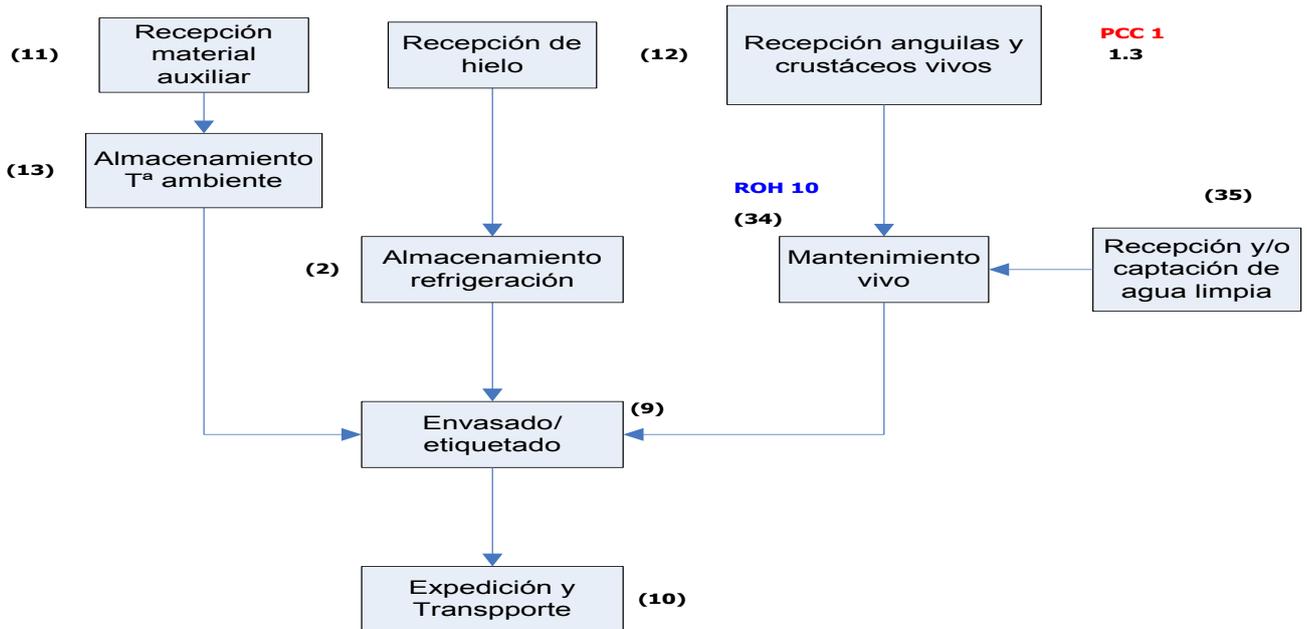
5. DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTOS DE LA PESCA TRANSFORMADOS CONSERVADOS A Tª REGULADA- SEMICONSERVAS



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 17 de 99

 [Indice](#)

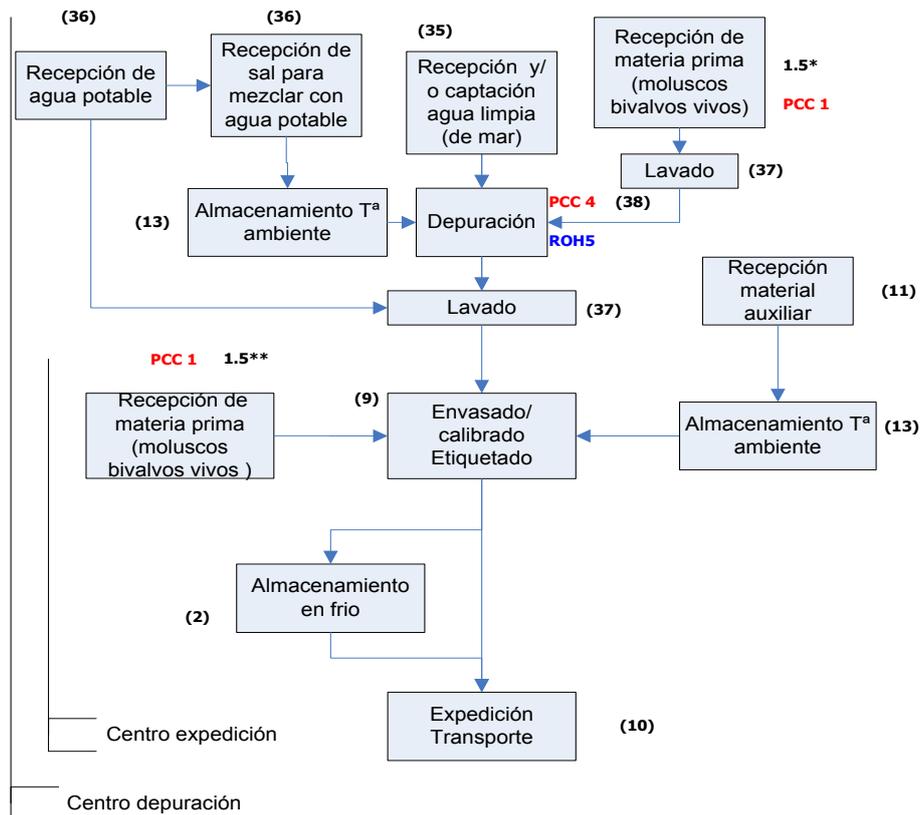
6. DE FLUJO ALMACENAMIENTO Y ENVASADO DE ANGUILAS Y CRUSTÁCEOS VIVOS (ALMACENAMIENTO Y ENVASADO)



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 18 de 99



7. DIAGRAMA DE FLUJO MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS, CENTROS DE DEPURACIÓN Y CENTROS DE EXPEDICIÓN

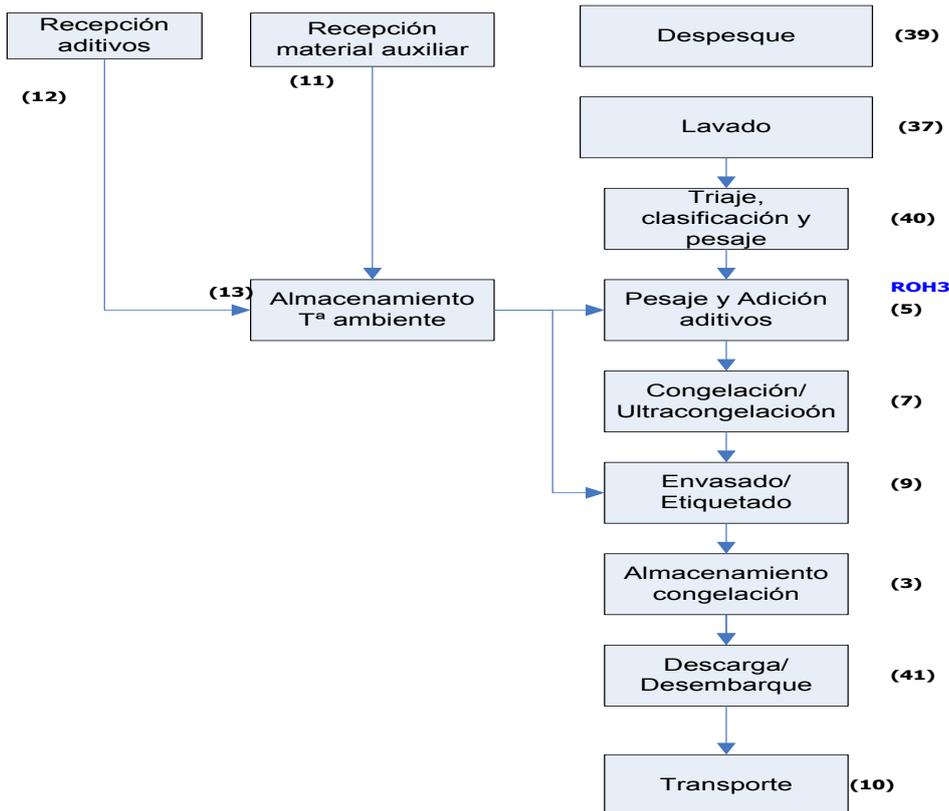


* Origen: Zona B
 ** Origen: Zona A o centro depuración o zona reinstalación u otro centro de expedición

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 19 de 99



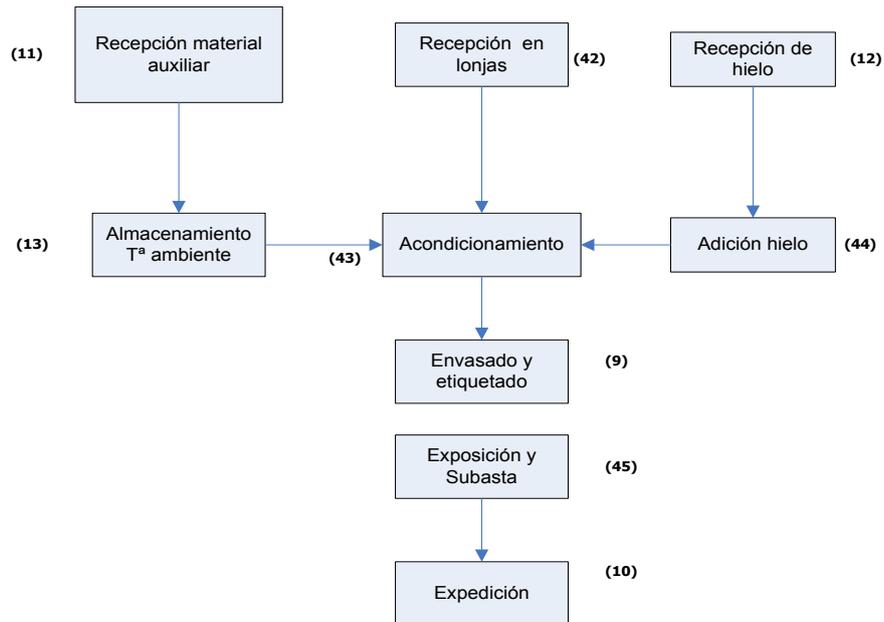
8. DIAGRAMA DE FLUJO DE BUQUES CONGELADORES CRUSTÁCEOS



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 20 de 99

 [Indice](#)

9. DIAGRAMA DE FLUJO DE LONJAS



Nota: Cada operador deberá adaptar el diagrama de flujo a su proceso

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 21 de 99



DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN

En cualquiera de los casos el operador deberá describir las condiciones en que se realizan las siguientes etapas en su propio proceso:

1.Recepción de materia prima

El proceso de recepción de las materias primas incluye la descarga del camión que las transporta a la temperatura reglamentaria y la evacuación a cámara refrigerada o cámara de congelación, así como la actividad de control o inspección.

1.1- Productos de la pesca frescos/descongelados: en esta etapa se incluye la recepción de los siguientes productos: pescados, moluscos, cefalópodos y crustáceos preparados o no.

1.2- Productos de la pesca congelados: en esta etapa se incluye la recepción de los siguientes productos: pescados, moluscos, cefalópodos y crustáceos preparados o no.

1.3- Anguilas y Crustáceos vivos: los productos se reciben en cubas de agua limpia en condiciones adecuadas para mantenerlos vivos.

1.4- Pescado Salado: la materia prima se recibe salada.

1.5- Moluscos bivalvos vivos: los productos se reciben en condiciones adecuadas para mantenerlos vivos

1.6- Caracoles terrestres frescos vivos

2.Almacenamiento en refrigeración

□ **Materias primas y otros ingredientes perecederos:** Almacenamiento en cámara frigorífica.

- a. Los productos de la pesca frescos o no transformados descongelados deberán almacenarse a una temperatura próxima a la de fusión del hielo.
- b. Los moluscos bivalvos vivos o productos de la pesca vivos se almacenarán a una temperatura y condiciones que no afecten a su viabilidad.

□ **Productos intermedios o finales:** Almacenamiento en cámara frigorífica.

- c. Los productos de la pesca frescos o no transformados descongelados preparados deberán almacenarse a una temperatura próxima a la de fusión del hielo.
- d. Los productos cocidos y refrigerados de crustáceos y moluscos se deberán almacenarse a una temperatura próxima a la de fusión del hielo.
- e. Resto de productos transformados: se mantendrán a la temperatura que se requiera para garantizar su seguridad.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 22 de 99



3. Almacenamiento en congelación

- **Materias primas congeladas:** Almacenamiento en cámara de congelación o bodegas de buques a una temperatura no superior a -18°C hasta su procesado o desembarque.
- **Productos finales congelados:** Almacenamiento en congelación a una temperatura no superior a -18°C de los productos finales transformados o sin transformar hasta su expedición.

4. Descongelación controlada: antes de la descongelación o atemperación se realiza un desembalaje y eliminación de la envoltura de los bloques de productos de la pesca congelados.

Descongelación controlada: Proceso que consiste en elevar la temperatura de los productos de la pesca congelados y llevarlos a la temperatura de refrigeración o proceso que consiste en elevar la temperatura de los bloques/filetes de los productos de la pesca congelados sin descongelarlos para soltar el producto o facilitar el aserrado.

5. Pesaje y adición aditivos (maceración/baño con aditivos)

Consiste en pesar los aditivos en balanzas verificadas y adicionarlos al producto. Los cefalópodos/crustáceos se sumergen en una solución de agua fría/hielo con o sin sal y con aditivos y se mantienen durante un tiempo variable a temperatura de refrigeración según las indicaciones del fabricante. Otro método utilizado en crustáceos es el de espolvorear una cantidad de aditivos según los kilos de producto, siempre que el método de espolvoreo esté establecido como modo de empleo del fabricante de aditivos y pueda garantizarse que no se dosifica en exceso.

6. Preparación materia prima

La preparación de la materia prima para su posterior procesado puede incluir una o varias fases como la limpieza, eviscerado, descabezado, eliminación de la cola, producción de lomos, fileteado, desespinado, corte en dados, etc., se deberán mantener las condiciones de temperatura y control de proceso para evitar la formación de histamina:

Pescado fresco, descongelado, congelado o salado

Por ejemplo, algunas de las preparaciones que se pueden realizar en el pescado son:

- **Clasificación:** el pescado se clasifica según la especie y tamaño, a la vez que se elimine aquel que no es apto para el consumo humano.
- **Eviscerado/Lavado:** consiste en la eliminación del tracto intestinal y los órganos internos y el lavado con agua potable o de mar limpia de la cavidad abdominal.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 23 de 99



- **Descabezado/corte de colas**
- **Descamado/ Lavado** (cuando se van a desollar los pescados no es necesario el descamado). El descamado consiste en la eliminación de las escamas de la piel de los pescados.
- **Fileteado:** consiste en realizar el corte del pescado a ambos lados de la espina dorsal de manera que separan ésta en dos partes. Después se somete a los filetes a la eliminación de partes de color distinto, restos de membranas, tejidos grasos, huesos de las agallas, partes con formas irregulares etc.
- **Desespinado:** consiste en la retirada de las espinas con pinzas.
- **Pelado o Desuello:** consiste en retirar la piel del pescado
- **Corte o porcionado:** consiste en dividir el filete en distintas piezas o en dividir las piezas según los formatos y tamaños establecidos para cada gama de productos o en rodajas mediante cortes efectuados en ángulo recto con la espina dorsal.
- **Lavado:** después del fileteado, el pelado o el corte se realiza un lavado con el fin de eliminar cualquier rastro de sangre, escamas o vísceras

Todas estas operaciones que se describen pueden realizarse manual o automáticamente, dependiendo de diversas variables como el volumen de la materia prima que se procesa, rendimiento, dificultad de la operación, etc.

Por ejemplo, algunas de las preparaciones que se pueden realizar en cefalópodos son:

- **Evisceración:** En función del tipo de cefalópodos y su tamaño se realiza la separación o no de la cabeza seguida del eviscerado. La evisceración se realiza desde la cola al pico hasta la zona abierta del manto del cefalópodo que antes ocupaba la cabeza y posteriormente se retirarán las aletas según formatos comerciales.
- **Desollado (Pelado):** Este proceso consiste en la eliminación de la piel de los cefalópodos
- **Cepillado (pulpo):** consiste en limpiar el pulpo especialmente las ventosas de las patas con cepillo y agua.
- **Lavado:** Consiste en lavar el interior de las piezas facilitando al mismo tiempo la extracción de la plumilla (concha interna con forma de pluma de algunas especies del género octopus) para completar el vaciado de las piezas, en función de la presentación del producto final.
- **Desplumado:** eliminación de la pluma

Por ejemplo, algunas de las preparaciones que se pueden realizar en crustáceos (gamba, camarón o langostino) son:

- **Descabezado / Pelado:** consiste en la eliminación de la cabeza y exoesqueleto del crustáceo (pelado completo) o dejando intactas las aletas caudales (pelado parcial)
- **Lavado:** enjuagado para asegurar que no se arrastren fragmentos de caparazón

Por ejemplo, algunas de las preparaciones que se pueden realizar en moluscos bivalvos son:

- **Lavado:** Cuando se van a transformar se lavan minuciosamente las valvas de los moluscos bivalvos con abundante agua

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 24 de 99



Por ejemplo, algunas de las preparaciones que se pueden realizar en caracoles terrestres:

- **Lavado:** lavado en bañeras con agua potable antes de la cocción

7. Congelación

El proceso de congelación consiste en reducir la temperatura del producto con la mayor rapidez hasta conseguir que la temperatura en el centro térmico del producto sea $\leq -18^{\circ}\text{C}$.

8. Glaseado

El glaseado consiste en cubrir toda la superficie del producto congelado con una capa protectora de hielo rociando o sumergiendo el pescado en agua potable con o sin adición de aditivos. Esta capa protege al producto de la abrasión, la desecación y las quemaduras por congelación.

9. Envasado/etiquetado

Consiste en el envasado de los productos de la pesca en distintos tipos de envase (cajas de poliestireno, mallas en moluscos bivalvos vivos y caracoles, tanques, etc.) y en diferentes condiciones (vacío, bajo atmósfera protectora, sumergidos en agua, etc.). Los embalajes de moluscos bivalvos vivos estarán cerrados para su distribución.

Tras el envasado se etiquetarán y se almacenarán hasta su expedición.

10. Expedición y transporte

Comprende procesos de preparación de pedidos para los clientes y carga en los vehículos de reparto a la temperatura que requiera el producto.

11. Recepción de material auxiliar

El proceso de recepción del material auxiliar (envasado, embalajes, etc.) incluye la descarga del camión que las transporta y la estiba correcta al almacén correspondiente.

12. Recepción de otros ingredientes como el hielo, sal, madera ahumado, etc.

El proceso de recepción de otros ingredientes (agua, sal, aditivos, aceite, etc.) o hielo, salmuera, madera para ahumado, etc. incluye la descarga del camión que las transporta y la estiba correcta al almacén o cámara de conservación correspondiente según el tipo de producto.

13. Almacenamiento a tª ambiente

Los ingredientes que no necesitan refrigeración, se guardarán en almacén seco, al igual que el material auxiliar.

14. Picado/Amasado/Formado

En estas fases los productos de la pesca se pican en picadora con distinto tamaño de placa, según el diseño y el grano que se quiera dar al producto, se pesan según la fórmula establecida, y se mezclan en amasadora, donde se les pueden añadir otros ingredientes, agua, especias y aditivos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 25 de 99



15. Reposo

Tiempo que requiere la masa a temperatura regulada para consolidar la mezcla de ingredientes posterior al mezclado mecánico.

16. Enmoldado.

La pasta así mezclada homogéneamente, pasa al formado, para darle la forma final del producto. En el proceso de formado se engloban todos los tamaños.

Posteriormente se envasa a vacío en máquina termoformadora o en bolsa clipada y si es necesario se introduce en molde, quedando preparado para el tratamiento térmico.

17. Tratamiento térmico

En este proceso se forma una masa compacta por coagulación de las proteínas.

El proceso de cocción puede realizarse en:

- baño de agua
- baño de salmuera
- mezcla agua/vapor
- Otros

Los parámetros de cocción son:

- tiempo,
- temperatura del fluido calefactor y
- temperatura final alcanzada en el centro del producto.

Cefalópodos

Cocción: la cocción es una operación que se aplica mayoritariamente a los cefalópodos del género Octopus (pulpos).

Crustáceos

Cocción: para bogavantes y cangrejos el tratamiento de cocción tiene como finalidad lograr la separación entre el músculo y el caparazón.

Moluscos

Cocción: se emplea para la apertura de las valvas, facilitando la extracción posterior de la vianda. Las ostras y almejas se cuecen para aumentar su firmeza y eliminar el posible exceso de humedad.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 26 de 99



Caracoles terrestres

Cocción: se realiza la cocción en cestos metálicos por inmersión en agua caliente (marmita de cocción).

18. Enfriamiento

Consiste en el enfriamiento del producto lo más rápidamente posible, por inmersión en agua fría y hielo (p.ej, pulpo) en muchos casos con sal o salmuera o en cámaras de enfriamiento.

19. Manipulación Post-tratamiento

Ejemplos:

Cortado Cefalópodos

Consiste en realizar el corte de los cefalópodos según los formatos comerciales establecidos por ejemplo: corte de patas y/o rodajas, corte de anillas del tubo del cefalópodos (sin piel, sin alas, sin pico y debidamente lavado y acondicionado), etc.

Desconchado/ Desvisado Moluscos bivalvos

Desconchado: consiste en la separación de las viandas de la concha

Desvisado: consiste en la extracción del viso del mejillón después de cocido

Lavado caracoles

20. Preparación y adición líquido cobertura

En esta fase una vez realizado el envasado, se adiciona el líquido de gobierno preparado (escabeche, aceite vegetal, etc.) al producto de forma manual o automática.

21. Salado/desalado parcial

En esta fase al producto se le somete a la acción de la sal común (sólida o en salmuera) con o sin acompañamiento de otros condimentos como por ejemplo azúcar y especias en el ahumado. Con el rápido incremento de la concentración salina en el producto y el desplazamiento de parte del agua al exterior se logra inhibir el crecimiento bacteriano y un efecto conservador.

La sal es un elemento indispensable durante el proceso, interviniendo en gran parte de los procesos químicos y enzimáticos que van a determinar la obtención del producto final. Será un elemento inhibidor del crecimiento microbiano al contribuir a la reducción de la actividad de agua junto con la adición en su caso de aditivos, generalmente acidificantes.

El salado se puede realizar de formas distintas como por ejemplo:

- Salado en seco (salazón en pila): se efectúa espolvoreando la mezcla salina sólida sobre la superficie del producto aplicando presión y dejando escurrir el exceso de salmuera.
- Salado húmedo: mezcla con sal y se conserva en recipientes estancos en la salmuera que se forma al disolverse la sal en el agua extraída de los tejidos del pescado. El pescado se saca después del recipiente y se le apila para que escurra la salmuera.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 27 de 99

 **Indice**

- Inyección de salmuera es el procedimiento que consiste en inyectar directamente salmuera a la carne del pescado.
- Salmuerado: se efectúa sumergiendo las piezas de pescado en salmueras de alta concentración salina. Se suele emplear en especies grasas y pequeñas, con el objetivo de protegerlos de la oxidación de las grasas, evitando el contacto con el oxígeno del aire. El proceso va acompañado de la colocación de pesos para conseguir la difusión de la sal hacia el interior del músculo del pescado y los líquidos de constitución del mismo hacia la salmuera.



Después del salado se realiza un desalado parcial para eliminar el exceso de sal y otros restos como grasa o líquidos exudados.

22. Presecado

Consiste en un ligero secado previo al ahumado.

23. Ahumado

El ahumado en frío se realiza a temperaturas que normalmente no exceden los 30°C (no se alcanza la coagulación de las proteínas) durante periodos de tiempo variables en función del tamaño de las piezas. En el ahumado en caliente, la temperatura suele ser mayor a los 60 °C y no superar los 75 °C.

24. Precortado: se realiza después del salado, secado y/o ahumado y consiste en el corte de las piezas según los formatos y tamaños establecidos para cada gama de productos

Algunos ejemplos de operaciones de precortado son:

Desollado (pelado)/Loncheado: consiste en la eliminación de la piel del pescado y en lonchar cada filete en láminas finas

Cortado: consiste en dividir el producto en distintas piezas según los formatos establecidos para cada de productos

25. Desalado

Consiste en reducir el contenido de sal del producto salado sumergiéndolo en bañeras con agua a una temperatura controlada de forma que garantice la seguridad del producto. Frecuentemente se realizan tratamientos con aditivos simultáneamente. Una vez desalado se deja escurrir.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 28 de 99

 **Indice**

26. Secado

El secado se realiza en secaderos con ventilación forzada o en hornos de convección. Los productos desecados son aquellos sometidos a la acción del aire seco o a cualquier otro procedimiento hasta conseguir un grado de humedad inferior al 15 por 100 y los productos seco-salados son los sometidos a la acción de la sal común y del aire seco, hasta conseguir un grado de humedad no inferior al 30 por 100 y no superior al 50 por 100 (m/m).



27. Adición de sal

28. Bateado

Introducción de algunos cefalópodos en el interior de una bañera que contiene agua con sal en continuo movimiento consiguiendo de esta manera esponjarlos, limpiarlos y proporcionarles una textura adecuada.

29. Maceración

Consiste en sumergir el pescado en un líquido como por ejemplo el vinagre hasta que el producto alcance las características organolépticas adecuadas (por ejemplo: boquerón en vinagre)

30. Maduración

Consiste en mantener el pescado durante un periodo de tiempo prolongado en presencia de sal, en recipientes cerrados con el fin de alcanzar unas determinadas cualidades organolépticas.

En la maduración hay que considerar tres puntos importantes:

- 1.- El uso de cloruro sódico (sal) como factor bacteriostático para prevenir la acción bacteriana sobre los pescados
- 2.- Acción enzimática lenta producida por las enzimas proteolíticas lentas que son las que producen la maduración de la anchoa salada y le confieren unas cualidades organolépticas características
- 3.- Deshidratación parcial producida por la sal y la presión ejercida durante todo el proceso

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 29 de 99



31. Corte/Lavado/Escurrido

Lavado: Proceso de eliminación de sal y rehidratación de la anchoa. Se puede hacer en frío o bien en caliente/escaldado.

Escurrido: se realiza con el fin de eliminar el exceso de humedad adquirido, ajustando los niveles del contenido acuoso a nivel muscular hasta el valor óptimo final del producto (niveles < 55% resultan óptimos) El escurrido se puede realizar antes o después del fileteado.

32. Desespinado/Fileteado

En esta etapa se eliminan las espinas y se separan los lomos

33. Adición líquido cobertura

Se adiciona en algunas semiconservas

34. Mantenimiento vivo

Consiste en mantener la viabilidad de cada especie en tanques de agua hasta su expedición. Para ello se tendrán en cuenta las características físico- químicas y microbiológicas del agua.

En las cetáceas los crustáceos se mantienen vivos hasta su expedición según las necesidades comerciales de la industria. Durante el mantenimiento se mantendrá la oxigenación del agua en los tanques bien sea por corriente continua, por oxigenación directa (con oxígeno o burbujas de aire), o bien cambiando periódicamente el agua de los tanques según sea necesario.

35. Recepción y/o captación de agua limpia

Esta etapa consiste en el abastecimiento de agua limpia que es el agua de mar limpia o el agua dulce de calidad higiénica similar que no contenga microorganismos, sustancias nocivas o plancton marino tóxico en cantidades que puedan afectar directa o indirectamente a la calidad sanitaria de los moluscos bivalvos (centros depuración), crustáceos (cetáceas) y acuicultura. En los sistemas de recirculación cerrada, el agua es sometida a una purificación y reutilización constante para controlar su calidad.

36. Recepción sal/agua potable

La sal se mezcla con el agua potable y se utiliza en el tratamiento de depuración

37. Lavado

Lavado de los moluscos bivalvos antes y después de la depuración.

Lavado de crustáceos después del despesque

38. Depuración

Es el tratamiento que se aplica a los moluscos bivalvos en los centros de depuración mediante el cual y utilizando agua limpia se mantienen durante el tiempo necesario para reducir la contaminación con el objeto de hacerlos aptos para el consumo.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 30 de 99



36. Despesque

Consiste en extraer los peces de las jaulas para su posterior sacrificio o expedición en vivo.

40. Triaje, clasificación y pesaje

Triaje y clasificación según la especie y tamaño, a la vez que se elimina aquel que no es apto para el consumo humano.

41. Descarga/Desembarque

Comprende la descarga del producto desde las bodegas de almacenamiento de buques congeladores hasta su desembarque en tierra firme o carga en los vehículos contenedores a la temperatura de congelación, en el caso de los buques congeladores.

42. Recepción en lonjas

El proceso de recepción en las lonjas de los productos de la pesca frescos incluye el desembarque desde los buques pesqueros y la evacuación a cámara refrigerada, excepto los que se conserven vivos, así como la actividad de control o inspección.

43. Acondicionamiento en lonjas

Consiste en la adición de hielo tantas veces como sea necesario para garantizar una temperatura del producto cercana a la de fusión del hielo.

44. Adición hielo

El hielo que se utilice deberá estar producido con agua potable, o en caso de que se utilice para refrigerar productos de la pesca frescos podrá hacerse con agua limpia.

45. Exposición y Subasta en lonjas

Los pescados son agrupados en función de su origen/especie/categoría comercial en lotes lo más homogéneos posibles para exponerlos a la venta en subasta.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 31 de 99



3.4 DESARROLLO DEL APPCC

El equipo APPCC para la elaboración de esta guía ha seguido todo el proceso referido en el Codex, a saber: identificación de peligros, análisis de peligros y determinación de aquellas fases donde el control es crítico para eliminar o reducir los peligros a niveles aceptables.

3.4.1 Identificación de los Peligros significativos y Medidas de control.

Se han determinado los peligros significativos asociados a cada una de las etapas de las descritas en los diagramas de flujo en función de su gravedad y probabilidad de aparición, posibilidad de detección y se han establecido las medidas de control necesarias para prevenir, eliminar o reducir los peligros a un nivel aceptable.

Este análisis de peligros debe actualizarse siempre que se introduzcan elementos nuevos (producto, operación, proceso, maquinaria, etc.) en los distintos procesos de la empresa.

Los peligros susceptibles de aparecer en los productos del sector de la pesca y que están dentro del ámbito de aplicación de esta guía son los siguientes:

- **Físicos:** anzuelos, espinas, fragmentos de metales, vidrios, objetos de los manipuladores, etc.
- **Químicos:** contaminantes ambientales como, metales pesados (mercurio), dioxinas, PCBs, hidrocarburos aromáticos policíclicos; residuos de medicamentos de uso veterinario en los productos de la acuicultura; uso de aditivos no autorizados o en dosis inadecuadas, restos de detergentes o desinfectantes, aceites lubricantes, biocidas empleados en el control de plagas, contaminantes aportados por el agua utilizada en la elaboración, etc.
- **Biológicos:** microorganismos patógenos y parásitos que pueden estar presentes en los productos de la pesca en origen o incorporarse durante el procesado por unas condiciones de higiene inadecuadas; histamina y otras aminas biógenas producidas a partir de la descarboxilación de sus aminoácidos precursores por enzimas procedentes de la actividad bacteriana, biotoxinas, virus, etc. Entre ellos destacan:

Bacterias

- *Vibrio spp*
- *Bacillus cereus*
 - *Campylobacter jejuni*
- *Listeria monocytogenes*
 - *Staphylococcus aureus*
 - *Escherichia coli*
 - *Clostridium botulinum*
- *Salmonella spp*
 - *Shigella spp*
- *Yersenia enterocolitica*

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	<p>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO</p>	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	<p>PLAN APPCC</p>	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 32 de 99



Histamina o escombrotóxina

Parásitos

- Nematodos (Ej: Anisakis simples, Pseudoterranova decipiens, Angiostrongylus, Capillaria□.)
- Trematodos (Ej: Clonorchis sinensis, Opistorchis felineus y Opistorchis viverrini, Paragonimus□)
- Cestodos (Ej: Dyphyllobothrium latum □)

Virus

- Virus hepatitis A
- Virus tipo Norwalk
- Otros enterovirus

Biotoxinas: Son tóxicos de origen biótico que incluyen una variedad de tóxicos naturales y que pueden presentarse de forma natural en el pescado dependiendo de circunstancias biológicas y fisiológicas intrínsecas a la especie. Los moluscos bivalvos, los equinodermos, los tunicados y los gasterópodos marinos son susceptibles de acumular biotoxinas.

- Saxitoxina y otras toxinas (PSP/DSP/ASP/NSP)
- Ciguatoxina
- Ictiotoxinas de origen intrínseco (gempilitoxinas, tetradontotoxinas)

A continuación, se describen algunos de los peligros más relevantes.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 33 de 99



BACILUS CEREUS

Es una bacteria que puede producir una intoxicación bacteriana. Hay dos formas de intoxicación: una diarrea con un periodo de incubación de entre 6 a 15 horas y que cursa con dolor abdominal y diarrea, y una forma emética que aparece entre 1 a 5 horas con náuseas y vómitos. En ambos casos el proceso dura alrededor de 24h.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Bacillus cereus</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.92	4.3	9.3	10	4 ° C	55 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

CAMPYLOBACTER JEJUNI

Es la bacteria responsable de la campilobacteriosis. Los síntomas incluyen: diarrea, fiebre, dolor abdominal, náuseas, dolor de cabeza y dolor muscular. Los síntomas empiezan de 2 a 5 días después del consumo y duran de 7 a 10 días.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Campylobacter jejuni</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.987	4.9	9.5	1.7	30 ° C	45 ° C	micro- Aerobio ²

2. Requiere limitados niveles de oxígeno.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 34 de 99



YERSINIA ENTEROCOLITICA

Es la bacteria responsable de la yersiniosis. Los sistemas incluyen: fiebre, dolor abdominal, diarrea, vómitos, artritis, y en raras ocasiones septicemia. Los sistemas empiezan a los 3 a 7 días después del consumo y duran de 1 a 3 días. Afecta a todo tipo de personas pero los síntomas son más severos en los niños muy pequeños, débiles, ancianos y los inmunodeprimidos.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Yersinia enterocolitica</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.945	4.2	10	7	-1,3 ° C	42 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

SALMONELLA spp

Salmonella es un patógeno que se encuentra en el tracto intestinal del hombre (enfermo o asintomático) y de los animales, presente en aguas contaminadas.

Sobrevive largos periodos de tiempo en el ambiente, soporta bien la congelación y, en gran medida, la desecación. Se destruye en el proceso de pasteurización/cocción y no crece por debajo de 5,2°C.

La probabilidad de su presencia es mayor en peces de aguas continentales que en las especies marinas.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Salmonella</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.94	3.7	9.5	8	5,2 ° C	46.2 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 35 de 99



LISTERIA MONOCYTOGENES

Es una bacteria ubicua, capaz de sobrevivir durante periodos de tiempo prolongado en el ambiente (tierras, plantas y agua) así como en el interior y en la superficie de los alimentos. Su crecimiento se ve favorecido por la humedad, por debajo de 5°C su crecimiento es lento. Produce listeriosis, una enfermedad grave, siendo más susceptibles los individuos inmunodeprimidos y las embarazadas. Los productos listos para el consumo (ahumados, desalados, cocidos, etc.) son los de más riesgo. La contaminación se produce principalmente a través de utensilios, maquinaria y equipos en contacto deficientemente higienizados.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Listeria monocytogenes</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.92	4.4	9.4	10	-0,4 ° C	45 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

VIBRIO spp: las especies de vibrio son comunes en las zonas costeras y de estuarios. Son particularmente frecuentes en las aguas cálidas de las zonas tropicales, también pueden encontrarse en las zonas templadas durante los meses de verano. Los peligros relacionados con la presencia de *Vibrio spp.* pueden controlarse mediante tratamiento térmico y evitando la contaminación cruzada de los productos cocidos. Asimismo es posible reducir los riesgos sanitarios refrigerando rápidamente los productos después de la captura.

Vibrio cholerae. Es el microorganismo responsable de la epidemia cólera y otras gastroenteritis, de origen asiático. No hay brotes de esta enfermedad recientes pero si aparecen casos esporádicos transmitidos por los alimentos. Los síntomas incluyen: leve a severa diarrea, calambres abdominales, náuseas, vómitos, deshidratación, shock y muerte. Los sistemas comienzan entre 6 horas y 5 días después del consumo. Afecta sobre todo a los inmunodeprimidos, desnutridos y convalecientes de otras enfermedades.

Vibrio parahemolyticus. Es un microorganismo habitual de aguas marinas, y los alimentos implicados en la contaminación son mariscos (especialmente moluscos bivalvos) y pescados consumidos crudos o poco cocinados. *Vibrio vulnificus.* Asociado al consumo de ostras.

Tanto *Vibrio Parahemolyticus* como *vulnificus* son difíciles de detectar analíticamente, la única estrategia de control en productos consumidos crudos pasa por la ultra congelación individualizada (IQF) con almacenamiento prolongado, la aplicación de tratamientos de Altas Presiones Hidrostáticas (HPP) o la aplicación de radiaciones ionizantes.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 36 de 99



TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de <i>Vibrios</i>							
	Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
Vibrio parahaemolyticus	0.94	4.8	11	10	5 °C	45.3 °C	facultativo anaerobio ⁴
Vibrio vulnificus	0.96	5	10	5	8 °C	43 °C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Este microorganismo se encuentra en heridas en piel, fosas nasales, garganta de las personas y de los animales. El alimento debe permanecer en el rango de temperaturas (7-50°C) para favorecer el crecimiento de *S. aureus* un tiempo suficiente para que este microorganismo se multiplique y origine la enterotoxina. El crecimiento de *S. aureus* se ve inhibido con un 20% de sal y se elimina fácilmente por pasteurización o cocción. La enterotoxina causante de la enfermedad es termorresistente y la formación de la enterotoxina no se produce con un 20% de sal.

Las causas principales de contaminación son los portadores asintomáticos, los cuchillos, utensilios de almacenaje, bloques de corte, hojas de sierra que se utilizan durante el procesado del alimento.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento y producción de toxina de <i>Staphylococcus aureus</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.83	4	10	20	7 °C	50 °C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 37 de 99



CLOSTRIDIUM BOTULINUM

Ampliamente distribuido por la naturaleza (suelo, polvo, lodo de ríos y marinos, litoral marítimo, intestinos de hombre y animales, fundamentalmente peces), de aquí que el pescado y otros alimentos marinos predominan en los brotes de este tipo.

C. botulinum es un microorganismo esporulado, las esporas que sobreviven a tratamiento térmico, pasan a forma vegetativa y en condiciones óptimas producen la toxina en el alimento. Las esporas de C. botulinum son muy termoresistentes. Las del tipo E se inactivan a 80° C en 15 minutos. Se conocen siete tipos de C. botulinum que se designan con las letras A a G, basándose en las toxinas que producen. Los tipos A, B y E originan exotoxinas, siendo casi exclusivamente los productores del botulismo humano. La temperatura mínima de crecimiento para la mayoría de los tipos son los 10°C, pero el tipo E y los tipos no proteolíticos B y F crecen desde los 3.3°C. Las toxinas no son muy termoresistentes: los tipos A y B se inactivan exponiéndolos a 80 °C durante 10 minutos, mientras que las del tipo E requieren 5 minutos a 60 °C. Los tipos difieren en su sensibilidad a la sal, las cepas de los tipos A y B, toleran concentraciones de cloruro sódico de hasta el 10%, mientras que las del tipo E se inhiben a niveles del 4.5-5 %. Se deberá asegurar que el tratamiento térmico de los alimentos procesados y envasados al vacío es adecuado para evitar la formación de toxina.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento y formación de toxinas de Clostridium

	Min. a _w (Con sal)	Min. pH	Max. pH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
Clostridium botulinum, tipo A y tipo B y F proteolítica	0.935	4,6	9	10	10 ° C	48 ° C	anaerobio ³
Clostridium botulinum, tipo E, y los tipos no proteolíticos B y F	0.97	5	9	5	3.3 ° C	45 ° C	anaerobio ³
Clostridium perfringens	0.93	5	9	7	10 ° C	52 ° C	anaerobio ³

³ Requiere la ausencia de oxígeno

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 38 de 99



SHIGELLA spp

Se encuentra principalmente en aguas con contaminación fecal.

Las causas de la contaminación del alimento son debidas a prácticas deficientes de los manipuladores o por agua con contaminación fecal.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de las especies de <i>Shigella</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.96	4.8	9.3	5.2	6,1 ° C	47.1 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

ESCHERICHIA COLI

Existen varios tipos de E.coli patógenos que causan enfermedades gastrointestinales en los humanos:

E. coli enteropatógeno (ECEP): asociada al consumo de moluscos bivalvos vivos debido a la contaminación fecal de las aguas de cultivo.

TABLA condiciones limitantes para el crecimiento de cepas patógenas de <i>Escherichia coli</i>						
Min. a _w (Con sal)	Min. PH	Max. PH	Max. Agua % Fase de sal	Min. Temperatura	Max. Temperatura	La necesidad de oxígeno
0.95	4	10	6.5	6,5 ° C	49.4 ° C	facultativo anaerobio ⁴

4. Crece con o sin oxígeno

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 39 de 99



HISTAMINA O ESCOMBROTOXINA

La histamina se forma en el pescado post mortem por descarboxilación bacteriana del aminoácido histidina, entre las bacterias productoras de la enzima (histidin descarboxilasa) responsable de la formación de la histamina destacan tanto bacterias mesófilas* (>10°C): *Morganella Morganii*, *Raoultella planticola*, *Raoultella ornithinolytica*, como psicrotolerantes (>2°C): *Photobacterium phosphoreum*, *Morganella psychrotolerans*.

*Dalgaard et al. (2008)

La histamina es hidrosoluble, no aparece en aceite de pescado. Se mantiene durante la congelación y se reactiva durante la descongelación, resiste a la cocción, también continúa su formación durante las operaciones de salado, secado e inmersión en salmuera a temperatura ambiente y continúa su formación en productos envasados al vacío o en atmosfera modificada. Y también se puede producir intoxicación por contaminación cruzada al entrar en contacto con otros productos pesqueros (ejemplo ensaladas con productos del mar).

La intoxicación escombroidea, se produce tras el consumo de pescado que tras su captura no se han enfriado inmediatamente y se han mantenido durante cierto tiempo, aunque sea a intervalos discontinuos, a temperaturas superiores a 4,4°. Ver anexo VIII (Directrices validación de procesos).

Especies implicadas

Las especies prevalentes son, escómbridos como el atún, sardina, la caballa y el bonito, engraulidos como el boquerón, aunque esta toxina también puede encontrarse en otras especies como las de la familia Clupeidae, Coryfenidae, Pomatomidae y Scombrosidae (Reglamento (CE) 2073/2005). Y puede darse tanto en productos de la pesca frescos, congelados, secos, seco-salados, ahumados, conservas tratadas por calor.

VIRUS DE LA HEPATITIS A/VIRUS TIPO NORWALK

Se encuentran en aguas con contaminación de origen fecal.

Es posible reducir al mínimo los casos de gastroenteritis vírica controlando la contaminación por aguas negras de las zonas donde se cultivan crustáceos y moluscos, y vigilando los mariscos y las aguas de cría antes de la recolección, así como controlando otras fuentes de contaminación durante la elaboración, siendo las superficies de trabajo una importante fuente de diseminación. Otras estrategias posibles son la depuración o la muda, pero los mariscos tardan más tiempo en purgarse de la contaminación vírica que de la bacteriana.

NEMATODOS: ANISAKIS SIMPLEX

Las larvas de *Anisakis simplex* son blanquecinas, cilíndricas y de unos 30 mm de longitud encontrándose en la cavidad peritoneal, el músculo o vísceras de peces marinos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 40 de 99



Control

La enfermedad de transmisión alimentaria se debe al consumo de pescado crudo o prácticamente crudo, o pescado que ha sido sometido a un proceso de ahumado en frío en el que la temperatura central del producto no haya superado los 60°C o productos de la pesca en escabeche o salados cuando este proceso no baste para destruir las larvas.

El tratamiento térmico en el centro del producto (60° durante un minuto) o la congelación a -20°C durante 24 horas del núcleo de pescado provocan la muerte del parásito en su fase infecciosa. El salado a concentraciones y tiempo adecuados puede inactivar parásitos viables.

Especies frecuentemente implicadas

Bacaladilla, merluza, pescadilla, arenque, caballa, espadín, salmón (salvaje) del Atlántico o del Pacífico, boquerón, abadejo, bacalao etc.

TREMATODOS: CLONORCHIS, OPISTORCHIS Y PARAGONIMUS

Presentan una morfología aplanada o en forma de hoja

Control

La enfermedad de transmisión alimentaria se debe al consumo de productos crudos, poco cocidos o prácticamente crudos que contienen estos parásitos en su fase infestiva. En dicha fase, la congelación del pescado a -20°C durante siete días o a -35°C durante 24 horas provoca la muerte del parásito.

Especies implicadas

Clonorchis y opistorchis pueden estar presentes en peces de agua dulce de origen asiático.

Paragonimus puede estar presente en cangrejos, caracoles y peces de origen asiático y también procedencia africana y de América.

CESTODOS: DIPHYLLOBOTRIUM LATUM

De morfología plana y segmentados.

Control

La enfermedad de transmisión alimentaria se debe al consumo de pescados crudos, poco cocidos o prácticamente crudos que contienen estos parásitos en su fase infecciosa. La fase infecciosa del parásito se inactiva a temperaturas de congelación y de cocción a las indicadas para los nematodos.

Especies frecuentemente implicadas

Lucio, trucha, perca, salmón, etc

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 41 de 99



SAXITOXINA Y OTRAS BIOTOXINAS (PSP: paralizante, DSP: diarreica, ASP: amnésica, NSP: neurotóxica)

Estas biotoxinas afectan especialmente a los moluscos bivalvos; la toxicidad se debe a que el molusco ingiere especies de fitoplancton (diatomeas, dinoflagelados) capaces de sintetizar sustancias tóxicas. Las principales toxinas de este tipo son las responsables de: la parálisis tóxica (PSP), producida por dinoflagelados del género Alexandrium, toxina diarreica (DSP) producida por dinoflagelados del género Dinophysis, la amnesia tóxica (ASP) y la neurotoxina (NSP) producida por dinoflagelados del género Gymnodium.

CIGUATOXINA

La ciguatoxina se puede encontrar en una gran variedad de pescados, principalmente carnívoros, que habitan las aguas de los arrecifes coralinos tropicales y subtropicales o de sus inmediaciones. Esta toxina es producida por dinoflagelados y es termoestable.

TETRAODONTOXINA

Algunos peces, principalmente los pertenecientes a la familia Tetraodontidae pueden acumular esta toxina, que es responsable de episodios de envenenamiento a menudo letales. La toxina se encuentra por lo general en el hígado, las huevas y las vísceras del pez y con menos frecuencia en la carne del pescado. A diferencia de casi todas las demás biotoxinas que se acumulan en el pez o marisco vivo, está toxina no es producida por algas. Su mecanismo de producción no está claro, hay indicaciones de intervención de bacterias simbióticas.

GEMPILOTOXINA

Producida por las especies de gempilidos, Ruvettus pretiosus (escolar) Lepidocybium flavobrunneum (escolar negro).

Estas especies almacenan en las zonas grasas del cuerpo de manera natural esteres cerosos que provocan diarreas y otros síntomas gastrointestinales

Se adjuntan el cuadro 1 resumen de la justificación de los diferentes peligros que pueden incurrir los diferentes productos de la pesca, el cuadro 2 de los peligros específicos de los productos de la pesca o ictiotoxicismo y el cuadro 3 de los peligros relacionados con las especies.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 42 de 99



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS SIGNIFICATIVOS: En este cuadro están incluidos los peligros en lonjas y buques								
CUADRO 1								
TIPO DE PELIGRO	JUSTIFICACIÓN PARA SU INCLUSIÓN COMO PELIGRO SIGNIFICATIVO							
	PRODUCTOS DE LA PESCA FRESCOS, CONGELADOS, DESCONGELADOS NO TRANSFORMADOS, SIN ADICIÓN DE SAL	PRODUCTOS DE LA PESCA TRANSFORMADOS TRATADOS POR CALOR	DEPURACIÓN DE MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS	AHUMADOS	SECO-SECO, SALADOS, ALAZONES	SEMICONSERVAS (PRODUCTOS DE LA PESCA TRANSFORMADOS CONSERVADOS Tª REGULADA)	ANGUILAS Y CRUSTÁCEOS VIVOS	CARACOLES TERRESTRES
FISICO	<ul style="list-style-type: none"> anzuelos, espinas, fragmentos de metales, vidrios, objetos de los manipuladores, etc. (se contemplará los que puedan presentarse de forma específica según el proceso que se lleve a cabo y el producto que elabore) 							
QUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> Residuos de medicamentos de uso veterinario en los productos de la acuicultura Uso de Aditivos no autorizados o en dosis inadecuadas Contaminantes ambientales como PCB s, metales pesados, dioxinas, hidrocarburos aromáticos policíclicos Biocidas empleados en el control de plagas. Migración de los componentes de las superficies en contacto con el alimento, como recipientes y envases Contaminantes aportados por el agua utilizada en la elaboración 							
BIOLOGICO	X	X	X	X	X	X	X	X
CO	X	X	X	X	X	X	X	X
Salmonella	X	X	X	X	X	X	X	X
Shigella	X	X	X	X	X	X	X	X
E. coli	X	X	X	X	X	X	X	X
Clostridium botulinum tipo E		X	X	X	X	X	X	X
Staphylococcus aureus		X	X	X	X	X	X	X
Listeria monocytogenes	X	X	X	X	X	X	X	X
Vibrio cholerae	X	X	X	X	X	X	X	X
Vibrio parahaemolyticus	X(moluscos y crustáceos)	X	X	X	X	X	X	X
Vibrio vulnificus	X	X	X	X	X	X	X	X
Histamina	X	X	X	X	X	X	X	X
Virus Hepatitis A	X (moluscos bivalvos)	X	X	X	X	X	X	X
Virus Norwalk	X (moluscos bivalvos)	X	X	X	X	X	X	X
Anisakis simples, Pseudoterranova decipiens, Angiostrongylus, Capillaria..	X	X	X	X	X	X	X	X
Diphyllobothrium latum	X	X	X	X	X	X	X	X
Trematodos (Clonorchis y Opisthorchis spp., Paragonimus..)	X	X	X	X	X	X	X	X
Bitoxinas: PSP: paralizante, DSP: diarrea, ASP: amnésica, NSP: neurotóxica	X (moluscos bivalvos)	X	X	X	X	X	X	X

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 43 de 99

 **Indice**

PELIGROS ESPECÍFICOS PRODUCTOS DE LA PESCA: LOS ICTIOTOXISMOS CUADRO 2	
<p>Tetraodotoxismo</p> 	<p>Especies: Pez erizo (<i>Diodon hystrix</i>), pez luna (<i>Mola mola</i>), pez globo (<i>Lagocephalus lagocephalus</i>), pez sapo (<i>Sapohalobatrachus dida</i>) todos de forma globosa y con piel rígida cubierta de espinas y tubérculos.</p> <p>Zona: Zonas templadas, tropicales e indopacíficas. Alta incidencia en Japón asociado al consumo de fugu.</p> <p>Características de la toxina: tetraodontoxina en gónadas, hígado, intestino y piel. Termorresistente.</p> <p>La piel y los ciertos órganos internos preferentemente en gónadas, hígado e intestino de la gran mayoría de estos peces son altamente venenosos a los seres humanos, pero sin embargo la carne de una cierta especie se considera de un alto valor en Japón (se conoce como <i>bofi-gui</i>).</p> <p>Acción: El Rº (CE) 853/2004 prohíbe la comercialización de las familias Tetraodontidae, Diodontidae, Molidae y Canthigasteridae.</p>
<p>Gempilidotoxismos</p>  <p><i>Ruvettus pretiosus</i> <i>Lepidocybium flavobrunneum</i></p>	<p>Especies: Productos de la pesca frescos, preparados, congelados y transformados pertenecientes a la familia de los <i>Gempylidae</i> en particular</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ruvettus pretiosus</i> (escolar) • <i>Lepidocybium flavobrunneum</i> (escolar negro) <p>Zona: Atlántico- Mediterráneo</p> <p>Características de la toxina: Gempylotoxina, da un aspecto aceitoso a la carne, es incolora e inodora. También en médula ósea</p> <p>Acción: Sólo pueden comercializarse embalados o envasados y debidamente etiquetados para informar al consumidor sobre los modos de preparación o cocción adecuados y el riesgo relacionado con la presencia de sustancias con efectos gastrointestinales adversos: además, en la etiqueta deberán figurar los nombres científico y común de los productos de la pesca (Rº (CE) 853/2004).</p> <p>Ejemplo mención etiquetado del modo de preparación o cocción adecuado para evitar el riesgo relacionado con la presencia de sustancias con efectos adversos gastrointestinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparar de forma que la mayoría de la grasa del pescado pueda ser retirada del plato. - Cocinar de forma que se elimine la grasa, p.e. a la parrilla. - No usar el caldo de cocción para la preparación de salsas, caldos, sopas. - En todos los casos, servir sin la piel.
<p>Ciguatera o Ciguatoxismo</p>	<p>Especies: Barracuda (<i>Sphyraena barracuda</i>), Mero (<i>Epinephelus marginatus</i>), Pargo (<i>Pagrus Pagrus</i>), Lecha (<i>Seriola Dumeril</i>), Tiburones, (Familia <i>Carcharidae</i>). Asociado a peces de gran tamaño.</p> <p>Zona: Arrecifes maripórticos de los océanos Atlántico y Pacífico Mas frecuente en zonas tropicales y subtropicales</p> <p>Características de la toxina: liposoluble y termorresistente, y las toxinas relacionadas con ella (caritoxina liposoluble y maioxina hidrosoluble), derivan de dinoflagelados (<i>Gambierdiscus toxicus</i>) que son consumidos por los peces herbívoros y éstos a su vez por los peces carnívoros depredadores anteriormente citados, los cuales son más peligrosos, sobre todo por sus vísceras contaminadas. La máxima concentración se halla en el hígado, cerebro y gónadas del pez. La toxicidad no es eliminada por las temperaturas de los tratamientos térmicos, ni por congelación, salazón o desecado</p> <p>Rº (CE) nº 853/2004 No se comercializarán producto de la pesca que contengan biotoxinas tales como la ciguatoxina u otras toxinas peligrosas para la salud humana; no obstante, los productos de la pesca derivados de moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos marinos podrán comercializarse si han sido producidos de conformidad con la sección VII del anexo III del Reglamento (CE) nº 853/2004, y cumplen las normas establecidas en el Capítulo V, punto 2, de dicha sección</p>

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 45 de 99



<p>Metales pesados: cadmio Reglamento (CE) 1881/2006</p>	<p>Apartado 1 anchoa (<i>Engraulis spp</i>) sardina (<i>Sardina pilchardus</i>)</p>	<p>abuja (<i>Thunnus species</i>, <i>Euthynnus species</i>, <i>Katsuwonus pelamis</i>) bichique (<i>Sicyopterus lagocephalus</i>) pez espada (<i>Xiphias gladius</i>) caballa (<i>Scorpaenidae</i>) meiva (<i>Axius species</i>)</p>	<p>Apartado 2 Otros productos alimenticios incluidos en el Reglamento (CE) 1881/2006 no relacionados con las especies: - Carne de otras especies no numeradas en el apartado 1 - Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (<i>Nephropidae</i> y <i>Palinuridae</i>) (26) - Moluscos bivalvos (26) - Cefalópodos (sin vísceras) (26)</p>
<p>Recomendaciones de consumo de crustáceos para reducir la exposición de cadmio (AESAN 14/04/2011)</p>	<p>La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y nutrición recomienda que se limite, en la medida de lo posible, el consumo de carne oscura de los crustáceos, localizada en la cabeza, con el objetivo de reducir la exposición cadmio.</p>		
<p>Dioxinas y PCBs Reglamento (CE) 1881/2006</p>	<p>Apartado 1 Anguilla anguilla Apartado 2 Otros productos alimenticios incluidos en el Reglamento (CE) 1881/2006 no relacionados con las especies: - Carne de pescado y productos derivados, excluidas la especie numerada en el apartado 1 (25) (34) - Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (<i>Nephropidae</i> y <i>Palinuridae</i>)</p>		
<p>Hidrocarburos aromáticos policíclicos Reglamento (CE) 1881/2006</p>	<p>Apartado 2 Otros productos alimenticios incluidos en el Reglamento (CE) 1881/2006 no relacionados con las especies: - Carne de pescado ahumada y productos pesqueros ahumados (25) (36), excluidos los moluscos bivalvos (<i>Nephropidae</i> y <i>Palinuridae</i>) - Carne de pescado no ahumada (24) (25) - Moluscos bivalvos (26)</p>		
<p>Parásitos Reglamento (CE) 853/2004</p>	<p>- Especies de productos de la pesca para consumir crudo o prácticamente crudo - Especies de productos de la pesca ahumados, en escabeche o salados, cuando este proceso no baste para destruir las larvas de nematodo</p>		

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 46 de 99

 [Indice](#)

<p>Biotoxinas marinas (PSP: paralizante, DSP: diarrea, ASP: amnésica, NSP: neurotóxica) Histamina Reglamento (CE) 2073/2005</p>	<p>Moluscos bivalvos</p> <p>Productos de la pesca procedentes de especies de pescados asociados a un alto contenido en histidina : Familia Escómbridos (atun blanco (<i>Thunnus alalunga</i>), atun azul (<i>Thunnus thynnus</i>), caballa (<i>Scomber scombrus</i>), etc.), Familia Clupeidos (sardina (<i>Sardina pilchardus</i>), espadín (<i>Sprattus sprattus</i>), Saboga (<i>Alosa falax</i>) etc.), Familia Engraulidae (boquerón (<i>Engraulis encrasicolus</i> etc.), Familia Coryfenidae (Lampuga o dorado (<i>Coryphaena hippurus</i>), etc.), Familia Pomatomidae (anjova, chova o lirio (<i>Pomatomus saltatrix</i>), etc) y Familia Scombrosidae (Paparda del Pacífico o Sauri (<i>Cololabis saira</i>), etc)</p>
--	---

[24] Pescado enumerado en esta categoría, tal como se define en la categoría a), de la lista del Anexo I del Reglamento (CE) nº 1379/2013 .

[25] Si el pescado está destinado a ser consumido entero, el contenido máximo se aplicará al pescado entero.

[26] Productos alimenticios incluidos en las categorías c) y i) de la lista del anexo I del Reglamento (CE) nº 1379/2013 104/2000, según proceda (especies enumeradas en la entrada correspondiente). En caso de productos alimenticios desecados, diluidos, transformados o compuestos, se aplicará el Capítulo III

[34] Productos alimenticios enumerados en esta categoría tal como se definen en las categorías a), b), c), h)) y i) de la lista del anexo I artículo 1 del Reglamento (CE) nº 1379/2013 .

[36] Productos alimenticios enumerados en esta categoría tal como se definen en las categorías b), c) y i) de la lista del artículo 1 del Reglamento (CE) nº 104/2000.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 47 de 99



ANEXO CUADRO 3

LÍMITES CONTAMINANTES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO 1831/2006	Especies		General		Moluscos bivalvos	Cefalopodos
Plomo	-	-	Carne de pescado (24) (25) ≤ 0.30 mg/Kg	Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (Nephropidae y Palinuridae) (26) ≤ 0.50 mg/Kg	(26) ≤ 1.5 mg/Kg	Sin visceras(26) ≤ 1.0 mg/Kg
Cadmio	Carne (24) (25) Pez espada, Anchoa y sardina ≤ 0.25 mg/Kg	Carne pescados (24) (25) caballa, atún melva (24) (25) <i>Euthynnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i> y bichique ≤ 0.10 mg/Kg	Carne pescado (24) (25) (otras especies no numeradas) ≤ 0.050 mg/Kg	(26): carne de los apéndices y del abdomen (44). En el caso de los cangrejos y crustáceos similares (<i>Brachyura</i> y <i>Anomura</i>), la carne de los apéndices ≤ 0.50 mg/Kg	(26) ≤ 1.0 mg/Kg	Sin visceras (26) ≤ 1.0 mg/Kg
Mercurio	Carne pez espada (24) (25) ≤ 1.0 mg/Kg	Carne pescados (24) (25) rape, perro, bonito, anguilla, reloj, cabezudo, fletán, rosada del cabo, marlin, gallo, salmónete, rosada chilena lucio, tasarte, capellán, palomá, raya, gallineta nórdica, pez vela, pez cinto, besugo, tiburón, escolar, esturión, atún ≤ 1.0 mg/Kg	Carne de pescado, (24) (25) (otras especies no numeradas) ≤ 0.50 mg/Kg	(26) ≤ 0.50 mg/Kg	(26) ≤ 0.50 mg/Kg	(26) ≤ 0.50 mg/Kg

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 48 de 99

 [Indice](#)

LIMITES CONTAMINANTES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO 1831/2006	Especies		General		Moluscos bivalvos		Cefalopodos	
	Carne de anguila y productos derivados	Carne de pescado y productos derivados(25) (36)	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (Neohropidae y Palinuridae)	Crustáceos no ahumados	Crustáceos ahumados	Crustáceos ahumados
Dioxinas y PCBs	Carne de anguila y productos derivados	Carne de pescado y productos derivados(25) (36)	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (Neohropidae y Palinuridae)	Crustáceos no ahumados	Crustáceos ahumados	Crustáceos ahumados
	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares
HAP (benzopirenoes)	Carne de anguila y productos derivados	Carne de pescado y productos derivados(25) (36)	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Carne de pescado y derivados ahumada y ahumada y ahumada y ahumada	Crustáceos, excluida la carne oscura del cangrejo, así como la cabeza y el tórax de la langosta y de crustáceos similares de gran tamaño (Neohropidae y Palinuridae)	Crustáceos no ahumados	Crustáceos ahumados	Crustáceos ahumados
	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares	Suma dioxinas y PCBs similares

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 49 de 99



3.4.2 Determinación de los Puntos de Control Críticos PCCs y Requisitos Operativos de Higiene ROHs.

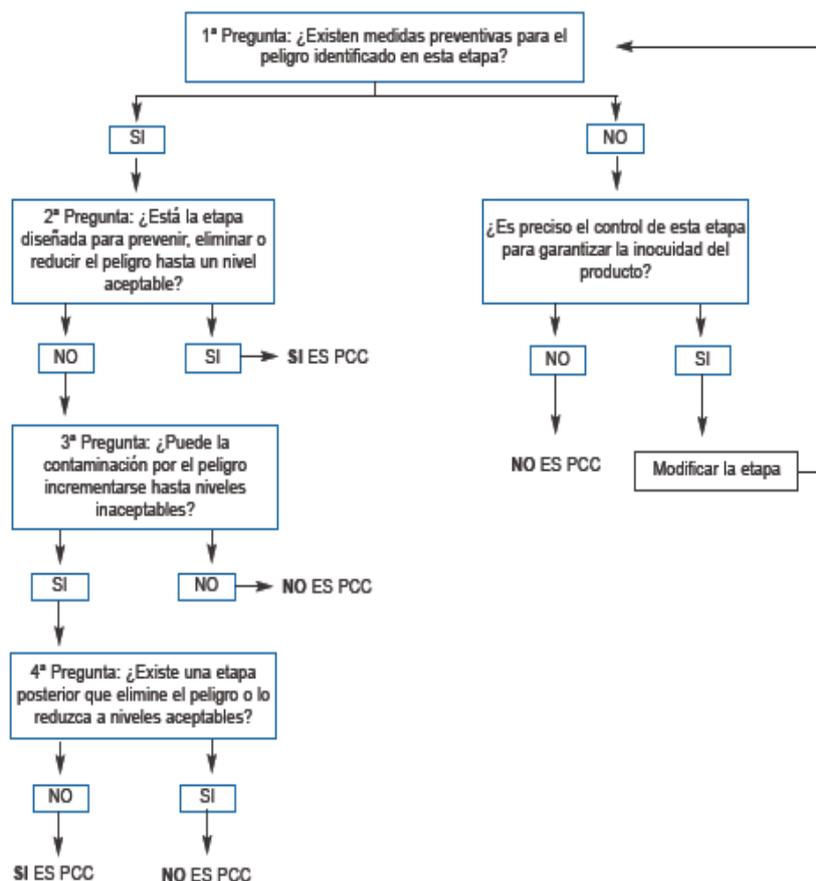
El Codex define **PCC** como **La fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable**

Las fases determinadas como requisitos de higiene operativos ROHs no se consideran como PCCs ni se tratan como tales, pero su correcta implantación previene, elimina o reduce los peligros hasta unos niveles aceptables.

Un Requisito operativo de higiene es aquel identificado por el análisis de peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos y/o la contaminación o proliferación de peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en los productos o en el ambiente de producción.

Para la determinación de PCCs y ROHs se ha utilizado el **Árbol de Decisiones** y el criterio profesional del equipo APPCC que elabora esta guía.

Árbol de decisiones aplicable a fases de proceso productivo



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 50 de 99



3.4.3 Establecimiento de los límites críticos para los PCCs y los criterios de control para los ROHs

Una vez identificados los Puntos de Control Crítico (PCCs) o los Requisitos Operativos de Higiene (ROHs) hay que establecer los límites críticos o criterios que indiquen el criterio de aceptación o rechazo, y pueden ser:

- **Cuantitativos**, como la temperatura y tiempo
- **Cualitativos**, como las características organolépticas (color, aspecto, etc.).

3.4.4 Establecimiento de sistemas de vigilancia de los límites críticos de los PCCs y de los criterios de los ROHs

En los formatos o documentos que se indican a continuación se reflejan los PCCs/ROHs con el procedimiento para su vigilancia.

La vigilancia supone realizar la medición u observación programada, ya sea continua o discontinua para cada PCC o ROH. Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia deben estar firmados por la persona encargadas de la vigilancia.

La frecuencia de la vigilancia se ha establecido para detectar cualquier posible desviación de los límites críticos o criterios establecidos a tiempo y poder adoptar las medidas correctoras antes de que el producto se haya puesto en el mercado.

3.4.5 Establecimiento de las acciones correctivas a adoptar

Para hacer frente a las desviaciones que se puedan producir, se han establecido las medidas correctivas específicas. Estas medidas se han de aplicar sobre producto (identificando el producto no seguro, reprocesado, destrucción, etc.) y sobre proceso (ajustar maquinaria, reparación de equipos, etc.), de forma que se reestablezcan las condiciones de elaboración seguras.

Si hubiese desviaciones (tanto en la vigilancia de PCC como de ROH) y superásemos un límite crítico tal como indica su procedimiento, aparte de ejecutar las acciones correctivas indicadas, se registrará en PAC genérico, cuyo modelo se facilita en el anexo I. En este formato además es posible registrar la verificación de la realización de las actividades.

Se han determinado los siguientes Puntos de Control Crítico PCCs y Requisitos Operativos de Higiene ROHs, según el proceso de las diferentes líneas de producción.

Peligros biológicos

Peligros químicos

Peligros físicos

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 51 de 99



DIAGRAMA FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF 1 PRODUCTOS DE LA PESCA ENVASADOS Y SIN ENVASAR NO TRANSFORMADOS, SIN ADICIÓN DE SAL, FRESCOS CONGELADOS Y DESCONGELADOS	Crecimiento microbiano, presencia histamina, parásitos, ictiotoxismos, etc	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Presencia de E.coli, vibrios sp, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.3) para su congelación
	Presencia de E.coli, vibrios sp, virus hepatitis A, etc., Mortalidad moluscos bivalvos vivos, ictiotoxismos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.5) para su congelación
	Presencia de anisakis viables	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC5 (en productos de la pesca que no hayan sido sometidos a un tratamiento que mate el parásito o no proceden de caladero o piscifactoria (Rº 1276/2011) 	Congelación para control anisakis como acción correctora (7)
	Crecimiento microbiano y producción histamina	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH1 	Descongelación controlada (4)
	Presencia de parásitos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)
	Contaminación o crecimiento de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH8 	Envasado al vacío o en atmósfera modificada (9)
	Contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1881/2006, residuos medicamentosos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2,1.3,1.5)
	Aditivos o coadyuvantes	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH3 	Pesaje y adición de aditivos (5)
	Presencia en materia prima (anzuelos, astillas)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 52 de 99



DIAGRAMA DE FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
BF 3 PRODUCTOS DE LA PESCA TRATADOS POR CALOR NO ESTERILIZADOS (incluye los pasteurizados)	Crecimiento microbiano, presencia histamina, parásitos, ictiotoxinas, etc.	• Se controla mediante la Vigilancia del PCC1	Recepción materias primas (1.1.1-2)
	Presencia de <i>Escol</i> , vibrios sp, virus hepatitis A, histaminas (moluscos), mortalidad ánguila, crustáceos y moluscos bivalvos vivos	• Se controla mediante la Vigilancia del PCC1	Recepción materias primas (1.3.1-5)
	Supervivencia de patógenos	• Se controla mediante la vigilancia del PCC2	Tratamiento térmico (1-6)
	Crecimiento microbiano y producción histamina	• Se controla mediante la vigilancia del ROH1	Descongelación controlada (4)
	Presencia de parásitos	• Se controla mediante la vigilancia del ROH3	Preparación de materias primas (6)
	Proliferación de patógenos	• Se controla mediante la vigilancia del ROH4	Enfriamiento (17)
	Contaminación o crecimiento de patógenos	• Se controla mediante la vigilancia del ROH8	Envasado al vacío o en atmósfera modificada (9)
	Contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1831/2003, residuos medicamentosos	• Se controla mediante la Vigilancia del PCC1	Recepción materias primas (1.1.1-2)
	Aditivos o coadyuvantes	• Se controla mediante la Vigilancia del ROH3	Pesaje y adición de aditivos (5)
	Presencia en materia prima (ensetos, astillas)	• Se controla mediante la Vigilancia del ROH3	Preparación de materias primas (6)

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 53 de 99



DIAGRAMA DE FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF3 PRODUCTOS DE LA PESCA AHUMADOS	Crecimiento microbiano , presencia histamina, parásitos, ictiotoxismos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Presencia de anisakis viables	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC5 (en productos de la pesca que no hayan sido sometidos a un tratamiento que mate el parásito o no proceden de caladero o psicifactoria (Rº 1276/2011) 	Congelación para control anisakis como acción correctora (7)
	Crecimiento microbiano y producción histamina	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH1 	Descongelación controlada (4)
	Presencia de parásitos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)
	Proliferación de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH4 	Enfriamiento (17)
	Formación toxina estafilocócica	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH6 	Salado/Desalado parcial (20)
	Contaminación o crecimiento de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH8 	Envasado al vacío o en atmósfera modificada (9)
	Contaminación o crecimiento (L. monocytogenes y Cl. Botulinum) Formación aminas biógenas (histamina)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH9 	Ahumado en frío (22)
	Contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1831/2003, residuos medicamentosos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Presencia en materia prima (anzuelos, astillas)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCA DO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 54 de 99



DIAGRAMA DE FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF4 PRODUCTOS DE LA PESCA SECOS, SECO-SALADOS Y SALAZONES	Crecimiento microbiano , presencia histamina, parásitos, ictiotoxismos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Producción toxina estafilocócica	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 y PCC3 	Recepción pescado salado (1.4)
			Desalado (23)
	Presencia de anisakis viables	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC5 (en productos de la pesca que no hayan sido sometidos a un tratamiento que mate el parásito o no proceden de caladero o psicifactoria (Rº 1276/2011) 	Congelación para control anisakis como acción correctora (7)
	Crecimiento microbiano y producción histamina	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH1 	Descongelación controlada (4)
	Presencia de parásitos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)
	Formación toxina estafilocócica y crecimiento de C. botulinum, Formación aminas biógenas (histamina)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH6 Se controla mediante la vigilancia del ROH7 	Salado/Desalado parcial (20)
			Secado (25)
	Contaminación o crecimiento de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH8 	Envasado al vacío o en atmósfera modificada (9)
Contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1881/2006 y residuos medicamentosos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)	
Presencia en materia prima (anzuelos, astillas)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod:
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 55 de 99



DIAGRAMA DE FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF5 PRODUCTOS DE LA PESCA CONSERVADOS A Tª REGULADA - SEMICONSERVAS	Crecimiento microbiano , presencia histamina, parásitos, ictiotoxismos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Producción toxina estafilocócica	<ul style="list-style-type: none"> Se controlan mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción pescado salado (1.4)
	Presencia de anisakis viables	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC5 (en productos de la pesca que no hayan sido sometidos a un tratamiento que mate el parásito o no proceden de caladero o psicifactoria (Rº 1276/2011) 	Congelación para control anisakis como acción correctora (7)
	Crecimiento microbiano y producción histamina	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH1 	Descongelación controlada (4)
	Presencia de parásitos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)
	Contaminación o crecimiento de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la vigilancia del ROH8 	Envasado al vacío o en atmósfera modificada (9)
	Contaminantes contemplados en el Reglamento (CE) Nº 1881/2006 y residuos medicamentosos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.1,1.2)
	Aditivos o coadyuvantes	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH3 	Pesaje y adición de aditivos (5)
	Presencia en materia prima (anzuelos, astillas)	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH2 	Preparación de materias primas (6)

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 56 de 99

 **Indice**

DIAGRAMA FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF6 ANGUILAS Y CRUSTÁCEOS VIVOS (ALMACENAMIENTO Y ENVASADO)	Mortandad o tasa elevada de mortalidad de anguilas y crustáceos vivos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 y ROH 10 	Recepción materias primas (1.3)
			Mantenimiento vivo (31)

DIAGRAMA FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF7 MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS (CENTRO DEPURACIÓN Y/O CENTRO EXPEDICIÓN)	Presencia de E.coli, vibrios sp, virus hepatitis A, etc., Mortalidad y biotoxinas	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC1 	Recepción materias primas (1.5)
	Presencia de patógenos	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del PCC4 y ROH 5 	Depuración (35)

DIAGRAMA FLUJO	PELIGRO SIGNIFICATIVOS	MEDIDA DE CONTROL	ETAPA
DF8 BUQUES CONGELADORES (CRUSTÁCEOS)	Aditivos o coadyuvantes	<ul style="list-style-type: none"> Se controla mediante la Vigilancia del ROH3 	Pesaje y adición de aditivos (5)

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 57 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1	Fecha vigencia:
		Aprobado por:
		Firma: Doc: VPCC1

Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

1.1- PRODUCTOS DE LA PESCA FRESCO/DESCONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)

Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Crecimiento microbiano por temperatura inadecuada	Control presencia hielo en pescados pequeños o control de temperatura	Cubierto completamente de hielo o a temperatura próxima a la de la fusión del hielo	Comprobación visual de hielo solo en pescados pequeños o Comprobación temperatura del producto	Cada recepción de materia prima.	VPCC1.1	Sobre producto: confirmar aptitud con examen organoléptico Sobre proceso: En caso de que no esté cubierto completamente de hielo se toma la temperatura y si el producto no está a temperatura cercana a la de fusión del hielo
	Examen características organolépticas*	cumplan los criterios de apto para consumo (ver criterios organolépticos 2.1,2.2,2.3,3, 4 y 5)	Evaluación visual organoléptica			Sobre producto: En caso de que el examen organoléptico determine NO APTO:
						✓ Rechazo: Devolución/ Destrucción de toda la partida o ✓ En caso de duda determinar mediante pruebas rápidas los niveles de nitrógeno básico volátil total (NBVT) : nitrógeno en las especies que aplica (ver cuadro indicadores de frescura) Sobre proceso: ✓ Reevaluación proveedor

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 58 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1				Fecha vigencia:	
					Aprobado por:	
					Firma: Doc: VPCC1	
Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS						
1.1- PRODUCTOS DE LA PESCA FRESCO/DESCONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de histamina por temperatura inadecuada en especies susceptibles (las indicadas en el cuadro 3)	Recepción pescado fresco a la temperatura próxima fusión hielo	Pescado fresco o descongelado cubierto completamente de hielo o a temperatura próxima a la de la fusión del hielo $\leq 4, 4^{\circ}\text{C}^*$	Comprobación visual de hielo solo en pescados pequeños o Comprobación temperatura del producto en el punto más desfavorable	Cada recepción de materia prima.	VPCC1.1	Sobre producto: Si $> 4,4^{\circ}\text{C}$: Realizar control de histamina mediante plan de muestreo y test rápido y actuar según resultados: - si se superan los niveles de histamina establecidos: ✓ Rechazo: Devolución/ Destrucción - si no se superan los niveles de histamina establecidos: ✓ Añadir hielo o reenfriar y recuperar temperatura Sobre proceso: Reevaluación del proveedor

*Fuente: Fish and Fishery Products. Hazards and controls Guidance. Fourth Edition. April 2011. Chapter 7

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 60 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1				Fecha vigencia:	
					Aprobado por:	
					Firma:	
					Doc: VPCC1	
Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS						
1.2- PRODUCTOS DE LA PESCA CONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Crecimiento microbiano por temperatura inadecuada	Toma de temperatura en recepción	$\leq -18^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C}$	Comprobación temperatura del producto en muestra representativa (a definir por cada empresa en función de su volumen de entrada)	Cada recepción	VPCC1.2	Sobre producto: - Descongelar y si mantiene los criterios organolépticos de aptitud al consumo aceptar y uso como producto descongelado incluida la transformación posterior (en caso de duda en pescados y cefalópodos determinar NBVT e histamina) - Rechazo: Devolución/Destrucción en el caso de que no mantenga los criterios organolépticos de aptitud al consumo o se superen los niveles de NBTV y/o histamina Sobre proceso: Reevaluación del proveedor
	Control organoléptico	Evidencia de signos de descongelación o recongelación (ver criterios organolépticos 1 y 4)	Comprobación de signos evidentes de descongelación o recongelación en muestra representativa (a definir por cada empresa en función de su volumen de entrada)	Cada recepción		

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 61 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC1

Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

1.2- PRODUCTOS DE LA PESCA CONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)

Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de histamina por temperatura inadecuada en especies susceptibles (las indicadas en el cuadro 3)	Determinación de los niveles de histamina con dos opciones: A) El proveedor ACEPTADO acredita el control de histamina	Superación límites establecidos en el Reglamento 2073/2005	- evaluación de proveedores y Comprobación del resultado del boletín analítico	cada lote según plan de muestreo del proveedor	VPCC1.2 y Actualización de boletines de análisis aportados por el proveedor	Sobre producto: - inmovilización de la partida si no se tiene determinación de análisis aportado por el proveedor y realización de análisis por parte de la empresa según plan de muestreo - rechazo de la partida ante resultados insatisfactorios o si no se tienen información sobre la determinación de histamina Sobre proceso: - investigación de las causas - reevaluación del proveedor y desaceptación en su caso
	B) El proveedor ACEPTADO no acredita control histamina: la empresa asume el control de histamina - definición de un plan de muestreo representativo del lote DEL PROVEEDOR - realización de análisis pudiendo realizarse mediante Kits rápidos con métodos validados		- aplicación del plan de muestreo definido - interpretación de resultados conforme al 2073/2005 - análisis de las tendencias	Cada recepción	VPCC1.2 y Boletines de análisis	

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 62 de 99

 **Indice**

Logo empresa		VIGILANCIA PCC1			Fecha vigencia:	
					Aprobado por:	
					Firma:	Doc: VPCC1
Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS						
1.2- PRODUCTOS DE LA PESCA CONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de parásitos en el caso de ser susceptibles de ser consumidos crudos, escabechados, salazón u otro tratamiento insuficiente para matar el parásito viable	Certificado de congelación*	- 20°C/24 horas, 15 °C/96h EFSA u otros parámetros validados	Comprobación de los parámetros (fechas/temperaturas) en el Certificado del proveedor de tratamiento de congelación	Cada recepción	VPCC1.2 y Certificado proveedor	Sobre producto: - modificar la intención de uso; no se puede destinar a consumo crudo o prácticamente crudo - realizar tratamiento de congelación PCC5 si se mantiene la intención de uso para consumo crudo o prácticamente crudo Sobre proceso: - reevaluación proveedor

* no es de aplicación cuando documento informativo o comercial que garantice que proceden de un caladero o de una piscifactoría que reúne unas condiciones concretas (Reglamento (UE) nº 1276/2011).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 63 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1				Fecha vigencia:	
					Aprobado por:	
					Firma: Doc: VPCC1	
Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS						
1.2- PRODUCTOS DE LA PESCA CONGELADO (incluidos moluscos y crustáceos)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de mercurio en grandes depredadores (pez espada, tiburón, atún rojo, y lucio)	Determinación de los niveles de mercurio con dos opciones: A) El proveedor acredita el control de mercurio	Superación límites establecidos en el Reglamento 1881/2006	-Evaluación de proveedores y Comprobación del resultado del boletín analítico	Cada lote según plan de muestreo del proveedor	VPCC1.2 y Actualización de boletines de análisis aportados por el proveedor	Sobre producto: - inmovilización de la partida si no se tiene determinación de análisis aportado por el proveedor y realización de análisis por parte de la empresa según plan de muestreo - rechazo partida ante resultados insatisfactorios o si no se tienen información sobre la determinación de mercurio Sobre proceso: - investigación de las causas - reevaluación del proveedor y desapeptación en su caso
	B) El proveedor ACEPTADO no acredita el control de mercurio: la empresa asume el control - definición de un plan de muestreo representativo del lote DEL PROVEEDOR según especie - determinación de mercurio en la muestra definida		- Aplicación del plan de muestreo definido - Interpretación de resultados conforme al 1881/2006	Cada recepción	VPCC1.2 y Boletines de análisis	Sobre producto: Si se superan los límites establecidos - Rechazo/ Destrucción Sobre proceso: Reevaluación del proveedor

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 64 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1			Fecha vigencia:		
				Aprobado por:		
				Firma:		
				Doc: VPCC1		
Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS 1a:Producto de la pesca fresco o congelado						
1.3.- ANGUILAS Y CRUSTÁCEOS VIVOS						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Mortalidad o Tasas de mortalidad elevadas	Examen características organolépticas	Características organolépticas cumplan los criterios de viabilidad	Evaluación visual viabilidad (ver criterio 4). La empresa deberá definir criterios viabilidad anguilas	Cada recepción	VPCC1.3	Sobre producto: - comercialización con la rapidez suficiente para mantener los criterios de frescura - Rechazo: Devolución/ Destrucción de toda la partida si: - se incumplen los criterios organolépticos de frescura - no se presenta la documentación de acompañamiento Sobre proceso: - Reevaluación del proveedor

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 65 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC1

Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS (1.4:Pescado SALADO)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Producción de toxina estafilocócica	Control de temperatura o características físico-químicas especificadas para el producto	< 10°C o aw < 0,85 o 4 > pH < 9,8	Toma temperatura interna del pescado o medición de aw o de pH		VPCC1.4	Sobre producto: ✓ Rechazo de la partida: Devolución/ Destrucción
	Control de criterios de aceptabilidad validados por las empresas	Cumplimiento criterio aceptabilidad * validado por la empresa para cada producto	Cumplimiento criterios validados			Sobre proceso: ✓ Reevaluación del proveedor y desaceptación en su caso
Persistencia de Anisakis	Certificado acreditativo de tiempos de salado y concentración de NaCl en fase acuosa del tejido muscular al final del proceso validado (Ver anexo IX directrices validación) **	%NaCl en fase acuosa del tejido muscular y tiempo mínimo de tratamiento en semanas	Certificado/lote	Cada recepción	VPCC1.4 y certificado	Sobre producto: ✓ Inmovilización de la partida hasta que presente certificado o tratamiento de congelación (PCC5) o Rechazo de la partida: Devolución/ Destrucción
	Certificado tratamiento de congelación ***	- 35°C/15h, - 20°C/24h, -15 °C/96h EFSA u otros parámetros validados			VPCC1.4 y certificado	Sobre proceso: ✓ Reevaluación del proveedor y rechazo del desaceptación en su caso

*La empresa deberá especificar las características del producto que conformen el criterio de aceptabilidad

** Ver anexo VIII Directrices de validación

***Referencia EFSA. Los certificados no serán necesarios cuando los productos de la pesca vayan acompañados de documento informativo o comercial que garantice que proceden de un caladero o piscifactoria que reúne unas condiciones concretas (Reglamento (UE) nº 853/2013).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 66 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC1	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC1

Etapa: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS (1.5: moluscos bivalvos vivos: centro de depuración y centro expedición DF 7, Industrias de transformación DF 2 y congelación DF 1)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Mortalidad	Examen sensorial de viabilidad	Cumplan los criterios de viabilidad (ver criterio 5)	Evaluación visual criterios viabilidad			
Biotoxinas (dinoflagelados) ** Presencia de patógenos como E.coli y que no correspondan a su categoría */**	Control calificación sanitaria zona recolección mediante documento registro	Documento de registro calificación sanitaria (ver anexo VII)	Comprobación de la calificación sanitaria en el documento de registro	Cada recepción	VPCC1.5 y certificados/ análisis	Sobre producto: Rechazo: Devolución/Destrucción de toda la partida si: • Se incumplen los criterios de viabilidad • No se presenta la documentación de registro en el caso de MBV
Presencia patógenos como virus hepatitis A etc.	Certificado autoridad sanitaria competente o Análisis virus hepatitis A en mbv procedentes países de riesgo	Presencia certificado	Comprobación presencia certificado o resultados analíticos			Sobre proceso: - reevaluación del proveedor y desaceptación en su caso

* Peligro en centros de expedición DF 7, industrias de transformación DF 2 o congelación DF 1

** Peligro en centros de depuración DF7 o industrias de transformación que los recepcionen no depurados DF2

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 67 de 99



Formato registro VPCC1.1

Etapas: Recepción productos de la pesca frescos/descongelados (incluido moluscos y crustáceos)

Fecha	Proveedor aceptado	Producto	Cantidad /LOTE	Cubierto completamente de hielo en pescados pequeños o Temperatura próxima a la de fusión hielo *	Características organolépticas (olor, color, consistencia, aspecto...) **		Control muestral externo parásitos en pescado entero o Constancia documental del control del proveedor	Control muestral interno parásitos en pescado eviscerado o Constancia documental del control del proveedor	Nº PAC	Firma
					APTO	NO APTO				

Las casillas correspondientes a: Cubierto completamente de hielo en pescados pequeños se cumplimentará con una C (correcto) o con una I (incorrecto).
 La casilla correspondiente a la comprobación de la temperatura de la materia prima se cumplimentará indicando la T°C comprobada*
 ** La casilla correspondiente a las características organolépticas se cumplimentará con un APTO/NO APTO. En Caso de no apto se cumplimentará PAC especificando los criterios no aptos 2.1, 2.2 y 2.3.
 La casilla correspondiente al control de parásitos en pescado entero o eviscerado se cumplimentará con una C (correcto) o con una I (incorrecto).
 *En especies susceptibles de presencia histamina temperatura ≤ 4.4°C

Formato registro VPCC1.2

Etapas: Recepción productos de la pesca congelados (incluido moluscos y crustáceos)

Fecha	Proveedor aceptado	Producto	Cantidad /LOTE	Temperatura en muestra representativa	Características organolépticas: Signos evidentes de descongelación o recongelación en muestra representativa	Resultado boletín analítico histamina *	Control parásitos: Certificado congelación (si procede)	Resultado boletín analítico mercurio *	Nº PAC	Firma

Las casillas correspondientes a: signos de descongelación o recongelación, certificado congelación, resultado boletines analíticos se cumplimentarán con una C (correcto) o con una I (incorrecto).
 La casilla correspondiente a la comprobación de la temperatura de la materia prima se cumplimentará indicando la T°C comprobada
 *Anotar el resultado del boletín analítica según el plan de muestreo definido

Formato registro VPCC1.3

Etapas: Recepción de anguilas y crustáceos vivos

Fecha	Proveedor aceptado	Producto	Cantidad /LOTE	Control viabilidad (nº ejemplares muertos anguilas o crustáceos)	Nº PAC emitido	Firma

Las casillas correspondientes a: control viabilidad se cumplimentarán con una C (correcto) o con una I (incorrecto).

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 68 de 99



**Formato registro VPCC1.4
Etap: Recepción Pescado salado**

Fecha	Proveedor aceptado	Producto	Cantidad /LOTE	Temperatura o aw o pH o criterios aceptabilidad	Certificado tiempos salado y concentración NaCl en fase acuosa o Certificado de tratamiento de congelación	Nº PAC emitido	Firma

Las casillas correspondientes a certificados o criterios aceptabilidad se cumplimentarán con una C (correcto) o con una I (incorrecto).

La casilla correspondiente a la comprobación de la temperatura, aw, pH de la materia prima se cumplimentará indicando la T^aC, aw o pH comprobada.

**Formato Registro VPCC1.5
Etap: Recepción moluscos bivalvos vivos**

Fecha	Proveedor aceptado	Producto	Cantidad /LOTE	Control viabilidad	Nº Documento registro	Calificación sanitaria	Certificado o resultados boletín analítico virus hepatitis A	Nº PAC emitido	Firma

Las casillas correspondientes al control de viabilidad, certificado o resultados boletín analítico se cumplimentarán con una C (correcto) o con una I (incorrecto).

La casilla correspondiente al Documento de registro se cumplimentará indicando el nº del mismo.

La casilla correspondiente a la calificación sanitaria se cumplimentará con la letra A, B o C.

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	Nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC1.1/1.2/1.3/1.4/1.5			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

CRITERIO 1	Signos de descongelación o recongelación	
<ul style="list-style-type: none"> - Hundimiento y distorsión de los bloques - Acumulación de líquido congelado en bolsas - Pérdida parcial de glaseado - Escarchado manifiesto - Crustáceos o moluscos adheridos por hielo * Otros criterios a definir por la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - A la descongelación pérdida de características originarias de producto de la pesca fresco para lo cual se debe descongelar una muestra del producto de la pesca a evaluar (Pérdida de escamas, pérdida elasticidad piel, musculatura blanda, líquido exudado intercelular procedente de la descongelación, etc.) 	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 70 de 99



CRITERIO 2.1	Categorías de frescura		No apto para consumo (1)
	A	B	
EXAMEN ORGANOLEPTICO			
Aspecto de la piel	<ul style="list-style-type: none"> • Colores vivos y brillantes • Húmeda 	Pigmentación viva pero sin brillo o apagada	Pigmentación apagada (2)
Mucosidad cutánea	Acuosa transparente	Ligeramente turbia	Gris amarillenta opaca
Ojos	<ul style="list-style-type: none"> • Globo ocular convexo (abombado) • Córnea transparente • Pupila negra y brillante 	Convexo ligeramente hundido, córnea ligeramente opalescente, pupila negra apagada	Cóncavo en el centro, pupila gris, córnea lechosa (2)
Aspecto de las branquias	Color rojo vivo, sin mucosidad, húmedas y brillantes	Menos coloreadas mucosidad transparente	Amarillentas mucosidad lechosa (2)
Peritoneo (en el pescado eviscerado)	Liso brillante difícil separarlo de la carne.	Un poco apagado, puede separarse de la carne.	No adherente (2)
Olor de las branquias y de la cavidad abdominal	Fresco a algas marinas.	Ausencia de olor a algas, olor neutro.	Agrio(2)
-Pescado blanco excepto acedía o platja	A aceite fresco, a pimienta, olor a tierra	A aceite, a algas marinas o ligeramente dubón.	Agrio
-Platja o acedía	Firme y elástica, superficie lisa. (3)	Menos elástica	Blanda, (frágil) (2) escamas se desprenden fácilmente de la piel, superficie algo arrugada.
Criterios adicionales para el rape descabezado			
Vasos sanguíneos (Músculos ventrales)	Claramente definidos, de color rojo vivo	Claramente definidos, de color más oscuro que la sangre	Totalmente (2) difuminados, de color marrón; carne amarillenta.

(1) Reglamento 2406/1996
 (2) O en un estado de descomposición más avanzado.
 (3) El pescado fresco antes del rigor mortis no tendrá consistencia firme y elástica pero se clasificará en la categoría extra.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 71 de 99



CRITERIO 2.2	PESCADO AZUL: Atún rojo, peñudo, bacaladilla, arenque, sardina, caballa, jurel y boquerón/anchova, espadín.			No apto para consumo
	EXTRA	A	B	
EXAMEN ORGANOLEPTICO	Categorías de frescura			
Aspecto de la piel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pigmentación tornasolada, colores vivos y brillantes con iridaciones; clara diferencia entre superficie dorsal y ventral. 	Perdida de resplandor y de brillo, colores mas apagados; menor diferencia entre superficie dorsal y ventral.	Pigmentación apagada, sin brillo, colores diluidos; piel doblada cuando se curva el pez.	Pigmentación muy apagada, la piel se desprende de la carne. (2)
Mucosidad cutánea	<ul style="list-style-type: none"> • Acuosa transparente 	Ligeramente turbia	Lechosa	Gris amarillento, opaco. (2)
Consistencia de la carne	<ul style="list-style-type: none"> • Muy firme, rígida.(3) 	Bastante rígida, firme.	Un poco blanda.	Blanda, fúcida. (2)
Opérculos	Plateados.	Plateados ligeramente teñidos de rojo o marrón.	Parduscos y con extravasaciones sanguíneas amplias.	Amarillentos. (2)
Ojos	<ul style="list-style-type: none"> • Globo ocular convexo (abombado) • Pupila azul negruzca y brillante, "fárpago" transparente. 	Convexo ligeramente hundido, pupila oscura, cornea ligeramente opalescente.	Plano; pupila borrosa; extravasaciones sanguíneas alrededor del ojo.	Cóncavo en el centro; pupila gris; cornea lechosa. (2)
Branquias	<ul style="list-style-type: none"> • Color vivo a púrpura uniforme; sin mucosidad. 	Color menos vivo; mas pálido en los bordes; mucosidad transparente	Engrosándose y decolorándose, mucosidad opaca.	Amarillentas mucosidad lechosa.(2)
Olor de las branquias	Fresco a algas marinas; picantes; a yodo.	Ausencia de olor a algas; olor neutro.	Olor grasoso un poco sulfuroso (4), a tocino rancio o fruta descompuesta.	Agrio descompuesto. (2)

(2) O en un estado de descomposición más avanzado.

(3) El pescado fresco antes del rigor mortis no tendrá consistencia firme y elástica pero se clasificará en la categoría extra.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 72 de 99



ELASMOBRANQUIOS: galludo, aítán/pinta roja, raya.				
CRITERIO 2.3	Categorías de frescura			No apto para consumo
	EXTRA	A	B	
EXAMEN ORGANOLEPTICO				
Ojo	<ul style="list-style-type: none"> Convexo muy brillante e irisado; pupilas pequeñas. 	<ul style="list-style-type: none"> Convexo ligeramente hundido, pérdida de brillo e irisación, pupilas ovaladas 	<ul style="list-style-type: none"> Plano, sin brillo. 	Cóncavo amarillento (2)
Aspecto	<ul style="list-style-type: none"> Con rigor morís o parcialmente rígido; presencia de un poco de mucosidad clara sobre la piel 	<ul style="list-style-type: none"> Pasada la fase se rigor morís ausencia de mucosidad sobre la piel y especialmente en la boca y en las aperturas braquiales 	<ul style="list-style-type: none"> Algo de mucosidad en la boca y en las aperturas braquiales; mandíbula ligeramente aplanada. 	Mucosidad abundante en la boca y aperturas braquiales (2)
Olor	<ul style="list-style-type: none"> Olor a algas 	<ul style="list-style-type: none"> Sin olor o con ligero olor "pasado" pero no amoniacal. 	<ul style="list-style-type: none"> Leve olor amoniacal, acidez 	Olor amoniacal penetrante (2)
Criterios específicos o adicionales para las rayas				
Piel	<ul style="list-style-type: none"> Pigmentación viva, irisada y brillante, mucosidad acusa. 	<ul style="list-style-type: none"> Pigmentación viva mucosidad acusa. 	<ul style="list-style-type: none"> Pigmentación que va tornándose decolorada y sin brillo, mucosidad opaca. 	Decoloración, piel arrugada, mucosidad espesa.
Ventre	<ul style="list-style-type: none"> Bianco brillante con un borde malva alrededor de las aletas 	<ul style="list-style-type: none"> Bianco y brillante con manchas rojas únicamente alrededor de las aletas. 	<ul style="list-style-type: none"> Bianco y sin brillo con numerosas manchas rojas y amarillas 	Amarillo a verdoso, manchas rojas en la propia carne.
Consistencia de la carne	<ul style="list-style-type: none"> Firme y elástica 	<ul style="list-style-type: none"> Firme 	<ul style="list-style-type: none"> Blanda 	Fría

(2) 0 en un estado de descomposición más avanzado.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 73 de 99



Examen organoléptico: Cefalópodos		
Ojos	Aspecto de la piel	Color
<ul style="list-style-type: none"> Vivos, brillantes y salientes de sus órbitas 	<ul style="list-style-type: none"> Lisa, suave y húmeda 	<ul style="list-style-type: none"> Característicos de cada especie pero sin tonalidad amarillenta

Examen organoléptico: Crustáceos	
Aquellos procedentes de la pesca artesanal (de litoral), de piscifactorías o cetáceas que se hallen en estado vivo	
<p>Presentan: reacciones reflejas a nivel de ojos, antenas y patas y caparazón húmedo y brillante</p>	<p>(el producto congelado se evaluará como producto fresco para ello se procederá a descongelar una unidad de muestra)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ojos negros brillantes turgentes Musculatura firme Cuerpo curvado naturalmente, rígido, cola parcial o totalmente replegada bajo el tórax Membrana torácico-abdominal resistente, brillante y clara Olor propio de cada especie No melanosis acusada

Examen organoléptico: propias de la viabilidad Moluscos bivalvos vivos	
<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de suciedad en la concha Las valvas deben estar firmemente cerradas o si están semiabiertas deberán cerrarse con solo tocarlas No estarán reseccadas ni empapadas El líquido intervalvar ha de ser abundante, claro y con olor a mar Las conchas vendrán con la concha cóncava hacia abajo ostras, vieiras.... Músculos húmedos, bien adheridos a las valvas 	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 74 de 99



<p>INDICADORES DE FRESCURA</p> <p>En caso de que el examen organoléptico suscite dudas sobre la frescura de los productos de la pesca, podrán tomarse muestras que se someterán a pruebas de laboratorio para determinar los niveles de nitrógeno básico volátil total (NBVT) : nitrógeno trimetilamina (TMA-N) más aumenta en el pescado fresco y DMA dimetilamina más aumenta en los pescados congelados.</p>	<p>Categorías de especies para las que se fijan valores límite de NBVT(Reglamento(CE) nº 2074/2005 y nº 1022/2008)</p> <p>Límites de NBVT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25 mg de nitrógeno/100g de carne 2. 30 mg de nitrógeno/100g de carne 3. 35 mg de nitrógeno/100g de carne/ 100 g de carne tomada de al menos tres puntos diferentes y mezclados por trituración) 4. 60 mg
<p>- Productos de la pesca no transformados que pertenezcan a las categorías de las siguientes especies:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sebastes spp., Helicolenus dactylopterus, Sebastichthys capensis</i> 2. Especies de la familia <i>Pleuronectidae</i> (excepto el fletán: <i>Hippoglossus spp.</i>) 3. <i>Salmo salar</i>, especies familia <i>Merlucciidae</i>, especies familia <i>Gadidae</i> 4. <i>Productos de la pesca utilizados en la preparación de aceites de pescado</i> 	
<p>CRITERIO 6</p>	<p>Claramente contaminado de Parásitos en las partes comestibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando las partes comestibles (materias primas o productos destinados a los consumidores) están claramente contaminadas de parásitos visibles * <p>* Documento de orientación sobre la puesta en práctica de ciertas disposiciones del Reglamento (CE) nº 853/2004 sobre la higiene de los alimentos de origen animal.</p>

GRADO DE FRESCURA

EXAMEN ORGANOLÉPTICO	PESCADO FRESCO	PESCADO ALTERADO
Aspecto de la piel	 <ul style="list-style-type: none"> • Colores vivos y brillantes • Mucosidad cutánea acuosa transparente 	 <ul style="list-style-type: none"> • Pigmentación apagada • Mucosidad cutánea amarillenta, opaca gris
Mucosidad cutánea	<ul style="list-style-type: none"> • Acuosa transparente 	<ul style="list-style-type: none"> • Gris amarillenta, opaca
Ojos	 <ul style="list-style-type: none"> • Globo ocular convexo • Cornea transparente • Pupila negra y brillante 	 <ul style="list-style-type: none"> • Globo ocular cóncavo en el centro • Cornea lechosa • Pupila gris
Aspecto branquias	 <ul style="list-style-type: none"> • Color rojo vivo • Sin mucosidad • Húmedas y brillantes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Amarillentas • Mucosidad lechosa
Peritoneo	 <ul style="list-style-type: none"> • Liso, • Brillante • Difícil de separarlo de la carne 	<ul style="list-style-type: none"> • Visceras rotas • No adherente

 <p>FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 76 de 99



Logo empresa	VIGILANCIA PCC2	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC2

Etapa: Tratamiento térmico			Caldera nº:			
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Supervivencia de patógenos por insuficiente tratamiento térmico.	Control de tiempo/temperatura del tratamiento validado por producto	Temperatura final en el centro del producto y tiempo validados	Medición tiempo y temperatura del tratamiento	Cada tratamiento (al final del proceso)	VPCC2*	Sobre producto: <ul style="list-style-type: none"> + Segregar e identificar el producto + Alargar tiempo del tratamiento + Rechazo/destrucción de la partida si no se puede reprocesar Sobre proceso: <ul style="list-style-type: none"> + Revisión del equipo

**Si se dispone de disco de registro gráfico de temperatura, se firmará como evidencia de la vigilancia de la temperatura del PCC, se anotará la fecha vinculándolo al lote correspondiente.*

La validación queda incluida en el nuevo Anexo VIII Directrices para la validación de los procesos.

Formato registro VPCC2

PRODUCTO:						Año:
FECHA	Cantidad/LOTE	HORA ENTRADA	Tª fluido calefactor	HORA SALIDA	Firma	Nº PAC emitido

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC2			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 77 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC3	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC3

Etapa: Desalado (productos desalados bacalao....)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Producción toxina estafilocócica	Control temperatura del agua de desalado en proceso validado*	< 10 °C producto	Medición **temperatura del agua de desalado de cada lote	2 veces/día	VPCC3	Sobre producto: <ul style="list-style-type: none"> Segregar e identificar el producto Valorar el crecimiento de estafilococos y formación toxinas por el tiempo y la temperatura de exposición Destruir el producto si no hay evidencias de que no ha crecido el patógeno Sobre proceso: <ul style="list-style-type: none"> Identificar las causas posibles Revisar PMIE

*Deberá documentarse en un procedimiento el proceso de desalado y validarse el proceso con los parámetros definidos (< 10°C) para garantizar la no formación de toxina estafilocócica. Su vigilancia requerirá ser registrada

**Si se dispone de disco de registro gráfico de temperatura, se firmará como evidencia de la vigilancia de la temperatura del PCC, se anotará la fecha vinculándolo al lote correspondiente.

PRODUCTO:				Año:
Fecha	Cantidad/ Lote	Tª agua de desalado (2 veces/día)	Firma	nº pac emitido

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC3			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 78 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC4	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC4

Etapa: Depuración						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de patógenos	* tratamiento de depuración Validado comparando los resultados de las pruebas microbiológicas para el indicador de origen fecal <i>E.coli</i> antes y después de la depuración	Tiempo de depuración especificado en el estudio de validación	Control del tiempo de depuración registrando la hora de entrada y de salida de cada lote	Cada lote de producción /proceso de tratamiento de depuración	de VPCC4	Sobre producto: + Identificar y segregar el lote y prolongar el tiempo de depuración Sobre proceso: + Investigar las causas

*El objeto de la validación es asegurar que el tiempo de depuración establecido como Límite Crítico garantiza la presencia de menos 230 E. coli en 100gr de carne y líquido intervalvar de moluscos bivalvos, por lo tanto se realizarán estudios microbiológicos de la carne y líquido intervalvar antes y después del tratamiento de depuración. El proceso deberá estar definido y documentado con los parámetros de temperatura del agua, salinidad, oxígeno disuelto, turbidez, ciclos de renovación del agua de depuración, y caudal de agua por hora que garantice que los moluscos se mantienen fisiológicamente activos. La validación tendrá en consideración la variabilidad de la carga inicial de coliformes para realizar el estudio en las condiciones más desfavorables.

Una vez validado el tratamiento los centros de depuración deberán archivar la siguiente documentación:

- Los resultados de las pruebas microbiológicas de los moluscos bivalvos vivos no depurados.
- Los resultados de las pruebas microbiológicas de los moluscos bivalvos vivos depurados.
- Renovaciones del agua durante el tiempo de depuración, caudal de agua por hora e intervalo temperatura del agua de depuración
- Cantidad de producto depurado durante el estudio de validación

Formato registro VPCC4

PRODUCTO:					Año:
FECHA	Cantidad/LOTE	HORA ENTRADA	HORA SALIDA	Firma	Nº PAC Emitido

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC4			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 79 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA PCC5	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: VPCC5

Etapa: Congelación para control de anisakis (Nota)						
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Registro	
Presencia de Anisakis viables	Tratamiento de Congelación validado	Parámetros de tiempo y temperatura para alcanzar en producto - 35°C/15h, - 20°C/24h, -15 °C/96h EFSA o combinación equivalente validada */**	Control del tiempo y las temperaturas para garantizar que se obtienen el T ^o y la T ^o C del producto	Cada lote	VPCC5	Sobre producto: <ul style="list-style-type: none"> • Segregar e identificar el lote • Repetir el tratamiento congelación • Cambiar el destino de uso de los productos afectados Sobre proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Investigar las causas

Nota: este PCC no será necesario cuando los productos de la pesca vayan a ser sometidos a un tratamiento que mate al parásito viable antes de su consumo o vayan acompañados de documento informativo o comercial que garantice que proceden de un caladero o de una piscifactoría que reúne unas condiciones concretas (Reglamento (UE) nº 1276/2011).

* para estudiar el tiempo de permanencia en cámara se deberá tener en consideración el tiempo que el producto tarda en alcanzar la T^a especificada

** validar las condiciones de tratamiento de congelación para que el producto alcance los parámetros especificados.

Todas las especies pueden estar implicadas, siempre que se consuman crudas, escabechadas, en salazón, ahumadas en frío o sometidas a cualquier otro tratamiento si éste es insuficiente para matar el parásito viable y no reúnan las condiciones de la excepción.



 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 80 de 99



Formato registro VPCC5

PRODUCTO:						Año:
FECHA	Cantidad/ LOTE	HORA ENTRADA	HORA SALIDA	TIEMPO PERMANENCIA	Firma	Nº PAC Emitido

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC5			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

REQUISITOS OPERATIVOS DE HIGIENE

El Requisito operativo de higiene es aquel identificado por el análisis de peligros como esencial para controlar la probabilidad de introducir peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos y/o la contaminación o proliferación de peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en los productos o en el ambiente de producción.

Se han determinado los siguientes ROH:

- Descongelación controlada (ROH1):** se deberá definir el método de descongelación y se tendrá en cuenta la duración y la temperatura del proceso.
- Preparación Materia prima: Control parásitos y peligros físicos en evisceración/ fileteado y corte (ROH2):** en el momento de la evisceración se deberán realizar los siguientes controles:
 - Control visual de presencia de parásitos de forma continua de todos los pescados por parte de personal capacitado.
 - Control visual sistemático de cuerpos extraños como anzuelos.
- Pesado y Adición de aditivos (ROH3):** el control de los aditivos utilizados en lo que se refiere a su autorización de uso y las cantidades máximas permitidas.
- Enfriamiento Post tratamiento térmico (ROH4):** el enfriamiento de los productos de la pesca deberá ser lo más rápido posible tras el tratamiento térmico hasta alcanzar la temperatura requerida.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 81 de 99

 **Indice**

- **Mantenimiento de dispositivos y control del proceso de depuración (ROH5):** durante el tratamiento de depuración se debe garantizar la viabilidad de los moluscos bivalvos.
- **Salado y/o desalado parcial (ROH6):** la etapa de salado es común en la elaboración de productos salado, secos-salados. Esta etapa es seguida en ocasiones de una etapa de desalado para homogeneizar el contenido de sal. La Aw y concentración de sal en el producto final dependen de estas dos etapas en productos salados y además de la de secado en productos secos-salados.
- **Secado (ROH7)**
- **Envasado al vacío/Envasado en atmósfera modificada (EAM) (ROH8)**
- **Ahumado en frío (ROH9)**
- **Mantenimiento en vivo anguilas y crustáceos (ROH10)**

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 82 de 99



Logo empresa	VIGILANCIA ROH1 DESCONGELACIÓN CONTROLADA	
	Fecha vigencia:	
	Aprobado por:	
	Firma:	Doc: vroh1

Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Quién	
Crecimiento microbiológico y producción de aminas biógenas (histamina)	Descongelación en condiciones controladas	Garantizar la seguridad del producto durante todo el proceso <math><4,4^{\circ}\text{C}</math> ó Combinaciones temperatura/tiempo validadas acumuladas con el resto del proceso <math><a</math> proceso validado	Control Ta producto Control de lo parámetros validados en el procedimiento	En cada proceso	Responsable proceso	Sobre producto - Identificación, segregación y valoración de la seguridad de producto en función de su uso. Sobre proceso -Revisión de validación proceso, etc. -PMIE

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 83 de 99



Logo empresa		Fecha vigencia: Aprobado por: Firma: Doc: VROH2				
VIGILANCIA ROH2 PREPARACIÓN MATERIAS PRIMAS						
Etapas: Evisceración/ fileteado y corte						
Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia de parásitos	Control visual sistemático	Ausencia de parásitos o quistes	Control visual - en condiciones de iluminación adecuadas - observando la cavidad abdominal, el manto y debajo de las aletas en el caso de los cefalópodos - observando hígado y huevas	- Continúa en la evisceración, fileteado y corte manual - muestreo en un nº representativo de muestras por lote (la empresa deberá definir el % de muestreo, no inferior a 10 peces) para la evisceración mecánica.	Personal capacitado	Sobre producto - expurgo y retirada de las partes musculares afectadas que serán tratadas como SANDAICH - destrucción de la partida si no se puede proceder al expurgo Sobre proceso Formación
			- Control visual	Continuo	Personal capacitado	Sobre producto Retirada de anzuelos y astillas Sobre proceso: Formación
Presencia de: - anzuelos - astillas en pescado congelado		Ausencia de anzuelos o astillas				No aplica. PAC en caso de detección

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 84 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA ROH3 PESADO Y ADICIÓN DE ADITIVOS *	
	Fecha vigencia:	
	Aprobado por:	
	Firma:	Doc: VROH3

Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva	
			Cómo	Cuándo	Quién		Registro
Químico: -Uso de aditivos no autorizados o autorizados pero mal utilizados por un diseño incorrecto de la receta	Diseño documentado de la receta de elaboración	Ajustar la receta a los requisitos legales: - que estén incluidos en la lista positiva de aditivos y - que no sobrepasen los límites máximos autorizados, en base a la información del proveedor y fichas técnicas suministradas	Respetando las indicaciones de las fichas técnicas facilitadas por el fabricante de aditivos	-Implantación de guía -Cambio de legislación -Cambio de proveedor -Cambio/Nueva de receta	Responsable de formulación	Receta de elaboración REVISADA	SOBRE PROCESO -Sustitución en caso de aditivo no autorizado y adecuación receta -Adecuación de la dosificación en caso de cambio de límite máximo y adecuación receta

Etapas: Pesaje y Adición de aditivos

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 85 de 99



Químico: - presencia de aditivos autorizados no declarados en las materias primas	Químico: sobredosificación - por pesada incorrecta - por deficiente homogenización o distribución del aditivo en el producto	Proveedor aceptado**	Instrucción de trabajo para la pesada y adición de aditivos y homogenización correcta	Etiquetado correcto	-Cumplir la receta del producto - pesada correcta de aditivos	Questionario de evaluación de proveedor del Plan de control materias primas	Pesada de ingredientes en balanza o dosificadores verificada/calibrada Definir el proceso de utilización/ mezcla del aditivo	Cada pesada Cada aplicación	Responsable de las pesadas	No aplica PAC en caso de detección	<p>SOBRE PRODUCTO -Reutilizar previo ajuste que garantice que no se sobrepasan los límites máximos establecidos y si se sobrepasan rechazo del producto afectado</p> <p>SOBRE PROCESO -Revisar el procedimiento de pesada y formación del operario -Revisar la balanza o dosificadores - Revisar el proceso de adición / mezclado</p>
--	--	----------------------	---	---------------------	--	---	---	------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	--

* INCLUIDOS LOS PRODUCTOS PRIMARIOS PARA PRODUCCIÓN DE AROMAS DE HUMO Y AROMAS DE HUMO DERIVADOS
 ** considerar sulfitos en crustáceos, fostatatos en cefalópodos, etc

VIGILANCIA ROH 4 ENFRIAMIENTO POST-TTO TÉRMICO	Fecha vigencia: Aprobado por: Firma:	Doc: VROH4
---	--	------------

Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Cuándo	Quién	
Proliferación de patógenos	Enfriamiento inmediato, rápido y constante	Parámetros temperatura/ tiempo definidos en la validación según técnica enfriamiento. Ver anexo VIII Directrices validación	Según validación y técnica utilizada ✓ Control parámetros de la cámara destinada a este fin o ✓ Control parámetros de agua enfriamiento o ✓ Control parámetros de salmuera y de la renovación salmuera	Cada tratamiento	Responsable de producción	<p>Sobre producto: Identificación, segregación y valoración de la seguridad de producto conforme al uso previsto.</p> <p>Sobre proceso: Investigar las causas de la desviación para llegar a la temperatura requerida</p>

Deberá documentarse en un procedimiento el proceso de enfriamiento. Su vigilancia no requerirá ser registrada, sin embargo el proceso deberá ser validado e incluirá entre otros:

- ✓ toda la información pertinente como calibres/tamaños de los productos, cantidad de producto introducido en la cámara o túnel de enfriamiento, calibración del instrumento de medida utilizado, tiempos y temperaturas de enfriamiento y cualquier otro necesario en función del procedimiento de enfriamiento seguido.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 87 de 99



Logo empresa		Fecha vigencia: Aprobado por: Firma: Doc: VROH5		VIGILANCIA ROH 5 MANTENIMIENTO DE DISPOSITIVOS Y CONTROL DE PROCESO DE DEPURACIÓN DE MBV			
Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva	
			Cómo	Cuándo	Quién		
Presencia de patógenos por tratamiento de depuración incorrecto	Mantenimiento filtros de arena calcaera activada (biológico) y otro de carbón	Los definidos en el proceso validado para cada especie	Control cuadro, del funcionamiento de motores/bombas, del nivel de agua y eliminación de espuma	Frecuencias establecidas por cada empresa	Resp. Producción o empresa externa	Sobre producto: realizar analítica de producto final y decidir destino Sobre proceso: Evaluar situación y, en su caso, corregir los parámetros de depuración - revisión PMIE	
			Control tubo de aspiración y tubo de evacuación de espuma licuada				Revisión grupo aireación (inspección del ánodo), bomba extractora, bomba licuadora y conexión eléctrica

Etapa: Depuración

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 88 de 99



Presencia de patógenos por tratamiento de depuración incorrecto	Mantenimiento del intercambiador de temperatura que permita	entre 15°C- 21 °C	Control de la temperatura del agua	Cada tratamiento de depuración	Resp. Producción o empresa externa	VROHS	Sobre producto: realizar analítica de producto final y decidir destino Sobre proceso: Evaluar situación y, en su caso, corregir los parámetros de depuración - revisión PMIE
	Control calidad del agua	Los definidos en el proceso el proceso validado para cada especie	Control valores O ₂ , salinidad y Ph				
	Control caudal agua/hora	Los definidos en el proceso el proceso validado por cada especie	Control caudalímetro				

Formato registro VROHS

Mantenimiento filtros arena calcárea y otros de carbón		Mantenimiento del intercambiador de temperatura	Control calidad del agua	Control caudal /hora	Firma	Nº pac emitido
Frecuencias establecidas	Frecuencias establecidas	Tª agua en cada depuración	Cada depuración	Frecuencias establecidas		

Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:
-----------	-------------------------------	--------	--------

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 89 de 99



Logo empresa	VIGILANCIA ROH 6 SALADO/DESALADO PARCIAL	
	Fecha vigencia:	
	Aprobado por:	
	Firma:	Doc: VROH6

Etapa: Salado/Desalado parcial	Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
				Cómo	Cuándo	Quién	
Formación de T. estafilocócica y Crecimiento de C. botulinum	Definición y validación* del proceso de salado/ desalado parcialmente (tiempo/temperatura) (ver anexo VIII directrices validación procesos)	<ul style="list-style-type: none"> Para productos que se conservarán a Ta ambiente: Aw < 0.85 ó contenido en sal > 20% en fase acuosa en producto final. Para productos que se conservarán refrigerados < 10°C: Concentración de sal en fase acuosa > 5% de sal ó Aw < 0.97 en producto final 	Control de tiempo y temperatura	- 1 vez / día / lote	Responsable producción	VROH 6	<p>Sobre producto: Identificación, segregación y evaluación mediante análisis de muestra de producto final para comprobar concentración de sal ó Aw final ó nivel de histamina para especies susceptibles.</p> <p>-Revisión de vida útil definida en su caso</p> <p>Sobre proceso: - Investigar las causas de la pérdida de control: condiciones de salazón, disposición de los productos, etc. - revisión de validación del proceso</p>

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 90 de 99



<p>Formación de aminas biógenas (histamina)</p>	<p>Definición y validación* del proceso de salado/ desalado parcialmente (tiempo/temperatura) (ver anexo VIII directrices validación procesos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros tiempo y temperatura validados que garanticen histamina por debajo de los límites fijados en el Reglamento (CE) 2073/2005 • Temperatura < 4, 4 °C en especies susceptibles • tiempos de salado y concentración de NaCl en fase acuosa de tejido muscular validado** Ver anexo VIII directrices validación o Congelación PCC5 	<p>Control de tiempo y temperatura</p>	<p>- 1 vez / día / lote</p>	<p>Responsable producción</p>	<p>VROH 6</p>	
<p>Persistencia de Parásitos viables</p>							

*La empresa deberá especificar las características del producto que conformen el criterio de aceptabilidad
 **Referencia AESAN http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/comite_cientifico/TRATAMIENTOS_ANISAKIS.pdf

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 91 de 99

 **Indice**

* Validación del proceso (tiempo/ temperatura) teniendo en cuenta factores relevantes: Tamaño de la pieza, concentración de salmuera, cantidad de producto, cambios de agua, calidad de la sal, etc

Formato registro VROH6

Producto:						
Cantidad/lote	Entrada en salado o desalado		Salida de salado o desalado		Firma	Nº pac emitido
	Fecha/Hora	Temp.	Fecha/Hora	Temp.		

Verificación del ROH6			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 92 de 99

 **Indice**

Logo empresa	VIGILANCIA ROH 7 SECADO	
	Fecha vigencia:	
	Aprobado por:	
	Firma:	Doc: VROH7

Etapa: Secado	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
		Cómo	Quién	Registro	
Peligro Formación de T. estafilocócica y Crecimiento de C. botulinum Formación de aminas biógenas (histamina) en especies susceptibles	<ul style="list-style-type: none"> Para productos que se conservarán a Tª ambiente: Aw< 0.85 ó contenido en sal >20% en fase acuosa en producto final. Para productos que se conservarán refrigerados < 10°C: Concentración de sal en fase acuosa >5% de sal o Aw<0.97 en producto final Histamina por debajo de los límites fijados Reglamento 2073/2005 	Control de tiempo y temperatura Control características organolépticas	Responsable producción	VROH 7	<p>Sobre producto: Identificación, segregación y evaluación mediante análisis de muestra de producto final para comprobar concentración de sal o Aw final o nivel de histamina para especies susceptibles.</p> <p>-Revisión de vida útil definida en su caso</p> <p>Sobre proceso: - Investigar las causas de la pérdida de control: condiciones de salazón, disposición de los productos, etc. - Revisión de validación* del proceso</p>

* la validación tendrá en cuenta factores relevantes como: Tamaño de la pieza, estado de engrasamiento

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 93 de 99



Formato registro VROH7

Producto:						
Cantidad/lote	Temperatura	Tiempo	Características organolépticas	Firma	Nº PAC emitido	

La casilla de características organolépticas se cumplimentará con una C (correcto) o con una I (incorrecto)

Verificación del ROH7			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 94 de 99



Logo empresa	VIGILANCIA ROH 8 ENVASADO AL VACIO O EN ATMÓSFERA MODIFICADA	
	Fecha vigencia:	Doc: VROH8
	Aprobado por:	Firma:

Etapa: Envasado	Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
				Cómo	Cuándo	Quién	
	Contaminación o crecimiento de patógenos por alteración de las condiciones especificadas	Control envasado en atmósfera modificada Control envasado al vacío	Proporción correcta de gases Integridad del envase Integridad del envase	Medición de la concentración de los gases. Pruebas de estanqueidad Pruebas de estanqueidad	2 veces / lote al inicio y final del lote mínimo.	Responsable de producción	Sobre producto: Revisar todos los envases desde la última medición - reenvasar en su caso Sobre proceso: - revisar el buen funcionamiento del dispositivo - Ajustar la máquina (PMIE)

Formato registro VROH8			
Producto:	Concentración gases	Integridad envases	Nº PAC emitido
Cantidad/lote		Firma	

La casillas se cumplimentarán con una C (correcto) o con una I (incorrecto).

Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 95 de 99



Logo empresa	VIGILANCIA ROH 9 AHUMADO EN FRÍO Y CALIENTE					Acción correctiva
	Fecha vigencia:	Quándo	Quien	Registro		
	Aprobado por:					
	Firma:					
	Doc: VROH9					
Peligro	Medida de control	Criterio	Cómo	Quándo	Quien	Registro
<p>Químicos: HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos)</p> <p>Biológicos: Contaminación y crecimiento (L. monocitogenes y C. Botulinum). Formación de Aminas biógenas (Histamina)</p>	<p>Descripción y validación* del proceso de ahumado</p> <p>% de sal en fase de salado previa al tratamiento</p> <p>Tiempo/temperatura en fase de enfriamiento</p> <p>Almacenamiento en refrigeración post-tratamiento</p>	<p>1. Tiempo y temperatura en fase de ahumado</p> <p>2. Enfriamiento rápido: Parámetros temperatura/ tiempo definidos en la validación según técnica enfriamiento</p> <p>3. Concentración de sal en producto final</p> <p>Almacenamiento a temperatura refrigeración (según estudio de validación)</p>	<p>- control del tiempo en fase de salado según proceso validado</p> <p>- control de tiempo y temperatura en fase ahumado.</p> <p>- control de temperatura en fase enfriamiento y tiempo</p> <p>- PMCF (almacenamiento)</p>	Cada lote	Responsable de producción	VROH 9

* Se validará el proceso de la fase de ahumado en frío o caliente considerando variables como, temperatura, tiempo, tamaño de la pieza, % de grasa, espesor, etc. Los estudios de validación estarán documentados. Considerarán factores relevantes como: adición de bacterias lácticas, tratamientos con altas presiones/baja temperatura, etc.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 96 de 99

 **Indice**

Formato registro VROH9

Producto: Cantidad/lote	Entrada en salado		Salida de salado		Tº ahumado	t ahumado	Tº Enfriamiento		Firma	Nº PAC emitido
	Fecha/Hora	Fecha/Hora	Fecha/Hora	Fecha/Hora						

Verificación del ROH 9		
Verifica:	Resultado de la verificación:	Firma:

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

PLAN APPCC

Cod: PAPPCC

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 97 de 99



Logo empresa	<p>VIGILANCIA ROH 10 MANTENIMIENTO EN VIVO ANGUILAS Y CRUSTACEOS</p>	Fecha vigencia: Aprobado por: Firma:	Doc: VROH10
--------------	--	--	--------------------

Etapa: Mantenimiento en vivo						
Peligro	Medida de control	Criterio	Vigilancia			Acción correctiva
			Cómo	Quién	Registro	
Mortandad/Tasa de mortalidad elevada	Descripción y validación del proceso* que garantice la vitalidad de cada especie	Ausencia de mortalidad	Control de parámetros validados que afecten a la viabilidad:	Responsable proceso	VROH 10	<p>Sobre producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación, segregación y valoración de la seguridad del producto, si cumplen los criterios organolépticos de frescura destino según intención de uso. - destrucción de ejemplares muertos que no cumplen con criterios de frescura <p>Sobre proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - renovación parcial del agua - Investigar las causas - REVISIÓN PMIE

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
	PLAN APPCC	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 98 de 99

 **Indice**

En la validación se tendrán en cuenta aquellos parámetros que afecta a la viabilidad de cada especie, tales como la densidad, el grado de renovación del agua, la temperatura, la salinidad, entre otros (ver anexo IX directrices de validación)

Fecha de entrada/lote / Unidades/ kg	Control calidad del agua	Control de parámetros físico-químicos al final del proceso (los que procedan según proceso validado)					Nº ejemplares muertos	Firma	Nº PAC emitido
		pH	O2	NH3	Ca	Tº agua			
Nº de ejemplares	Fecha								



LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Adaptar, desarrollar y en su caso validar los procedimientos contemplados en la guía.

REGISTROS

REGISTRO	ETAPA	FRECUENCIA
Registro de vigilancia PCC1 VPCC1	Recepción materias primas	Cada recepción de materia prima
Registro de vigilancia PCC2 VPCC2	Tratamiento térmico	Cada tratamiento térmico.
Registro de vigilancia PCC3 VPCC3	Desalado	2 veces/día
Registro de vigilancia PCC4 VPCC4	Depuración	Cada lote producción/proceso de tratamiento de depuración
Registro de vigilancia PCC5 VPCC5	Congelación para control anisakis	Cada lote
Registro de vigilancia ROH3 Receta de elaboración	Pesado y Adición aditivos	Cada vez que se de de alta un aditivo y si se modifique la legislación Cuando se modifique la fórmula del producto. En cada pesada, cumplir con las proporciones establecidas en la receta de elaboración
Registro de vigilancia ROH5	Mantenimiento dispositivos y control proceso depuración	Frecuencia establecida por cada empresa
Registro de vigilancia ROH6	Salado y/o desalado parcial	1 vez día/lote
Registro de vigilancia ROH7	Secado	1 vez día/lote
Registro de vigilancia ROH 8	Envasado al vacío/Envasado en atmósfera modificada	2 veces/lote al inicio y final lote mínimo
Registro de vigilancia ROH9	Ahumado en frío/caliente	Cada lote
Registro de vigilancia ROH10	Mantenimiento en vivo anguilas y crustáceos	Según procedimiento validado

Cualquier incidencia o desviación detectada en la vigilancia de los PCCs o ROHs, implicará la cumplimentación de un PAC genérico (modelo en el anexo I) y adoptar las acciones correctivas que se reflejarán en dicho registro.

Verificación

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: PAPPCC
		Edición: Noviembre 2009
	VERIFICACIÓN	Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 17

 **Indice**

1. **OBJETO Y ALCANCE**
2. **CONSIDERACIONES**
3. **DESARROLLO**
4. **DOCUMENTACIÓN**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 17



1. OBJETO

Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para determinar si el plan está funcionando correctamente conforme a lo planificado.

2. ALCANCE

Incluye tanto las actividades desarrolladas en los RPHT, como todo lo relacionado con el sistema APPCC incluidos PCCs y ROHs.

2. DESARROLLO

La verificación consiste en la revisión periódica, por alguien distinto del responsable de la vigilancia (responsable de calidad, del gerente o a quien se designe esta responsabilidad), con el fin de comprobar que el control se realiza como está especificado, analizando el resultado de esa vigilancia o control para establecer correcciones al sistema.

La verificación incluye los siguientes controles:

- Verificación de la adecuada implantación de los **prerrequisitos** y de los registros generados.
- Verificación de la **eficacia de la limpieza y desinfección** mediante la utilización de análisis de superficies y análisis de las tendencias.
- Evaluar la eficacia del sistema de **trazabilidad** mediante la realización de simulacros.
- Comprobación por muestreo de que se realizan las **actividades de vigilancia programadas en la gestión de los PCC/ROH.**
- **Control analítico** y/o sensorial sobre materias primas, ingredientes o producto final realizado por laboratorio propio o externo. **El plan de muestreo se fijara en función del grado de efectividad/confianza del APPCC.**

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 17

 **Indice**

- Otras actividades como las relacionadas con la **calibración/verificaciones** de equipos de medida utilizadas en la vigilancia de PCCs y de la cadena del frío (actividad incluida en el plan de mantenimiento de instalaciones y equipos PMIE de la guía).
- **Revisión del sistema**, en la que se analizan los resultados de la vigilancia y verificación y sus tendencias, se difunden al resto del equipo implicado y se establecen las **correcciones al sistema** necesarias para garantizar la no recurrencia en las no conformidades (incluidas muestras de control oficial con resultados no conformes e implicaciones en expedientes de alertas alimentarias) y la eficacia de las acciones correctoras.

La empresa además, deberá **revisar** la aplicación de los contenidos de la guía, siempre que se produzcan cambios en instalaciones, equipos, procesos, productos y en la legislación.

En todos los registros de la Guía, hay una casilla de verificación para ser cumplimentada por el responsable asignado para esta tarea. Cumplimentarla significa que se ha comprobado que los controles y sus registros se han realizado de acuerdo con los procedimientos establecidos, que las acciones correctivas derivadas de las desviaciones se han establecido y que se ha evaluado su eficacia.

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
DEL SECTOR DEL PESCADO**

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 4 de 17



ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN	Fecha vigencia:
	Aprobado por:
	Firma:

Verificación de	QUÉ	CRITERIO	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Todos los planes de los RPHT ^a	Verificación de la eficacia en la aplicación de los requisitos y de su vigilancia	Los requisitos se cumplen, son eficaces y se vigilan según lo previsto.	Comprobación en planta, que se han realizado las actividades previstas y éstas son suficientes.	Semestral	Persona asignada distinta a la que realiza la actividad de vigilancia.	Registrar en el apartado correspondiente de verificación de la Lista de Vigilancia Genérica LVG
	Revisión de registros	Los registros se cumplimentan del modo previsto y con la frecuencia establecida.	Muestra aleatoria de cumplimiento de registros de requisitos y de PACs			Registrar en los apartados correspondiente de verificación de los PACs y de los registros de requisitos
Limpieza y desinfección	Placas de superficie para evaluar la eficacia de la L+D	Enterobacterias < 1 ufc/cm2 Recuento total aerobios <10 ufc/ cm2 Determinación de Listeria spp.: ausencia (cuando se elaboren alimentos listos para el consumo)	6 muestras según plan de muestreo de superficies de la Guía	Semestral según plan de muestreo documentado	Responsable calidad /Laboratorio externo	Registro Analíticas de superficie RAS o Boletín analítico
Trazabilidad	Realizar simulacro para evaluar la eficacia de la trazabilidad y de la retirada del producto	El sistema de trazabilidad implantado permite una respuesta rápida de comunicación y retirada del producto no apto o sospechoso de serlo en todas las fases de la cadena alimentaria incluido el consumidor final. También permite conocer el origen de las materias primas con el fin de informar al proveedor, en su caso.	Tomando un lote como sospechoso y comprobar su trazabilidad hacia delante y hacia atrás.	Cada dos años o cuando se modifique sistema de identificación de productos	Responsable de Calidad	Evidencia de su realización: Registro simulacro trazabilidad: RSTR

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 5 de 17



Verificación de	QUÉ	CRITERIO	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
PCCs y ROH's	Comprobación de las actividades previstas para los PCC's y ROH's	La vigilancia se lleva a cabo siguiendo el procedimiento y la frecuencia prevista	Comprobación en planta, que se han realizado las actividades previstas.	Mensual	Persona asignada distinta a la que realiza la actividad de vigilancia.	Registrar en los apartados correspondientes de verificación en la vigilancia de PCC's y ROH's y en los PAC's
	Revisión de registros y de los PAC's	Los registros se cumplimentan del modo previsto y con la frecuencia establecida.	Muestra aleatoria de cumplimiento de registros de PCC y ROH y de PACs			
Limpieza y desinfección	MATERIA PRIMA Análisis histamina en las especies que se indican en el cuadro 3, cuando la materia prima (productos de la pesca congelados) venga acompañada de análisis según plan de muestreo proveedor	Reglamento (CE) nº 2073/ 2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios	La muestra pertenecerá a un único lote de producto (punto 4, art. 5 Rº 2073/2005). Según métodos definidos en el anexo I del Reglamento 2073/2005	Plan de frecuencias establecida por la empresa ajustadas a las directrices	Responsable calidad /Laboratorio externo	Boletín analítico firmado, cuando sea externo deberá verificarse el resultado internamente dejando constancia mediante firma en el mismo. Análisis de las tendencias
	MATERIA PRIMA Análisis Listeria en ahumados (salmón, trucha, sardina, atún, etc) elaborados a través de materia prima procedente de la acuicultura					
	PRODUCTO FINAL Análisis microbiológico * (Ver cuadro 3) (ver anexo X)					
Trazabilidad	PRODUCTO FINAL Análisis histamina transformado/ descongelado/ preparado en las especies que se indican en el cuadro	Criterios según (Rº (CE) 1881/2006 y plan de muestreo Rº (CE) 252/2013 u otro método equivalente. Presencia de aditivos no declarados y/o alérgenos: - Sulfitos en crustáceos. - Nitritos en ahumados y seco/salados. - Fosfatos en cefalópodos	La muestra pertenecerá a un único lote de producto Toma de muestras y envío al Laboratorio Inscrito			Boletín analítico firmado cuando sea externo deberá verificarse el resultado internamente dejando constancia mediante firma en e mismo.
	PRODUCTO FINAL Análisis químico de aditivos *					

(*) los resultados analíticos del control oficial podrán servir como evidencia de verificación del sistema para un parámetro determinado



**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
DEL SECTOR DEL PESCADO**

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 6 de 17



REVISIÓN DEL SISTEMA	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	CRITERIOS DE REGISTRO DE REVISIÓN
ANÁLISIS DE RESULTADOS con el fin de valorar la necesidad de introducir CORRECCIONES en el sistema	<p>Análisis de los registros de verificación de los RPHT, PCCs Y RHOs.</p> <p>Revisión de las No Conformidades y de la eficacia de las Acciones Correctoras.</p> <p>Análisis de las verificaciones analíticas y sus tendencias.</p> <p>Análisis de las verificaciones de equipos de medida.</p> <p>Revisión de posibles cambios de la legislación aplicable.</p>	Anualmente	Equipo APPCC	<p>Informe anual de las medidas correctivas adoptadas</p> <p>Análisis de los registros de verificación de RPHT/PCC/RHO y de las No Conformidades y Acciones Correctivas generadas, actuando si procede con medidas preventivas con el fin de evitar No Conformidades recurrentes.</p> <p>Informe anual de las correcciones realizadas modificando el nº de revisión de la edición vigente adaptada</p> <p>Análisis de tendencias analíticas y justificación de la revisión si procede de las frecuencias y plan de muestreo.</p> <p>Actualización de la revisión adaptada a la empresa de la edición vigente en caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de nuevos peligros. - Elaboración de nuevos productos. - Cambios en procesos. - Cambios en la legislación vigente

OTRAS VERIFICACIONES	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Auditorías de Control Oficial	Las no conformidades detectadas por el ACO implicarán el registro de las Acciones Correctivas llevadas a cabo (PAC) y la revisión del sistema de autocontrol para evaluar el fallo			Informe Auditoría Sanidad
Auditorías externas	Según procedimiento de la Entidad Auditora/Consultora	Cuando proceda	Auditor externo	<p>Copia del registro oficial PAC</p> <p>Informe Auditoría Certificación sp</p>

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 7 de 17

 [Indice](#)

Logo empresa	ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN específica en Lonjas*			
				Fecha vigencia:
				Aprobado por:
	Firma:			

VERIFICACIÓN DE LONJAS	QUÉ	CRITERIO	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
	ANISAKIS	NO MANIFIESTAMENTE PARASITADO	control interno de vísceras y cavidad abdominal DE 10 PECES DEL MISMO LOTE DE FORMA ALEATORIA	MENSUAL	Persona asignada	REGISTRO DE CONTROL DE ANISAKIS EN LONJAS
	SULFITOS EN CRUSTÁCEOS	ECORRECTO ETIQUETADO y correcta dosificación	sistema de muestreo representativo a definir por la LONJA	Al menos una analítica por proveedor y año	Persona asignada	BOLETINES ANALÍTICOS
	ESPECIES TOXICAS	Identificación de especies tóxicas CORRECTO ETIQUETADO de familia Gempylidae (cuadro 2)	Todos los lotes Existencia de carteles con fotografías de las especies tóxicas	Previo a la subasta Antes de la expedición	Persona asignada	REGISTRO EN CASO DE DETECCIÓN DE ESPECIES TOXICAS.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 17



MEDIDAS A TOMAR ANTE RESULTADOS INSATISFACTORIOS DE UN CRITERIO DE SEGURIDAD Y QUÍMICOS (CONTAMINANTES Y ADITIVOS)

Ante resultados insatisfactorios, el operador económico retirará o recuperará del mercado el producto o lote de productos alimenticios, de acuerdo al artículo 19 del Reglamento 178/2002.

Solo en el caso de criterios microbiológicos de seguridad, los productos comercializados que todavía no se hallen a nivel de comercio al por menor que no cumplan los criterios de seguridad alimentaria, podrán ser sometidos a una transformación ulterior mediante un tratamiento que elimine el riesgo en cuestión. El explotador de empresa alimentaria podrá utilizar el lote afectado para fines distintos a los previstos originalmente, siempre que este uso no plantee un riesgo para la salud pública o la salud animal, y se haya decidido dentro de los procedimientos basados en los principios APPCC y en las prácticas de higiene correctas, y esté autorizado por la autoridad competente.

En el caso de dosificación incorrecta de aditivos, los productos alimenticios podrán someterse a un reprocesado de forma que el producto final cumpla con la dosis de aditivos adecuada.

El resto de los productos afectados deberán ser gestionados como residuos conforme al plan de gestión de residuos.

MEDIDAS A TOMAR ANTE RESULTADOS INSATISFACTORIOS DE UN CRITERIO DE HIGIENE DEL PROCESO

Ante resultados insatisfactorios, el operador económico deberá:

- 1)tomar medidas correctoras definidas en sus procedimientos APPCC
- 2)tomar medidas para encontrar la causa o causas de los resultados insatisfactorios, con el fin de evitar la repetición de la contaminación microbiológica aceptable
- 3)realizar mejoras en la higiene de la producción y mejoras en la selección y/o el origen de las materias primas
- 4)comprobar que las medidas adoptadas y las mejoras introducidas son eficaces

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 9 de 17



DIRECTRICES DEL PLAN DE FRECUENCIAS ANALÍTICAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS: para establecimientos ≤ de 10 trabajadores (excepto lonjas)
 Las empresas de > de 10 trabajadores deberán establecer las frecuencias adecuadas a las dimensiones de su empresa, actividad que desarrollen y a su volumen de producción, que serán en todo caso superiores a las mínimas establecidas en las presentes directrices.

QUÍMICOS (Ver cuadro 3 del Plan APPCC)

PCC/ ROH	PELIGRO	CONFIANZA DEL APPCC	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Recepción productos de la pesca fresco/descongelado Recepción productos de la pesca congelados	Mercurio, plomo cadmio, dioxinas, PCBs y HAP <small>(Ver cuadro 3)</small>	Proveedor aporta las analíticas con la frecuencia establecida en el cuestionario de evaluación anual de proveedores* * los resultados analíticos del control oficial podrán servir como evidencia de verificación del sistema	No requiere	En caso de resultados insatisfactorios de muestras de autocontrol o muestras oficiales o experimentos de alertas alimentarias del Sistema Coordinado Rápido de Información (SCIRIS) : Analizar por muestreo la materia prima del mismo origen y proveedor
		Proveedor NO aporta las analíticas o no envía resultados de muestras de control oficial en el año en curso	Al menos una analítica al año de la materia prima del mismo origen (especie susceptible y proveedor/armador), por muestreo representativo a definir por la empresa, al menos equivalente a lo establecido en el Reglamento 333/2007 o el 589/2014	



GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 10 de 17



<p>Recepción productos de la pesca Fresco</p> <p>Recepción productos de la pesca congelado: que se va a transformar</p>	<p>ADITIVOS: Sulfitos en crustáceos Fosfatos en cefalopodos sin piel</p>	<p>Proveedor declara la adición de aditivos y lo indica en la etiqueta</p>	<p>No requiere</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios de muestras de autocontrol o muestras oficiales o expedientes de alertas alimentarias del Sistema Coordinado Rápido de Información (SCIRIS): Analizar por muestreo la materia prima del mismo origen y proveedor</p>
		<p>Proveedor no declara la adición de aditivos</p>	<p>Al menos una analítica por proveedor y año con sistema de muestreo representativo a definir por la empresa</p>	
<p>Producto final: Productos transformados: salados, ahumados, secos y secosalados de color rojizo</p>	<p>ADITIVOS: nitritos</p>	<p>Proceso Validado</p>	<p>No requiere</p>	
		<p>Proceso No validado</p>	<p>Al menos una analítica al año por producto con sistema de muestreo representativo</p>	
<p>Productos transformados y Semiconservas</p>	<p><i>Incorporación o Aumento de niveles de contaminantes (MERCURIO/ Pb/ CD/HAP/... Dioxinas, pcbs...) por concentración durante el proceso o por incorporación a través de ingredientes.</i></p>	<p>Validación del proceso que incluya los factores de concentración de contaminantes que le apliquen al producto transformado. Ver anexo VIII validación</p>	<p>No requiere</p>	
		<p>La validación no ha incluido los factores de concentración de contaminantes que le aplican al producto transformado</p>	<p>Al menos una analítica por producto y año con muestreo representativo equivalente a lo establecido en el Reglamento 333/2007 o el 589/2014</p>	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 11 de 17

 [Indice](#)

CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS

Tipo de alimento	Criterio Microbiológico	FASE DE LA CADENA	CONFIANZA DEL APPCC	Frecuencia	Observaciones
1.26 Productos de la pesca procedentes de especies asociados a un alto contenido de histidina	<i>Seguridad: Histamina</i>	RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS		<p>Congelados: Al menos una analítica por proveedor y año con plan de muestreo representativo en función de la producción DF 1</p> <p>Frescos/Descongelados: Al menos una analítica al año rotativa por proveedor y especie con plan de muestreo representativo en función de la producción DF 1</p>	

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 12 de 17



<p>1.27 Productos de la pesca, descongelados, y preparados y transformados sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera, fabricados a partir de especies de pescados asociados a un alto contenido en histidina en productos de la pesca transformados: - Salado/Desalado - Secado Ejemplos: ANCHOAS, BOQUERONES, ETC</p>	<p>Seguridad: Histamina</p>	<p>PRODUCTO FINAL</p>	<p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos una analítica por producto al año con sistema de muestreo representativo a definir por la empresa en función de la producción DF 3, 4 o 5</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios, se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 analítica por lote de producto terminado hasta obtener al menos 3 resultados consecutivos negativos. En caso de reincidencia de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>histamina</i>, se mantendrá la frecuencia a 1 analítica por lote de producción antes de su comercialización hasta que se produzcan 3 resultados negativos consecutivos</p>
<p>1.16. Crustáceos y moluscos cocidos</p>	<p>Seguridad: Salmonella</p>	<p>PRODUCTO FINAL</p>	<p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos 1 producto / mes por Diagrama de flujo con plan de muestreo representativo en función de la producción DF 2 Se podrá reducir a al menos 1 producto / año ante 3 resultados negativos consecutivos</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>salmonella</i>, se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 sesión cada 2 semanas. En caso de reincidencia de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>salmonella</i>, se aumentará la frecuencia a 1 analítica por semana.</p>

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 13 de 17



	<p>1.17/1.25. Moluscos bivalvos vivos y equinodermos, tunicados y gasterópodos vivos. Centros de Depuración</p>	<p>Seguridad: <i>Salmonella</i> <i>E. coli</i></p>	<p>PRODUCTO FINAL</p>	<p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos un producto /año con plan de muestreo representativo en función de la producción DF 7</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>salmonella</i> o <i>resultados insatisfactorios de E. coli</i> se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 analítica por lote de producto terminado hasta obtener al menos 3 resultados consecutivos negativos.</p>
	<p>2.4.1. Productos pelados y descabezados de crustáceos y moluscos cocinados</p>	<p>Higiene del proceso: Estafilococos coagulasa Positivos <i>E. coli</i></p>	<p>PRODUCTO FINAL</p>	<p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos una analítica por producto/año determinada por muestreo representativo en función de la producción DF 2</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>estafilococos coagulasa positivos/E. coli</i>, se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 analítica por lote de producto terminado hasta que se observe una tendencia satisfactoria en los resultados del proceso en 3 controles consecutivos.</p>

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VERIFICACIÓN

Cod: VERIF
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 14 de 17



<p>1.1 Alimentos listos para el consumo que NO pueden favorecer el desarrollo de L. monocytogenes.</p> <p>Pertenece a ésta categoría:</p> <p>Ejemplos: Bacalao salado, mojama, huevas, atún salado, etc.</p>	<p>Seguridad:</p> <p><i>Listeria monocytogenes</i></p>	<p>PRODUCTO FINAL(*)</p>	<p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos una analítica por producto/año determinada por muestreo representativo en función de la producción. DF 4</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>L. Monocytogenes</i>, se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 analítica por lote de producto terminado hasta obtener al menos 3 resultados consecutivos negativos.</p> <p>En caso de reincidencia de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>Listeria monocytogenes</i>, se mantendrá la frecuencia a 1 analítica por lote de producción antes de su comercialización hasta obtener 3 resultado negativos consecutivos</p>
<p>1.2 Alimentos listos para el consumo que SI pueden favorecer el desarrollo de L. monocytogenes.</p> <p>Pertenece a ésta categoría productos</p> <p>Ejemplos: Ahumados y semiconservas</p>	<p>Seguridad:</p> <p><i>Listeria monocytogenes</i></p>	<p>PRODUCTO FINAL(*)</p>	<p>Proveedor: el proveedor aporta las analíticas con la frecuencia establecida en el cuestionario de evaluación anual de proveedores</p> <p>Validación del proceso</p>	<p>Al menos 1 producto /trimestre por muestreo representativo en función de la producción DF 2, 3 o 5</p>	<p>En caso de resultados insatisfactorios se aumentará la frecuencia de muestreo a 1 analítica por lote de producto terminado hasta obtener al menos 3 resultados consecutivos negativos.</p> <p>En caso de reincidencia de resultados insatisfactorios en análisis para la detección de <i>Listeria monocytogenes</i>, se mantendrá la frecuencia a 1 analítica por lote de producción antes de su comercialización.</p>

(*) Se analizará al final de la vida útil.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 15 de 17



4. DOCUMENTACIÓN

LISTADO DOCUMENTACIÓN Y ACTUACIONES

- Realizar las actividades de verificación.
- Revisar la aplicación de los contenidos de la guía (revisión del sistema), siempre que se produzcan cambios en instalaciones, equipos, procesos, productos y en la legislación.

REGISTROS

REGISTRO	FRECUENCIA
Revisión de Lista de vigilancia genérica-RPHT Revisión de registros en los apartados correspondientes de verificación de registros de prerequisites	Semestral
Registro (RAS) o Boletín analítico de superficies	Semestral
Registro simulacro trazabilidad RSTR	Cada dos años o cuando se modifique sistema de identificación producto
Registrar en los apartados correspondientes de verificación en los PACs y en la vigilancia de PCCs y ROHs	Mensual
Boletín analítico microbiológico y químico	Ver frecuencias Plan de muestreo
Registro revisión del sistema/versión	ANUAL
Registro de control anisakis en Lonjas (RCAL)	Mensual

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 16 de 17

 **Indice**

Logo empresa	REGISTRO DE LAS ANALITICAS DE SUPERFICIES	Rev:1
		Aprobado por:
		Firma : Doc: RAS

REGISTRO DE LAS ANALITICAS DE SUPERFICIES						
FECHA/ HORA	EQUIPO/ SUPERFICIE	PARAMETRO A EVALUAR	REFERENCIA MICROBIOLÓGICA	RESULTADO	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	Observaciones/ Nº PAC

Verificación de los registros de las analíticas de superficie			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Logo empresa	REGISTRO DE SIMULACRO DE LA TRAZABILIDAD Y RETIRADA DE PRODUCTO	Fecha simulacro:
		Doc: RSTR Rev: 2
		Realizado por:
		Motivo del simulacro:

Producto/Referencia	Lote producto	Fecha de caducidad	Cantidad fabricada:
			Cantidad en stock:
			Cantidad en cliente:
Trazabilidad hacia atrás: origen de los ingredientes y lote			
Trazabilidad hacia delante: Clientes distribuidos, fecha y cantidad			
Resultado del simulacro			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VERIF
	VERIFICACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 17 de 17

 [Indice](#)

Logo empresa	REGISTRO DE CONTROL DE ANISAKIS EN LONJAS	Rev:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: RCAL

Fecha de control	Barco	Lote	Resultado	Firma

Verificación del registro			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Vocabulario

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 10



VOCABULARIO

Acometida: la tubería que enlaza la instalación interior del inmueble y la llave de paso correspondiente con la red de distribución.

Acuicultura: conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de cultivos de especies acuáticas vegetales y animales.

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.

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de APPCC.

APPCC: Acrónimo de Análisis de peligros y puntos de control crítico.

Árbol de decisiones: Secuencia de preguntas que se pueden aplicar en cada etapa del proceso para un peligro identificado con el fin de determinar los PCC's.

Biotoxinas marinas: sustancias tóxicas acumuladas en los moluscos bivalvos, en particular debido a la ingestión de plancton que contenga dichas toxinas

Cadena de frío: son las condiciones de temperatura necesarias según el producto desde su elaboración hasta su consumo.

Calibración: conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.

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

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 10



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

Cetárea: Vivero en el que se crían crustáceos destinados al consumo.

Contaminación cruzada: es la transferencia de un contaminante peligroso para la salud (microorganismos patógenos, alérgenos, compuestos químicos, etc.) a un alimento directa o indirectamente por otros alimentos, materias primas, manipuladores, ambiente, utensilios y equipo.

Contaminante: cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas deliberadamente al alimento que pueda poner en peligro la inocuidad de éste.

Control de plagas: es el conjunto de actuaciones que tienen por finalidad controlar a los animales considerados como plaga, de tal manera que se minimicen los efectos adversos.

Controlar: Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de APPCC.

Control documental: la comprobación de los certificados o documentos veterinarios u otros documentos que acompañen a una partida de productos.

Depuración: Reducción de microorganismos a un nivel aceptable para el consumo directo por el procedimiento de mantener los moluscos bivalvos vivos durante un período de tiempo y en condiciones aprobadas y controladas.

Descomposición: deterioro del pescado, mariscos y sus productos incluido el menoscabo de la textura, que causa un olor o sabor objetable persistente y bien definido.

Desinfección: es la destrucción de la mayor parte de los microorganismos de las superficies mediante el uso de agentes químicos, es decir, desinfectantes.

Desviación: Desviación es la diferencia entre la realidad observada y la especificación documentada. En el caso de un conjunto de datos numéricos es la diferencia o distancia de una observación individual o valor del valor central (frecuentemente la media) de la distribución.

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.

Documento: Información y su medio de soporte.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 10



Entidad de formación de manipuladores de alimentos: toda persona natural o jurídica, pública o privada, que desarrollen y/o imparten programas de formación en materia de higiene alimentaria para manipuladores de alimentos.

Estación de tratamiento de agua potable (ETAP): conjunto de procesos de tratamiento de potabilización situados antes de la red de distribución y/o depósito, que contenga más unidades que la desinfección.

Fase acuosa: etapa líquida de una sustancia que también puede existir en otras formas durante ciclos de cambio, como la existencia de agua en estado líquido y otras veces en forma de hielo o vapor acuoso.

Fórmula determinación: % sal en la fase acuosa =

$$\frac{\% \text{ sal} \times 100}{\% \text{ agua} + \% \text{ sal}}$$

Gestor y/o gestores de aguas potables: persona o entidad pública o privada que sea responsable del abastecimiento o de parte del mismo, o de cualquier otra actividad ligada al abastecimiento del agua de consumo humano.

HACCP: Siglas inglesas equivalentes a APPCC.

Incertidumbre de medida o incertidumbre: parámetro, asociado al resultado de una medición, que caracteriza dispersión de los valores que podrían razonablemente ser atribuidos al mensurando.

Incidencia: cualquier desviación que no afecta directamente a la seguridad del producto, que es de subsanación inmediata y que debe ser registrada.

Inspección visual: examen no destructivo de los peces o productos de la pesca, realizado con o sin un medio óptico de aumento y en buenas condiciones de iluminación para el ojo humano, incluida, en su caso, la inspección al trasluz.

Límite de acción/operativos: Criterio o valor predeterminado más riguroso que los límites críticos que permite actuar sobre el proceso antes de que se sobrepasen los mismos

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Limpieza: Es la eliminación de la suciedad

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 10



Lote: Conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas o cierta cantidad de productos, de una misma especie, que hayan sido objeto del mismo tratamiento y que puedan proceder de la misma zona de pesca y del mismo buque;

Manipuladores 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, venta, suministro y servicio.

Mariscos: especies de moluscos y crustáceos, incluidos los cefalópodos, que habitualmente se usan como alimento.

Medicamento veterinario: Toda sustancia aplicada o administrada a cualquier animal destinado a la producción de alimentos, tales como los que se producen carne o leche, las aves de corral, los peces o las abejas, con fines tanto terapéuticos como profilácticos o de diagnóstico, o para modificar las funciones fisiológicas o el comportamiento.

Medida o acción correctiva: Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Modo de presentación: la forma en que se comercializa el pescado, como, por ejemplo, entero, eviscerado, descabezado, etc.;

Moluscos bivalvos: los moluscos lamelibranquios que se alimentan por filtración

Nivel poblacional: nivel de población de plagas definido a partir del cual se actúa con la aplicación de tratamientos con productos químicos para su erradicación.

No conformidad: cualquier desviación que puede afectar a la seguridad del producto o requiera un plazo de subsanación.

Parásito visible: parásito o grupo de parásitos que tienen una dimensión, color o textura que permiten distinguirlo claramente de los tejidos del pez o un parásito o grupo de parásitos que por sus dimensiones, color o textura se distingue claramente de los tejidos del pescado y que puede ser visto sin medios ópticos de aumento en condiciones de iluminación adecuadas para la visión humana.

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

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 10



Periodo de supresión: período que se deja transcurrir entre la administración de un medicamento veterinario a un pez o crustáceo, o entre la exposición de éstos a una sustancia química, y su recolección, a fin de asegurar que la concentración del medicamento o la sustancia química en la carne comestible del pescado destinado al consumo humano se ajuste a los límites máximos de residuos permitidos.

Plaga: se considera plaga a la mera presencia de animales indeseables en número tal que comprometa la seguridad y salubridad alimentaria, debido a la capacidad que tienen de alterar y/o contaminar equipos, instalaciones y productos alimenticios.

Plan APPCC: Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de APPCC, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

Prerrequisito: es una etapa, lugar o fase que define una medida de control de tipo general, que no es esencial o determinante para eliminar o reducir el peligro. También puede ser sinónimo de punto de atención o plan de apoyo.

Procedimiento: Documento en el que se especifica la forma de llevar a cabo una actividad o método de realizar varias etapas. Indica [cómo lo debemos hacer]

Productos ahumados: son aquellos que, previamente salados o no, son sometidos a la acción del humo de madera u otros procedimientos autorizados.

Productos cocidos: son los que han sido convenientemente sometidos a la acción del vapor del agua o del agua en ebullición o cualquier otro sistema autorizado, sola o con adición de sal común, condimentos, especias y aditivos alimentarios autorizados.

Productos desecados: son aquellos sometidos a la acción del aire seco o a cualquier otro procedimiento autorizado hasta conseguir un grado de humedad inferior al 15 por 100.

Programa de formación: conjunto de actividades formativas encaminadas a garantizar que los manipuladores de alimentos dispongan una formación adecuada en higiene de alimentos de acuerdo con su actividad laboral. El programa será adaptado periódicamente a las necesidades de formación.

Producto 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.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 10



Productos de la pesca frescos: los productos de la pesca sin transformar, enteros o preparados, incluidos los productos embalados al vacío o en atmósfera modificada, que no se hayan sometido a ningún tratamiento distinto de la refrigeración para garantizar su conservación.

Productos de la pesca preparados: los productos de la pesca sin transformar que se hayan sometido a una operación que afecte a su integridad anatómica, como evisceración, descabezado, corte en rodajas, fileteado y picado.

Producto de la pesca transformado: Obtenidos de la transformación de productos sin transformar o de la nueva transformación de dichos productos transformados (Reglamento 853/2004).

Productos en salazón: son los sometidos a la acción prolongada de la sal común, en forma sólida o en salmuera, acompañada o no de otros condimentos o especias.

Productos seco-salados: son los sometidos a la acción de la sal común y del aire seco, hasta conseguir un grado de humedad no inferior al 30 por 100 y no superior al 50 por 100 (m/m).

Productos verdes o salpescados y salados: son los sometidos a la acción de la sal común, en forma sólida o en salmuera.

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.

Red de abastecimiento público: suministro de agua de consumo humano que se distribuye a la población en general y del que es responsable el gestor o gestores correspondientes.

Producto 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.

Red de distribución: conjunto de tuberías diseñadas para la distribución del agua de consumo humano desde la ETAP o desde los depósitos hasta la acometida del usuario.

Registro: Cualquier soporte escrito o informático resultado de llevar a la práctica los controles. Evidencian la ejecución de una actividad.

Reinstalación: el traslado de moluscos bivalvos vivos a zonas marítimas, de lagunas o de estuarios durante el tiempo necesario para reducir las sustancias contaminantes con objeto de hacerlos aptos para el consumo humano.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 10



Seguridad: Estado en el que el riesgo está eliminado o limitado a un nivel aceptable.

Semiconserva: aquellos que, con o sin adición de otras sustancias alimenticias autorizadas, se han estabilizado mediante un tratamiento apropiado para un tiempo limitado (sometidos a la acción de la sal, ácidos, humo, azúcares, aditivos u otros ingredientes) y se mantienen a temperatura regulada en recipientes impermeables al agua a presión normal

Sistema APPCC: Sistema o metodología que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Sistema DPD: sistema colorimétrico que sirve para determinar la concentración de cloro existente en el agua.

Suministrador: es la empresa proveedora de las materias primas y auxiliares para elaborar, transformar, envasar o transportar un alimento.

Tiempo de conservación: periodo durante el cual el producto mantiene su inocuidad microbiológica y química y sus cualidades sensoriales a una temperatura de almacenamiento específica.

Transformación: Cualquier acción que altere sustancialmente el producto inicial, incluido el tratamiento térmico, ahumado, curado, madurado, secado, marinado, extracción, extrusión o combinación de estos procedimientos.

Trazabilidad: es la capacidad de seguir el rastro de un alimento o sustancia destinada a ser incorporada en los alimentos, o con probabilidad de serlo, a lo largo de toda la cadena alimentaria.

Validación: verificación de que los requisitos especificados son adecuados para un uso previsto (Del VOCABULARIO INTERNACIONAL DE METROLOGÍA (3ª edición, 2008, Centro Español de Metrología)

Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

Verificación: aportación de evidencia objetiva de que un elemento satisface los requisitos especificados.

Zona de pesca: denominación usual, para los profesionales de la pesca, del lugar en que se efectúan las capturas.

Zona de producción: las zonas marítimas, de lagunas o de estuarios donde se encuentren bancos naturales o zonas de cultivo de moluscos bivalvos y donde se recolecten moluscos bivalvos vivos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: VOC
	VOCABULARIO	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 10



Zona de reinstalación: las zonas marítimas, de lagunas o de estuarios claramente delimitadas y señalizadas por boyas, postes o cualquier otro material fijo, exclusivamente destinadas a la depuración natural de moluscos bivalvos vivos.

CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La codificación de los documentos de esta guía se realiza con las iniciales en mayúsculas al que hace referencia.

Los Planes empiezan por P- y le sigue las iniciales del plan que hacen referencia.

Los programas de los planes de los RPHT empiezan por PR- y le sigue las iniciales del programa que hacen referencia.

Los procedimientos empiezan por Pr- seguidos de las iniciales del desarrollo de la actividad que describen y el nº del procedimiento (si son varios).

Los registros, comienzan por R seguido por las iniciales de la vigilancia o control que se realiza.



A continuación se refleja toda la codificación que en la guía se utiliza:

Acrónimo	Documento de referencia
GPCHSP	GUIA DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DE LA PESCA
IOA	INTRODUCCIÓN, OBJETO Y ALCANCE
PCCA	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
PR-CCA	PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
Pr-LD-DI	PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEPÓSITO INTERMEDIO
RCCI	REGISTRO DEL CONTROL DEL CLORO
PLD	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
PR-LD-L	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES
PR-LD-EU	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS E UTENSILIOS
Pr-LD-01	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (GENÉRICO)
Pr-LD-02	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (ESPECÍFICO)
Pr-LD-03	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (OPERATIVO)
PF	PROGRAMA DE FORMACIÓN
CPCH	CODIGO DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
PR-FC	PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA
RAF	REGISTRO DE ACTIVIDAD FORMATIVA
RLCPCH	REGISTRO DE LECTURA DEL CODIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
PMIE	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
PR-MIE	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
Pr- VCEM	PROGRAMA VERIFICACIÓN/CALIBRACIÓN EQUIPOS MEDIDA
Pr- VEM	PROCEDIMIENTO VERIFICACIÓN EQUIPOS DE MEDIDA
RVEQ	REGISTRO VERIFICACIÓN EQUIPOS DE MEDIDA
AEFI	ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE FALLOS EN INSTALACIÓN
PCP	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS
PR-VP	PROGRAMA VIGILANCIA PLAGAS
Pr-VP	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE PLAGAS
RVP	REGISTRO VIGILANCIA DE PLAGAS
PGR	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
PR-GR	PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS
Pr-GSOA	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL NO DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO
PT	PLAN DE TRAZABILIDAD
Pr-T	PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD
Pr-L	PROCEDIMIENTO LOTEADO
Pr-IRPNC	PROCEDIMIENTO INMOVILIZACIÓN Y DE RETIRADA DE PRODUCTO NO CONFORME
PFAB	PARTE DE FABRICACION
PAL	PARTE APERTURA LOTES
PCMPP	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES
LPA	LISTADO ANUAL PROVEEDORES ACEPTADOS DE MATERIA PRIMA Y MATERIAL AUXILIAR
LPAS	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES DE SERVICIOS ESENCIALES PARA LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO
PMCF	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO
PR-CCF	PROGRAMA CONTROL CADENA DE FRIO
RCT	REGISTRO DEL CONTROL DE TEMPERATURAS
PAPPCC	PLAN APPCC

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

VOCABULARIO

Cod: VOC
Edición: Noviembre 2009
Revisión: 1
Fecha: Noviembre 2014
Página 10 de 10

 **Indice**

Acrónimo	Documento de referencia
VPCC1 AL 5	VIGILANCIA DEL PCC1 AL PCC5
VROH1 AL 10	VIGILANCIA DEL REQUISITO OPERATIVO HIGIENE 1 AL 10
VERIF	VERIFICACIÓN
RSTR	REGISTRO DE SIMULACRO DE LA TRAZABILIDAD Y RETIRADA DE PRODUCTO
RAS	REGISTRO DE ANALITICA DE SUPERFICIES
RCAL	REGISTRO CONTROL DE ANISAKIS EN LONJAS
PAC	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS
LVG	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA

Legislación y Bibliografía

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 8



LEGISLACIÓN

GENERAL

Reglamento (CE) nº 852/2004 y sus modificaciones relativo a la higiene de los productos alimenticios.

Reglamento (CE) nº 853/2004 y sus modificaciones de interés por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

- **Reglamento (UE) Nº 1276/2011** de la Comisión de 8 de Diciembre de 2011 que modifica el Anexo III del Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente al tratamiento para matar parásitos viables en los productos de la pesca destinados al consumo humano.
- **Reglamento 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 nº L8 de 12 de enero de 2012)

Reglamento (CE) nº 854/2004 por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

Reglamento (CE) nº 178/2002, 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.

Reglamento (CE) nº 931/2011, relativo a los requisitos en materia de trazabilidad establecidos por el Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo para los alimentos de origen animal.

Real Decreto 640/ 2006 por el que se 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.

Reglamento (CE) nº 2074/2005 sobre medidas de aplicación, modificaciones y derogaciones parciales de los reglamentos 852/2004, 853/2004, 854/2004 y 882/2004.

Real Decreto 1976/2004, de 1 de octubre, por el que se establecen las normas zoonosanitarias aplicables a la producción, transformación, distribución e introducción de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGROALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 8



ESPECÍFICA PESCA

Resolución de 31 de marzo de 2014, 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. Esta resolución se actualiza anualmente.

Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Dirección General de Empresas Agroalimentarias y Pesca por la que se establecen y clasifican las zonas de producción de moluscos bivalvos, gasterópodos y equinodermos en aguas de la comunidad valenciana.

Resolución de 6 de febrero de 2012, por la que se establece el modelo oficial de documento de registro de traslado de moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos marinos vivos.

Real Decreto 1822/2009, de 27 de noviembre, por el que se regula la primera venta de los productos pesqueros.

Real Decreto 1380/2000, de 23 de diciembre, sobre la identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo congelados y ultracongelados.

Real Decreto 121/2004, de 23 de enero, sobre la identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo vivos, frescos, refrigerados o cocidos.

Reglamento (CE) nº 1379/2013 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, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 104/2000 del Consejo en lo relativo a La información del consumidor en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura

Reglamento (CE) nº 2406/1996 por el que se establecen normas comunes de comercialización para determinados productos pesqueros.

Real Decreto 1521/1984, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico - Sanitaria de los establecimientos y productos de la pesca y acuicultura con destino al consumo humano.

Ley 9/1998 de pesca marítima de la Comunidad Valenciana

Reglamento (CEE) nº 3703/85 por el que se establecen las modalidades de aplicación relativas a las normas comunes de comercialización para determinados pescados frescos o refrigerados.

Decreto 78/1994 sobre control de los productos pesqueros en su descarga y desembarque en los puertos de la Comunidad Valenciana.

Resolución 6 de febrero de 2012 por la que se establece el modelo oficial de documento de registro para el traslado de moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos, marinos vivos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 8



LÍMITES LEGALES Y ANÁLISIS

a) Contaminantes

Reglamento (CE) nº 1881/2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios y sus modificaciones:

- **Reglamento 420/2011 de la Comisión, de 29 de abril de 2011**, que modifica el Reglamento 1881/2006, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- **Reglamento 629/2008 de la Comisión, de 2 de julio de 2008**, que modifica el Reglamento 1881/2006, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.

Reglamento (CE) 333/2007 por el que se establecen los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los niveles de plomo, cadmio, mercurio, estaño inorgánico, 3-MCPD y benzo(a)pireno en los productos alimenticios.

Reglamento (CE) 589/2014 por el que se establecen métodos de muestreo y de análisis para el control de los niveles de dioxinas, PCB similares a dioxinas y PCB no similares a dioxinas en determinados productos alimenticios y por el que se deroga el Reglamento (UE) nº 252/2012.

Real Decreto 569/1990 por el que se fija el contenido máximo para los residuos de plaguicidas en los productos alimenticios de origen animal.

Reglamento (UE) nº 37/2010 sobre límites máximos de sustancias farmacológicamente activas.

b) Microbiología

Reglamento (CE) nº 2073/2005 sobre criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios. Y SUS MODIFICACIONES:

- **Reglamento (CE) nº 1441/2007** de la comisión de 5 de diciembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) no 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- **Reglamento (UE) nº 365/2010 de la Comisión**, por el que se modifica el Reglamento 2073/2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios, en lo que respecta a las enterobacteriáceas en productos lácteos líquidos pasteurizados y a *Listeria monocytogenes* en la sal de cocina.

Real Decreto 1420/ 2006 sobre prevención de la parasitosis por anisakis en productos de la pesca suministrados por establecimientos que sirven comida a los consumidores finales o a colectividades.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 8



ADITIVOS

Reglamento (CE) nº 1333/2008 sobre aditivos alimentarios, cuyo anexo II modificado entra en vigor el 1 de Junio de 2013 conforme el Reglamento (CE) nº 1129/2011.

Reglamento (UE) nº 1321/2013 por el que se establece la lista de la union de productos primarios utilizados para la produccion de aromas de humo utilizados como tales en los productos alimenticios o en su superficie o para la produccion de aromas de humo derivados.

Reglamento (UE) nº 1068/2013 de la Comisión, de 30 de octubre de 2013, que regula el uso de difosfatos (E 450), trifosfatos (E 451) y polifosfatos (E 452) en el pescado salado en húmedo.

MATERIALES EN CONTACTO CON ALIMENTOS

Reglamento (UE) nº 10/2011, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.

Reglamento (CE) nº 282/2008 de la comisión de 27 de marzo de 2008 sobre los materiales y objetos de plástico reciclado destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se modifica el Reglamento (CE) no 2023/2006

Reglamento (CE) nº 2023/2006, sobre buenas prácticas de fabricación de los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

Reglamento (CE) nº 1935/2004, sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

Real Decreto 891/2006, de 21 de julio, por el que se aprueban las normas técnico-sanitarias aplicables a los objetos de cerámica para uso alimentario.

CONTROL METROLÓGICO

Real Decreto 889/2006, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.

Reglamento (CE) nº 37/2005, relativo al control de la temperatura de los alimentos ultracongelados.

SUBPRODUCTOS

Reglamento (CE) nº 1069/2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no 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 a consumo humano.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 8



ETIQUETADO

Real Decreto 1334/ 1999 por el que se aprueba la Norma general de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los Productos Alimenticios.

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

Nota: Esta no es una lista exhaustiva de la legislación del sector, contiene la legislación básica y puede sufrir modificaciones posteriores a la publicación de la presente guía. La empresa deberá establecer un sistema que le permite tener actualizada la legislación en todo momento.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 8



TEXTOS DE REFERENCIA:

- Guía Genérica de Prácticas Correctas de Higiene. D. G. Salut Pública, Generalitat Valenciana, 2007
- Manual para la implantación de Sistemas de Autocontrol basados en el APPCC en la Industria Agroalimentaria. Conselleria de Sanitat y FEDACOVA (mayo 2007, 3ª edición).
- Guía para el diseño e implantación de un sistema HACCP y sus prerrequisitos en las empresas alimentarias. Requisitos básicos en la Comunidad de Madrid, Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. (2003)
- HACCP enfoque práctico. Mortimore S., Wallace C. 2ª edición (2001). Editorial Acribia, Zaragoza.
- Microbiología de los alimentos. Fundamentos y fronteras. Michael P Doyle, Larry R. Beuchat y Thomas J. Montville. Editorial Acribia, S.A. 2001.
- Código Internacional recomendado de prácticas. Principios Generales de Higiene de los Alimentos Cac/Rcp-1 (1969), Rev. 3 (1997), Enmendado en 1999.
- Sistemas de Calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema APPCC-FAO/Ministerio de Sanidad y Consumo.(2002).
- Roberts, T.A., Baird-Parker, A.C. and Tompkin, R.B. 1996. Microorganisms in Foods 5. Microbiological Specifications of Food Pathogens. Blackie Academic and Professional, New York.
- Guía para la realización de auditorías del sistema APPCC en el sector extractivo y transformador de los productos de la pesca. Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles del sector de los Productos del Mar. Ministerio Medio ambiente y Ministerio de Agricultura pesca y Alimentación.
- Guía del correcto etiquetado de los productos de la pesca y de la acuicultura. Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino
- Guía para el control de tratamientos térmicos en el sector transformador de los productos de la pesca. Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino
- Guía de Mejores Técnicas Disponibles del sector de los Productos del Mar. Ministerio Medio ambiente y Ministerio de Agricultura pesca y Alimentación.
- Guía del correcto etiquetado de los productos de la pesca y de la acuicultura. Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino
- Guía para el control de tratamientos térmicos en el sector transformador de los productos de la pesca. Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural y Marino
- Guía de Riesgos y sus controles en el pescado y productos pesqueros editada por la FDA.
- Food and Agriculture Organization of the United nations
- ECOLOGÍA MICROBIANA DE LOS ALIMENTOS. VOLUMEN II. International Commission on Microbiological Specifications for Foods. <http://coli.usal.es/Web/educativo/biblioteca/bibelectro.alu/documentos/CTG/Ecologia2/Indice/Portada.html>
- BELL, C.: Clostridium botulinum: a practical approach to the organism and its control in foods, Díaz de Santos, Madrid, 2000.
- BIBEK, R.: Fundamental Food Microbiology, Díaz de Santos, Madrid, 2003.
- CALVÍN CALVO, J. C.: Ecosistema marino mediterráneo: guía de su fauna y flora, Ed. Luna, 2000.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 8

 **Indice**

- D´MELLO, J.: Food Safety: contaminants and toxins, Ed. Jakobs, 2003.
- FORSYTHE, S.: Alimentos seguros: microbiología, Díaz de Santos, Madrid, 2003.
- GILLESPIE, S.: Principles and practice of clinical parasitology, Ed. J. Willey, 2001.
- GÓMEZ, A.; MERCHANTE, E.; MORENO, J. C.; FENTE, P.; IZQUIERDO, R.: Parasitación por nemátodos de la familia Anisakidae, en pescados comercializados en el municipio de Madrid, Laboratorio Municipal de Higiene de Madrid, 1990.
- International outbreak of type E botulism associated with ungutted and salted whitefish. US Center for Disease Control and Prevention, MMWR 36 (49): 1987 Dec 18.
- ISHIKURA, H.; KICUCHI, K.; NAGASAWA, K.: "Anisakidae and Anisakidosis", Progress in clinical parasitology, 1994, 3: 43-100.
- LÓPEZ SERRANO, M. C.; ALONSO GÓMEZ, A.; MORENO ANCHILLO, A.; DASCHNER, A.: "Anisakiasis gastroalérgica: hipersensibilización inmediata debida a parasitación con Anisakis simplex", Alergol. Inmunol. Clin., 2000; 15: 230-236
- MARTÍNEZ PEINÓ, J. R.; BERTOLDO, C.: Pescados y mariscos, Colección Alimentos de España, El País-Aguilar, Madrid, 1992.
- MENCÍAS RODRÍGUEZ, E.; MAYERO FRANCO, L.: Manual de Toxicología básica, Díaz de Santos, Madrid, 2000.
- REPETTO, M.: Toxicología Avanzada, Díaz de Santos, Madrid, 1995.
- SAN MARTÍN, M. L.; QUINTERO, P.; IGLESIAS, R.: Nemátodos parásitos en peces de las costas gallegas, Díaz de Santos, Madrid, 1994.
- SASTRE, J.; MUNICH-BERNAL, M.; FERNÁNDEZ CALDAS, E.; MARAÑÓN, F.; QUINCE, S, Arrieta: "Reestudio de provocación oral doble ciego controlado con placebo con larvas de Anisakis simples liofilizadas", Alergol. Inmunol. Clin., 2000, 15: 225-229.
- Directrices sobre la aplicación de principios generales de higiene de los alimentos para el control de Listeria monocytogenes en los alimentos. CAC/GL 61 □ 2007
- Código de prácticas para el pescado y los productos pesqueros. CAC/RCP 52-2003
- Chmielewski J.F. Frank (2004) "Biofilm formation and control in food processing facilities" Comprehensive Rev. Food Sci. & Food Safety 2, 22-32 (disponible www.ift.org)
- Beloin C. and J.-M. Ghigo (2005) "Finding gene-expression patterns in bacterial biofilms" Trends in Microbiology 13, 16-20.
- Donlan R.M. and J.W. Costerton (2002) "Biofilms: survival mechanisms of clinically relevant microorganisms" Clin. Microbiol. Rev. 15, 167-193.
- Hall-Stoodley L. and P. Stoodley (2005) "Biofilm formation and dispersal and the transmission of human pathogens" Trends in Microbiology 13, 7-10.
- Kolter R. and E.P. Greenberg (2006) "The superficial life of microbes" Nature 441: 300-3002. (introducción breve y amena)
- Stoodley P., K. Sauer, D.G. Davies and J.W. Costerton (2002) "Biofilms as complex differentiated communities" Annu. Rev. Microbiol. 56, 187-209.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: LEGB
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 8



Enlaces de interés

- Codex Alimentarius <http://www.codexalimentarius.net>
- Legislación UE <http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>
- Boletín Oficial <http://www.boe.es>
- Generalitat Valenciana <https://www.docv.gva.es/portal/>
- Ministerio de Sanidad y Política social <http://www.msps.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/home.htm>
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición <http://www.aesan.msps.es>
- Alimentación UE http://ec.europa.eu/food/index_es.htm
- FAO http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment_es.stm
- FDA <http://vm.cfsan.fda.gov/list.html>
- Salud Pública GV <http://www.sp.san.gva.es/DgspWeb/>

Anexos

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO I
	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 1

 **Indice**

Logo empresa	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS	Nº PAC:
		Fecha:
		Nombre y Firma de quien lo detecta :

Afecta a...	<input type="checkbox"/> RPHT...Plan..... <input type="checkbox"/> APPCC PCC..... ROH..... <input type="checkbox"/> Producto:..... Lote..... Cantidad.....	Responsable de ejecutar la medida correctiva y firma:	Plazo de ejecución: <input type="checkbox"/> Inmediato <input type="checkbox"/> Indicar:.....
Descripción de la desviación		Causas posibles	
Medida/s correctiva/s propuestas		Medida/s correctivas realizadas en fecha	Pendiente (largo plazo)

Verificación del PAC			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

 <p>FEDACOVA FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOII
	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA Y REGISTRO DE INCIDENCIAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 3

 **Indice**

Logo empresa	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA MENSUAL	Cod: LVG
		Fecha realización:
		Nombre y firma:

LOCAL	Vº	PLD	PF	PMIE	PCP	PGR	PT	PCMPP	PMCF
Exteriores, muelle de descarga y zona de recepción control documentación									
Almacén de materias primas no perecederas									
Almacén de aditivos									
Almacén de material auxiliar									
Zona de preparación de materias primas									
Área de cocción									
Áreas de procesado									
Zona de envasado									
Cámaras refrigeración materias primas									
Cámara almacenamiento producto intermedio									
Cámara de proceso									
Cámara refrigeración producto final									
Cámara de congelados/Cámara ultracongelados									
Zona de limpieza de utensilios y almacén productos L+D									
Vehículos transporte									
Área de expedición y muelles									
Aseos y Vestuarios									
Oficinas									

Nº PAC

Notas:

- Cumplimentar la columna Vº cuando la revisión se haya completado.
- Solo será necesario cumplimentar las casillas con I (incorrecto) si se observan incidencias o no conformidades al plan y serán registradas como incidencias o como PAC según corresponda. En el caso de cumplimentar PAC, indicar el nº de PAC en la casilla. Si la casilla no se ha marcado quiere decir que no se observaron desviaciones a lo previsto en el plan.
- La lista se debe de adaptar a las dependencias e instalaciones de cada empresa.

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

Cod: ANEXOII

Edición: Noviembre 2009

LISTA DE VIGILANCIA GENERICA Y REGISTRO DE INCIDENCIAS

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 2 de 3



PLAN	ACTIVIDADES A EVALUAR DEL PLAN (ver en el apartado de consideraciones y desarrollo de cada plan)
PLD	Orden y limpieza (suelos, paredes, rincones, derrames, maquinaria y utensilios, estanterías, techos, equipos de procesado, utensilios, superficies de contacto, etc.)
PF	Vestimenta adecuada, aplicación de Código de Prácticas Correctas de Higiene, no cruces personal ni producto incompatible , no acumulación de residuos de salas de fabricación, etc.
PMIE	Estado de luminarias, mosquiteras, interruptores, desagües, equipos de procesado, utensilios, etc., identificación estado verificación de equipos de medida, identificación termómetro calibrado, equipamiento lavamanos, hermeticidad de puertas, funcionamiento equipos de procesado, etc.
PCP	Presencia o indicios de plagas.
PGR	Ausencia de basuras, gestión de residuos, contenedores estancos, separación e identificación de subproductos por categorías SANDACH, etc.
PT	Identificación y etiquetado materia prima, identificación en proceso, documentación de acompañamiento comercial, etc.
PCMPP	Marca sanitaria, marca de identificación, identificación materias primas, etc.
PMCF	Estiba correcta de producto en cámara, oscilaciones de temperatura, capacidad frigorífica, flujo de aire adecuado, etc.

Verificación de la cumplimentación de la Lista de Vigilancia Genérica

Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:
-----------	-------------------------------	--------	--------

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOII
	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA Y REGISTRO DE INCIDENCIAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 3

 **Indice**

Logo empresa	REGISTRO DE INCIDENCIAS detectadas en LVG	Rev: 0	
		Aprobado por:	
		Mes:	Cod: RI
Descripción de la incidencia	Medida aplicada	Fecha y firma	

Verificación del registro			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 7



La empresa, utilizará este documento para la enseñanza de los operarios recién contratados, sin menoscabo de las actividades formativas usuales que tenga programadas.

Esta formación inicial se realizará a través de la lectura comprensiva de las Buenas Prácticas de Higiene generales (BPH's) de manipulación y fabricación que se detallan a continuación y que se aplican en la empresa y deben ser conocidas por todo manipulador que entre o trabaje en la empresa:

Logo empresa	CODIGO DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: CPCH

Buenas Prácticas de Manipulación personal

1. Cualquier persona que padezca o haya padecido de forma aguda una enfermedad de transmisión alimentaria con trastornos gastrointestinales o presente infecciones cutáneas que puedan contaminar los alimentos deberá **informar al responsable** del establecimiento para valorar su posible exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.

2. En caso de cortes o heridas, el personal debe llevarlos cubiertos con tiritas o esparadrapos que no puedan desprenderse y caer a los alimentos. En caso de que estén en las manos debe trabajar con **guantes protectores o protección similar**.

3. **Lavarse adecuadamente las manos** al inicio de la jornada laboral o al reincorporarse al puesto de trabajo y especialmente:

- Después de haber hecho uso del WC.
- Tras haber manipulado alimentos crudos y antes de manipular alimentos preparados y/o transformados.
- Tras toser, estornudar, tocarnos la boca, nariz, fumar o comer.
- Después de manipular cartones, envases o embalajes sucios, o haber manipulado desechos, basuras, etc.
- Tras haber tocado objetos como dinero, teléfonos, etc.
- En caso de usar guantes estarán en adecuadas condiciones de higiene y limpieza, no eximiendo al manipulador de lavarse los guantes de las manos tantas veces como sea necesario o de sustituirlos.

Para ello deben instalarse **lavamanos** de fácil acceso y de accionamiento no manual, provistos de agua corriente fría y caliente, así como material de limpieza y secado higiénico de las manos (dosificadores con jabón líquido y toallas de papel desechables).

El uso de guantes protectores no exime de la obligación de lavarse las manos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 7



4. Usar **ropa de trabajo limpia y de color claro**, de uso exclusivo y cubrecabezas que cubran totalmente el pelo. La ropa de trabajo se guardará en taquillas separadas o en compartimentos separados de la ropa de calle.

5. **No** llevar **efectos personales** que puedan entrar en contacto o caer sobre los alimentos (relojes, bolígrafos, clips, horquillas, mecheros, pendientes, piercings, etc.).

6. No comer, ni beber en puesto de trabajo, ni mascar chicle, ni caramelos.

7. No se permitirá el acceso a las instalaciones a aquellas personas ajenas a la empresa que no lleven la ropa adecuada (uso de bata, protectores de calzado, cubrecabezas).

8. El personal procedente de las zonas contaminadas (el exterior, etc.) no deberá manipular producto sin antes haber adoptado las medidas oportunas de higiene que impidan la contaminación cruzada (por ejemplo limpieza de manos, cambio de vestimenta, limpieza de botas,...). Tendrán formación específica para evitar la contaminación cruzada.

9. No salir al exterior (a la calle, etc.) con la ropa de trabajo, ni sentarse en el suelo (escalones, etc.). Por lo que no se puede ir o venir uniformado desde casa.

10. Está prohibido fumar, salvo en los lugares habilitados al efecto, que garanticen un correcto aislamiento de los alimentos y materiales auxiliares.

Buenas prácticas en la limpieza

11. No realizar el **desmontaje** de maquinaria para su limpieza en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado de no dejar piezas sueltas.

12. No se manejarán **productos químicos** (detergentes, desinfectantes, etc...) en presencia de producto o materias primas.

13. Los productos de limpieza y desinfección se mantendrán siempre en sus **envases originales**, o en caso de que por facilidad de manejo se tengan que trasvasar a otros envases, estos envases no serán nunca de alimentos o bebidas y se identificarán mediante etiquetas.

14. Los productos de limpieza y desinfección se guardarán en un **armario o local** especialmente destinado para ello, aislado e **identificado**.

15. Los **medicamentos** de uso personal o el botiquín de primeros auxilios se situarán en lugares **alejados** de los alimentos y su uso no dará lugar a que puedan contaminar o caer sobre los mismos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 7



Buenas Prácticas de Fabricación

Evitar cuerpos extraños:

16. Al manipular alimentos se evitará en lo posible la introducción de **cuerpos extraños**, la incorporación de otros materiales, plásticos de envases, etc.
17. No utilizar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (cristal, cerámica, etc.) en las proximidades donde se esté manipulando alimento.
18. Comprobar la integridad de cuchillos y cuchillas al inicio y durante la actividad.
19. Rotura de elementos metálicos de alguna máquina: para evitar la aparición de fragmentos metálicos en el producto, toda la materia prima o producto intermedio implicado deberá rechazarse, ya que la eliminación de los fragmentos no es segura salvo en el caso de disponer de detector de metales
21. Igualmente en el caso de rotura de algún material de vidrio (tarros de semiconserva, por ejemplo) o plástico duro toda la materia prima o producto intermedio implicado deberá rechazarse. La ausencia de materiales de vidrio es la mejor garantía para evitar esta posibilidad.
21. Durante las operaciones de manipulación de alimentos y de limpieza, se prestará una especial atención a la pérdida de integridad (o rotura) de todos aquellos utensilios y maquinarias empleados en la fabricación, así como observados en el entorno, con el fin de comunicarlo de manera inmediata al responsable de producción y adoptar las medidas oportunas tanto sobre el elemento deteriorado que interviene en el proceso, como sobre el producto.

Mantenimiento en frío

22. Las condiciones de la sala y las prácticas durante el procesado evitarán que la temperatura de la materia prima, productos intermedios y finales sobrepasen las temperaturas requeridas.
23. Para reducir al mínimo el deterioro de los productos de la pesca:
 - el enfriamiento comenzará lo antes posible
 - los productos de la pesca el pescado fresco se mantendrá en frío y se manipulará, elaborará y distribuirá en el menor tiempo posible.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 7



24. En lo que concierne a la regulación de la temperatura:

- Se aplicará una cantidad suficiente y adecuada de hielo para que el pescado se mantenga a una temperatura lo más cercana posible a la temperatura de fusión de hielo y deberá evitarse que el agua de fusión permanezca en contacto con los productos de la pesca.
- Los productos de la pesca se almacenarán en bandejas poco profundas y se rodearán de hielo picado
- Pescados y mariscos vivos deberán ser transportados a la temperatura adaptada a su especie
- No se almacenará producto de la pesca fresco en cámaras de refrigeración que contengan productos de la pesca procesados sin envasar. Los productos de la pesca frescos y procesados embalados podrán almacenarse junto con los productos de la pesca frescos y procesados sin embalar siempre y cuando su almacenamiento o transporte tengan lugar en momentos diferentes o se efectúen de manera tal que el material de embalado y el modo de almacenamiento no puedan constituir fuentes de contaminación.

25. Las temperaturas de conservación según el producto son:

PRODUCTO/TIPO DE PESCADO	Tª máxima legal
Productos de la pesca frescos, productos de la pesca no transformados descongelados y, productos cocidos y refrigerados de crustáceos y moluscos	Temperatura fusión del hielo o la especificada para el producto
Productos de la pesca congelados	≤ -18°C
Pescados enteros congelados en salmuera y destinados a la fabricación de conservas	≤ -9°C
Productos de la pesca vivos	Temperatura que no afecte negativamente a la inocuidad de los alimentos o a su viabilidad

26. Los productos finales se almacenarán protegidos, separados del suelo, paredes y techo sobre bandejas o cajas de plástico limpias, apilados de tal forma para permitir buena circulación del aire y fácil manipulación.

27. No se deberá descongelar más de lo que se vaya a utilizar, porque no se debe volver a congelar lo ya descongelado, pues en la siguiente descongelación la carga microbiana será mayor y puede hacer la materia prima inaceptable.

Se realizará en condiciones controladas, en cámara exclusiva o separada suficientemente de otros productos.

28. El enfriamiento de los productos de la pesca deberá ser lo más rápido posible, para lo cual se evitarán los amontonamientos de piezas que hacen imposible la circulación de aire entre ellas, el dejar el producto en pasillos y zonas sin refrigerar, tener el producto mucho tiempo fuera de la cámara, salmueras no renovadas, etc.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 7



Higiene del procesado

29. Esterilizar/desinfectar los cuchillos con la frecuencia necesaria.
30. Disponer de ubicación adecuada para depositar los cuchillos mientras no se manipula pescado.
31. El pescado y los mariscos se manipularán y acarrearán con cuidado, especialmente durante su traslado y clasificación, con el fin de evitar daños físicos tales como perforaciones, mutilaciones, etc.
32. Cuando se manipulen o transporten peces vivos, se tendrá cuidado de mantener las condiciones que puedan influir en su viabilidad.
33. Las operaciones de descabezado y eviscerado deberán llevarse a cabo de manera higiénica. Las vísceras y las partes que puedan representar un peligro para la salud se mantendrán apartadas de los productos destinados a consumo humano.
34. **Eviscerado:** el eviscerado se realizará de manera que los productos no incrementen su temperatura en exceso mediante procedimientos adecuados entre los que pueden estar: climatización de las salas de trabajo, adecuación del flujo de trabajo de manera que el pescado permanezca el mínimo tiempo posible fuera de las cámaras, control de la temperatura al final del proceso u otros que el operador considere
35. **Lavado:** se dispondrá de un suministro suficiente de agua para lavar:
- El pescado entero con el fin de eliminar materias extrañas y reducir la carga bacteriana antes del eviscerado
 - El pescado eviscerado con el fin de eliminar la sangre y las vísceras de la cavidad ventral
 - La superficie del pescado con el fin de eliminar escamas sueltas
 - El equipo y los utensilios utilizados en el eviscerado para reducir al mínimo la acumulación de baba, sangre y despojos
36. **Envasado:** en el envasado es necesario controlar las características del envase para la protección del producto, tales como hermeticidad del sellado y calidad del vacío o composición de la atmósfera protectora. La hermeticidad del sellado del envase se comprueba visualmente verificando la integridad de la zona de termosellado en los envases y examinando la fuerza del sellado manualmente o con ayuda de algún instrumento específico. La calidad del vacío se comprueba visualmente por la ausencia de burbujas de aire. En el caso de utilizar atmósferas protectoras es especialmente importante la verificación de la hermeticidad del envase y la composición de los gases en su interior.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 7



Condiciones de almacenamiento

37. Cuando se utilicen cajas para almacenar productos de la pesca, no se deberá sobrellenarlas ni apilarlas a alturas excesivas, procurando que la caja superior no apoye sobre el pescado
38. Contacto con paredes o suelo: se deberá tener especial cuidado en que los productos de la pesca no rocen las paredes o el suelo durante su transporte.
39. Bandejas/cajas en contacto directo con el suelo: las bandejas conteniendo los productos de la pesca no deberán estar en contacto directo con el suelo.
40. **Rotación de productos:** se deberán usar o expedir los productos y materias primas según su orden de entrada, de forma que lo más antiguo se consuma lo primero, de esta forma conseguiremos usar las materias primas frescas y servir los productos de forma que no se queden olvidados en las cámaras. Para ello se requiere orden y disciplina.

Contaminación cruzada

41. **Contaminación cruzada entre crudo y cocido/ahumado:** la contaminación cruzada es la principal fuente de contaminación con Listeria en los pescados cocidos y ahumados, por lo que debe de haber una separación neta entre las áreas de manipulación de pescado fresco y de pescado ya cocido o ahumado listo para el consumo. Es importante tener delimitadas las diferentes zonas de manipulación.
42. **Contaminación cruzada por alérgenos:** La materia prima que contenga alérgenos deberá almacenarse en áreas diferentes y sino es posible se deben de ubicar de manera que haya la máxima distancia posible entre ambos.

Los locales, los equipos y utensilios en o con los que se manipulen productos que contienen alérgenos deberán higienizarse correctamente para evitar la contaminación accidental hacia otros productos que no contengan alérgenos.

Los operarios deberán de estar informados de los productos y aditivos que contienen alérgenos y de cuáles son las fuentes de introducción en el producto.

Planificación de la producción de modo que los productos sin alergen se elaboren al principio como medida para evitar la contaminación cruzada. En el caso de que sean productos con varios alergen se planificará la producción priorizando los que contienen un solo alergeno seguidos de los que contienen más de uno.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIII
	CÓDIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 7 de 7



Otros

43. Anisakis:

- a. Los operarios que lleven a cabo la evisceración sabrán identificar el parásito anisakis y otros parásitos de peligro para la salud pública.
- b. Los operarios eliminarán el material parasitado (vísceras, partes o pescados enteros) a los contenedores de material de categoría II.

44. Depuración moluscos bivalvos:

- En el caso de que una bañera contenga varios lotes de moluscos, éstos deberán ser de la misma especie y la duración del tratamiento será aplicable al lote que precise el tiempo de depuración más prolongado.
- El espesor de las capas apiladas de moluscos no deberá impedir la apertura de las conchas durante el proceso de depuración.
- No podrá haber crustáceos, peces ni otras especies marinas en la bañera al mismo tiempo que los moluscos bivalvos vivos.
- Al finalizar el proceso se eliminarán los moluscos bivalvos muertos o con la concha quebrada.

45. Caracoles terrestres:

- Los caracoles sin concha, cocinados o en conserva destinados al consumo humano deberán someterse a una evaluación organoléptica efectuada por muestreo. Si la evaluación organoléptica (sabor, olor, color, textura, etc.) muestra que los caracoles no son aptos para el consumo humano, deberán adoptarse medidas para que sean retirados del mercado y desnaturalizados de tal manera que no puedan ser reemplazados para el consumo humano.
- Deben examinarse los caracoles antes de cocinarlos; los muertos no podrán destinarse al consumo humano;
- Una vez quitada la concha, en la fase de preparación se retirará el hepatopáncreas, que no podrá destinarse al consumo humano.
- Recepción caracoles terrestres vivos: Evaluación características organolépticas (suciedad, grado de movilidad, olores emanados, apariencia de frescura, etc.)

*Nota: La indicación de pescado y productos de la pesca, implica a los productos de la pesca marinos y de agua dulce pero no incluye a los caracoles terrestres, no encontrándose incluidos en la categoría 9.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOIV
	LISTA DE ADITIVOS AUTORIZADOS EN LA INDUSTRIA DE LA PESCA	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 4



(Reglamento (CE) nº 1333/2008 sobre aditivos alimentarios, cuyo anexo II modificado entra en vigor el 1 de Junio de 2013 conforme el Reglamento (CE) nº 1129/2011).

La Categoría 09. Pescados y productos de pesca no incluye caracoles terrestres.

Nueva clasificación de alimentos:

0		Se pueden usar en todas las categorías de alimentos
09 Pescado y productos de la pesca	09.1: Pescado y productos de la pesca sin elaborar	09.1.1. Pescado sin elaborar, que incluye los frescos y preparados, tal y como se definen en el Reglamento (CE) nº 853/2004 09.1.2. Moluscos y crustáceos sin elaborar, que incluye los frescos y preparados, tal y como se definen en el Reglamento (CE) nº 853/2004, tal como se definen en el Reglamento (CE) nº 853/2004.
	09.2 Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos	Se incluyen los productos definidos en vigor en el Real Decreto 1521/1984, y Reglamento 853/2004.

ADITIVOS ALIMENTARIOS UTILIZADOS Y CONDICIONES DE UTILIZACIÓN (Reglamento (CE) nº 1129/2011)

Categoría 0. Aditivos alimentarios en todas las categorías de alimentos, incluyendo los caracoles terrestres

0. Aditivos alimentarios autorizados en todas las categorías de alimentos			
Número E	Denominación	Dosis máxima mg/l o mg/kg	Restricciones o excepciones
E-290	Dióxido de carbono	<i>quantum satis</i>	
E-938	Argón	<i>quantum satis</i>	
E-939	Helio	<i>quantum satis</i>	
E-941	Nitrógeno	<i>quantum satis</i>	
E-942	Óxido nitroso	<i>quantum satis</i>	
E-948	Oxígeno	<i>quantum satis</i>	
E-949	Hidrógeno	<i>quantum satis</i>	
E-338-452	Ácido fosfórico, fosfatos y polifosfatos	10000	Alimentos en forma de polvo seco (como los secados durante el proceso de fabricación y sus mezclas), excepto los que figuran en el cuadro 1 de la parte a del presente anexo.
E-551-559	Dióxido de silicio y silicatos	10000	Alimentos en comprimidos y grageas, excepto los que figuran en el cuadro 1 de la parte a del presente anexo.
E-459	Beta-ciclodextrina	<i>quantum satis</i>	
E-551-559	Dióxido de silicio y silicatos	<i>quantum satis</i>	

Categoría 09. Pescado y productos de la pesca

09.1.1 Pescado sin elaborar			
Número E	Denominación	Dosis máxima mg/l o mg/kg	Restricciones o excepciones
Grupo IV	Poliálcoholes	<i>quantum satis</i>	Pescado sin elaborar congelado o ultracongelado para fines distintos de la edulcoración
E-300	Ácido ascórbico	<i>quantum satis</i>	
E-301	Ascorbato sódico	<i>quantum satis</i>	
E-302	Ascorbato cálcico	<i>quantum satis</i>	
E-315	Ácido eritórbico	1500	Pescado de piel roja congelado o ultracongelado
E-316	Eritorbato sódico	1500	
E-330	Ácido cítrico	<i>quantum satis</i>	
E-331	Citratos de sodio	<i>quantum satis</i>	
E-332	Citratos de potasio	<i>quantum satis</i>	
E-333	Citratos de calcio	<i>quantum satis</i>	
E-338-452	Ácido fosfórico, fosfatos, di-, tri- y polifosfatos	5000	Filetes de pescado congelados o ultracongelados



09.1.2 Moluscos y crustáceos sin elaborar			
Número E	Denominación	Dosis máxima mg/l o mg/kg	Restricciones o excepciones
Grupo IV	Poliálcoholes	<i>quantum satis</i>	Crustáceos, moluscos y cefalópodos sin elaborar, congelados y ultracongelados (para fines distintos de la edulcoración)
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	150	Crustáceos y cefalópodos frescos, congelados y ultracongelados, crustáceos de las familias <i>penaeidae</i> , <i>solenoceridae</i> , y <i>aristeidae</i> hasta 80 unidades
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	200	Crustáceos de las familias <i>penaeidae</i> , <i>solenoceridae</i> , y <i>aristeidae</i> entre 80 y 120 unidades
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	300	Crustáceos de las familias <i>penaeidae</i> , <i>solenoceridae</i> , y <i>aristeidae</i> más de 120 unidades
E-300	Ácido ascórbico	<i>quantum satis</i>	
E-301	Ascobato sódico	<i>quantum satis</i>	
E-302	Ascorbato cálcico	<i>quantum satis</i>	
E-330	Ácido cítrico	<i>quantum satis</i>	
E-331	Citratos de sodio	<i>quantum satis</i>	
E-332	Citratos de potasio	<i>quantum satis</i>	
E-333	Citratos de calcio	<i>quantum satis</i>	
E-338-452	Ácido fosfórico, fosfatos, di-, tri- y polifosfatos	5000	Moluscos y crustáceos congelados y ultracongelados
E-385	Etilendiamino-tetracetato de calcio y disodio (EDTA de calcio y disodio)	75	Crustáceos congelados o ultracongelados
E-586	4-hexilresorcinol	2	Carne de crustáceos fresca, congelada o ultracongelada

09.2 Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos				
Número E	Denominación	Dosis máxima mg/l o mg/kg	Restricciones o excepciones	
Grupo I	Aditivos			
Grupo II	Colorantes <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
Grupo III	Colorantes alimentarios con límites máximos combinados	500	Surimi y productos similares y sucedáneos de salmón	
E-100	Curcuminas	<i>quantum satis</i>	Pasta de pescado y pasta de crustáceos	
E-101	Riboflavinas	<i>quantum satis</i>		
E-102	Tartrazina	100		
E-104	Amarillo de quinoleína	100		
E-110	Amarillo ocaso FCF/anaranjado S	100		
E-120	Cochinilla, ácido carmínico, carmines	100		
E-122	Azorrubina, carmoisina	100		
E-124	Ponceau 4R rojo cochinilla A	100		
E-140	Clorofilas y clorofilinas	<i>quantum satis</i>		
E-141	Complejos cúpricos de las clorofilas y clorofilinas	<i>quantum satis</i>		
E-142	Amarillo S	100		
E-150a-d	Caramelo	<i>quantum satis</i>		
E-151	Negro brillante BN, negro BN	100		
E-153	Carbón vegetal	<i>quantum satis</i>		
E-160a	Carotenos	<i>quantum satis</i>		
E-160c	Extracto de pimentón, capsantina, capsorrubina	<i>quantum satis</i>		
E-160e	Beta-apo-8'-carotenal (C30)	100		
E-161b	Luteína	100		
E-162	Rojo de remolacha, betaina	<i>quantum satis</i>		
E-163	Antocianinas	<i>quantum satis</i>		
E-170	Carbonato de calcio	<i>quantum satis</i>		
E-171	Dióxido de titanio	<i>quantum satis</i>		
E-172	Óxidos e hidróxidos de hierro	<i>quantum satis</i>		
E-100	Curcuminas	250		Crustáceos precocinados
E-101	Riboflavinas	<i>quantum satis</i>		
E-102	Tartrazina	250		
E-110	Amarillo ocaso FCF/anaranjado S	250		
E-120	Cochinilla, ácido carmínico, carmines	250		
E-122	Azorrubina, carmoisina	250		
E-124	Ponceau 4R rojo cochinilla A	250		
E-129	Rojo Allura AG	250		
E-140	Clorofilas y clorofilinas	<i>quantum satis</i>		
E-141	Complejos cúpricos de las clorofilas y clorofilinas	<i>quantum satis</i>		
E-142	Amarillo S	250		
E-150a-d	Caramelo	<i>quantum satis</i>		
E-151	Negro brillante BN, negro BN	250		
E-153	Carbón vegetal	<i>quantum satis</i>		
E-155	Marrón HT	<i>quantum satis</i>		



E-160a	Carotenos	quantum satis	
E-160c	Extracto pimentón, captantina, capsorrubina	quantum satis	
E-160e	Beta-apo-S'-carotenal (C30)	250	
E-161b	Luteína	250	
E-162	Rojo de remolacha, betaina	quantum satis	
E-163	Antocianinas	quantum satis	
E-171	Dióxido de titanio	quantum satis	
E-100	Curcuminas	quantum satis	
E-101	Riboflavinas	quantum satis	
E-102	Tartrazina	100	
E-110	Amarillo ocazo FCF/ anaranjado S	100	
E-120	Cochinilla, ácido carmínico, carmines	100	
E-124	Ponceau 4R rojo cochinilla A	100	
E-141	Complejos cúpricos de las clorofilas y clorofilinas	quantum satis	Pescado ahumado
E-151	Negro brillante NB, negro NB	100	
E-153	Carbón vegetal	quantum satis	
E-160a	Carotenos	quantum satis	
E-160b	Annato, bixina, norbixina	10	
E-160c	Extracto de pimentón, capsantina, capsorrubina	quantum satis	
E-160e	Beta-apo-S'-carotenal (C 30)	100	
E-171	Dióxido de titanio	quantum satis	
E-172	Óxidos e hidróxidos de hierro	quantum satis	
E-163	Antocianinas	quantum satis	Pescado ahumado
E-160d	Licopeno	10	Sucedáneos de salmón
E-160d	Licopeno	30	Pasta de pescado y pasta de crustáceos, crustáceos precocinados, surimi y pescado ahumado
E-200-203	Ácido sórbico y sorbatos	1000	Áspid
E-200-213	Ácido sórbico y sorbatos, ácido benzoico y benzoatos	200	Pescado salada o seco
E-200-213	Ácido sórbico y sorbatos, ácido benzoico y benzoatos	2000	Semiconservas de pescado y productos de la pesca, incluso crustáceos, moluscos, surimi y pasta de pescado o de crustáceos y moluscos cocidos
E-200-213	Ácido sórbico y sorbatos, ácido benzoico y benzoatos	6000	"Crango crangon" y "Crangon vulgaris" cocido (camarones)
E-210-213	Ácido benzoico y benzoatos	1000	Crustáceos y moluscos cocidos
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	50	Crustáceos y cefalópodos cocidos
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	135	Crustáceos de las familias <i>penaeidae</i>, <i>solenoceridae</i>, y <i>aristeidae</i> hasta 80 unidades
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	180	Crustáceos de las familias <i>penaeidae</i>, <i>solenoceridae</i>, y <i>aristeidae</i> entre 80 y 120 unidades
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	200	Pescado salado seco de la familia <i>gadidae</i>
E-220-228	Dióxido de azufre y sulfitos	270	Crustáceos de las familias <i>penaeidae</i>, <i>solenoceridae</i>, y <i>aristeidae</i> mas de 120 unidades
E-251-252	Nitratos	500	Arenque y espadín escabechado
E-315	Ácido eritórbito	1500	Conservas y semiconservas de pescado
E-316	Eritorbato sódico	1500	
E-392	Extractos de romero	150	
E-950	Acesulfamo K	200	
E-951	Aspartamo	300	
E-954	Sacarina y sus sales de sodio, potasio y calcio	160	Conservas y semiconservas agrdulces de pescado y escabeches de pescado, crustáceos y moluscos
E-955	Sucralosa	120	
E-959	Neohesperidina DC	30	
E-961	Neotamo	10	
E-962	Sal de aspartamos y acesulfamo	200	
E-338-452	Ácido fosfórico, fosfatos, di-, tri- y polifosfatos	1000	Productos enlatados de crustáceos, surimi y productos similares
E-338-452	Ácido fosfórico, fosfatos, di-, tri- y polifosfatos	5000	Pasta de pescado y pasta de crustáceos y moluscos y crustáceos elaborados congelados o ultracongelados.
E-385	Etilendiamino-tetracetato de calcio y disodio (EDTA de calcio y disodio)	75	Pescados, crustáceos y moluscos en conserva

Quantum satis: significa que no se especifica ningún nivel máximo de uso. Los aditivos se utilizarán con arreglo a las BPF a un nivel que no sea superior al necesario para perseguir el objetivo perseguido y a condición de que no confundan al consumidor.



Reglamento (CE) nº 1321/2013 por el que se establece la lista de la Unión de productos primarios autorizados de aromas de humo utilizados en los productos alimenticios o en su superficie, o para la producción de aromas de humo derivados.

Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos		
Código único	Denominación del producto	Nivel máximo en g/kg
SF-001	Scansmoke PB 1110	2,0
SF-002	Zesti Smoke Code 10	2,0
SF-003	Smoke concentrate 809045	0,60
SF-004	Scansmoke SEF 7525	0,16
SF-005	SmokEz C-10	2,0
SF-006	SmokEz Enviro-23	2,0
SF-007	Tradismoke™ A MAX	4,0
SF-008	proFagus-Smoke R709	2,5
SF-009	Fumokornp	0,06

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN	Cod: ANEXOV
		Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 5



MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE		MANUAL APPCC					
MATERIAS PRIMAS		Aseguramiento de la Calidad					
		Doc/Rev	Fecha				
NOMBRE DE LA EMPRESA: Nº REGISTRO SANITARIO: PRODUCTO/S SUMINISTRADOS: PERSONA RESPONSABLE DEL CUESTIONARIO Y CARGO: Nota: el proveedor será reevaluado en función de los PAC y NC							
		SI	NO				
1. SISTEMA DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA							
1.1	La empresa dispone de Requisitos Previos de Higiene y trazabilidad y tiene establecido un sistema de calidad autocontrol basado en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos APPCC.						
1.2	¿Tiene su empresa implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad en alguna norma ISO 22000, IFS, BRC? En caso afirmativo remitir una copia del Certificado						
Si la respuesta es afirmativa continúe el cuestionario en el apartado 2, en caso contrario continúe en la sección siguiente.							
1.1 Principios del sistema APPCC							
1.1.1	Tiene establecido un análisis de peligros: Físicos, químicos y microbiológicos y se han determinado los PCC's?						
1.1.2	Tiene establecidos y validados los límites críticos para cada PCC? Existe un Sistema de vigilancia para cada PCC?						
1.1.3	Están establecidas las Medidas correctivas y se llevan a cabo?						
1.1.4	Existen Procedimientos de verificación aplicados con una frecuencia establecida?						
1.1.5	Existe un Sistema de control y registro establecido? La documentación está completa, archivada y actualizada.						
2. CONTROL DE PROCESOS Y PRODUCTOS							
2.1	¿Existe un procedimiento de evaluación y control de proveedores?						
2.2	¿Se realiza un control de los productos no conformes?						
2.3	¿Existe un procedimiento y registro para evaluar las reclamaciones?						
2.4	¿Dispone de un plan de control de alérgenos?						
2.5	El etiquetado de los productos se realiza de acuerdo con la normativa vigente (nuevo Reglamento 1169/2011, además de la legislación específica que le sea de aplicación.						
2.6	En el caso de que los productos suministrados contengan aditivos, estos están indicados en la etiqueta o en documento comercial y cumplen con lo dispuesto en la legislación que le sea de aplicación.						
2.7	Se realizan controles de materias extrañas (cristales, astillas, anzuelos, etc) en caso contrario indique la causa						
2.8	Se realizan controles para verificar la ausencia de parásitos. En caso afirmativo acredite control específico incluido en su sistema de autocontrol						
2.9	Se realiza tratamiento que garantice la destrucción de los parásitos. En caso afirmativo, adjunte documento acreditativo						
2.10	La empresa realiza identificación y categorización de especies tóxicas (Nota 1). Se deberá especificar en etiquetado en el caso de productos envasados o en documento comercial, el nombre común y científico y zona de captura de la especie.						
2.11	Existen controles para verificar la ausencia de restos de tratamientos medicamentosos. (acuicultura). En caso afirmativo, adjunte documento que detalle sistema de gestión.						
2.12	La empresa realiza análisis específicos para el control de los siguientes contaminantes químicos de acuerdo con el Reglamento 1881/2006. Señale los que realiza , que le son de aplicación y la frecuencia con la que los realiza. (Nota 2)						
		Especies	Especies	Carne de Pescado	Crustáceos	Moluscos bivalvos	Cefalópodos
	Plomo	-	-	< 0,30 mg/Kg	<0,50mg/Kg	<1,5mg/Kg	sin vísceras <1,0mg/Kg
	Frecuencia:						
	Cadmio	Pez espada, anchoa < 0,30 mg/Kg	< 0,10 mg/Kg, bonito, mojarra, anguila, isa, jurel, empendedor, caballa, sardina, atún, acedía o lenguadillo	< 0,050 mg/Kg	<0,50mg/Kg	<1,0mg/Kg	sin vísceras <1,0mg/Kg
	Frecuencia:						
	Mercurio	Pez espada <1,0mg/Kg	<1,0mg/Kg Rape, perro, bonito, anguila, riel, cabecudo, lisán, rosada del cabo, marlin, gallo, salmónete, rosada chilona, lúcio, tsamba, capellán, galiona, rosa, gallineta náutica, pez vela, pez cinto, besugo, liburón, escolar, esturión , atún	<0,50mg/Kg	<0,50mg/Kg	<0,50mg/Kg	<0,50mg/Kg
	Frecuencia:						
		Carne de anguila y productos derivados		Carne de pescado y productos derivados			
	Dioxinas y PCB's	Suma dioxinas < 4,0 pg/g	Suma dioxinas y PCBs similares < 12 pg/g peso fresco	Suma dioxinas < 4,0 pg/g	Suma dioxinas y PCBs similares < 8 pg/g peso fresco	Suma dioxinas < 4,0 pg/g	Suma dioxinas y PCBs similares < 4,0 pg/g
						Suma dioxinas < 4,0 pg/g	Suma dioxinas y PCBs similares < 8 pg/g

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

Cod: ANEXOV
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 2 de 5



Frecuencia:											
2.13	La empresa realiza análisis específicos para el control de los siguientes peligros microbiológicos de acuerdo con el Reglamento 2073/2005, Señale las que le son de aplicación y la frecuencia con la que los realiza.										
		n c	Histamina	Recuento Enterobacterias	Listeria monocitógenas	Salmonella	E. coli	Estafilococos coagulasa +			
	Productos de la pesca procedentes de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	9	100ppm/200 ppm								
	Productos de la pesca sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera, fabricados a partir de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	2	200ppm/400ppm								
	Frecuencias:										
	Materia prima destinada a la elaboración de ahumados en frío (salmón y trucha), alimentos listos para el consumo que pueden favorecer el desarrollo de L. monocitógenas	5 0			100ufc/g durante vida útil Ausencia 25g antes de dejar el control elaborador						
	Frecuencias:										
	Materia prima destinada a la elaboración de ahumados en frío (salmón y trucha), alimentos listos para el consumo que no pueden favorecer el desarrollo de L. monocitógenas	5 0			100ufc/g durante vida útil						
	Frecuencias:										
	Crustáceos y moluscos cocidos	5 0				Ausencia 25g durante vida útil					
	Frecuencias:										
	Moluscos Bivalvos Vivos	ver 0				n=5 Ausencia en 25 gr	100 g de carne y líquido				
	Frecuencias:										
	Prod. pelados y descabez. de crustáceos y moluscos cocidos	5 2					m M m M				
										Final proceso fabricación	
2.11	La empresa realiza análisis específicos para el control de los siguientes peligros microbiológicos de acuerdo con el Reglamento 853/2004 y 2074/2005, Señale las que le son de aplicación.										
			Toxina PSP	Toxina ASP		Ac. Ocadaico - Dinofisistox. - Pectenotox.	Yesotoxinas	Azaspirácido			
	Moluscos bivalvos		<800µg/kg	20mg ac.domoico/Kg		<160µg equiv ac. domoico/kg	<1mg equiv. Yesotoxinas/kg	<160µg equiv azaspirácido/kg			
			Controles específicos de virus Hepatitis A y Norwalk					SI	NO		
	Frecuencias:										
	La empresa comunicará los resultados de los controles y de las verificaciones realizadas para los peligros biológicos y químicos incluidos en los reglamentos 2073/2005, 1881/2006 y 853/2004 con una frecuencia adecuada ajustada a su plan de muestreo. Será necesario aportar los resultados en los plazos establecidos. Se nos deberá remitir copia de los análisis de verificación ajustado a su plan de muestreo en el caso de contaminantes químicos, y microbiológicos. En el caso del virus de la hepatitis A en moluscos bivalvos adjuntar certificación de la autoridad sanitaria competente cuando se utilice materia prima procedente de países de riesgo.										
Firma y sello de la empresa		OBSERVACIONES									
Fecha:											
Nota 1: consultar tabla cuadro 2 ictiotoxismos											
Nota 2: consultar tabla cuadro 3 del plan APPCC Guía											

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO
 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN**

Cod: ANEXOV
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 3 de 5



MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE		MANUAL APPCC								
ADITIVOS Y OTROS		Aseguramiento de la Calidad								
		Doc/Rev	Fecha							
NOMBRE DE LA EMPRESA:										
Nº REGISTRO SANITARIO:										
PRODUCTO/S SUMINISTRADOS:										
PERSONA RESPONSABLE DEL CUESTIONARIO Y CARGO:										
Nota: el proveedor será reevaluado en función de los PAC y NC										
1. SISTEMA DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA		SI	NO							
1.1	La empresa dispone de Requisitos Previos de Higiene y trazabilidad y tiene establecido un sistema de calidad basado en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos APPCC.									
1.2	¿Tiene su empresa implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad en alguna norma? En caso afirmativo remitir una copia del Certificado									
Si la respuesta es afirmativa continúe el cuestionario en el apartado 2, en caso contrario continúe en la sección siguiente.										
1.1 Principios del sistema APPCC										
1.1.1	Tiene establecido un análisis de peligros: Físicos, químicos y microbiológicos y se han determinado los PCC's?									
1.1.2	Tiene establecidos y validados los límites críticos para cada PCC? Existe un Sistema de vigilancia para cada PCC?									
1.1.3	Están establecidas las Medidas correctivas y se llevan a cabo?									
1.1.4	Existen Procedimientos de verificación aplicados con una frecuencia establecida?									
1.1.5	Existe un Sistema de control y registro establecido? La documentación está completa, archivada y actualizada.									
2. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD										
2.1	Se realizan controles para verificar la ausencia de contaminantes microbiológicos, físicos y químicos									
Proveedores Hielo										
Certificamos que los productos suministrados y la materia prima cumplen la legislación europea vigente relativa a:										
	Que el agua para la elaboración del hielo cumple el RD 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, para los criterios microbiológicos, químicos e indicadores y aquello que le sea de aplicación.									
	Que las sustancias utilizadas para el tratamiento del agua destinada a la fabricación de hielo cumplen los requisitos establecidos en la ORDEN SSI/304/2013, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua									
Proveedores Salmuera										
Certificamos que los productos suministrados y la materia prima cumplen la legislación europea vigente relativa a:										
	Que la salmuera suministrada cumple los requisitos establecidos en la ORDEN SSI/304/2013, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano, concretamente para la sustancia Cloruro de sodio									
	Cumplen el RD 1424/1983 por el que se aprueba la reglamentación técnico sanitaria para la obtención, circulación y venta de sal y salmueras comestibles.									
Señale los contaminantes que le son de aplicación.										
	Rec. 22°C	Enterococo	E. Coli	Coliformes	Clostridium	Cobre	Plomo	Arsénico	Cadmio	Mercurio
	< 100 ufc/ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	0 ufc/100ml	< 2 mg/Kg	< 2 mg/Kg	< 1 mg/Kg	< 0,5 mg/Kg	< 0,1 mg/Kg
Proveedores Aditivos y Coadyuvantes										
Certificamos que los productos suministrados y la materia prima cumplen la legislación europea vigente relativa a los aditivos y coadyuvantes para uso alimentario.										
	Justificación del uso seguro que deberá responder a una necesidad tecnológica (modo uso establecido teniendo en cuenta la forma de consumo)									
	Que las dosis recomendadas para su uso en los productos especificados, no sobrepasa los límites de acuerdo con los establecido conforme al Reglamento (CE) nº 1331/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2006, por el que se establece un procedimiento de autorización común para los aditivos, las enzimas y los aromas alimentarios RD 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.									
	Cumplen las correspondientes normas que le sean de aplicación, para sus componentes, de acuerdo con la ORDEN SCO/1512/2003, por el que se establecen las normas de identidad y pureza de los aditivos alimentarios distintos de colorantes y edulcorantes para									
Indique el nombre del aditivo y complete la información de los contaminantes que le son de aplicación.										
	Nombre del aditivo y código E-		Criterio Pureza	Fluoruro	Arsénico	Cadmio	Plomo	Mercurio		
					< 3 mg/Kg	< 1 mg/Kg	< 4 mg/Kg	< 1 mg/Kg		
					< 3 mg/Kg	< 1 mg/Kg	< 4 mg/Kg	< 1 mg/Kg		
Firma y sello de la empresa		OBSERVACIONES								

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXOV
	CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 5



MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE		MANUAL APPCC	
		Aseguramiento de la Calidad	
MATERIAL AUXILIAR		Doc/Rev	Fecha
NOMBRE DE LA EMPRESA:			
Nº REGISTRO SANITARIO:			
PRODUCTOS SUMINISTRADOS:			
PERSONA RESPONSABLE DEL CUESTIONARIO Y CARGO:			
Nota: el proveedor será reevaluado en función de los PAC y NC			
		SI	NO
1. SISTEMA DE CALIDAD y SEGURIDAD ALIMENTARIA			
1.1	La empresa dispone de Requisitos Previos de Higiene y trazabilidad y tiene establecido un sistema de calidad basado en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos APPCC.		
1.2	¿Tiene su empresa implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad en alguna norma? En caso afirmativo remitir una copia del Certificado		
Si la respuesta es afirmativa continúe el cuestionario en el apartado 2, en caso contrario continúe en la sección siguiente.			
1.1 Principios del sistema APPCC / Buenas prácticas de fabricación.			
1.1.1	Tiene establecido un análisis de peligros: Físicos, químicos y microbiológicos y se han determinado los PCC's?		
1.1.2	Tiene establecidos y validados los límites críticos para cada PCC? Existe un Sistema de vigilancia para cada PCC?		
1.1.3	Están establecidas las Medidas correctivas y se llevan a cabo?		
1.1.4	Existen Procedimientos de verificación aplicados con una frecuencia establecida?		
1.1.5	Existe un Sistema de control y registro establecido? La documentación está completa, archivada y actualizada.		
2. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD			
Certificamos que los productos suministrados y la materia prima cumplen la legislación europea vigente relativa al contacto de los materiales con alimentos:			
	Conforme al Reglamento 10/2011 sobre materiales y objetos plásticos, destinados a entrar en contacto con productos alimenticios, la correspondiente a legislación española: RD 866/2008 y RD 847/2011.		
	Conforme al Reglamento 1935/2004 CE del parlamento europeo y del consejo, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.		
	La empresa aplica el reglamento 2023/2006, sobre buenas prácticas de fabricación de los materiales y objetos destinados a estar en contacto con alimentos.		
	Adjuntar declaración de conformidad (ver anexo X de la Guía)		
Certificamos que las maderas utilizadas en el proceso de ahumado, son seguras para el proceso para el control de la formación de Hidrocarburos aromáticos policíclicosal.			
	Conforme al Reglamento 1881/2006 (benzoprenos< 5 mg/kg)		
Firma y sello de la empresa		OBSERVACIONES	
Fecha:			

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

Cod: ANEXOV
 Edición: Noviembre 2009
 Revisión: 1
 Fecha: Noviembre 2014
 Página 5 de 5



MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE		MANUAL APPCC			
		Aseguramiento de la Calidad			
SERVICIOS (TRANSPORTE)		Doc/Rev	Fecha		
NOMBRE DE LA EMPRESA:					
Nº REGISTRO SANITARIO:					
PRODUCTO/S SUMINISTRADOS: Servicios de Transporte					
PERSONA RESPONSABLE DEL CUESTIONARIO Y CARGO:					
Nota: el proveedor será reevaluado en función de los PAC y NC					
		SI	NO		
1. SISTEMA DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA					
1	¿Tiene su empresa implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad en alguna norma? En caso afirmativo remitir una copia del Certificado				
2. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD					
2.1	Se registran las temperaturas de los vehículos de transporte durante el trayecto?				
2.2	El personal está formado para saber que actuaciones debe realizar en caso de que se produzca un aumento de temperatura por encima de los límites que se le han definido previamente?				
2.3	Se realizan actividades de calibración de los termómetros y/o equipos de medida de temperatura en los vehículos?				
2.4	Todos los vehículos destinados al transporte de Mercancías Perecederas, están en posesión del certificado de conformidad ATP.				
Empresas de Transporte					
Certificamos que los vehículos destinados al transporte de Mercancías perecederas cumplen la legislación vigente relativa a :					
	Cumplen el RD 237/2000, por el que se establecieron las especificaciones técnicas que deben cumplir los vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con la				
	Cumplen el Reglamento 37/2005, relativo al control de la temperatura en los medios de transporte y los locales de depósito y almacenamiento de alimentos ultracongelados destinados al consumo humano.				
Indique la categoría y la clase de los vehículos acondicionados para el transporte de nuestros productos.					
	Matrícula	Tipo vehículo / Modelo	Categoría ATP	Nº autorización	Válido hasta:
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Firma y sello de la empresa			OBSERVACIONES		
Fecha:					

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

ETIQUETADO ESPECÍFICO DE PRODUCTOS DE LA PESCA

Cod: ANEXOVI

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 1 de 17



Etiquetado obligatorio productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo congelados o ultracongelados
Real Decreto 1380/2002
Información obligatoria que debe figurar en la ETIQUETA cuyas dimensiones mínimas de 9.5 cm de longitud por 4 cm de altura en caracteres legibles e indelebles, situada en lugar visible en ENVASE, EMBALAJE O PALLETS
Etiqueta dimensión mínima 9.5 x 4 cm

<ul style="list-style-type: none"> - Denominación del alimento (ver anexo VI del Reglamento 1169/2011) - Ingredientes - Cuantificación de ingredientes - Cantidad neta del alimento - Doble indicación: peso neto; Xg y peso escurecido; Xg - Indicación comparativa: peso neto=peso escurecido= Xg - Fecha de duración mínima, fecha de caducidad y la fecha de congelación o primera congelación productos pesca no transformados acompañadas de la propia fecha o del lugar donde se indica la fecha en la etiqueta - Condiciones conservación y/o utilización y cuando proceda las condiciones y/o fecha límite de consumo una vez abierto - Nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria, con cuyo nombre o razón social se comercialice el alimento o, en caso de que no esté establecido en la Unión, el importador del alimento al mercado de la Unión. - País de origen o lugar procedencia - Información nutricional (Anexo Y del Reglamento 1169/2011, en productos sin transformar que incluyan más de un solo ingrediente o productos transformados) 	<p style="text-align: center;">Marca de identificación</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ES 12.333XV CE </div> <p style="font-size: 8px;">Reglamento 16/2012**</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha producción/fecha congelación, en caso de que no coincida (fecha de recolección /captura, o la fecha de transformación (maceración, cocción, etc.)/preparación (corte, fileteado, porcionado, picado, etc.). 	<p>Todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II o derive de una sustancia o producto que figura 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 en una forma modificada (Art. 21 Reglamento 1169/2011).</p> <p><i>La denominación se destacará mediante una composición tipográfica que la diferencie claramente del resto de la lista, por ejemplo, mediante el tipo de letra, el estilo o el color de fondo. De no haber lista de ingredientes se indicará en la etiqueta mediante la palabra "Contiene" seguida del nombre del alérgeno o alérgenos, por ejemplo en envases cuya superficie sea menor a 10 cm2.</i></p> <p>PESCA extractiva Zona de captura o cría*:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Atlántico Noroeste: Zona FAO 21</td> <td style="width: 50%;">Mar Báltico: Zona FAO 37 IIIID</td> </tr> <tr> <td>Atlántico Noroeste: zona FAO 27</td> <td>Mar Mediterráneo: Zona FAO 37.1, 37.2,y37.3</td> </tr> <tr> <td>Atlántico Centro-Oeste: Zona FAO 31</td> <td>Mar Negro: Zona FAO 37.4</td> </tr> <tr> <td>Atlántico Centro-Este: Zona FAO 34</td> <td>Océano Índico: Zona FAO 51 y 57</td> </tr> <tr> <td>Atlántico Sur-Oeste: Zona FAO 41</td> <td>Océano Pacífico: zona FAO 61, 67, 71, 77, 81 y 87</td> </tr> <tr> <td>Atlántico Sur-Este: Zona FAO 47</td> <td>Antártico: Zona FAO 48, 58 y 88</td> </tr> </table> <p>PESCA aguas dulces o cultivados Se indicará el Estado miembro o país tercero donde se haya pescado o cultivado el producto en su fase final de desarrollo.</p>	Atlántico Noroeste: Zona FAO 21	Mar Báltico: Zona FAO 37 IIIID	Atlántico Noroeste: zona FAO 27	Mar Mediterráneo: Zona FAO 37.1, 37.2,y37.3	Atlántico Centro-Oeste: Zona FAO 31	Mar Negro: Zona FAO 37.4	Atlántico Centro-Este: Zona FAO 34	Océano Índico: Zona FAO 51 y 57	Atlántico Sur-Oeste: Zona FAO 41	Océano Pacífico: zona FAO 61, 67, 71, 77, 81 y 87	Atlántico Sur-Este: Zona FAO 47	Antártico: Zona FAO 48, 58 y 88
Atlántico Noroeste: Zona FAO 21	Mar Báltico: Zona FAO 37 IIIID													
Atlántico Noroeste: zona FAO 27	Mar Mediterráneo: Zona FAO 37.1, 37.2,y37.3													
Atlántico Centro-Oeste: Zona FAO 31	Mar Negro: Zona FAO 37.4													
Atlántico Centro-Este: Zona FAO 34	Océano Índico: Zona FAO 51 y 57													
Atlántico Sur-Oeste: Zona FAO 41	Océano Pacífico: zona FAO 61, 67, 71, 77, 81 y 87													
Atlántico Sur-Este: Zona FAO 47	Antártico: Zona FAO 48, 58 y 88													
<p>Denominación comercial de la especie/**</p> <p>Denominación científica de la especie/**</p>														
<p>Método de producción*:</p> <p>(Pesca extractiva o pescada) (Pesca en aguas dulces) (Cría o Acuicultura o Marisqueo)</p>														
<p>Recomendación de la comisión respecto a contaminación por metil-mercuro (anexo A punto 4)</p>														
<p>Datos complementarios: Productos descongelados para ser puestos a la venta en el mercado presentados como frescos: (Fecha de caducidad y Mención Indicando que se trata de un producto descongelado) Productos ultracongelados: (Menciones " Ultracongelado " o " Congelado rápidamente") Productos ultracongelados envasados destinados al consumidor final: Periodo de almacenamiento. Fecha de duración mínima, 1º de conservación y/o equipo conservación exigido , Leyenda "no congelar de nuevo tras la descongelación", Menciones " Ultracongelado " o " Congelado rápidamente")</p>														



Etiquetado obligatorio de productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo vivos, frescos, refrigerados o cocidos.

Real Decreto 121/2004

Información obligatoria que debe figurar en la ETIQUETA cuyas dimensiones mínimas de 9.5 cm de longitud por 4 cm de altura en caracteres legibles e indelebles situada en lugar visible en ENVASE, EMBALAJE O PALLETS

Etiqueta dimensión mínima 9.5 x 4 cm

<p>Información común obligatoria (Reglamento 1169/2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denominación del alimento (ver anexo VI del Reglamento 1169/2011) - Ingredientes - Cuantificación de ingredientes - Cantidad neta del alimento - Doble indicación: peso neto: Xg y peso escurrido: Xg - Indicación comparativa: peso neto=peso escurrido= Xg - Fecha de duración mínima, fecha de caducidad y la fecha de congelación o primera congelación productos pesca no transformados acompañados de la propia fecha o del lugar donde se indica la fecha en la etiqueta **** - Transformados acompañados de la propia fecha o del lugar donde se indica la fecha en la etiqueta - Condiciones conservación y/o utilización y cuando proceda las condiciones y/o fecha límite de consumo una vez abierto - Nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria, con cuyo nombre o razón social se comercialice el alimento o, en caso de que no esté establecido en la Unión, el importador del alimento al mercado de la Unión. - País de origen o lugar procedencia - Información nutricional (Anexo V del Reglamento 1169/2011, en productos sin transformar que incluyan más de un solo ingrediente o productos transformados) 	<p style="text-align: center;">Marca de identificación (anexo A punto 2)</p> <div style="text-align: center;"> </div>
<p>Todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II 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 en una forma modificada (Art. 21 Reglamento 1169/2011).</p> <p>La denominación se destacará mediante una composición tipográfica que la diferencie claramente del resto de la lista, por ejemplo, mediante el tipo de letra, el estilo o el color de fondo. De no haber lista de ingredientes se indicarán en la etiqueta mediante la palabra "Contiene" seguida del nombre del alérgeno o alérgenos, por ejemplo en envases cuya superficie sea menor a 10 cm².</p>	
<p>Primer expedidor o centro de expedición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de RSI (Registro Sanitario de Industria) - Domicilio: - Nombre: 	
<p>Pesca extractiva</p> <p>Zona de captura o cría*:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atlántico Noroeste: zona FAO 21 - Atlántico Nordeste: zona FAO 27 - Atlántico Centro-Oeste: Zona FAO 31 - Atlántico Centro-Este: Zona FAO 34 - Atlántico Sur-Oeste: Zona FAO 41 - Atlántico Sur-Este: Zona FAO 47 <p>Pesca aguas dulces o cultivados</p> <p>Se indicará el Estado miembro o país tercero donde se haya pescado o cultivado el producto en su fase final de desarrollo.</p>	
<p>Denominación comercial* / ***:</p>	
<p>Denominación científica*:</p>	
<p>Método de producción*: (Pesca extractiva o pescado) (Pescado en aguas dulces) (Criado o acuicultura) (Marisqueo)</p>	<p>Método de presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eviscerado: e/vs. - Con cabeza: c/c - Sin cabeza: s/c - Fileteado: ff. - Cocido: c. - Descongelado - Otros
<p>Recomendación de la comisión respecto a contaminación por metil-mercurio (anexo A punto 4)</p>	
<p>Datos complementarios:</p> <p>Productos procedentes de terceros países incluidos en la relación del Reglamento CE 2406/96 (anexo A punto 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de clasificación - Fecha de expedición - País de origen (altura mínima de caracteres 5 cm) (anexo II Rº 2406/96) - Calibre ***** (altura mínima de caracteres 5 cm) (anexo I Rº 2406/96) - Categoría frescura E A B***** (altura mínima de caracteres 5 cm) (anexo I Rº 2406/96) <p>*****Una vez comunitarizado, no será obligatoria su mención en la etiqueta</p> <p>MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de embalado, con indicación del día y mes como mínimo 	

** A efectos de conocer la trazabilidad de un producto, las informaciones exigidas en lo relativo a la denominación comercial y científica, al método de producción, a la zona de captura deberán estar disponibles en cada fase de su comercialización hasta el consumidor final, incluyendo el transporte y la distribución y, podrá facilitarse mediante el etiquetado o envasado del producto o por cualquier otro documento comercial adjunto a la mercancía, incluida la factura y, en caso de propuesta de venta de una mezcla de especies diferentes, estas indicaciones deberán facilitarse de cada especie.

** Hasta la fase en la que el alimento es etiquetado de conformidad con el Real Decreto 1334/1999 y el Reglamento 1169/2011 o utilizado para una nueva transformación, los operadores económicos deben garantizar que se comunique la información siguiente al Operador Económico al que se suministre el alimento y previa petición, a la autoridad competente. El proveedor del alimento congelado podrá elegir la forma adecuada en la que debe transmitirse la información, en la medida en que la información se transmita claramente y de manera inequívoca al operador de la empresa al que se suministre el alimento, y que este pueda acceder a ella.

*** Resolución de 8 de febrero de 2013, 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.

Tipo o categoría de alimento	Menciones
Productos de la pesca no transformados congelados	<p>La fecha de congelación o la fecha primera congelación en los casos en que el producto se haya congelado en más de una ocasión, conforme al punto 3 del anexo X.</p> <p>La fecha se indicará como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) irá precedida de la indicación "fecha congelación....." b) las palabras a que se refiere la letra a) irán acompañadas: <ul style="list-style-type: none"> - bien de la propia fecha, o de una referencia al lugar donde se indica la fecha en la etiqueta c) la fecha consistirá en la indicación clara según este orden: día, mes y año en forma no codificada

NOTA: Cuando se lleve a cabo la operación de reenvasado, el nuevo expedidor mantendrá los datos de la etiqueta remitida por el primer expedidor o centro de expedición, a los que deberá añadir los datos que le identifiquen de forma adjunta a la etiqueta.

Reglamento 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.

Artículo 8

1. El operador de empresa alimentaria responsable de la información alimentaria será el operador con cuyo nombre o razón social se comercialice el alimento o, en caso de que no esté establecido en la Unión, el importador del alimento al mercado de la unión.

6. Los operadores de empresas alimentarias garantizarán que la información relativa a los alimentos no envasados destinados a ser suministrados al consumidor final o a las colectividades se comunique al operador de empresa alimentaria que vaya a recibir el alimento para que, cuando así lo requiera, se pueda facilitar al consumidor final la información alimentaria obligatoria.

7. Los operadores de empresas alimentarias garantizarán que las menciones obligatorias en virtud de los artículos 9 y 10 figuren en el envase o en una etiqueta sujeta al mismos, o en los documentos comerciales relativos a los alimentos, en caso de que se pueda garantizar que tales documentos acompañan al alimento al que se refieren o han sido enviados antes de la entrega o en el momento de la misma.

a) en caso de que los alimentos envasados estén destinados al consumidor final, pero se comercialicen en una fase anterior a la venta al consumidor final y de que, en esa fase, no se produzca la venta a una colectividad.

b) En caso de que los alimentos envasados estén destinados a ser suministrados a colectividades para ser preparados, transformados, fragmentados o cortados.

Anexo A

1. Información alimentaria obligatoria

a. Denominación del alimento (Art. 17)

- Será su denominación legal. A falta de ésta será la consagrada por el uso o, en caso de que ésta no exista, una denominación descriptiva del alimento.
- En el Anexo VI se establecen nuevas disposiciones específicas que deberán acompañar a la denominación del alimento, y que son las que se indican a continuación, en el caso de los productos de la pesca:
 - a) Condición física o tratamiento específico al que ha sido sometido (por ejemplo, ultracongelado, recongelado, liofilizado, ahumado...) en todos los casos en que la omisión de tal información pueda inducir a engaño al comprador.
 - b) Descongelados: En el caso de los alimentos que han sido congelados antes de su venta y se venden descongelados, la denominación del alimento irá acompañada de la designación [descongelados]

Quedan excluidos de dicho requisito: (Reglamento 1379/2013)

- Ingredientes presentes en el producto final;
 - Alimentos para los que la congelación es una fase tecnológicamente necesaria del proceso producción
 - Alimentos a los que la descongelación no afecta negativamente en cuanto a su seguridad o calidad
 - Los productos de la pesca y la acuicultura previamente congelados por motivos sanitarios, de conformidad con el anexo III, sección VIII, del Reglamento (CE) n o 853/2004
 - Los productos de la pesca y la acuicultura que hayan sido descongelados antes de aplicar tratamientos tales como el ahumado, salazón, cocción, escabechado, secado, o una combinación de ellos.
- c) Alimentos tratados con radiaciones ionizantes llevarán la mención irradiado y/o tratado con radiación ionizante
 - d) Sustitución ingrediente/componente: En el caso de alimentos en los que un componente o ingrediente que los consumidores esperan que haya sido habitualmente utilizado, se ha sustituido por otro componente o ingrediente, deberá indicarse en el etiquetado el nombre del ingrediente utilizado muy cerca del nombre del producto, utilizando un tamaño de letra de al menos el 75% del empleado en la denominación de venta.

Un ejemplo sería el caso de productos con nombre cárnico: [Hamburguesa de atún]

- Este punto no se aplica al uso de ingredientes funcionales, aditivos, colorantes, coadyuvantes, etc.

e) Proteínas añadidas: En el caso de los productos pesqueros que contengan proteínas añadidas como tales, incluidas las proteínas hidrolizadas, la denominación del alimento deberá llevar una indicación de la presencia de esas proteínas y de su origen

Por el contrario, no se aplica a las proteínas que son parte integrante de otros ingredientes que se añaden al producto.

f) Agua añadida: en el caso de productos de la pesca preparados con la apariencia de un corte, conjunto, loncha, parte, filete o de un productos de la pesca entero en los que la adición de agua representa más del 5% del peso del producto acabado, deberán incluir una indicación de la presencia de agua añadida.

g) Elaborado a partir de piezas de pescado: esta mención deberá aplicarse a los productos de la pesca que puedan dar la impresión de que están hechos de una pieza entera de pescado, pero que en realidad consisten de diferentes piezas combinadas, llevarán la siguiente indicación: elaborado a partir de piezas de pescado

Este punto no es aplicable en el caso de que esta unión sea resultado de un proceso tecnológico necesario (curación, cocción, fermentación, etc.)

b. Lista de ingredientes (Art. 18 y 19)

- Debe estar encabezada o precedida por la palabra "Ingredientes" seguida de los ingredientes en orden decreciente de su peso, según se incorporen en el proceso de fabricación. Ver parte A "Disposiciones específicas sobre la indicación de los ingredientes por orden decreciente de peso"
- No se exigirá lista de ingredientes en los alimentos que consten de un único ingrediente y la denominación sea idéntica a la del ingrediente o la denominación del alimento permita determinar la naturaleza del ingrediente sin riesgo de confusión.
- Un ingrediente compuesto podrá incluirse en la lista con su propia designación seguido por su lista de ingredientes, excepto en los siguientes casos:
 - ingredientes compuestos constituye menos del 2% del producto acabado (excepto aditivos alimentarios)
 - ingredientes compuestos que consistan en mezclas de especias y/o hierbas que constituyen menos del 2% del producto acabado (excepto aditivos alimentarios)
 - cuando no se exija la lista de ingredientes
- Omisión de componentes de alimentos en la lista. No se exigirá la inclusión de los siguientes componentes de un alimento en la lista:
 - los componentes de un ingrediente que, durante el proceso de fabricación, hubieran sido separados provisionalmente para ser reincorporados a continuación en una cantidad que no sobrepase el contenido inicial
 - los aditivos y enzimas alimentarias contenidos en uno o varios ingredientes o que se utilicen como coadyuvantes tecnológicos
 - Soportes o sustancias con el mismo fin

- Sustancias que no sean aditivos alimentarios y se utilicen como los coadyuvantes y que todavía se encuentren en el producto final
 - El agua como reconstituyente de ingredientes en forma concentrada o deshidratada o como líquido de cobertura
- En el Anexo VII del Reglamento se establecen las categorías de grupos de ingredientes similares.
 - Ver parte B [Designación de determinar ingredientes por la denominación de una categoría y no por una denominación específica". Por ejemplo, todos los almidones y féculas, incluidos los modificados, se pueden etiquetar como "almidón", cualquier especie de pescado cuando el pescado constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que la denominación y presentación de dicho alimento no se refieran a una especie específica de pescado, se puede etiquetar como "pescado"
 - Ver parte C [Designación de determinados ingredientes por la denominación de su categoría seguida de su denominación específica o de su número E: aditivos y enzimas alimentarias".

c. Todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II 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 en una forma modificada (Art. 21).

- Indicación en la lista de ingredientes con una indicación clara a la sustancia o producto según anexo II del Reglamento (crustáceos y productos a base de crustáceos, pescado y productos a base de pescado salvo la gelatina de pescado utilizada como soporte de vitaminas y preparados de carotenoides o la utilizada como clarificante de la cerveza y el vino, moluscos y productos a base de moluscos, etc.).
- La denominación se destacará mediante una composición tipográfica que la diferencie claramente del resto de la lista, por ejemplo, mediante el tipo de letra, el estilo o el color de fondo.
- De no haber lista de ingredientes se indicarán en la etiqueta mediante la palabra [Contiene] seguida del nombre del alérgeno o alérgenos.
- Por su parte las menciones [muy bajo en gluten] y [reducido en gluten] deben respetar los valores establecidos por la legislación, que especifica que el contenido de gluten deberá ser inferior a 100 mg/Kg para la utilización de la primera mención e inferior a 20mg/Kg para emplear la segunda.
- Cuando varios ingredientes o coadyuvantes tecnológicos de un alimento provengan de una única sustancia o producto que figure anexo II, deberá especificarse así en el etiquetado para cada ingrediente y coadyuvante tecnológico.
- No será necesario cuando la denominación del alimento haga referencia claramente a la sustancia o producto de que se trate.

d. Cantidad de determinados ingredientes o de determinadas categorías de ingredientes (Art.22) utilizados en la fabricación o la preparación de un alimento siempre que:

- Figure en la denominación del alimento o el consumidor lo asocie normalmente con dicha denominación ^{*},
- Se destaque en el etiquetado por medio de palabras, imágenes o representación gráfica*, o
- Sea esencial para definir un alimento y para distinguirlo de los productos con los que se pudiera confundir a causa de su denominación o de su aspecto

(*) excepciones:

- los cubiertos por la indicación □con edulcorantes□ □con azúcares y edulcorantes□si dicha indicación acompaña a la denominación del alimento, o cualquier vitamina o mineral añadido sujeta a una información nutricional

□ Indicación:

- se expresará en un % que corresponda a la cantidad en el momento de su utilización, excepto en los casos indicados en el punto 4 del Anexo VIII del propio Reglamento.
- figurará en la denominación de venta o inmediatamente al lado, o bien en la lista de ingredientes
- No se requerirá la indicación cuantitativa:
 - En el caso de alimentos sólidos presentados con líquido de cobertura en los que se indica el peso neto escurrido.
 - Cuya cantidad deba figurar por obligación legal en el etiquetado
 - Que se utilice a dosis bajas con fines de aromatización, o
 - Que aunque figure en la denominación, no pueda determinar la elección del consumidor del país de comercialización debido a que la variación de la cantidad no es esencial para caracterizar al alimento o no es suficiente para distinguir el producto de otros alimentos similares.
 - Que legalmente ya este determinada la cantidad del ingrediente sin prever la indicación en el etiquetado
 - En los casos mencionados en el punto 4 y 5 de la parte A del anexo VII (proporción variable).

e. Cantidad neta del alimento

- El etiquetado de un producto alimenticio incluirá la indicación del peso neto del mismo, expresado en litros, mililitros, kilos o gramos, según el caso.
- En el Anexo IX del Reglamento se contemplan algunas excepciones a esta obligación, como por ejemplo:
 - que sufren pérdidas considerables de volumen o masa (merman) a lo largo de su vida comercial y que se vendan por unidades, o los alimentos que se pesan ante el comprador;
 - cuya cantidad neta sea inferior a 5g o 5ml; no obstante; esta disposición no se aplicará en el caso de las especias y plantas aromáticas;
 - que normalmente se venden por unidades, siempre que el número de artículos pueda verse claramente y los artículos puedan contarse fácilmente desde el exterior o, de no ser así, se indique en el etiquetado.

Otras especificaciones:

- Cuando haya que indicar cierto tipo de cantidad (como la cantidad nominal, la cantidad mínima o la cantidad media), esta cantidad será, a efectos del presente Reglamento, la cantidad neta.
- Cuando un artículo envasado este constituido por dos o más envases individuales que contengan la misma cantidad del mismo producto, se indicará la cantidad neta contenida en cada envase individual y el nº total de envases. No obstante, estas indicaciones no serán obligatorias cuando el número total de envases individuales pueda verse claramente desde el exterior y contarse fácilmente desde el exterior y cuando pueda verse claramente desde el exterior por lo menos una indicación de la cantidad neta contenida en cada envase individual.
- Cuando un artículo envasado esté constituido por dos o más envases individuales que no se consideren unidades de venta, se indicará la cantidad neta mencionando la cantidad neta total y el número total de envases individuales.
- Cuando un producto alimenticio sólido se presente en un líquido de cobertura, se indicará también el peso neto escurrido de dicho alimento. Cuando el producto alimenticio se haya glaseado, el peso neto declarado de dicho alimento no incluirá el peso del glaseado.

f. Fecha de duración mínima, fecha de caducidad y la fecha de congelación acompañadas de la propia fecha o del lugar donde se indica la fecha en la etiqueta

- La fecha de duración mínima se cambiará por la fecha de caducidad en aquellos productos que son microbiológicamente muy perecederos. La indicación será: [Fecha de caducidad] seguida del día, mes y, en su caso, el año. Dichas menciones se completarán con una descripción de las condiciones de conservación que habrán de respetarse y se indicará en cada porción individual envasada.
- En el resto de productos se indicará el consumo preferente, que es aquella hasta la cual el alimento conserva sus características físico-químicas y de calidad. El alimento todavía es seguro para su consumo después de la fecha de consumo preferente indicada, con la condición de que se hayan respetado las instrucciones de almacenaje y el envase no esté dañado.

En función de la duración, la fecha de consumo preferente se expresará de la siguiente forma:

- o [Consumir preferentemente antes del] seguido de día y mes, cuando la duración sea inferior a 3 meses.
- o "consumir preferentemente antes del fin de" seguido del mes y año, cuando la duración sea superior a 3 meses.
- o "consumir preferentemente antes del fin de" seguido del año, cuando la duración sea superior a 18 meses.

La indicación de la fecha de duración mínima es competencia del fabricante, y deberá establecerse en base a estudios de vida útil.

- Fecha de congelación o fecha primera congelación en productos de la pesca congelados no transformados: Un nuevo requisito introducido en esta legislación para los productos que se venden congelados es la indicación de la [Fecha de congelación] seguida del día, mes y año en forma no codificada, en el que el producto fue congelado.

g. Condiciones especiales de conservación y/o las condiciones de utilización

- Se indicará en el etiquetado si el producto requiere unas determinadas condiciones de conservación y/o empleo.
- Si es necesario se incluirá una mención específica sobre las condiciones de conservación una vez se haya abierto el envase y la fecha límite de consumo.

h. Nombre o la razón social y la dirección del operador de la empresa alimentaria (Art. 25 y 27), con cuyo nombre o razón social se comercialice el alimento o, en caso de que no esté establecido en la Unión, el importador del alimento al mercado de la Unión.

i. País de origen o lugar de procedencia (Art. 26).

Etiquetado obligatorio del país de origen: En este punto hay que diferenciar dos casos:

- Como regla general, se indicará en el etiquetado el país de origen en aquellos alimentos en los que su omisión pueda inducir a error al consumidor, en particular si la información que acompaña al alimento o la etiqueta en su conjunto pudieran insinuar que el alimento tiene un país de origen o un lugar de procedencia diferente.
- Etiquetado voluntario del país de origen: El artículo 26.3 dispone que cuando se mencione el país de origen/lugar de procedencia de un alimento y éste no sea el mismo que el de su ingrediente primario, se deberá indicar obligatoriamente en el etiquetado el país de origen o lugar de procedencia del ingrediente primario o se destacará en la etiqueta que dicho ingrediente primario es distinto del origen/lugar de procedencia del alimento.

j. Modo de empleo en caso de que, en ausencia de esta información, fuera difícil hacer un uso adecuado del alimento

k. Información nutricional

□ Información Nutricional Obligatoria:

- Valor energético.
- Cantidad de grasa.
- Ácidos grasos saturados.
- Hidratos de carbono.
- Azúcares
- Proteínas
- Sal (si este contenido obedece exclusivamente al sodio presente de forma natural en el producto, podrá indicarse el origen natural de la sal con una frase similar a [sin sodio añadido] o [contiene sodio de manera natural])

□ Información Nutricional *Complementaria*:

- Ácidos grasos monoinsaturados.
- Ácidos grasos poliinsaturados.
- Polialcoholes.
- Almidón.
- Fibra alimentaria
- Vitaminas o minerales (aquellas que figuran en la parte A del Anexo XIII del Reglamento).

□ Para los alimentos no envasados (Art.44), la información nutricional podrá limitarse solamente al valor energético, o al valor energético + grasas + ácidos grasos saturados + azúcares + sal, siempre y cuando esta información figure en el alimento envasado.

□ El valor energético y las cantidades de nutrientes indicadas en el etiquetado nutricional deberán ser las del alimento tal y cómo se vende. No obstante, en el caso de alimentos que se han de preparar (alimentos en polvo, deshidratados, etc.) además podrá aportarse información nutricional del alimento ya preparado.

□ Las cifras declaradas en el etiquetado deberán ser valores medios basados en:

- El análisis del alimento efectuado por el fabricante,
 - El cálculo efectuado a partir de los valores medios conocidos de los ingredientes utilizados o,
 - Los cálculos de datos generalmente establecidos o aceptados.
- El valor energético y la cantidad de nutrientes del etiquetado nutricional se expresarán mediante las siguientes unidades de medición:
- Valor energético: kj/Kcal (se calculará mediante los factores de conversión del anexo XIV del Reglamento)
 - Vitaminas y minerales – unidades expresadas en Anexo XIII, Parte A, punto 1 (mg o µg)
 - Resto de sustancias: gramos
- Toda la información nutricional se expresará por 100 gr o por 100 ml.

□ Ingestas de referencia:

- Las vitaminas y minerales, aparte de por 100 gr o por 100 ml, deben expresarse como porcentaje de ingestas de referencia según la siguiente tabla disponible en el Anexo XIII, Parte A, punto 1 (junto a las unidades de medición).

- De manera opcional, el resto de nutrientes también podrán expresarse, además de por 100 gr o por 100 ml, como porcentaje de las ingestas de referencia que figuran en el Anexo XIII, parte B del Reglamento. Cuando se faciliten los porcentajes de ingestas de referencias para estos nutrientes, deberá incluirse la siguiente declaración "ingesta de referencia de un adulto medio (8.400 kJ/ 2.000 kcal)".

• Expresión por porción o por unidad de consumo:

La información nutricional podrá expresarse, además de por 100g y por 100 ml, por porción o por unidad de consumo siempre y cuando sea fácilmente reconocible por el consumidor mediante una indicación expresa al lado de la información nutricional (ejemplo: 1 ración=60gr gr) y se indique el número de porciones o de unidades que contiene el envase.

En el caso de que el operador económico desee repetir la información nutricional en el etiquetado, solo podrá hacerlo por porción o por unidad de consumo para todos los nutrientes, excepto para el valor energético donde además deberá hacerse por 100 g o por 100 ml.

• En el caso de alimentos no envasados, todos los nutrientes podrán expresarse solo por porciones o por unidades de consumo.

La porción o unidad que se utilicen se indicarán al lado de la información nutricional (ejemplo: 1 ración=60gr).

□ Presentación:

- Los nutrientes de declaración obligatoria (Art. 30.1) y de declaración voluntaria (Art. 30.2) deberán estar incluidos en el mismo campo visual.
- La declaración deberá realizarse en formato de tabla con las cifras en columna. Si el espacio no lo permite se podrá presentar en formato lineal.
- La forma de indicar la información nutricional en alimentos no envasados podrá ser diferente, sin estar establecido un formato específico, al igual que los nutrientes de declaración obligatoria repetidos que se presentarán en el campo visual principal y con la letra igual a la altura de la x igual o superior a 1.2 mm
- En el caso de de que el valor energético o la cantidad de nutrientes de un producto sea insignificante, la información sobre dichos alimentos podrá sustituirse por una declaración del tipo. □Contiene cantidades insignificantes de..." ("trazas, "cero", etc., que deberá ser indicado al lado de la información nutricional.
- Además se permite la utilización de símbolos y pictogramas de forma voluntaria para indicar el valor energético y las cantidades de los nutrientes, siempre que sean comprensibles para los consumidores y que no se creen obstáculos a la libre circulación de mercancías (ver art. 35)

- Está no será obligatorio en el caso del sector de la pesca en los siguientes productos:
 - productos sin transformar que incluyen un solo ingrediente o una sola categoría de ingredientes
 - productos transformados cuya única transformación ha consistido en ser curados y que incluyen un solo ingrediente o una sola categoría de ingredientes
 - Sal y sucedáneos de la sal
 - Aditivos alimentarios y coadyuvantes tecnológicos
 - Alimentos en envases o recipientes cuya superficie mayor es inferior a 25 cm²
 - Alimentos, incluidos los elaborados artesanalmente, directamente suministrados por el fabricante en pequeñas cantidades al consumidor final o a establecimientos minoristas locales que abastecen directamente al consumidor final.

2. Excepciones (artículo 16):

En envases o recipientes cuya superficie mayor sea inferior a 10 cm², sólo serán obligatorias las siguientes menciones:

- Denominación del alimento
- Alérgenos
- Cantidad neta
- Fecha de duración mínima o la fecha de caducidad
- Facilitando la lista de ingredientes a petición del consumidor

3. En el caso de alimentos no envasados que se presenten para la venta al consumidor final y a las colectividades será obligatoria la indicación de las menciones específicas:

- todo ingrediente o coadyuvante tecnológico que figure en el anexo II 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 en una forma modificada.

4. Presentación de las menciones obligatorias (Art. 12 y 13)

- Lugar destacado, de manera que sea fácilmente visible, claramente legible y, en su caso, indeleble.
- Tamaño de letra: altura de la x igual o superior a 1.2 mm (sup. Máxima envases inferior a 80 cm², será igual o superior a 0.9 mm.



- Las menciones relativas a la denominación de venta y cantidad neta figurarán en el mismo campo visual (todas las superficies de un envase legibles desde un único punto de visión).

5. Requisitos lingüísticos

- Lengua que comprendan fácilmente los consumidores de los Estados miembros donde se comercializa el alimento.
- Existe la posibilidad de que las menciones figuren en varias lenguas.

6. Periodos transitorios (Art. 54-55):

- En el caso del etiquetado de país de origen o lugar de procedencia, la Comisión elaborará Reglamentos de aplicación, donde establezca la fecha de aplicación de este requisito.
- Aplicación específica para la información nutricional:
 - Las empresas que ya estén incluyendo el etiquetado nutricional en sus productos, deberán adaptarlo a lo establecido en el Reglamento 1169/2011.
 - Las empresas que no estén incluyendo etiquetado nutricional, deben hacerlo desde el 13 de diciembre de 2016.

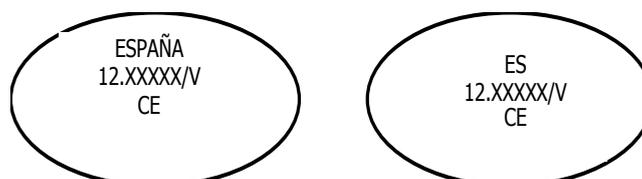
Los alimentos que no cumplan con estas exigencias y se hayan elaborado antes de la fecha de aplicación, podrán seguir comercializándose hasta finalizar existencias.

7. Marca de identificación

Esta marca deberá fijarse antes de que el producto abandone el establecimiento de producción, bien directamente sobre el producto, bien en el envase o embalaje, o estamparse en una etiqueta fijada a cualquiera de los tres. La marca podrá consistir también en una etiqueta inamovible de material resistente.

La marca deberá ser legible e indeleble y sus caracteres fácilmente descifrables y contener los siguientes caracteres: nombre del país en el que esté ubicado el establecimiento, que podrá figurar con todas sus letras o abreviado en un código de dos letras conforme a la norma ISO 3166-1: en el caso de España este código es ES, nº de autorización del establecimiento y las marcas de establecimientos ubicados en la Comunidad deberán tener forma oval y contendrán las siglas CE, EC, EF, EG, EK O EY

Ejemplo de marca de identificación para un establecimiento ubicado en la Comunidad:



Ejemplo de marca de identificación para un establecimiento no ubicado en la Comunidad:

Perú: Establecimiento autorizado N° xxxxx

No obstante, únicamente será necesario fijar una nueva marca en un producto si se desembala o se desenvasa o si se somete a una nueva transformación en otro establecimiento, en cuyo caso la nueva marca deberá indicar el número de autorización del establecimiento en que tengan lugar esas operaciones.

9. Productos contenidos en el Artículo 3 del Reglamento CE 2406/96:

▪ solla (<i>Pleuronectes platessa</i>),
▪ atún blanco (<i>Thunnus alalunga</i>),
▪ atún rojo (<i>Thunnus Thynnus</i>),
▪ patudo (<i>Thunnus o Parathunnus obesus</i>),
▪ arenque de la especie <i>Clupea harengus</i> ,
▪ bacalao de la especie <i>Gadus morhua</i> ,
▪ sardina de la especie <i>Sardina pilchardus</i> ,
▪ eglefino (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>),
▪ carbonero (<i>Pollachius virens</i>),
▪ abadejo (<i>Pollachius pollachius</i>),
▪ caballa de la especie <i>Scomber scombrus</i> ,
▪ estomino de la especie <i>Scomber japonicus</i> ,
▪ jurel (<i>Trachurus spp.</i>),
▪ galludo y pintarroja (<i>Squalus acanthias y Seyllachirus spp.</i>),
▪ gallineta nórdica (<i>Sebastes spp.</i>),
▪ merlán (<i>Merlangius merlangus</i>),
▪ bacaladillas (<i>Micromesistius portugalis o Gadus portugalis</i>),
▪ maruca (<i>Molva spp.</i>),
▪ boquerón/anchos (<i>Engraulis spp.</i>),
▪ merluza de la especie <i>Merluccius merluccius</i> ,
▪ gallo (<i>Lepidorhombus spp.</i>),
▪ japuta (<i>Brama spp.</i>),
▪ rape (<i>Lophius spp.</i>),
▪ limanda (<i>Limanda limanda</i>),
▪ mendo limón (<i>Microstomus kitt</i>),
▪ faneca (<i>Trisopterus luscus</i>)
▪ capellán (<i>Trisopterus minutus</i>),
▪ boga (<i>Boops boops</i>),
▪ caramuel (<i>Maena smaris</i>),
▪ congrio (<i>Conger eger</i>),
▪ rubio (<i>Trigla spp.</i>),
▪ lisa (<i>Mugi spp.</i>),
▪ raya (<i>Raja spp.</i>),
▪ platija (<i>Platichthys flesus</i>),
▪ lenguado (<i>Solea spp.</i>),
▪ peces cinto (<i>Lepidopus caudatus y Aphanopus carbo</i>);
▪ Salmonetes de ángulo o salmonetes de roca (<i>Mullus barbatus, Mullus surmuletus</i>) .Modificación R ^o (CE) n ^o 2578/2000
▪ Rodaballos redondos (<i>Spondyliosoma cantharus</i>) Modificación R ^o (CE) n ^o 2578/2000
▪ Espadín (<i>Sprattus sprattus</i>) . Modificación R ^o (CE) n ^o 790/2005
▪ quisquilla (<i>Crangon crangon</i>)
▪ camarones boreales(<i>Pandulus borealis</i>),
▪ buey de mar (<i>Cancer pagurus</i>),
▪ cigala (<i>Nephrops norvegicus</i>);
▪ jibias (<i>Sepia officinalis y Rossia macrosoma</i>),
▪ Vieiras (<i>Pecten maximus</i>)
▪ Bocinas (<i>Buccinum undatum</i>)

10.Toxinas nocivas para la salud humana (Ictiotoxismos)

Los productos de la pesca frescos, preparados, congelados y transformados pertenecientes a la familia de los Gempylidae en particular, *ruvettus pretiosus* (escolar) y *Lepidocybium flavobrunneum* (escolar negro) solo pueden comercializarse embalados o envasados y debidamente etiquetados para informar al consumidor sobre los modos de preparación o cocción adecuados y el riesgo relacionado con la presencia de sustancias con efectos gastrointestinales adversos además, en la etiqueta deberán figurar los nombres científico y común de los productos de la pesca (R° (CE) 853/2004).

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

LEGISLACIÓN REFERENTE A LA TRAZABILIDAD

Cod: ANEXOVII

Edición: Noviembre 2009

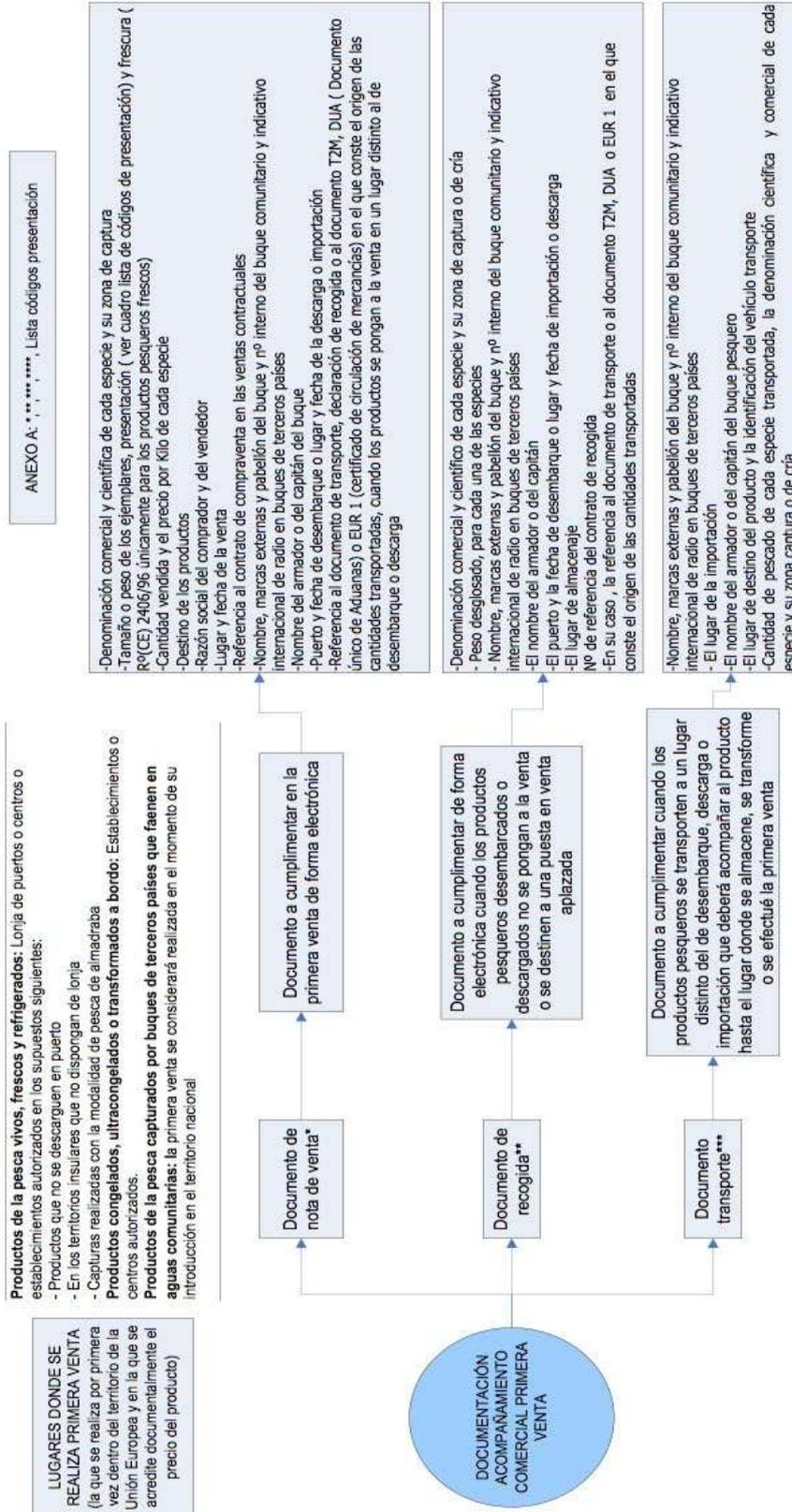
Revisión: 1

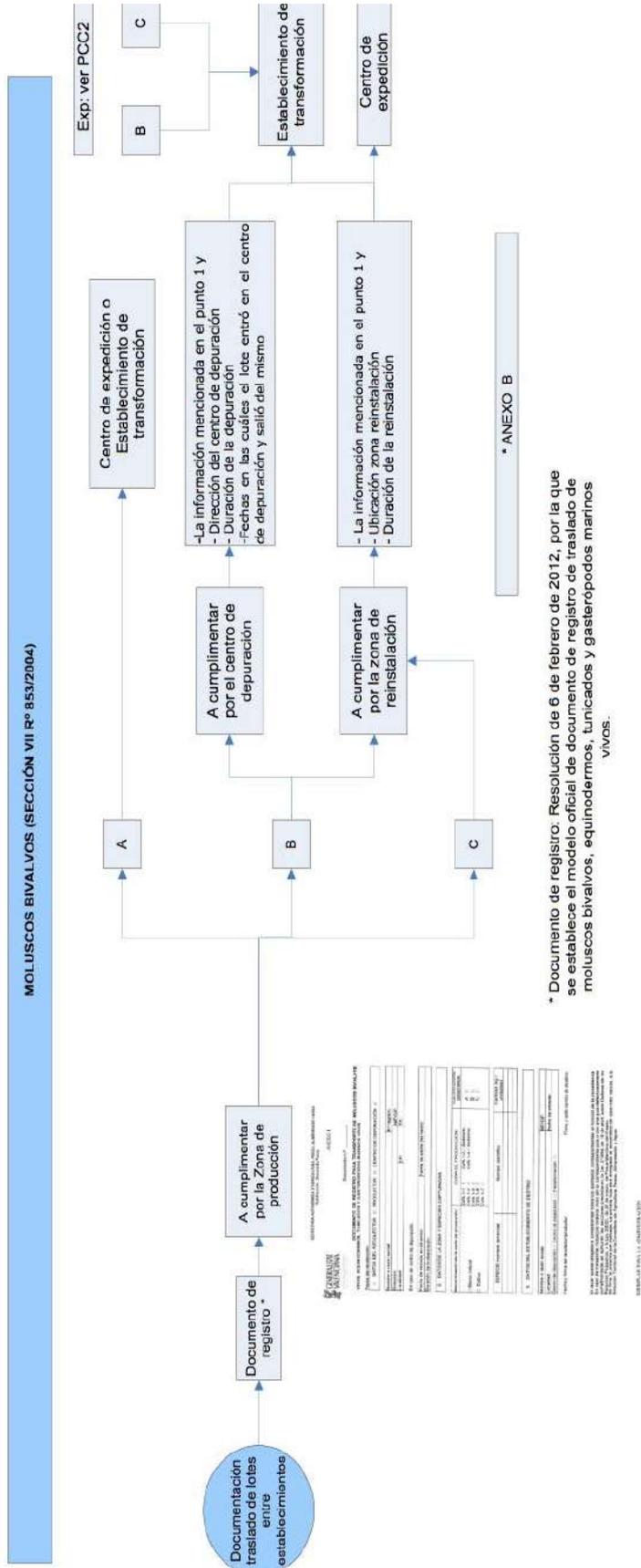
Fecha: Noviembre 2014

Página 1 de 4



PRODUCTOS DE LA PESCA, VIVOS, FRESCOS, REFRIGERADOS, CONGELADOS Y ULTRACONGELADOS SIN TRANSFORMAR O TRANSFORMADOS A BORDO, ENVASADOS O NO, excepto los procedentes de la acuicultura y el marisqueo (Real Decreto 1822/2009)





ANEXO A

* En la primera venta de los productos de la pesca, sea cual fuese la modalidad de transición, una vez hecha efectiva, deberá cumplimentarse el documento nota de venta, de forma electrónica. El responsable de la cumplimentación del congresario de la lonja y, en su defecto, los agentes autorizados por la autoridad portuaria o por la C. Autónoma o el titular del Centro o establecimiento autorizado o los importadores para los productos de la pesca capturados por buques de terceros países que hacen en aguas comunitarias, en base a los datos procedentes del DUA.

** Cuando los productos pesqueros desembarcados o descargados no se pongan a la venta o se destinen a una puesta en venta ulterior o aplazada, su propietario o su representante cumplimentará el documento declaración de recogida, de forma electrónica, siendo responsable de su presentación.

*** Los productos pesqueros con los cuales no se haya formalizado nota de venta ni declaración de recogida y que se transporten a un lugar distinto del de desembarque, descarga o importación, deberán ir acompañados del documento de transporte, hasta el lugar donde se almacene, se transforme o se efectúe la primera venta y será el transportista el responsable de la emisión del documento de transporte y de su presentación.

**** El Real Decreto determina la obligatoriedad de la emisión de notas de primera venta de remitir éstas, de forma electrónica y en un plazo de 48 horas a partir de la primera venta, al Órgano competente de la Comunidad Autónoma, y, en su caso, las Declaraciones de recogida y los Documentos de transporte, en este mismo plazo.

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN AL PRODUCTO EN EL TRANSPORTE POSTERIOR A LA PRIMERA VENTA: En el caso de que los productos de la pesca hayan sido vendidos de acuerdo con cualquiera de las modalidades de venta contempladas, y se transporten a un lugar distinto del de desembarque o descarga, el transportista deberá probar en todo momento la transacción efectuada, mediante copia de la nota de primera venta, albarán, factura u otro documento que lo acredite, en el que deberá constar, al menos, lugar de la primera venta, fecha de venta, identificación de las especies, cantidades en Kilogramos y precio.

Notas

1. Filetes: tiras de carne cortadas en paralelo a la espina central de un pescado por su lado izquierdo o derecho, siempre que se hayan quitado la cabeza, las vísceras, las aletas (dorsales, anales, caudales, ventrales y pectorales) y las espinas (vértebras o espina dorsal, ventrales o costales, bronquiales o estribos, etc.) y que ambos lados no estén unidos por el lomo o el vientre, por ejemplo.
2. Pescado entero: pescado que no ha sido eviscerado.
3. Limpio: calamares sin tentáculos, cabeza ni vísceras.
4. Pescado congelado: pescado sometido a congelación para preservar sus cualidades inherentes, reduciendo la temperatura media a -18 °C o inferior y, a continuación, mantenido a una temperatura de -18 °C o inferior.
5. Pescado fresco: pescado que no ha sido sometido a tratamiento de conserva, salado, congelado ni ningún otro tipo de tratamiento aparte de la refrigeración. Generalmente se presenta entero o eviscerado.
6. Pescado en salazón: pescado, por lo general descabezado y eviscerado, conservado en sal o en salmuera.

LISTA DE CODIGOS DE PRESENTACIÓN

Fresco (no especificado)	10
Fresco (entero)	11
Fresco (eviscerado)	12
Fresco (colas)	13
Fresco (filetes)	14
Fresco (eviscerado y descabezado)	15
Fresco (vivo)	16
Fresco (otras)	18
Congelado (no especificado)	19
Congelado (entero)	20
Congelado (eviscerado)	21
Congelado (colas)	22
Congelado (filetes)	23
Congelado (sin filetear)	24
Congelado (eviscerado y descabezado)	25
Congelado (limpio)	26
Congelado (sin limpiar)	27
Congelado (otros)	28
En salazón (no especificado)	29
En salazón (entero)	30
En salazón (eviscerado)	31
En salazón (filetes)	32
En salazón (otras)	34
En salazón (eviscerado y descabezado)	36
En salazón (otros)	39
Alumbrado	40
Cocinado	50
Cocinado (congelado y embalado)	60
Desecado (no especificado)	70
Desecado (entero)	71
Desecado (eviscerado)	72
Desecado (filetes)	74
Desecado (eviscerado y descabezado)	76
Desecado (despellejado)	77
Desecado (otros)	79
Entero (no especificado)	91
Piñzas	80
Huevos	85
Presentación desconocida	99

ANEXO B

* Si el personal que recolecta los moluscos bivalvos vivos también pertenece al centro de expedición, al centro de depuración, a la zona de reinstalación o al establecimiento de transformación y una autoridad sanitaria supervisa todos los establecimientos de que se trata no serán necesarios los documentos de registro si dicha autoridad competente así lo permite.

CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS DE RECOLECCIÓN DE ACUERDO CON EL GRADO DE CONTAMINACIÓN FECAL	
ZONA A	Para consumo directo. Moluscos con menos 230 <i>E. coli</i> por 100 g de carne y líquido intervalvar
ZONA B*	Moderadamente contaminados. Moluscos con menos de 4600 <i>E.coli</i> por 100 g de carne y líquido intervalvar en el 90 % de las muestras y en el 10% restante no deben sobrepasar el límite de 46000 <i>E.coli</i> por 100 g de carne y líquido intervalvar . Sólo se pueden destinar a consumo después de tratamiento en un centro de depuración o tras su reinstalación en una zona limpia (modificación Rº(CE) 1021/2008
ZONA C*	Fuertemente contaminados. Moluscos con menos de 46000 <i>E.coli</i> por 100 gr de carne y líquido intervalvar. Se podrían destinar a consumo tras un largo período de reinstalación de conformidad con lo dispuesto en la parte C del Capítulo II Sección VII del Rº(CE) 853/2004

* No obstante, los moluscos bivalvos vivos procedentes de dichas zonas que no hayan sido sometidos a un proceso de depuración ni reinstalación podrán ser enviados a un establecimiento de transformación en el que deberá realizarse un tratamiento para eliminar los microorganismos patógenos. Los métodos de tratamiento autorizados son los recogidos en el punto 5 de la parte A del Capítulo II Sección VII del Rº (CE) 853/2004.

 <p>FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA</p>	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 21



El diseño de un plan APPCC conlleva un análisis del riesgo de los procesos que se incluyen en el alcance, para el que puede resultar muy valioso utilizar herramientas como:

1.- Modelos matemáticos de pronóstico para determinar la posibilidad de crecimiento o supervivencia de microorganismos patógenos. Merece especial atención el **Software para Predicción del deterioro e inocuidad de Productos de Mar (Seafood Spoilage and Safety Predictor: SSSP) v. 3.1.** <http://sssp.dtuaqua.dk/>.

2.- Bibliografía científica disponible acerca de los aspectos que caracterizan el crecimiento y la supervivencia de los microorganismos implicados.

Este anexo, es una recopilación de información sobre el crecimiento y la inactivación de patógenos bacterianos y producción de toxinas de origen biógeno (histamina), que puede ser consultada para la validación de procesos (descongelación, manipulación, desalado, salado, etc.), para la determinación de la vida útil o la toma de decisiones y la adopción de medidas correctoras.

Conviene puntualizar, que para aplicar correctamente los modelos de microbiología predictiva es necesario entender y considerar la variabilidad y la incertidumbre que tienen asociada.

Finalmente se incluye una estrategia de control de formación de histamina.

1. DATOS SOBRE CRECIMIENTO/INACTIVACIÓN DE PATÓGENOS

A- REFERENCIAS VALIDADAS DE CRECIMIENTO

La **Tabla 1** contiene información sobre los parámetros limitantes del crecimiento de las bacterias significativamente patógenas de mayor preocupación en Salud Pública, en el procesado de pescado y productos pesqueros como son: la actividad de agua mínima (a_w), acidez (pH), y rango de temperaturas de crecimiento, el rango de pH, la concentración de sal en fase acuosa, y la necesidad de oxígeno que permite su crecimiento.

Los datos mostrados son los valores mínimos y máximos, es decir los límites extremos recopilados en las referencias citadas.

GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO

DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS

Cod: ANEXO VIII

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 2 de 21



TABLA 1
Datos sobre condiciones limitantes para el crecimiento de patógenos

PATÓGENO	Min. a _w (Con sal)	PH		Max. Agua% Fase de sal	Temperatura		La necesidad de oxígeno
		Min.	Max.		Min.	Max.	
Bacillus cereus	0.92	4.3	9.3	10	4 ° C	55 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Campylobacter jejuni	0.987	4.9	9.5	1.7	30 ° C	45 ° C	micro- Aerobio ²
Clostridium botulinum, tipo A y tipo B y F proteolítica	0.935	4.6	9	10	10 ° C	48 ° C	anaerobio ³
Clostridium botulinum, tipo E, y los tipos no proteolíticos B y F	0.97	5	9	5	3.3 ° C	45 ° C	anaerobio ³
Clostridium perfringens	0.93	5	9	7	10 ° C	52 ° C	anaerobio ³
Las cepas patógenas de Escherichia coli	0.95	4	10	6.5	6,5 ° C	49.4 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Listeria monocytogenes	0.92	4.4	9.4	10	-0,4 ° C	45 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Salmonella spp.	0.94	3.7	9.5	8	5,2 ° C	46.2 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Shigella spp.	0.96	4.8	9.3	5.2	6,1 ° C	47.1 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Staphylococcus aureus crecimiento	0.83	4	10	20	7 ° C	50 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Staphylococcus aureus toxina formación	0.85	4	9.8	10	10 ° C	48 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Vibrio cholerae	0.97	5	10	6	10 ° C	43 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Vibrio parahaemolyticus	0.94	4.8	11	10	5 ° C	45.3 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Vibrio vulnificus	0.96	5	10	5	8 ° C	43 ° C	facultativo anaerobio ⁴
Yersinia enterocolitica	0.945	4.2	10	7	-1,3 ° C	42 ° C	facultativo anaerobio ⁴

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 21



1. Tiene un crecimiento significativamente lento (> 24 horas) a 55 ° C.
2. Requiere niveles de oxígeno limitados.
3. Requiere la ausencia de oxígeno.
4. Crece con o sin oxígeno.

La **Tabla 2** contiene información sobre las combinaciones de exposición a excesos en la temperatura interna y su tiempo máximo acumulado en pescado y productos pesqueros que, en circunstancias normales, evitaban el crecimiento de las bacterias patógenas y/o la formación de toxinas, de mayor preocupación en Salud Pública. Estos tiempos máximos de exposición acumulada se han obtenido de la información científica publicada.

TABLA 2 El tiempo y la temperatura de orientación para el control de la proliferación de patógenos y la formación de toxinas en el pescado y productos pesqueros		
Condición potencialmente peligrosa	Temperatura del producto	Tiempo máximo de exposición acumulativa
El crecimiento y la formación de toxinas por <i>Bacillus cereus</i>	4-6°C	5 días
	7-15°C	1 día
	16-21°C	6 horas
	Por encima de 21 ° C	3 horas
Crecimiento de <i>Campylobacter jejuni</i>	30-34°C	48 horas
	Por encima de 34 ° C	12 horas
La germinación, el crecimiento y la formación de toxinas por <i>Clostridium botulinum</i> tipo A, y los tipos proteolíticos B y F	10-21°C	11 horas
	Por encima de 21 ° C	2 horas
La germinación, el crecimiento y la formación de toxinas por <i>Clostridium botulinum</i> de tipo E, y no proteolíticas de tipos B y F	3.3 a 5 ° C	7 días
	6-10°C	2 días
	11-21°C	11 horas
	Por encima de 21 ° C	6 horas
El crecimiento de <i>Clostridium perfringens</i>	10-12°C	21 días
	13-14 °C	1 día
	15-21°C	6 horas ¹
	Por encima de 21 ° C	2 horas
Crecimiento de las cepas patógenas de <i>Escherichia coli</i>	6.6-10°C	2 días
	11-21°C	5 horas
	Por encima de 21 ° C	2 horas

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 4 de 21

 **Indice**

El crecimiento de <i>Listeria monocytogenes</i>	-0,4-5°C 6-10°C 11-21°C 22-30°C Por encima de 30 ° C	7 días 1 día 7 horas 3 horas 1 hora
El crecimiento de las especies de <i>Salmonella</i>	5,2-10°C 11-21°C Por encima de 21 ° C	2 días 5 horas 2 horas
El crecimiento de las especies de <i>Shigella</i>	6,1-10°C 11-21°C Por encima de 21 ° C	2 días 5 horas 2 horas
El crecimiento y la formación de la toxina de <i>Staphylococcus aureus</i>	7-10°C 11-21°C Por encima de 21 ° C	14 días 12 horas ¹ 3 horas
El crecimiento de <i>Vibrio cholerae</i>	10°C 11-21°C 22-27°C Por encima de 27 ° C	21 días 6 horas 2 horas 1 hora ²
El crecimiento de <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	5-10°C 11-21°C 22-27°C Por encima de 27 ° C	21 días 6 horas 2 horas 1 hora ²
El crecimiento de <i>Vibrio vulnificus</i>	8-10°C 11-21°C 22-27°C Por encima de 27 ° C	21 días 6 horas 2 horas 1 hora ²
El crecimiento de <i>Yersinia enterocolitica</i>	-1,3-10°C 11-21°C Por encima de 21 ° C	1 día 6 horas 2,5 horas
1. Son necesarios datos adicionales. 2. Se aplica solo a los cocidos y listos para consumo.		

Fuente: U.S. Department of Health & Human Services

Debido a que el modelo de crecimiento bacteriano es logarítmico, los datos de temperatura/tiempo no deben interpretarse de forma lineal, para no cometer errores de interpretación de los datos. También se debe tener en cuenta, los efectos del sustrato alimenticio en el crecimiento de bacterias (por ejemplo, la presencia de microorganismos competidores, los nutrientes disponibles, etc.). La consideración de estos atributos es necesaria al utilizar la información en las Tablas 1 y 2.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 5 de 21

 **Indice**

La **Tabla 3** establece los límites críticos de abuso de temperatura para productos de la pesca crudos listos para consumo y para los tratados por calor listos para consumo.

Hay que considerar que en la elaboración de las recomendaciones de la Tabla 3 no se han tenido en cuenta temperaturas internas del producto entre **entre 4°C y 10°C**. Esto es así porque el crecimiento de bacterias patógenas transmitidas por estos alimentos es muy lento a estas temperaturas y el tiempo necesario para la existencia de un crecimiento significativo sería muy largo, por lo que no sería razonablemente probable que ocurriera en la mayoría de los productos de la pesca y las fases de procesado de productos pesqueros.

Sin embargo, si tenemos en cuenta las fases del proceso que presentan estas temperaturas/tiempos máximos acumulados por encima de los expuestos en la Tabla 2, podremos considerar el desarrollo de parámetros de proceso para cada fase con el fin de evitar el crecimiento de las bacterias patógenas de interés en el producto.

TABLA 3.1 PRODUCTOS DE LA PESCA CRUDOS, LISTOS PARA CONSUMO					
TIEMPO DE EXPOSICIÓN ACUMULADO Y LÍMITES CRÍTICOS DE ABUSO DE TEMPERATURA entre 10°C y 57.2°C					
CUANDO LA TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO ESTA EN EL RANGO	Tiempo en horas de exposición acumulativa a temperaturas internas superiores a 10°C				
	1	2	3	5	12
Si la exposición es siempre					
$>10.1^{\circ}\text{C}$ y $<57.2^{\circ}\text{C}^1$		X	X ²		
Alternativamente si la exposición					
$>10.1^{\circ}\text{C}$ a $\leq 21.1^{\circ}\text{C}$			X		
Siempre que por encima de $>21.1^{\circ}\text{C}$	X				
Alternativamente si la exposición					
$>10.1^{\circ}\text{C}$ a $\leq 21.1^{\circ}\text{C}$		X			
Siempre que por encima de $>21.1^{\circ}\text{C}$		X			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 6 de 21

 **Indice**

Alternativamente si la exposición					
$>10.1^{\circ}\text{C}$ a $\leq 21.1^{\circ}\text{C}^3$				X	X ²
1.	Tiempo a temperatura $\geq 57.2^{\circ}\text{C}$ no se ha considerado.				
2.	Cuando <i>S. Aureus</i> es el único patógeno significativo.				
3.	La temperatura nunca excede de 21.1°C .				

Fuente: U.S. Department of Health & Human Services

Ejemplo de interpretación de la Tabla 3. 1:

Productos de la pesca crudos listos para el consumo:

El tiempo de exposición debe ser limitado a 2 horas si en algún momento el producto se mantiene a una temperatura interna entre 10°C y $57,2^{\circ}\text{C}$, (3 horas si *Staphylococcus aureus* es el único agente patógeno en cuestión),

Alternativamente se puede considerar:

El tiempo de exposición podrá ser limitado a 4 horas (3 horas de >10.1 a 21.1°C), siempre y cuando no mas de una de esas horas supere los $21,1^{\circ}\text{C}$;

Otra alternativa seria considerar:

El tiempo de exposición debe ser limitado a 4 horas si el producto se mantiene entre >10.1 a 21.1°C (al menos 2 horas) siempre que por encima de 21.1°C no supere 2 de estas horas.

Otra alternativa seria considerar:

El tiempo de exposición podrá ser limitado a 5 horas, siempre y cuando no exceda nunca de 21.1°C . (12 horas si *Staphylococcus aureus* es el único agente patógeno en cuestión).

Otra:

El producto se mantiene a una temperatura interna por debajo de 10°C durante el procesado.

o

El producto se mantiene a la temperatura del aire ambiente por debajo de 10°C durante el procesado.

TABLA 3. 2 PRODUCTOS DE LA PESCA COCIDOS Y LISTOS PARA CONSUMO

TIEMPO DE EXPOSICION ACUMULADO Y LIMITES CRITICOS DE ABUSO DE TEMPERATURA entre 10°C y 57.2°C

CUANDO LA TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO ESTA EN EL RANGO	Tiempo en horas de exposición acumulativa a temperaturas internas superiores a 10°C				
	1	2	3	5	12
Si la exposición es siempre					
>10°C a <57.2°C ¹	X		X ²		
Alternativamente si la exposición					
>10°C a ≤21°C			X		
Siempre que por encima de >21.1°C	X				
Alternativamente si la exposición					
>10°C a ≤26.7°C ⁴		X	X ²		
Alternativamente si la exposición					
>10°C a ≤21°C			X		
y además >21.1°C a ≤26.7°C ⁴	X				
Alternativamente si la exposición					
>10°C a ≤21°C		X			
y además >21.1°C a ≤26.7°C ⁴		X			

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 8 de 21

 **Indice**

Alternativamente si la exposición					
$>10^{\circ}\text{C}$ a $<21,1^{\circ}\text{C}^1$				x	x ²
1.	Tiempo a temperatura $\geq 57,2^{\circ}\text{C}$ no se ha considerado.				
2.	Cuando <i>S. Aureus</i> es el único patógeno significativo.				
3.	La temperatura nunca excede de $21,1^{\circ}\text{C}$.				
4.	La temperatura nunca excede de $26,7^{\circ}\text{C}$.				

Fuente: U.S. Department of Health & Human Services

Ejemplo de interpretación de la Tabla 3.2:

Para cocidos y listos para el consumo:

Si el producto se mantiene a una temperatura interna superior 10°C y en ningún momento supera $57,2^{\circ}\text{C}$, el tiempo de exposición debe ser limitado a 1 hora (3 horas si *S. aureus* es el único patógeno de interés), Alternativamente:

El tiempo de exposición podrá ser limitado a 4 horas cuando no más de una de esas horas es superior a $21,1^{\circ}\text{C}$;

Otra alternativa sería considerar:

El tiempo de exposición debe limitarse a 2 horas si las temperaturas internas superan los $21,1^{\circ}\text{C}$, pero nunca los $26,7^{\circ}\text{C}$ (3 horas si *S. aureus* es el patógeno sólo de interés),

o

El tiempo de exposición debe limitarse a 4 horas si las temperaturas internas están siempre por debajo de los $26,7^{\circ}\text{C}$, siempre que no más de 1 de estas horas este por encima de los $21,1^{\circ}\text{C}$.

o

El tiempo de exposición debe limitarse a 4 horas si las temperaturas internas están siempre por debajo de los $26,7^{\circ}\text{C}$, siempre que no más de 2 de estas horas esten por encima de los $21,1^{\circ}\text{C}$.

o

El tiempo de exposición debe limitarse a 5 horas si las temperaturas se mantienen en el intervalo entre 10°C y 21°C en todo momento (12 horas si *S. aureus* es el único patógeno de interés),

o

El producto se mantiene a una temperatura interna por debajo de 10°C durante el procesado.

o

El producto se mantiene a la temperatura del aire ambiente por debajo de 10°C durante el procesado.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 9 de 21



B- REFERENCIAS VALIDADAS DE INACTIVACIÓN DE TRATAMIENTO TÉRMICO:

El objeto de la validación es asegurar que en todos los casos el tiempo definido a la temperatura establecida como limite crítico garantiza una combinación tiempo temperatura adecuada para la eliminación de patógenos.

Existen objetivos diferentes para definir el proceso validación correcto de un tratamiento térmico según las características de estabilidad y durabilidad del producto final, siendo necesario además, asegurarse que en las etapas previas al tratamiento térmico no se han superado parámetros de abuso de tiempo y temperatura que puedan dar lugar a la formación de toxinas de origen microbiano (tabla 2) :

1) Productos envasados herméticamente (condiciones anaerobias) , que no requieren almacenaje a temperatura controlada y con un largo periodo de vida útil (**conservas**), serán sometidos a un tratamiento térmico cuyo objetivo sea alcanzar la **esterilización comercial*** para lo que se debe garantizar una reducción 12D en relación al patógeno Clostridium botulinum . Estos productos están fuera del alcance de ésta guía.

* El Codigo de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Acidos y Alimentos poco Acidos Acidificados Envsados (Codex CAC/ RCP 23-1979) define la esterilidad comercial de un alimento tratado térmicamente como la condición que se logra por aplicación suficiente, sólo o en combinación con otros tratamientos, de forma que el alimento quede exente de microorganismos capaces de reproducirse en él en condiciones normales no refrigeradas, a las que probablemente estará expuesto durante su distribución

2) Productos sometidos a un tratamiento térmico inferior a la esterilización comercial como la pasteurización, que destruye los microorganismos patógenos en forma vegetativa, no esporulados, pero no garantiza la eliminación de las formas de resistencia esporuladas, motivo por el que el producto final deberá mantenerse en condiciones concretas de conservación que evite la germinación de las esporas que puedan sobrevivir al tratamiento térmico (condiciones de refrigeración, atmósfera modificada, etc) y deben ser consumido en un periodo de tiempo relativamente corto,

Para definir tanto el tratamiento térmico como las condiciones de conservación a temperatura regulada, se deben considerar dos opciones:

2.a.) productos envasados herméticamente en condiciones de anaerobiosis o envasados en condiciones de oxígeno reducido, en éste caso es necesario que el tratamiento térmico garantice una reducción 6D en relación al patógeno Clostridium botulinum (tabla 4). Es posible también que se pueda validar un proceso con un tratamiento térmico inferior, siempre que exista un estudio científico de la carga microbiana previa al tratamiento del producto en concreto, que de garantías de seguridad. En general, este grupo de productos deben conservarse en condiciones de refrigeración especificadas para prevenir la formación de toxinas de Clostridium botulinum proteolíticos.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 10 de 21



2.b) Productos envasados en condiciones de aerobiosis, en éste caso deben ser sometidos a un tratamiento térmico que garantice una reducción 6D de *Listeria monocytogenes* (tabla 5) que sería el patógeno diana de éste proceso de validación.

Considerando el momento del proceso de fabricación en el que se realice el tratamiento térmico y el envasado, se define un riesgo diferente de contaminación posterior a las que se puede someter el productos, por lo que se pueden dar dos posibilidades que deben ser consideradas en el proceso de validación del tratamiento térmico:

A) TRATAMIENTO TERMICO EN ENVASE FINAL O EL ENVASADO SE REALIZA EN CONDICIONES QUE EVITAN CONTAMINACIÓN POSTERIOR (ej : envasado en caliente):

Condiciones de conservación del producto final a temperatura regulada: el fabricante debe establecer y especificar las temperaturas de conservación que deberán ajustarse a la vida útil del producto considerando los parámetros relevantes que determinan la seguridad (aw, ph, aditivos, características del envasado, etc)
Especificaciones de uso: el fabricante debe describir recomendaciones de uso una vez abierto el envase original, validadas en función una carga de contaminación inicial igual a la situación más desfavorable de las tres fases anteriores.

B) TRATAMIENTO TÉRMICO PREVIO AL ENVASADO Y EL ENVASADO SUPONE UNA POSIBILIDAD REAL DE CONTAMINACIÓN (ej : envasado en frío):

Se procederá a un **enfriamiento inmediato** posterior con una velocidad de enfriamiento que impida que prosperen esporas resistentes (ver apartado C Referencia de Validación enfriamiento post- tratamiento térmico).

En la **fase de envasado** se procederá a definir unas condiciones de tiempo/temperatura que garanticen la imposibilidad de crecimiento microbiano y toxinas que puedan suponer un perjuicio para la salud (tabla 2), y el crecimiento más favorable posible estimado, deberá considerarse como punto de partida para las condiciones de validación del proceso de las fases posteriores.

Condiciones de conservación del producto final a temperatura regulada: durante la comercialización se garantizará la imposibilidad del crecimiento y desarrollo del patógeno *Clostridium Botulinum* (tabla 1) y de *Listeria monocytogenes*(tablas 1 y2) si se trata de un alimento listo para el consumo, por lo que el fabricante debe establecer las temperaturas de conservación teniendo en cuenta la vida útil definida, y justificar considerando características de seguridad (aw, ph, aditivos, características del envasado, etc)
Especificaciones de uso: describir recomendaciones de uso una vez abierto el envase original, validadas en función una carga de contaminación inicial igual a la situación más desfavorable de las cuatro fases anteriores. En el caso de alimentos listos para el consumo, deberá garantizar el cumplimiento del reglamento (CE) nº 2073/2005

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 11 de 21

 **Indice**

En el caso de productos sometidos a un tratamiento térmico inferior a la esterilización comercial y comercializados congelados, se deberán especificar recomendaciones de descongelación en la fase el uso doméstico incluidas en el alcance del estudio de validación.

En el casos de los moluscos bivalvos procedentes de las zonas de producción de las clases B o C que no hayan sido sometidos a un proceso de depuración ni de reinstalación el proceso de tratamiento térmico deberán efectuarse según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) nº 853/2004.

- a) esterilización en contenedores cerrados herméticamente;
- b) tratamientos térmicos, que incluyen:

- i) inmersión en agua hirviendo durante el tiempo necesario para elevar la temperatura central de la carne del molusco a una temperatura mínima de 90 °C y mantenimiento de esta temperatura mínima durante un período mínimo de 90 segundos;
- ii) cocción durante 3 a 5 minutos en un espacio cerrado a una temperatura comprendida entre 120 y 160 °C y una presión entre 2 y 5 kg/cm², seguida de la separación de las valvas, y congelación de la carne a una temperatura central de - 20 °C;
- iii) cocción al vapor bajo presión en un espacio cerrado que satisfaga los requisitos sobre el tiempo de cocción y la temperatura central de la carne de molusco mencionados en el inciso i). Deberá utilizarse un método reconocido, y deberán existir procedimientos basados en los principios APPCC para verificar la distribución uniforme del calor.

El propósito del tratamiento térmico de los productos que serán envasados en condiciones aerobias es eliminar las células vegetativas de patógenos (o reducirlas a un nivel aceptable). La selección del patógeno diana es *L. monocytogenes*, por ser el más tolerante al calor de los patógenos no formadores de esporas. Para la validación del proceso se puede utilizar las combinaciones de tiempos y temperaturas que figuran en la tabla A.

Los productos tratados térmicamente que se comercialicen congelados pueden aplicar tratamientos, como en el caso anterior, que tengan como diana una reducción de *L. monocytogenes* de 6D, independientemente del sistema de envasado.

Si el producto se envasa en condiciones de oxígeno reducido y refrigeración, es necesario que el proceso de tratamiento térmico sea suficiente para eliminar esporas de *C. botulinum* tipo E y no proteolíticos tipos B y F. Es posible también que sea aceptable un menor grado de destrucción si se basa y hay un estudio científico de la carga microbiana normal en un determinado producto.

Estos productos se conservarán en refrigeración para prevenir el crecimiento y formación de toxinas de *C. botulinum* proteolíticos. La tabla B proporciona combinaciones de tiempos y temperaturas que permiten la validación del proceso.

Deberán estar definidos y documentados los parámetros: tiempo de cocción, temperatura del fluido calefactor (agua, salmuera o vapor saturado), ciclos de cocción, cantidad de producto por ciclo de cocción, tamaño de las piezas, presentación, tipo de producto y su colocación en el interior del sistema y el espaciado entre las piezas

TABLE 4 INACTIVACION DE CLOSTRIDIUM BOTULINUM TYPE B NO-PROTEOLITICO

INTERNAL PRODUCTTEMPERATURE (°C)	TIME FOR 6D PROCESS (MINUTES)
85	51.8
86	37.0
87	27.0
88	19.2
89	13.9
90	10.0
91	7.9
92	6.3
93	5.0
94	4.0
95	3.2
96	2.5
97	2.0
98	1.6
99	1.3
100	1.0

Nota: (z= cte. de resistencia térmica: °C que ha de elevarse la temperatura para disminuir el tiempo de reducción 6D a la décima parte)
 Para temperaturas por debajo de 90°C, z = 7.0°C; para temperaturas por encima de 90°C, z = 10°C.

*Nota: Estos tiempos de procesado pueden no ser suficientes para la destrucción de *C. botulinum* no proteolítico en carne de algunos cangrejos como el *Metacarcinus magister* (no comercializado habitualmente en Europa) porque de forma natural presenta altos contenidos en sustancias como la lisocima que tiene un alto potencial de protección del patógeno, puede reactivarse y mas fácilmente al aplicar el calentamiento del tratamiento culinario.

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS

Cod: ANEXO VIII

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 13 de 21

 **Indice**

TABLA 5: INACTIVACION DE LISTERIA MONOCYTOGENES	
TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO (°C)	TIEMPO DE REDUCCION 6D (MINUTOS)
63	17.0
64	12.7
65	9.3
66	6.8
67	5.0
68	3.7
69	2.7
70	2.0
71	1.5
72	1.0
73	0.8
74	0.6
75	0.4
76	0.3
77	0.2
78	0.2
79	0.1
80	0.09
81	0.07
82	0.05
83	0.03
84	0.03
85	0.02

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 14 de 21



C- REFERENCIA DE VALIDACIÓN DE ENFRIAMIENTO POST-TRATAMIENTO TÉRMICO

Combinaciones Tiempo □ Temperatura de enfriamiento
 de 60 °C (140 °F) a 21.1 °C (70°F) < 2 horas
 De 21.1 a < 4.4.° C (40°F) < 4 horas
 FDA guidelines for cooling cooked fish and fishery products, 2001

O combinación equivalente validada o en su defecto deberán adoptarse valores mínimos y máximos para las fases críticas del proceso que afectan a la velocidad de enfriamiento, según lo establecido por un estudio de validación de la velocidad de enfriamiento (por ejemplo, la temperatura interna del producto en el inicio de la refrigeración, enfriador de temperatura, cantidad de hielo, la cantidad o el grosor del producto que se está enfriando, la formulación del producto, la disposición del producto en el refrigerador, etc.)

D- REFERENCIAS DE VALIDACIÓN DE MANTENIMIENTO EN VIVO DE CRUSTÁCEOS Y ANGUILAS

CONTROL DE PARAMETROS FISICO-QUIMICOS QUE AFECTAN A LA CALIDAD DEL AGUA DE UNA CETAREA de crustáceos.	
PARAMETROS	VALORES DE RIESGO
Oxigeno	Niveles inferiores a 8 mg/l provocan alteraciones y muerte de los animales.
Amoniaco	Concentraciones superiores a 0.1mg NH3 /l provocan toxicidad. Es la primera sustancia que se forma durante el ciclo del nitrógeno y es la más tóxica de ellas. Lo ideal es que sea 0 mgr/l pero hasta 0,1 se podría tolerar. Sobrepasar estas cifras supone un aumento de las bajas. Para que no se formen es importante retirar las proteínas que se generan en los tanques mediante el skimmer o espumador.
pH	Valores inferiores de 7.7 produce problemas de elevada concentración de CO2. No obstante, se pueden tolerar hasta 6,5.
CO2	Valores de hasta 22 mg/l son bien tolerados en aguas bien oxigenadas.
Calcio	Deben mantenerse niveles de calcio del 50 al 70% de los niveles de saturación del ambiente donde procedan.
Cloro residual	Valores superiores a 0,07 mg/l pueden dar problemas en crustáceos que estén mudando.
Índice KH	Mide la cantidad de carbonatos del agua, principalmente de Ca y Mg. Tiene un doble interes: <ul style="list-style-type: none"> o Actua tamponando el agua para que no baje el pH. Con una KH alto, entre 3 y 4, las fluctuaciones de pH son menores. o Un KH alto garantiza que incorporen estas sales a su organismo, ya que no se les da de comer. En ocasiones muy concretas se les permite que "devoren" algún cadaver durante un tiempo muy breve, sin dejar que se desponga
Nitritos	Se forman por la acción de las bacterias (nitrosomonas y nitrococcus) sobre el amoniaco. También en estos casos el nivel debe ser 0-0,1.
Nitratos	Es menos tóxico que el anterior y se trabaja con niveles de 500-600 mgr/l.
Potencial redox	Se mide en continuo y si baja de 300mV hay que controlar el ozono que genera el sistema para que no se ocasionen bajas.
Salinidad	Cuando se utiliza agua del grifo se adiciona sal especial en una proporción de 33 gr/ litro.
Bacterias	Se debe mantener una flora en el sistema que permita controlar el ciclo del nitrógeno. Se utilizan biobolas (bolas de plástico con múltiples ranuras) para que se forme biofilm y se acantone la flora. Se tarda uno 20 días en preparar las bolas. En caso de desequilibrio o renovación, se compran desecadas o en vivo.
Temperatura	Es crucial para controlar la viabilidad y la actividad Las temperaturas recomendadas son 8°C para nécoras, 16°C para langostas. Temperaturas más altas pueden dar problemas como aumentar la actividad y la agresividad provocando que se ataquen y devoren.

**GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
 DEL SECTOR DEL PESCADO**

DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS

Cod: ANEXO VIII

Edición: Noviembre 2009

Revisión: 1

Fecha: Noviembre 2014

Página 16 de 21

 **Indice**

- Controles a realizar:

- o En continuo pH, potencial redox y tª.
- o Al día se controla 3-4 veces la viabilidad.
- o A la semana se vigila KH, nitratos, nitritos y salinidad.

Fecha de entrada/lote / Unidades / kg	Control calidad del agua	control de parámetros físico-químicos al final del proceso (los que procedan)					Fecha de salida Unidades / kg	Firma	Nº pac emitido
		pH	O2	NH3	Ca	Tª agua			
Nº de ejemplares	Fecha						mejor nº de ejemplares muertos		

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 17 de 21



E- REFERENCIAS DE VALIDACIÓN DE TRATAMIENTOS DE SALAZÓN Y MARINADO QUE INACTIVAN ANISAKIS
Condiciones para la muerte de A. simplex en productos pesqueros

Pescado	Tratamiento	Parámetros	Referencia
Arenque	Salazón	5% NaCl > 17 semanas	Kart, 1995
		6-7% NaCl, 10-12 semanas	
		8-9% NaCl, 6 semanas ⁽¹⁾	AESAN, 2007
	Seco salado	20 días	CEXVPM, 2005
Boquerones	Marinados	10 % ácido acético , 12% de sal por un mínimo de 5 días	Sanchez-Monsalvez, 2005
		2,4% de ácido acético y 6% de sal durante 35 días	AESAN, 2007
		10 % ácido acético , 12% NaCl por un mínimo de 5 días	Sanchez-Monsalvez, et al., 2005
Sardinas	Marinadas	6 % ácido acético , 10% de NaCl durante 24 horas +4°C durante 13 días	Arcangell et al., 1996
Arenque	Marinado	28 días en salmuera con 6,3% de NaCl y 3,7% de ácido acético	Kart, 1995

EFSA JOURNAL 2010;8(4): 1543

http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/comite_cientifico/TRATAMIENTOS_ANISAKIS.pdf

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 18 de 21



F-FACTORES DE TRANSFORMACIÓN DE METALES PESADOS

PRODUCTOS PESQUEROS	CONTAMINANTE	PASOS DEL PROCESADO	LIMITE MAXIMO PERMITIDO (mg/kg)	FACTOR DE TRANSFORMACION	BASE PARA EL FACTOR (ESTUDIO)
Atún (<i>Thunnus species</i> , <i>Euthynnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i>)	Cadmio	Conserva	0.10	< 1	"Cambios en los contenidos de metales pesados durante el procesado de productos pesqueros" (Noviembre 2005)
Atún (<i>Thunnus species</i> , <i>Euthynnus species</i> , <i>Katsuwonus pelamis</i>)	Mercurio	Conserva	1.0	1	"Cambios en los contenidos de metales pesados durante el procesado de productos pesqueros" (Noviembre 2005)
Sardinas (<i>Sardina pilchardus</i>)	Plomo	Conserva	0.30	1	"Cambios en los contenidos de metales pesados durante el procesado de productos pesqueros" (Noviembre 2005)
Sardinas (<i>Sardina pilchardus</i>)	Mercurio	Conserva	0.50	1	"Cambios en los contenidos de metales pesados durante el procesado de productos pesqueros" (Noviembre 2005)
Sardinas (<i>Sardina pilchardus</i>)	Cadmio	Conserva, en aceite vegetal, en salsa de tomate o sin ingredientes	0.3	1.2	Informe "Evolución de la concentración de cadmio en las conservas de sardinas" encargado por el Ministerio de Agricultura y Pesca de Marruecos (Junio 2008)
Sardinas (<i>Sardina pilchardus</i>)	Cadmio	Conserva	0.3	1	"Cambios en los contenidos de metales pesados durante el procesado de productos pesqueros" (Noviembre 2005)

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 19 de 21

 [Indice](#)

Anchoas (<i>Engraulis species</i>)	Cadmio	Salmuera; salmuera y enlatado	0.25	4.5	"Metales pesados (plomo, cadmio y mercurio) en la especie <i>Engraulis anchoita</i> en fresco y en salazón comercializada en el mercado español" (Julio 2006) (AESAN/Secretaría General de Pesca Marítima)
Melva (<i>Auxis species</i>)	Cadmio	Conserva	0.15	< 1	Estudio conjunto de la AESAN y la Secretaría General de Pesca Marítima (Febrero 2007)

Nota aclaratoria: El factor de transformación <1 significa que los estudios realizados muestran que el contenido de metal pesado en la conserva se diluye con respecto al contenido de metal pesado del pescado fresco de partida.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 20 de 21



2. MODELOS DE MICROBIOLOGÍA PREDICTIVA

No es posible proporcionar recomendaciones para cada una de las bacterias patógenas, proceso, tipo de pescado y productos pesqueros, y la temperatura o la combinación de temperaturas/tiempos. Pero existen Programas informáticos de modelización de crecimiento de patógenos que nos permiten predecir sus tasas de crecimiento de ciertos patógenos asociados a los distintos alimentos en condiciones diferentes estos han sido desarrollados entre otros por el Departamento de Agricultura de EE.UU. (Programa de Modelación de Patógenos **PMP** <http://portal.arserrc.gov/>) y el Reino Unido (Food Micromodel Program **FMM**) o por otros organismos científicos internacionales.

Bajo determinadas condiciones, tales como el pH, la temperatura y la concentración de sal estos programas pueden proporcionar predicciones de crecimiento de patógenos (por ejemplo, la curva de crecimiento, el tiempo de duplicación, el tiempo de fase de latencia y tiempo de generación).

Merece especial atención el **Software para Predicción del deterioro e inocuidad de Productos de Mar (Seafood Spoilage and Safety Predictor: SSSP) v. 3.1.** <http://sssp.dtuaqua.dk/>

El software SSSP predice la vida útil y el crecimiento bacteriano en diferentes productos de mar frescos y ligeramente transformados, por ejemplo permite tener en cuenta el efecto de los perfiles de temperatura del producto registrados durante el tiempo de almacenamiento y distribución con un data-logger descargando los datos directamente en el programa.

Otras herramientas del SSSP 3.1:

- Modelo de crecimiento y crecimiento límite de *Listeria monocytogenes* en función de temperatura, sal (NaCl/aw), pH, CO₂, intensidad de ahumado, nitritos y ácidos orgánicos (ácido acético/diacetato, benzoico, cítrico, láctico y sórbico).

El software SSSP incluye:

- Modelos de velocidad relativa de deterioro.
 - Modelos para el crecimiento de bacterias alterantes en productos de mar específicos.
- Modelos para predecir la formación de histamina por *Morganella psychrotolerante* y *Morganella morganii*.
- Modelo para predecir el crecimiento simultáneo de *Listeria monocytogenes* y bacterias ácido lácticas.
- Modelo para predecir el crecimiento límite de *Listeria monocytogenes* dependiendo de las condiciones de almacenamiento y características del producto
- Modelos en donde el usuario puede cambiar los valores de los parámetros y adecuarlos para otros alimentos y bacterias
- Módulos que permiten observar la vida útil y el crecimiento bacteriano para ser comparados con los predichos por el SSSP.

3. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL PARA HISTAMINA

La estrategia se basa en aplicar de manera combinada una serie de medidas a lo largo de las diferentes fases del proceso para evitar la proliferación de los microorganismos responsables de la formación de histamina:

- **Buenas prácticas de Prácticas de pesca**

Hay practicas de pesca que ayudan a evitar la formación de histamina como la evisceración inmediata e introducción de hielo en el abdomen, eliminación de agallas, en definitiva se trata de reducir la temperatura rápidamente por debajo de 4,4°C según el siguiente cuadro:

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRICULTORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO VIII
	DIRECTRICES PARA LA VALIDACIÓN DE PROCESOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 21 de 21

 **Indice**

Temperatura en °C del aire (barco) o agua (tras la muerte)	Horas pasadas tras la muerte	Acción
>28°C	<6 horas	Reducir la temperatura por debajo de 4,4°C
De 28°C a 18°C	<9 horas	
<18°C	<24 horas	

El arte de pesca con palangres, redes de deriva. Provoca la permanencia del pez muerto durante horas en el agua.

□ Buenas Prácticas de procesado:

La congelación no inactiva la enzima y la descongelación la reactiva.

El fileteado aumenta el riesgo al aumentar la relación de músculo expuesto/superficie.

Existe contaminación cruzada entre pescado fresco y congelado.

Soporta bien el envasado en atmósfera modificada y el vacío.

Durante su procesado tanto en pescado fresco como en productos congelados y cocidos en ningún momento deberán superar las horas de abuso de temperatura acumuladas que se indican a continuación.

EN PESCADO FRESCO	
Temperatura alcanzada ocasionalmente	Horas máximas acumuladas
>21°C	<4
<21°C	<8

EN PESCADO CONGELADO O COCIDOS	
Temperatura alcanzada ocasionalmente	Horas máximas acumuladas
>21°C	<12
<21°C	<24

ETIQUETADO MATERIALES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y EMBALAJES

La información descrita se mostrará:

- a) en los documentos adjuntos, o
- b) en las etiquetas o envases, o
- c) en los propios materiales y objetos.

a) los términos «para contacto con alimentos», o una indicación específica sobre su uso, tales como máquina de café, botella de vino, cuchara sopera, o el símbolo  (no será obligatoria para los objetos que, por sus características, estén claramente destinados a entrar en contacto con alimentos) y

b) en caso necesario, de las instrucciones especiales que deban seguirse para un uso adecuado y seguro, y

c) el nombre o el nombre comercial y, en cualquier caso, la dirección o domicilio social del fabricante, el transformador o el vendedor encargado de su comercialización establecido en la Comunidad, y

d) un etiquetado o una identificación adecuados que permitan la trazabilidad del material u objeto y

e) en el caso de los materiales y objetos activos, información sobre el uso o los usos permitidos y demás información pertinente como el nombre y la cantidad de las sustancias liberadas por el componente activo.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD que certifique su conformidad con las normas que les sean aplicables. (*DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD*).

MATERIALES PLÁSTICOS

- 1) La identidad y la dirección del explotador de la empresa alimentaria que fabrique o importe los materiales u objetos plásticos.
- 2) Identidad y dirección del explotador de la empresa que fabrique o importe los materiales u objetos plásticos, los productos de fases intermedias de su fabricación o las sustancias destinadas a la fabricación de dichos materiales y objetos
- 3) Identidad de los materiales, los objetos, los productos de fases intermedias de su fabricación o las sustancias destinadas a la fabricación de dichos materiales y objetos;
- 4) La fecha de la declaración.
- 5) Confirmación de que los materiales u objetos plásticos, los productos de fases intermedias de su fabricación o las sustancias cumplen los requisitos pertinentes establecidos en el Reglamento 10/2011 y en el Reglamento (CE) nº 1935/2004
- 6) Información adecuada sobre las sustancias utilizadas o sus productos de degradación para los que se establecen restricciones y/o especificaciones en los anexos I y II del Reglamento 10/2011, a fin de que los explotadores de empresas que utilicen posteriormente los productos puedan garantizar la conformidad con tales restricciones;
- 7) Información adecuada sobre las sustancias que están sometidas a una restricción en alimentos y cuando sea apropiado, los criterios de pureza.
- 8) Especificaciones sobre el uso del material o del objeto, tales como:
 - i) tipo o tipos de alimentos con los que se prevé que entrará en contacto,
 - ii) duración y temperatura del tratamiento y almacenamiento en contacto con los alimentos,
 - iii) relación entre la superficie en contacto con el alimento y el volumen que se ha utilizado para determinar la conformidad del material u objeto.
- 9) Cuando se utilice una barrera funcional de plástico en un material u objeto plástico de varias capas, la confirmación de que el material o el objeto cumple los requisitos del artículo 13, apartados 2, 3 y 4, o del artículo 14, apartados 2 y 3, del Reglamento 10/2011.

DECLARACIÓN de que los materiales que se relacionan a continuación cumplen con lo dispuesto en el REAL DECRETO 847/2011, de 17 de junio, por el que se establece la lista positiva de sustancias permitidas para la fabricación de materiales poliméricos destinados a entrar en contacto con los alimentos:

- a) Adhesivos.
- b) Elastómeros y cauchos naturales y sintéticos.
- c) Resinas de intercambio iónico.
- d) Siliconas.
- e) Barnices y recubrimientos.
- f) Materiales plásticos en los casos en que actúen como soportes de producción de polimerización no recogidos en el anexo I del Reglamento (UE) nº 10/2011, de la Comisión, de 14 de enero de 2011, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- g) Ceras.

	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO X
	VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 9



Los explotadores de las empresas alimentarias velarán para que los productos alimenticios cumplan los criterios microbiológicos establecidos en el Reglamento (CE) nº 2073/2005. A tal fin adoptarán medidas, como parte de sus procedimientos basados en los principios HACCP y la aplicación de buenas prácticas de higiene, para garantizar que:

- 1) el suministro, la manipulación y la transformación de las materias primas y los productos alimenticios bajo su control se realicen de forma que se cumplan los **criterios de higiene del proceso***
- 2) los **criterios de seguridad alimentaria*** aplicables durante toda la vida útil de los productos puedan respetarse en condiciones razonablemente previsibles de distribución, almacenamiento y utilización

***DEFINICIÓN:**

Criterio de seguridad alimentaria: criterio que define la aceptabilidad de un producto o un lote de productos alimenticios y es aplicable a los productos comercializados.

Criterio de higiene del proceso: criterio que indica el funcionamiento aceptable del proceso de producción. No es aplicable a los productos comercializados, y establece un valor de contaminación indicativo por encima del cual se requieren medidas correctoras para mantener la higiene del proceso conforme a la legislación alimentaria.

I) INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A) CRITERIO DE SEGURIDAD HISTAMINA

Categoría de alimentos	Plan de muestreo		Límites			Método analítico de referencia	Fase en la que se aplica el criterio
	n	c	m	M	M		
1.26 Productos de la pesca procedentes de especies de pescado asociados a un alto contenido de histidina	9	2	100 mg/kg	200 mg/kg	HPLC	Productos comercializados durante su vida útil	
1.27 Productos de la pesca sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera, fabricados a partir de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	9	2	200 mg/kg	400 mg/kg	HPLC	Productos comercializados durante su vida útil.	

Interpretación de los resultados:

Categoría de alimento	Resultado Satisfactorio	Resultado Insatisfactorio
1.26	El valor medio observado < 100mg/kg	El valor medio es > de 100 mg/ kg
	Como máximo 2 muestras tienen valores entre 100 y 200 mg/kg	Más de 2 muestras tienen valores comprendidos entre 100 y 200 mg/kg
1.27	Ninguna muestra supera los 200 mg/kg	Uno o varios valores superan los 200 mg/ kg
	El valor medio observado < 200 mg/kg	El valor medio es > de 200 mg/ kg
1.27	Como máximo 2 muestras tienen valores entre 200 y 400 mg/kg	Más de 2 muestras tienen valores comprendidos entre 200 y 400 mg/kg
	Ninguna muestra supera los 400 mg/kg	Uno o varios valores superan los 400 mg/ kg

B) CRITERIO DE SEGURIDAD SALMONELLA spp

Categoría de alimentos	Plan de muestreo *		Límites	Método analítico de referencia	Fase en la que se aplica el criterio
	n	c			
1.16. Crustáceos y moluscos cocidos	5	0	Ausencia en 25 g	EN/ ISO 6579	Productos comercializados durante su vida útil
1.17. Moluscos bivalvos vivos y equinodermos, tunicados y gasterópodos vivos.	5	0	Ausencia en 25 g	EN/ ISO 6579	Productos comercializados durante su vida útil.

Interpretación de los resultados:

Categoría de alimento	Resultado Satisfactorio	Resultado Insatisfactorio
1.16, 1.17.	Ausencia de Salmonella spp en 25 g en las 5 muestras	Detección de Salmonella spp en 25 g en alguna de las 5 muestras

C) CRITERIO DE SEGURIDAD E. COLI (15)

Categoría de alimentos	Plan de muestreo*		Límites	Método analítico de referencia	Fase en la que se aplica el criterio
	n	c			
1.25. Moluscos bivalvos vivos y equinodermos, tunicados y gasterópodos vivos	1(16)	0	230 NPM/100 g de carne y líquido intravalvar	ISO TS 16649-3	Productos comercializados durante su vida útil

(15) En este caso se recurre a E. coli como indicador de contaminación fecal.

(16) Una muestra conjunta de un mínimo de 10 animales.



Interpretación de los resultados:

Categoría de alimento	Resultado Satisfactorio	Resultado Insatisfactorio
1.25.	No supera los 230 NPM	supera los 230 NMP

D) CRITERIO DE SEGURIDAD LISTERIA MONOCYTOGENES

Categoría de alimentos	Plan de muestreo *		Límites	Método analítico de referencia	Fase en la que se aplica el criterio
	n	c			
1.2 Alimentos listos para el consumo que SI pueden favorecer el desarrollo de L. monocytogenes, que no sean destinados a los lactantes ni para usos médicos especiales	5	0	100 ufc / g ¹	EN/ ISO 11290-2	Productos comercializados durante su vida útil
	5	0	Ausencia en 25 g ²	EN/ISO 11290-1	Antes de que el alimento haya dejado el control inmediato del explotador de la empresa alimentaria que lo ha producido
3.4.1.3 Alimentos listos para el consumo que NO pueden favorecer el desarrollo de L. monocytogenes, que no sean destinados a los lactantes ni para usos médicos especiales	5	0	100 ufc / g	EN/ISO 11290-2	Productos comercializados en la vida útil

NOTAS:

- Este criterio de L. monocytogenes se aplicará si el fabricante puede demostrar, a satisfacción de la autoridad competente, que el producto no superará el límite de 100 ufc/g durante su vida útil, para lo que podrá fijar límites intermedios durante el proceso que deberán ser lo suficientemente bajos para garantizar que no se superan los 100 ufc/g durante la vida útil.
- Este criterio se aplica a los productos antes de que hayan abandonado el control inmediato del explotador de la empresa alimentaria cuando no pueda demostrar, a satisfacción de la autoridad competente, que el producto no superará el límite de 100 ufc/g durante su vida útil.
- Se considera automáticamente que pertenecen a ésta categoría, los productos con:
 - pH 5.4-0.92
 - $a_w \leq 0.92$
 - pH ≤ 5 y $a_w \leq 0.94$
 - productos de vida útil inferior a 5 días.
- En circunstancias normales, no se exige realizar pruebas regulares con respecto a este criterio para los productos alimenticios listos para el consumo que hayan recibido tratamiento térmico u otro proceso eficaz para eliminar L. monocytogenes, cuando la recontaminación no sea posible tras este tratamiento (por ejemplo, productos tratados térmicamente en su envase final).

Categoría de alimento	Resultado Satisfactorio	Resultado Insatisfactorio
1.2	<p>≤100 ufc L. monocytogenes /g de producto en las 5 muestras</p> <p>Ausencia de L. monocytogenes en 25 g en las 5 muestras de producto</p>	<p>≥ 100 ufg L. monocytogenes/g de producto en alguna de las 5 muestras</p> <p>Detección de L. monocytogenes en 25g en alguna de las 5 muestras de producto</p>
1.3	<p>≤100 ufc L. monocytogenes /g de producto en las 5 muestras</p>	<p>≥ 100 ufg L. monocytogenes/g de producto en alguna de las 5 muestras</p>

E) CRITERIOS DE HIGIENE DEL PROCESO

Categoría de alimentos	Microorganismo	Plan de muestreo *			Límites		Método analítico de referencia	Fase en la que se aplica el criterio
		n	c	m	M			
2.4.1. Productos pelados y descabezados de crustáceos y moluscos cocinados	E. coli	5	2	1 ufc/ g	10 ufc/ g		ISO 16649-3	Final del proceso de fabricación
	Estafilococos coagulasa positivos	5	2	100 ufc/ g	1000 ufc/ g		EN/ISO 6888-1 o 2	Final del proceso de fabricación

Interpretación de los resultados:

Microorganismo	Tipo de alimento	Interpretación de los resultados		
		Satisfactorios	Aceptable	Insatisfactorio
Estafilococos coagulasa positivos.	Productos pelados y descabezados de crustáceos y moluscos cocinados	Los resultados de las 5 muestras son ≤ m	No más de 2 resultados de las 5 muestras tienen valores entre m y M, y el resto ≤ m	1) Algún resultado de las 5 muestras tiene valores > M ,o 2) tiene mas de 2 resultados de las 5 muestras entre m y M
E. coli				

*El plan de muestreo se realizará sobre el mismo lote

ANÁLISIS DE LA TENDENCIA

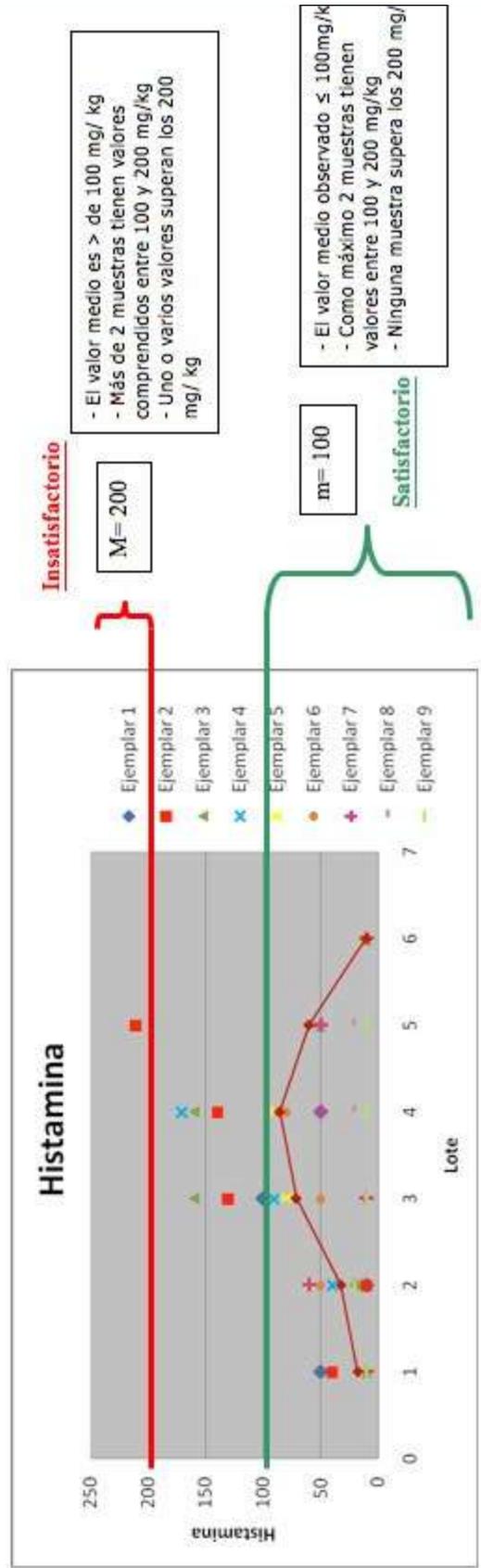
Los operadores económicos analizarán las tendencias de los resultados de las pruebas, para lo que la manera más efectiva es la representación gráfica de los resultados. En este caso, los planes de muestreo diseñados para los criterios de higiene de los procesos son idóneos para la monitorización del análisis de la tendencia.

Cuando observen una tendencia a resultados insatisfactorios, adoptarán sin demora innecesaria las medidas adecuadas para rectificar la situación a fin de evitar la repetición de riesgos microbiológicos.

Ejemplo de monitorización de la tendencia para el criterio de seguridad histamina en recepción de atún descongelado

Resultados de 6 sesiones de muestreo:

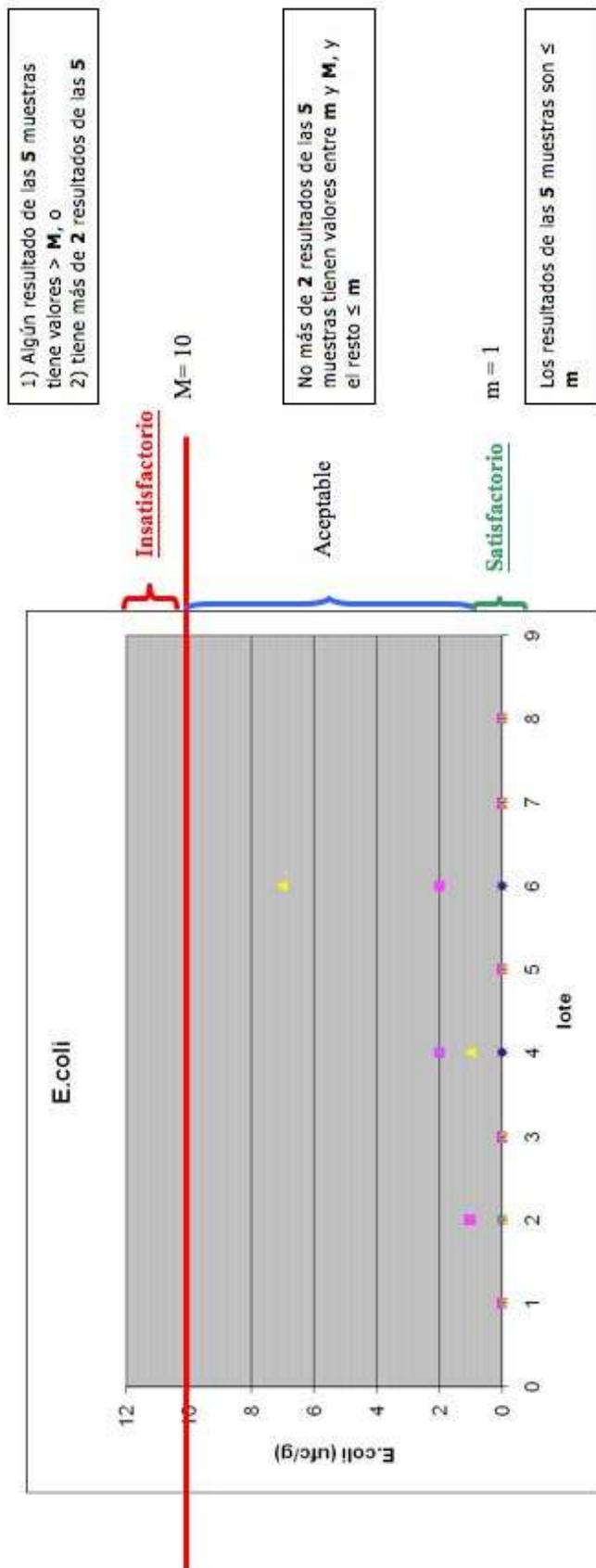
Nº de sesión de muestreo *	Resultados de Histamina (mg/kg)										Valor medio	
	Ejemplar 1	Ejemplar 2	Ejemplar 3	Ejemplar 4	Ejemplar 5	Ejemplar 6	Ejemplar 7	Ejemplar 8	Ejemplar 9	Ejemplar 10		
1	50	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	17.78
2	10	10	20	40	60	50	60	20	20	20	20	32.22
3	100	130	160	90	80	50	10	10	10	10	10	71.11
4	50	140	160	170	90	80	50	20	20	10	10	84.44
5	50	210	50	50	50	50	50	20	20	10	10	60
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



*El lote 4 obtiene un resultado insatisfactorio, ya que más de dos valores superan los 100mg/kg
 El lote 5 obtiene un resultado insatisfactorio, ya que una de sus muestras supera los 200mg/kg.*

Ejemplo de monitorización de la tendencia para el criterio de higiene del proceso en la elaboración de crustáceos cocinados
Resultados de 8 sesiones de muestreo:

Nº de sesión de muestreo*	Resultados de E. coli (ufc/g)				
	Ejemplar 1	Ejemplar 2	Ejemplar 3	Ejemplar 4	Ejemplar 5
1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	2	1	2	0
5	0	0	0	0	0
6	0	2	7	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0



SE ADAPTARÁ.

En las sesiones de muestreo 1, 2, 3, 5, 7 y 8 se obtienen valores satisfactorios.

En la sesión 4 se obtiene un resultado aceptable, porque tiene dos valores entre m y M , pero tiene una tendencia resultados insatisfactorios, al igual que la sesión 6, lo que indica que el operador debe tomar medidas para asegurar la higiene del proceso, si bien en ninguno de los dos casos ha perdido la aceptabilidad del proceso. No obstante, a partir de la sesión nº 6, se mantienen en una tendencia de valores satisfactorios.

* Las sesiones de muestreo se realizarán sobre el mismo lote

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO I
	VERIFICACIÓN SONDAS ULTRACONGELADAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 1 de 3



FASE DE COMERCIALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

Los requisitos esenciales, metrológicos y técnicos que deben cumplir los instrumentos son los determinados en el apartado 4 de las normas UNE-EN 12830 y UNE-EN 13485, para registradores de temperatura y termómetros, respectivamente.

La conformidad de los instrumentos de medida con las disposiciones, se hará constar mediante la existencia en el mismo de un marcado CE. El marcado adicional de metrología constará de la letra M y de los dos últimos dígitos del año en que se aplicó, enmarcados en un rectángulo. La altura del rectángulo será igual a la altura del marcado CE. El marcado adicional de metrología se situará inmediatamente a continuación del marcado CE.



VERIFICACIÓN DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN

Se entiende por verificación después de reparación o modificación, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado z) del artículo 2 del Real Decreto 889/2006, el conjunto de exámenes administrativos, visuales y técnicos que pueden ser realizados en un laboratorio o en el lugar de uso, que tienen por objeto comprobar y confirmar que un instrumento en servicio mantiene, después de una reparación o modificación que requiera rotura de precintos, las características metrológicas que le sean de aplicación.

Todas las actuaciones realizadas por un reparador autorizado estarán documentadas en un parte de trabajo, en formato dístico autocopiativo. La primera hoja del parte deberá quedar en poder de la entidad reparadora y la segunda, en poder del titular del registrador de la temperatura o del termómetro; ambas estarán a disposición de la autoridad competente y de los organismos autorizados de verificación, durante un plazo mínimo de dos años desde que se realizó la intervención. Deberá anotarse la naturaleza de la reparación, los elementos sustituidos, la fecha de la actuación, el número con el que el reparador que haya efectuado la reparación se encuentre inscrito en el Registro de Control Metrológico, la identificación de la persona que ha realizado la reparación o modificación, su firma y el sello de la entidad reparadora. La descripción de las operaciones realizadas se deberá detallar suficientemente para que se pueda evaluar su alcance por la autoridad competente.

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO I
	VERIFICACIÓN SONDAS ULTRACONGELADAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 2 de 3

 **Indice**

El titular del termómetro o registrador de temperatura deberá comunicar a la Administración Pública competente su reparación o modificación, indicando el objeto de la misma y especificando cuáles son los elementos sustituidos, en su caso, y los ajustes y controles efectuados. Antes de su puesta en servicio, deberá solicitar la verificación del mismo a la Administración pública competente o al organismo de verificación.

El instrumento deberá superar un examen administrativo, consistente en la identificación completa del mismo y la comprobación de que éste reúne los requisitos exigidos para estar legalmente en servicio.

Los ensayos que se realizarán para la verificación después de reparación o modificación son los mismos que se exigen para la verificación periódica.

VERIFICACIÓN PERIÓDICA

Se entiende por verificación periódica, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado aa) del artículo 2 del Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, el conjunto de exámenes administrativos, visuales y técnicos que pueden ser realizados en un laboratorio o en el lugar de uso, que tienen por objeto comprobar y confirmar que un instrumento en servicio mantiene desde su última verificación las características metrológicas que le sean de aplicación.

Los titulares de los instrumentos están obligados a solicitar a los dos años de la puesta en servicio o, en su caso, desde la última verificación realizada, la verificación periódica de los mismos a la Administración Pública competente o al organismo de verificación, quedando prohibido su uso en el caso de que no se supere esta fase de control metrológico.

CONFORMIDAD

Superada la fase de verificación periódica o verificación después de reparación o modificación, se hará constar la conformidad del termómetro o del registrador de temperatura para efectuar su función, mediante la adhesión de una etiqueta en un lugar visible del instrumento verificado, que deberá reunir las características y requisitos que se establecen en el anexo I del Real Decreto 889/2006, especificando en la misma el instrumento de que se trate. Se emitirá asimismo el correspondiente certificado de verificación.

INSTRUMENTO																									
Org. Autorizado de verificación metrologica Nº de identificación : Fecha de verificación Sello:	Resultado de la verificación <p style="text-align: center;">Conforme y valido hasta</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td><td>VIII</td><td>IX</td><td>X</td><td>XI</td><td>XII</td> </tr> <tr> <td>Año</td><td>Año</td><td>Año</td><td>Año</td><td>Año</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Año	Año	Año	Año	Año							
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII														
Año	Año	Año	Año	Año																					

 FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGRIALIMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR DEL PESCADO	Cod: ANEXO I
	VERIFICACIÓN SONDAS ULTRACONGELADAS	Edición: Noviembre 2009
		Revisión: 1
		Fecha: Noviembre 2014
		Página 3 de 3

 [Indice](#)

NO SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN

Cuando un instrumento no supere la verificación periódica, deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsane la deficiencia que ha impedido la superación. Se hará constar esta circunstancia mediante una etiqueta de inhabilitación de uso, cuyas características se indican en el anexo I del Real Decreto 889/2006.

CONTROL METROLÓGICO INSTRUMENTO
FUERA DE SERVICIO
Organismo Verificador: Nº de Identificación: Fecha:

Guía de prácticas correctas de higiene del sector del pescado



FEDERACIÓN EMPRESARIAL DE AGROALIMENTACIÓN
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

C/ Isabel La Católica, 6, 5º pta. 9 · 46004 Valencia
Tel.: 963 515 100 · Fax: 963 515 408
fedacova@fedacova.org
www.fedacova.org