

**Guía de prácticas
correctas de higiene
para la elaboración
y/o envasado de
aceite de oliva virgen**



cooperatives
agro-alimentàries
Comunitat Valenciana

Edita

Federació Cooperatives Agroalimentàries de la Comunitat Valenciana

Autores

Equipo técnico

Federació Cooperatives Agroalimentàries de la Comunitat Valenciana

Con la colaboración de

Intercoop Consultoría

Revisión

Grupo de Evaluación de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

(Ana Guadalajara Olmeda, Natividad Folch Monfort, Rafael Jordá Requena, Lourdes Zubeldia Lauzurica)

Maquetación e impresión

Departamento de Comunicación

Federació Cooperatives Agroalimentàries de la Comunitat Valenciana

Fecha emisión: 2017

Número de edición: 1

PRESENTACIÓN

En la Comunitat Valenciana mantienen la actividad unas 70 cooperativas dedicadas a la elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen extra. Hasta la fecha, los criterios de cómo gestionar los puntos críticos de peligros de contaminación e higiene no estaban lo suficientemente unificados y por ello, la posible confusión en esta materia restaba eficacia y eficiencia a la hora del control de la sanidad y la calidad de la manipulación. La publicación de esta Guía para la implantación de sistemas de autocontrol basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) en las almazaras es fruto de un gran esfuerzo y dedicación conjunta de nuestros técnicos y los de la Subdirección General de Seguridad Alimentaria de la Dirección General de Salud Pública, y sin duda va a suponer un paso adelante en la mejora de la gestión de la calidad y las prácticas correctas de este tipo de actividad.

Con su elaboración, el sector cooperativo y, por extensión, el resto del sector oleícola de la Comunitat ha pretendido unificar los criterios de los procedimientos en los trabajos de las empresas. En las numerosas reuniones celebradas entre Federació y Conselleria se han revisado uno a uno todos los Planes de los que consta, llegando a un consenso entre las diferentes posturas y situaciones que se dan en el complejo ámbito de la elaboración y el envasado de todo el sector del aceite

Somos conscientes del esfuerzo que las industrias agroalimentarias vienen realizando para garantizar al mercado unos productos saludables aplicando cuantos controles tiene a su alcance. Esperemos que gracias a este consenso y a la unificación de los criterios de todas las partes, consigamos mejorar los procedimientos en las preceptivas inspecciones por parte de las autoridades sanitarias. Que la inspección y los inspeccionados trabajen con las mismas reglas de juego nos va a permitir garantizar la gestión de la calidad y seguridad alimentaria de los procesos de elaboración y envasado.

Confiamos que la presente Guía aportará al sector un factor más de competitividad a la hora de ofrecer a nuestros clientes un sistema eficaz y garantizado de control y certificación, algo que debe suponer una mejora de su posicionamiento en el mercado y, en nuestro caso particular, una garantía de permanencia y rentabilidad de nuestras cooperativas en el tejido económico de la zona de influencia. Este beneficio redundará tanto en nuestros socios como para el resto de población activa que vive de la riqueza que genera la agricultura.

Cirilo Arnandis Núñez
Presidente



CERTIFICADO DE EVALUACIÓN

La **GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE PARA LA ELABORACIÓN Y/O ENVASADO DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN (rev 0)**, elaborada por Cooperatives Agro-Alimentàries 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

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Ana María García



Ana María García García

Guía de prácticas correctas de higiene para la elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	2
ESTRUCTURA	3
OBJETO Y ALCANCE	5
REQUISITOS PREVIOS DE HIGIENE Y TRAZABILIDAD	6
P 01 PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	7
P 02 PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	18
P 03 PLAN DE FORMACIÓN	29
P 04 PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	36
P 05 PLAN DE CONTROL DE PLAGAS.....	52
P 06 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	59
P 07 PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD	66
P 08 PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	77
PLAN DE APPCC.....	84
VERIFICACIÓN	103
DEFINICIONES	107
LEGISLACIÓN Y ENLACES DE INTERÉS	111
ANEXOS	114

INTRODUCCIÓN

La guía de prácticas correctas de higiene para la elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen va dirigida a los operadores del sector oleícola para facilitar el cumplimiento de la legislación alimentaria, en particular el requisito establecido en el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 852/2004, del 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios donde insta a los operadores de empresa alimentaria a crear, aplicar y mantener un procedimiento o procedimientos permanentes basados en los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC).

Con esta Guía, que constituye el manual de procedimientos de autocontrol, se pretende conseguir que el sector productor y/o envasador de aceite disponga de una herramienta de trabajo que le facilite la implantación de las medidas de autocontrol, requiriendo la modificación o adaptación de algunos aspectos característicos de cada empresa.

Se considerará que 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. Si bien deberá comprobar si sus procesos se adaptan totalmente a lo dispuesto en esta Guía o si es necesario introducir procedimientos adicionales o efectuar modificaciones para garantizar la conformidad con el Reglamento (CE) nº 852/2004.

En caso de aplicar otros parámetros o procedimientos para garantizar la seguridad alimentaria no incluidos en esta Guía, se deberán aportar las evidencias de su validación para ser evaluados por la autoridad sanitaria competente.

El operador económico debe mantener al día la legislación aplicable a sus procesos actualizando la documentación de la empresa, incluida la correspondiente a la guía y revisando la adecuación del sistema.

Los responsables de la empresa, deben recibir la capacitación necesaria para comprender y gestionar los aspectos de seguridad alimentaria relacionados con su empresa, en particular lo relacionado con la aplicación de esta guía del sector.

ESTRUCTURA

La estructura de la guía consiste en los siguientes apartados:

- Planes de los Requisitos Previos (PPR) de Higiene y Trazabilidad, que permiten controlar los peligros generales asociados a la actividad.
- Plan de APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico), dirigido a la prevención de peligros significativos específicos del proceso
- Verificación, para evaluar periódicamente la implantación y eficacia del sistema de autocontrol
- Anexos
- Vocabulario
- Normativa
- Enlaces de interés

En las normas del Codex Alimentarius, los PPR se relacionan con códigos de buenas prácticas mientras que en esta Guía se corresponden con los planes de Requisitos Previos de Higiene.

La estructura de los planes de PR y APPCC es la siguiente:

1. Objeto y alcance. Se describe la finalidad del plan y el ámbito de aplicación.
2. Consideraciones al plan. Aspectos de interés que el usuario debe tener en cuenta cuando implante el plan.
3. Desarrollo. Se contemplan las causas que originan ciertos peligros y las medidas para su prevención y se establecen actividades y programas para la implantación de los planes.
4. Registros y documentos¹. En algunos se facilitan ejemplos de modelos de programas, registros, y ejemplos útiles (fichas técnicas de productos, etc.) para la implantación de los planes.

En el apartado de verificación se indican las actividades para asegurar que el sistema permite producir y/o envasar aceite de oliva virgen que cumpla los requisitos de inocuidad alimentaria.

Se presentan los siguientes anexos:

- Anexo 1. D-08/01 Documento de Buenas prácticas agrícolas
- Anexo 2. D-03/01 Documento de Buenas prácticas de higiene y manipulación

¹ La documentación permitirá identificar a la empresa mediante logotipo, razón social, etc.

- Anexo 3. Lista de Vigilancia Genérica (LVG)
- Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)

En la cumplimentación de los registros, se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los registros se cumplimentarán en el momento de realizarse el control, según indique cada plan, los firmará la persona que los cumplimenta y los verificará una persona diferente, según la frecuencia establecida. En caso de registros informáticos, deberán garantizar la firma y la verificación mediante un sistema de archivo que aporte garantías de inviolabilidad.
- Cuando se detecte alguna desviación a lo previsto en esta Guía, se analizará si se trata de una incidencia (cualquier desviación que no afecta directamente a la seguridad del producto, de subsanación inmediata y quedará registrada en la Lista de Vigilancia Genérica LVG) o de una 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 que se detectó).

Abreviaturas

P: Plan

PR: Programa

Pr: Procedimiento

Rp: Registro

D: Documento

IT: Instrucción técnica

OBJETO Y ALCANCE

El objeto de esta Guía es establecer los procedimientos para cumplir con los requisitos de autocontrol de los puntos 1 y 2 del artículo 5 del Reglamento (CE) nº 853/2004, del 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios y su alcance abarca los requisitos aplicables a establecimientos de elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen.

REQUISITOS PREVIOS DE HIGIENE Y TRAZABILIDAD

Para cumplir con el objetivo fundamental de conseguir un elevado nivel de protección de los consumidores en relación con la seguridad alimentaria, se presentan los siguientes Planes de los Requisitos Previos (PPR) de Higiene y Trazabilidad, que permitan controlar los peligros generales asociados a la actividad. Dichas normas y procedimientos deben constituir una base sólida para garantizar la seguridad alimentaria.

En esta guía se desarrollan los siguientes Planes de los Requisitos Previos de Higiene y Trazabilidad:

- P 01 PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
- P 02 PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
- P 03 PLAN DE FORMACIÓN
- P 04 PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
- P 05 PLAN DE CONTROL DE PLAGAS
- P 06 PLAN DE CONTROL DE RESIDUOS
- P 07 PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD
- P 08 PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

P 01 PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente plan es garantizar la inocuidad del agua usada en las instalaciones para evitar la contaminación directa e indirecta en la elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen.

El alcance se corresponde con el uso del agua en la industria elaboradora y envasadora en función de sus características.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Es de aplicación lo establecido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Los peligros debidos al uso de agua no apta para el consumo humano podrían ser: físicos (presencia de tierra, arena), químicos (exceso de desinfectante o presencia de sustancias contaminantes) o biológicos (presencia de microorganismos por una desinfección insuficiente o incorrecta).

En el caso de que en la empresa se utilice agua no apta para consumo humano para funciones distintas del proceso de producción, manipulación o limpieza de las instalaciones, (agua para la lucha contra incendios, etc.), ésta deberá circular por canalizaciones independientes a las del agua potable y sin posibilidad de cruces o reflujos con la misma. Igualmente se prestará atención a las canalizaciones de aguas residuales para que no haya ninguna posibilidad de contaminación.

2.1. Definiciones:

- **Agua de consumo humano** (art. 2.1.b RD 140/2003):
 - a) Todas aquellas aguas utilizadas en la industria alimentaria para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano, así como a las utilizadas en la limpieza de las superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con los alimentos.
- **Punto de muestreo**: el lugar para la toma de muestras de agua de consumo humano para el control de la calidad de ésta.
- **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.
- **Conducción**: cualquier canalización que lleva el agua desde la captación hasta la ETAP o, en su defecto, al depósito de cabecera.
- **Depósito**: todo receptáculo o aljibe cuya finalidad sea almacenar agua de consumo humano ubicado en la cabecera o en tramos intermedios de la red de distribución.
- **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.

- **Punto de entrega:** lugar donde un gestor de una parte del abastecimiento entrega el agua al gestor de la siguiente parte del mismo o al consumidor.
- **Acometida:** la tubería que enlaza la instalación interior del inmueble y la llave de paso correspondiente con la red de distribución.
- **Instalación interior:** el conjunto de tuberías, depósitos, conexiones y aparatos instalados tras la acometida y la llave de paso correspondiente que enlaza con la red de distribución.
- **Agua de proceso:** el agua después del tratamiento y antes de utilizarse en la empresa alimentaria (Nota interpretativa de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AES) de 2004).

2.2. Requisitos generales:

Se dispondrá de planos en los que estén señalizados los puntos de captación, suministro, depósitos y conducciones etc., diferenciando los de agua potable, no potable y residuales, e incluyendo los puntos de salida de agua con numeración correlativa.

Si la empresa dispone de depósitos de agua estos deberán situarse por encima del nivel del alcantarillado, estando siempre tapados, dotados de desagüe que permita su vaciado total, limpieza y desinfección. Se incorporarán al plan de limpieza y al de mantenimiento de la empresa. La limpieza de estos equipos deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado, con una frecuencia mínima anual.

3. DESARROLLO

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

Las comprobaciones internas de cloro residual de la empresa se podrán realizar con medidores de cloro basados en el sistema DPD. Las muestras se tomarán de las salidas de agua de una forma rotatoria, dejándola fluir durante unos minutos antes de proceder a su recogida. Los resultados de estas mediciones deberán ser como mínimo de 0,2 ppm (mg/l). Los resultados se anotarán en el registro de control de cloro residual. (Rp-01/01)

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un PAC (anexo 4).

A. Si el suministro del agua procede de red de distribución:

- El operador debe disponer de documentación:
 - Relacionada con la calidad del agua: recibo. A partir de la llave de paso general de la acometida la responsabilidad es del operador (depósitos, conducciones, etc.).
 - Relacionada con los materiales de las instalaciones internas.
 - Relacionada con el proceso y los productos empleados en tratamiento del agua.

- En caso de disponer de depósitos o si se realizan modificaciones o reparaciones de las instalaciones internas, se debe realizar un control relacionado con los materiales en contacto con el agua de consumo humano (RD 140/2003. Anexo I. B.2)
- Si realiza tratamientos de desinfección, deberá llevar a cabo los análisis pertinentes (Bromatos, si se utiliza ozono; trihalometanos, si se utiliza cloro o derivados) y controles de desinfectante residual (habitualmente cloro libre o combinado residual) in situ al menos mensualmente.

B. Si el suministro del agua es de abastecimiento propio:

El operador ha de tener en consideración:

- Tratamientos de potabilización (art. 10) realizados y sustancias empleadas
- Documentación respecto al material de construcción y recubrimientos de las conducciones y depósitos.
- Volumen de agua tratada por día en m³ y Volumen de agua distribuido por día en m³
- Capacidad de los depósitos de regulación y/o de distribución en m³

Toma de muestras y análisis para autocontrol

a. Punto de muestreo para análisis:

- Si la empresa cuenta con ETAP, a la salida de la ETAP o del depósito de cabecera.
- Si la empresa tiene depósito de regulación y/o de distribución, a la salida de los depósitos de regulación y/o distribución
- En instalaciones interiores de la red de distribución e industria alimentaria, en las salidas propuestas por la empresa y verificadas por la inspección.

b. Tipos de análisis para el autocontrol.

1. Examen organoléptico: olor, sabor, turbidez, color.

2. Análisis de control:

A) Parámetros básicos: olor, sabor, turbidez, color, conductividad, concentración del ión Hidrógeno o pH, amonio, Escherichia coli y bacterias coliformes.

B) Parámetros que al menos se determinarán a la salida de la ETAP/depósito de cabecera o en su defecto a la salida del depósito de regulación y/o distribución

- a) Hierro: cuando se utilice como floculante.
- b) Aluminio: cuando se utilice como floculante.
- c) Recuento de colonias a 22 °C.
- d) Clostridium perfringens (incluidas las esporas).

C) Parámetros en función del método de desinfección:

- a) Nitrito: cuando se utilice la cloraminación.

b) Cloro libre residual: cuando se utilice el cloro o derivados.

c) Cloro combinado residual: cuando se utilice la cloraminación.

3. Análisis completo: parámetros del ANEXO I del RD 140/2003 (**Tabla 1**)

A. Parámetros microbiológicos (1-3)

B.1 Parámetros químicos (4-27, con excepciones, en función del tratamiento de potabilización, ante sospecha de eutrofización)

B.2 Parámetros químicos que se controlan según las especificaciones del producto (28-30, en función del polímero en contacto con el agua).²

C. Parámetros indicadores (31-49 En función del tratamiento de potabilización, del volumen de distribución)

4. Análisis de radiactividad: tiene por objeto facilitar información sobre la presencia de sustancias radiactivas naturales o artificiales en el agua de consumo humano. (Anexo X del RD 140/2003). Este control se realizará al inicio de la actividad.

4.1. Parámetros a determinar

El punto de muestreo será la propia captación.

4.1.1. En el caso de proceder de AGUAS SUBTERRANEAS, se deberán determinar los parámetros Radón y Dosis indicativa (DI)*

4.1.2. En el caso de proceder de AGUAS SUPERFICIALES, se deberá determinar la DI*

(*) En el control de la DI se utilizará la medida del índice de concentración de actividad alfa total y del índice de concentración de la actividad beta resto, con la metodología que señala el apartado 4 del Anexo X del RD 140/2003: "Criterios para el control de las sustancias radiactivas".

4.1.3. En el caso que el agua sea de origen SUPERFICIAL y la captación pueda estar afectada por una fuente antropogénica de tritio o de otros radionucleidos artificiales, de acuerdo a la información proporcionada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) se determinará el parámetro Tritio.

5. (ANEXO II. Parte A y B del RD 140/2003), en función de las sustancias empleadas en los tratamientos, según disponga la Autoridad sanitaria competente.

c. **Frecuencia de muestreo para análisis.**

- La frecuencia mínima de muestreo para el **análisis de control y el análisis completo** se llevarán a cabo según lo especificado en el anexo V del RD 140/2003. (**Tabla 2**).
- El **examen organoléptico** se realizará periódicamente.

Tabla 1. Parámetros analíticos (Anexo I. RD 140/2003)

² Anexo I. B.2. Requiere Certificado de conformidad del material utilizado

Parámetros	Valor paramétrico	Notas
1. Escherichia coli	0 UFC en 100 ml	
2. Enterococo	0 UFC en 100 ml	
3. Clostridium perfringens (incluidas las esporas)	0 UFC en 100 ml	1 y 2
4. Antimonio	5,0 µg/l	
5. Arsénico	10 µg/l	
6. Benceno	1,0 µg/l	
7. Benzo(α)pireno	0,010 µg/l	
8. Boro	1,0 mg/l	
9. Bromato	10 µg/l	
10. Cadmio	5,0 µg/l	
11. Cianuro	50 µg/l	
12. Cobre	2,0 mg/l	
13. Cromo	50 µg/l	
14. 1,2-Dicloroetano	3,0 µg/l	
15. Fluoruro	1,5 mg/l	
16. Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)	0,10 µg/l	
Suma de: Benzo(b)fluoranteno Benzo(ghi)perileno Benzo(k)fluoranteno Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	
17. Mercurio	1,0 µg/l	
18. Microcistina	1 µg/l	2
19. Níquel	20 µg/l	
20. Nitrato	50 mg/l	3
21. Nitritos:		3 y 4
Red de distribución	0,5 mg/l	
En la salida de la ETAP/depósito	0,1 mg/l	
22. Total de plaguicidas	0,50 µg/l	5 y 6
23. Plaguicida individual	0,10 µg/l	6
Excepto para los casos de:		
Aldrín	0,03 µg/l	
Dieldrín	0,03 µg/l	
Heptacloro	0,03 µg/l	
Heptacloro epóxido	0,03 µg/l	
24. Plomo	10 µg/l	
25. Selenio	10 µg/l	
26. Trihalometanos (THMs):	100 µg/l	7 y 8
Suma de: Bromodiclorometano Bromoformo Cloroformo Dibromoclorometano	µg/l	
27. Tricloroetano + Tetracloroetano	10 µg/l	
28. Acrilamida	0,10 µg/l	9

Parámetros	Valor paramétrico	Notas
29. Epiclorhidrina	0,10 µg/l	9
30. Cloruro de vinilo	0,50 µg/l	9
31. Bacterias coliformes	0 UFC En 100 ml	
32. Recuento de colonias a 22 °C - A la salida de ETAP - En red de distribución	100 UFC En 1 ml Sin cambios anómalos	
33. Aluminio	200 µg/l	
34. Amonio	0,50 mg/l	
35. Carbono orgánico total Sin cambios anómalos	mg/l	10
36. Cloro combinado residual	2,0 mg/l	11, 12, 13
37. Cloro libre residual	1,0 mg/l	11, 12
38. Cloruro	250 mg/l	
39. Color	15 mg/l Pt/Co	
40. Conductividad	2.500 µS/cm-1 a 20 °C	14
41. Hierro	200 µg/l	
42. Manganeseo	50 µg/l	
43. Olor	3 a 25 °C Índice de dilución	
44. Oxidabilidad	5,0 mg O ₂ /l	10
45. pH: Valor paramétrico mínimo Valor paramétrico máximo	6,5 Unidades de pH 9,5 Unidades de pH	14 y 15
46. Sabor	3 a 25 °C Índice de dilución	
47. Sodio	200 mg/l	
48. Sulfato	250 mg/l	
49. Turbidez: A la salida de ETAP y/o depósito En red de distribución	1 UNF 5 UNF	

Notas:

- (1) Se determinará cuando se utilice el ozono en el tratamiento de potabilización y se determinará al menos a la salida de la ETAP.
- (2) Sólo se determinará cuando exista sospecha de eutrofización en el agua de la captación, se realizará determinación de microcistina a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.
- (3) Se cumplirá la condición de que $[\text{nitrato}]/50 + [\text{nitrato}]/3 < 1$. Donde los corchetes significan concentraciones en mg/l para el nitrato (NO₃) y para el nitrito (NO₂).
- (4) Se determinará cuando se utilice la cloraminación como método de desinfección.
- (5) Suma de todos los plaguicidas definidos en el apartado 10 del artículo 2 que se sospeche puedan estar presentes en el agua.
- (6) Las comunidades autónomas velarán para que se adopten las medidas necesarias para poner a disposición de la autoridad sanitaria y de los gestores del abastecimiento el listado de plaguicidas

fitosanitarios utilizados mayoritariamente en cada una de las campañas contra plagas del campo y que puedan estar presentes en los recursos hídricos susceptibles de ser utilizados para la producción de agua de consumo humano.

(7) Se determinará cuando se utilice el cloro o sus derivados en el tratamiento de potabilización.

Si se utiliza el dióxido de cloro, se determinarán cloritos a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.

(8) En los casos de que los niveles estén por encima del valor paramétrico, se determinarán: 2,4,6-triclorofenol u otros subproductos de la desinfección a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.

(9) Estos valores paramétricos corresponden a la concentración monomérica residual en el agua, calculada con arreglo a las características de la migración máxima del polímero correspondiente en contacto con el agua.

La empresa que comercialice estos productos presentará a los gestores del abastecimiento y a los instaladores de las instalaciones interiores la documentación que acredite la migración máxima del producto comercial en contacto con el agua de consumo utilizado según las especificaciones de uso del fabricante.

(10) En abastecimientos mayores de 10.000 m³ de agua distribuida por día se determinará carbono orgánico total, en el resto de los casos, oxidabilidad.

(11) Los valores paramétricos se refieren a niveles en red de distribución.

La determinación de estos parámetros se podrá realizar también «in situ».

En el caso de la industria alimentaria, este parámetro no se contemplará en el agua de proceso.

(12) Se determinará cuando se utilice el cloro o sus derivados en el tratamiento de potabilización.

Si se utiliza el dióxido de cloro se determinarán cloritos a la salida de la ETAP.

(13) Se determinará cuando se utilice la cloraminación como método de desinfección.

(14) El agua en ningún momento podrá ser ni agresiva ni incrustante.

El resultado de calcular el Índice de Langelier debería estar comprendido entre +/- 0,5.

(15) Para la industria alimentaria, el valor mínimo podrá reducirse a 4,5 unidades de pH.

Tabla 2. Frecuencia mínima de muestreo para el análisis de control y el análisis completo del agua

VOLUMEN (V) agua Tratada por día	Nº muestras//año (tipo análisis)		CAPACIDAD DEPÓSITO (1)	Nº muestras//año (tipo análisis)		VOLUMEN Agua Distribuida por día (2)	Nº muestras//año (tipo análisis)	
	Control (3)	Completo		Control(4)	Completo		Control	Completo
m ³			m ³			m ³		
≤100	1	Criterio autoridad sanitaria	<100	Criterio autoridad sanitaria	Criterio autoridad sanitaria	≤100	1	Criterio autoridad sanitaria
>100-1.000	2	1	>100-1.000	1		>100-1.000	2	1
>1.000 <10.000	2/1000m ³ /día fracción V día total	1/5000m ³ /día y fracción V total	>1.000 <10.000	6	1	>1.000 <10.000	1+1/1000m ³ /día y fracción V total	1/5000m ³ /día y fracción V total
>10.000 <100.000		2+1/20000m ³ /día y fracción V total	>10.000 <100.000	12	2	>10.000 <100.000		2+1/20000m ³ /día y fracción V total
>100.000		5+1/50000m ³ y fracción V total	>100.000	24	6	>100.000		5+1/50000m ³ /día y fracción V total

¹ A la salida de los depósitos de regulación y/o de distribución

² En la red de distribución y en la instalación interior de la industria alimentaria

³ Cuando no exista una ETAP, la frecuencia mínima señalada para el análisis de control en ETAP se sumará a la frecuencia mínima establecida para la indicada para capacidad del depósito y volumen de agua distribuida por día.

⁴ Cuando exista una ETAP, la frecuencia mínima en depósitos se podrá reducir según disponga la autoridad sanitaria.

En el caso de la elaboración de aceite de oliva virgen en que el agua sí interviene en el proceso pero no es un ingrediente del producto final, dónde indica “a criterio de la autoridad competente”, para una distribución ≤ 100 m³ diarios, como mínimo se realizará 1 análisis completo al inicio de la actividad y otro cada 5 años en la primera salida de utilización del agua por el establecimiento. En función del resultado, se procederá a realizar análisis completo en depósito de regulación y en depósito de cabecera.

En cuanto a análisis de control, se realizará 1 al año en el primer grifo de utilización del agua y otro en el depósito de cabecera.

El examen organoléptico se realizará al menos dos veces por semana y siempre y cuando no se realice otro tipo de análisis en ese período.

Laboratorios de control de la calidad de agua de consumo

Los laboratorios que realicen análisis de control y análisis completo del autocontrol estarán acreditados por la UNE-EN ISO/IEC 17025 o la vigente en ese momento para los parámetros realizados en el laboratorio que señala el Real Decreto 140/2003, o tendrán la certificación por la UNE-EN ISO 9001 o la vigente en ese momento (Artículo 16. Real Decreto 140/2003).

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Los registros y documentos específicos relacionados con aplicación del presente plan son los siguientes:

Registros:

- *Rp 01/01 Registro de control de cloro residual (o del desinfectante utilizado)*
- *Recibo de abastecimiento de agua*
- *Copia del boletín analítico (gestor de la red)*
- *Boletines de análisis de agua (abastecimiento propio)*
- *Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)*

Documentos:

5. *Planos de la red general de distribución de aguas en la industria*

P 02 PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del plan es establecer el programa de limpieza y desinfección para eliminar o reducir hasta niveles aceptables, la población microbiana y todo tipo de suciedad, evitando que restos de productos químicos de limpieza y desinfección puedan contaminar los aceites.

El alcance del plan comprende locales, equipos y ambiente donde se realiza el proceso de elaboración y/ensado.

Este plan es aplicable tanto si estas tareas de limpieza son realizadas por la propia empresa o las realiza una empresa subcontratada.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

La limpieza y desinfección es considerada como una etapa fundamental en cualquier industria alimentaria. Los peligros derivados de su incorrecta implementación pueden ser:

- Químicos: por restos de productos de limpieza y desinfección, deficientes aclarados, usos indebidos, almacenamientos inadecuados, etc.
- Microbiológicos: que pueden afectar a las características organolépticas del aceite, produciendo aceites lampantes.

Para evitar estos riesgos las tareas de limpieza y desinfección se harán aplicando los programas que la empresa establezca y siguiendo un flujo desde las zonas más limpias a las más sucias. Debe asegurarse que la limpieza y desinfección de los equipos se realiza en ausencia de actividad y de producto.

El personal responsable de la realización de las tareas de limpieza y desinfección, debe conocer este plan y debe tener formación adecuada en función de los productos de limpieza y desinfección que emplee, (por ejemplo, para el caso de productos biocidas).

Se dispondrá de un listado actualizado de los productos de limpieza y desinfección.

Los productos biocidas, deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Biocidas según el Reglamento (UE) n^o 528/2012 (<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=biocidas>) si bien de momento persiste el Registro de plaguicidas según Real Decreto 3349/83 (<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>).

La consulta al Registro Oficial de Biocidas permite conocer: Nombre Comercial; N^o Inscripción; Tipo de producto y finalidad; Categoría de usuario; Titular de registro; Composición; Resolución de Inscripción; Más Información. Las condiciones de uso de los productos biocidas serán las presentadas en la Resolución de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas.

La consulta al Registro de Plaguicidas nacional proporciona una ficha con Nombre Comercial; Finalidad; Número; Fecha de caducidad; Más Información (composición, clasificación, usos, aplicación, plazos de seguridad, eficacia, etc.)

El almacenamiento de los productos de limpieza y desinfección se realizará en armarios o espacios separados de la zona de manipulado.

3. DESARROLLO

Se establece un modelo de programa de limpieza y desinfección (PR02/01) de locales y equipos que debe completarse y adaptarse a las peculiaridades de cada empresa, así como los correspondientes procedimientos de aplicación.

Para evitar alteraciones organolépticas en los aceites de oliva virgen se recomienda realizar una limpieza de los equipos utilizados tras procesar aceitunas procedentes de suelo.

PR 02/01 - PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES Y EQUIPOS

El programa deberá adaptarse a las instalaciones y equipos de la empresa, añadiendo campos si es necesario, describiendo las actuaciones e incluyendo las frecuencias adecuadas según el funcionamiento de la empresa, etc.

(Los datos reflejados son ejemplos orientativos)

	¿Qué?	¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quién?
RECEPCIÓN	INSTALACIONES DE RECEPCIÓN	Recoger papeles, cartonajes y envases rotos que puedan existir en los alrededores de las instalaciones. Eliminar malezas Indicar metodología: Barrido, agua a presión, etc.	En función del estado de las mismas, la cantidad de materia prima recepcionada, etc. Mínimo inicio y final de campaña.	Operarios de limpieza
	ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO (Ej: tolva de almacenamiento, de pesaje, etc.)	Rascado con espátulas, aplicación de desengrasantes, agua a presión	En función del estado de los mismos, la producción, estado de la aceituna a medida que avanza la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña.	Operarios de limpieza
	ELEMENTOS DE TRANSPORTE (Ej: cintas transportadoras)	Rascado con espátulas y aplicación de desengrasantes, desincrustantes, etc. agua a presión	En función del estado de los mismos, la producción, estado de la aceituna a medida que avanza la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
	ELEMENTOS DE LIMPIEZA DE ACEITUNA: (Ej: aventadora)	Rascado con espátulas y aplicación de desengrasantes, desincrustantes, etc. agua a presión. Revisión diaria: eliminación de restos.	En función del estado de los mismos, la producción, estado de la aceituna a medida que avanza la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza

¿Qué?		¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quién?
ELABORACIÓN	SUELO DE LA SALA DE ELABORACIÓN	Fregar con agua, detergente y/o desengrasante	En función del estado y características del mismo, producción, horarios de trabajo, estado de la aceituna, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
	MOLINO	Con bayetas o similares	A diario	Operarios de limpieza
	BATIDORA	Con agua a presión	A diario	Operarios de limpieza
	CENTRÍFUGA HORIZONTAL	Con agua a presión	A diario	Operarios de limpieza
	TAMIZ	Agua a presión, espátula y cepillos	A diario	Operarios de limpieza
	CENTRÍFUGA VERTICAL	Con agua a presión	Mensualmente	Operarios de limpieza
	INCLUIR SI EXISTEN MÁS ELEMENTOS EN LA ZONA DE ELABORACIÓN	Lavamanos, contenedores de residuos, bayetas,...		

ALMACENAMIENTO De materia prima, producto acabado, subproductos	DEPÓSITOS	En función del material constituyente del depósito, se realizará un tipo de limpieza u otra: agua a presión con desengrasante o detergente, trujales con bayetas y/o fregonas, equipo automático, etc.	En función el estado y características del mismo, uso, producción, frecuencia de vaciado, transvases, sangrados, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
	SUELOS	Fregar con detergente y/o desengrasante	En función de las características del mismo, características de la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña	
ENVASADO	FILTRO	Seguir las especificaciones del fabricante si las hubiera Descarga de tierras diatomeas	En función de las características del mismo, uso, características de la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
		Limpieza con detergente y agua		
	EMBOTELLADORA	Seguir las especificaciones del fabricante si las hubiera Limpieza con solución de detergente y/o desengrasante y desinfectante	En función de las características del mismo, uso, características de la campaña, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
	SUELOS	Limpieza con desengrasante y/o detergente	En función del estado y características del mismo, producción, horarios de trabajo, estado de la aceituna, etc. Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
OTRAS ZONAS	ASEOS / VESTUARIOS	Limpieza a fondo con detergente y desinfectante	En función del horario y uso del mismo. Deben encontrarse en un estado adecuado de limpieza.	Operarios de limpieza
	OFICINAS	Limpieza con detergente y desinfectante	En función del horario y uso del mismo. Deben encontrarse en un estado adecuado de limpieza	Operarios de limpieza
Barrido y limpieza del polvo				

	ALMACEN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	Limpieza de polvo, barrido y fregado con detergente	En función del horario y uso del mismo. Deben encontrarse en un estado adecuado de limpieza	Operarios de limpieza
		En caso de derrames, recogida de los mismos y aclarado o limpieza	Cuando sea necesario (cuando se detecten)	
	ALMACENAMIENTO DE MATERIAL AUXILIAR	Limpieza del polvo; fregar con agua, detergente y/o desinfectante	En función del horario y uso del mismo. No debe apreciarse polvo.	Operarios de limpieza
UTENSILIOS	MANGUERAS	Limpieza con detergente y desinfectante	Mínimo inicio y final de campaña y por cambio de tipo de aceite en caso de usar la misma manguera	Operarios de limpieza
	TUBERÍAS	Limpieza con detergente y desinfectante	Mínimo inicio y final de campaña	Operarios de limpieza
ENVASES	Envases producto terminado (cartón, madera, vidrio y plástico)	Mantenerlos protegidos de la acumulación de polvo	Cuando se considere necesario	Operarios de limpieza
MUELLES	Muelles de carga y descarga	Recoger papeles, cartonajes y restos de frutas/hortalizas de los muelles. Barrer y si es necesario aplicar agua a presión.	Diario y cuando sea necesario	Operarios de limpieza
ROPAS	Vestimenta/ropa de trabajo de manipuladores	La limpieza corre a cargo del manipulador.	Semanal y cuando sea necesario	Operarios de limpieza
VEHÍCULOS	Vehículos de transporte de producto recolectado	Barrer caja del vehículo y limpiar puerta.	Diario	Operarios de limpieza

Notas:

Las frecuencias son orientativas, se deben ajustar a las características de la campaña.

Un responsable asignado cumplimentará mensualmente la lista de vigilancia genérica para comprobar que el programa establecido se ha realizado según lo establecido.

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un PAC (Anexo 4).

Al margen de los procedimientos específicos de limpieza y desinfección que sean necesarios y diseñados por la empresa, se presenta a continuación el procedimiento genérico de limpieza (Pr 02/01).

Pr 02/01 PROCECIMIENTO GENÉRICO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Realizado:	Revisado aprobado:	Edición:
1º. Preparación del entorno y equipos: asegurarse de que no quedan aceitunas, pasta, orujo o aceite en los equipos o en las zonas a limpiar; apartar o tapar todo lo que se susceptible de ser contaminado (materias primas, envases...); desmontar (si es posible) los equipos a limpiar; asegurarse que el equipo utilizado para la limpieza se encuentra limpio.		
2º Limpieza inicial: quitar la materia grosera mediante arrastre con cepillos, rasquetas, trapos etc. A continuación, aplicar productos de limpieza (detergentes y/o desengrasantes aptos para la industria alimentaria) para desprender y disolver la suciedad, siguiendo las indicaciones de las etiquetas (dosis, tiempo de espera, etc.).		
3º. Enjuagado: los cepillos, rasquetas y trapos se aclaran en agua limpia y con ellos se van eliminado los restos de detergentes. Si es posible se usará agua a presión.		
4º. Desinfección: una persona cualificada preparará la disolución de desinfectante según las indicaciones de la etiqueta. La aplicación del desinfectante sobre los equipos o utensilios se puede realizar mediante pulverización o de forma mecánica. Tras la aplicación, dejar un tiempo de actuación para que el producto pueda ejercer plenamente su acción.		
5º. Enjuagado final: retirar el desinfectante aplicando abundante agua, para evitar dejar restos de sustancias químicas. Si se usan desinfectantes que no necesitan aclarado se seguirán las instrucciones del fabricante.		
Notas importantes: <ul style="list-style-type: none">- La limpieza y desinfección es obligatoria realizarla con agua potable.- Se seguirán las indicaciones de los fabricantes de productos de limpieza y desinfección.- Los equipos de limpieza tienen que estar en buen estado.- Al terminar la limpieza y desinfección retirar los charcos formados y guardar el equipo y productos de limpieza en su lugar correspondiente.		

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Registros:

- Anexo 3. Lista de vigilancia genérica. (LVG)
- Anexo 4. Parte de acciones correctivas (PAC)
- Rp 02/01 Registro de limpieza del depósito de almacenamiento de aceite

Documentos:

- *PR 02/01 Programa de limpieza y desinfección de locales y equipos*
- *Pr 02/01 Procedimiento genérico de limpieza y desinfección*
- *Fichas técnicas de productos de limpieza y desinfección*

Rp 02/01 Registro de limpieza del depósito de almacenamiento de aceite

Fecha	Nº depósito	Operación de limpieza	Periodicidad	Incidencias	Medidas correctoras

Responsable:.....

Frecuencia:.....

Verificado por:	Resultado
Fecha	Firma

P 03 PLAN DE FORMACIÓN

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Asegurar que los encargados de las operaciones de fabricación y/o envasado del aceite de oliva virgen y los encargados de la aplicación y vigilancia de los planes de requisitos previos, adquieran los conocimientos necesarios en materia de higiene y de seguridad alimentaria.

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

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

El reglamento (CE) nº 852/2004 establece la obligación que tienen las empresas alimentarias de formar a todos sus trabajadores, estableciendo planes de formación específica para la actividad y el puesto de trabajo. En todo caso el plan de formación estará adaptado a las necesidades de la empresa.

Es necesario que el manipulador de alimentos reciba formación en seguridad alimentaria y comprenda su relevancia dado que la mala práctica en la manipulación de alimentos puede propiciar la contaminación de los mismos.

Los tipos de peligros que se pueden originar son los siguientes:

- **Peligros físicos:** unas prácticas incorrectas de manipulación pueden permitir la llegada a los alimentos de objetos personales, piezas de maquinaria, herramientas, etc.
- **Peligros químicos:** por la presencia de restos de productos de limpieza, ya sea por una posible sobredosificación o por insuficientes aclarados; uso de biocidas no autorizados o mal aplicados; uso de sustancias químicas no autorizadas o mal empleadas en la elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen, etc.
- **Peligros biológicos:** el manipulador puede contaminar los alimentos, ya sea de forma directa o indirecta por malas prácticas de manipulación.

En el caso de la producción del aceite de oliva virgen, el desarrollo de la mayoría de microorganismos se ve dificultado al carecer de la humedad y oxígeno necesarios.

En cualquier caso, no está permitido que una persona con una enfermedad de transmisión alimentaria, trabaje manipulando alimentos.

3. DESARROLLO

La empresa elaborará un programa de formación (PR-03/01), que cubra las necesidades formativas de todo el personal fijo, eventual y subcontratado, que interviene en el proceso productivo o en la gestión del sistema de autocontrol.

Una vez elaborado el programa, se realizarán las gestiones necesarias para ser llevado a cabo de forma interna o externa.

Se gestionará la realización de cada actividad formativa: asistencia a cursos (patrocinador, profesorado, aula, documentación, fechas, etc.), sesiones formativas (lectura de documentos, artículos, etc.).

La empresa dispondrá de la documentación de la actividad formativa que contenga la siguiente información: nombre y firma asistentes, nombre y firma del personal docente, fechas de realización, duración, contenidos impartidos y resultado de la evaluación. En caso de que la actividad formativa fuera externa constará además, la calificación o certificación individual de aprovechamiento. Al finalizar cada actividad formativa, tanto interna como externa, la empresa archivará convenientemente la información mediante el registro de actividades formativas y de entrega de documentación (Rp 03/01).

La empresa deberá cubrir como mínimo las siguientes exigencias formativas:

- Manipulación de alimentos.
- Manipulación de productos con necesidades específicas (por ejemplo, aplicación de productos biocidas de uso especializado).
- Gestión del sistema de autocontrol basado en el APPCC y vigilancia de los PCCs/PROs

La formación debe ser acorde con las tareas que desarrolla el personal y adecuada al trabajo a realizar dentro de la empresa.

Las actividades formativas pueden consistir en:

- Cursos de formación
- Campañas de información de organizaciones profesionales competentes
- Seminarios, cursos, etc., en relación con la guía de prácticas correctas.

Se evaluará la eficacia de la formación impartida con la observancia diaria de las buenas prácticas de higiene y manipulación (Anexo 2, D03/01) y de los resultados de las revisiones periódicas que quedarán registradas mensualmente en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG).

En el caso de que se adopte esta guía como sistema de APPCC, la formación sobre APPCC debe tener el objetivo de dar a conocer el documento, especialmente lo referente a los procedimientos, planes, programas y registros de vigilancia de los PCC/PRO, teniendo en cuenta nivel de responsabilidad y/o perfil de puestos de trabajo.

PR 03/01 Programa de Formación (Ejemplo)

Qué	Quién recibe	Cuándo	Cómo	Registro
Buenas prácticas de higiene y de manipulación (D 03/01)	Todos los operarios	Al incorporarse a la empresa Principio de campaña	Explicación y entrega del documento de Buenas prácticas de higiene y de manipulación	Rp 03/01 Registro actividades formativas y de entrega de documentación
Formación inicial: Curso de manipulador de alimentos en el sector oleícola	Operarios de reciente incorporación	Al incorporarse a la empresa	Asistencia al curso organizado bien por empresa externa o por la propia industria	Certificado que acredite formación Rp 03/01 Registro de actividades formativas y de entrega de documentación
Formación continua: Manipulación de alimentos en el sector oleícola	Todos los operarios	Periodicidad preestablecida	Asistencia al curso, sesiones formativas, utilización de medios audiovisuales o lectura de documentos, artículos, estudios, etc., relacionados con la manipulación de alimentos en el sector	Certificado que acredite formación Rp 03/01 Registro de actividades formativas y de entrega de documentación
Formación continua: Limpieza y desinfección Aplicación de productos biocidas	Operarios responsables o que participen en tareas de limpieza y desinfección y de control de plagas	Al incorporarse al equipo Periodicidad preestablecida	Asistencia al curso, sesiones formativas, utilización de medios audiovisuales o lectura de documentos, artículos, estudios, etc., relacionados con la limpieza y desinfección	Carné de manipulador de biocidas

Qué	Quién recibe	Cuándo	Cómo	Registro
Autocontrol basado en el sistema de APPCC, en el sector oleícola	Responsables de calidad	Al incorporarse al equipo Periodicidad preestablecida	Asistencia al curso, sesiones formativas, utilización de medios audiovisuales o lectura de documentos, artículos, estudios, etc. relacionados el autocontrol basado en el sistema APPCC	Certificado que acredite formación Rp 03/01 Registro de actividades formativas y de entrega de documentación
Vigilancia de los Puntos de Control Crítico/Requisitos de Higiene Operativos	Responsables de vigilancia de los Puntos de Control Crítico/ Requisitos de Higiene Operativos			

La empresa evaluará la eficacia de la formación mediante la cumplimentación de la lista de vigilancia genérica (Anexo 3. LVG).

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un PAC (Anexo 4)

Rp 03/01 Registro de actividades formativas y de entrega de documentación

ALUMNO (Apellidos/nombre)	PUESTO DE TRABAJO/ RESPONSABILIDAD	FORMACIÓN REALIZADA				EVALUACIÓN- APTITUD (Apto/No apto)	INCIDENCIAS	FIRMA DEL INTERESADO
		FECHA	ACTIVIDAD FORMATIVA	METODOLOGÍA (Presencial, online, prácticas...)	Nº DE HORAS			

Los firmantes declaran, mediante su firma, haber recibido, leído y comprendido las normas básicas para una correcta manipulación de alimentos orientada al sector oleícola

Verificado por:	Resultado:
Fecha:	Firma:

Identificación y Firma del docente:

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Los registros y documentos específicos relacionados con aplicación del presente procedimiento son los siguientes:

Registros:

- *Rp 03/01 Registro de actividades formativas y de entrega de documentación*
- *Certificado de formación (Formación externa)*
- *Carné de aplicador de biocidas*
- *Anexo 3. Lista de vigilancia genérica. (LVG)*
- *Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)*

Documentos:

- *PR 03/01 Programa de Formación*
- *D 03/01 Buenas prácticas de higiene y manipulación (Anexo 2)*

P 04 PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer las actividades y controles para evitar que el deterioro y/o funcionamiento incorrecto de los equipos y las instalaciones puedan afectar a la seguridad del aceite de oliva virgen.

El alcance del plan comprende el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las infraestructuras, locales, instalaciones, maquinaria, equipos y utensilios que forman parte del proceso de producción y/o envasado y expedición del aceite de oliva virgen, así como la calibración y verificación de equipos que intervengan en la vigilancia de PCC o PRO.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Tanto el diseño como el mantenimiento constante de los equipos e instalaciones de la industria van a influir en la calidad y seguridad del aceite. El mantenimiento programado y correcto de las instalaciones y los equipos, bajo unas normas básicas, constituye una medida de seguridad para prevenir y, en su caso, reducir la probabilidad de que se presenten los siguientes tipos de peligros:

- **Peligros físicos:** durante el proceso de elaboración existen fases en las que las materias primas y productos intermedios quedan al descubierto. En estos casos, un mantenimiento deficiente de las instalaciones podría provocar una contaminación física debido al desprendimiento de materiales de construcción, rotura de cristales, rotura/desprendimiento del filtro, partículas de polvo, etc., sobre la aceituna, pasta, mosto oleoso y aceite. Asimismo, en las operaciones de mantenimiento, si no se controlan las fases de montaje y desmontaje, las piezas sueltas pueden llegar tanto al producto final como a los productos intermedios, ocasionando paradas en el proceso de elaboración.
- **Peligros químicos:** puede darse una contaminación de tipo químico en los aceites producidos por posible contacto con restos de productos empleados en el mantenimiento de la maquinaria y los equipos, tales como lubricantes, pinturas, grasas, etc.
- **Peligros biológicos:** las instalaciones y equipos deficientemente mantenidos pueden ser foco de contaminaciones, favoreciendo el acúmulo de suciedad, permitiendo la entrada y anidamiento en las dependencias del establecimiento a insectos, roedores,... no permitiendo una adecuada limpieza.
- La realización correcta de las operaciones de mantenimiento, minimiza los peligros indicados, además de facilitar la puesta en práctica de las tareas de limpieza y control de plagas, muy relacionadas con el presente plan.

El plan de mantenimiento se aplicará tanto si es realizado por personal propio de la almazara, como personal externo que realice las labores de mantenimiento de las instalaciones o equipos.

La actividad de extracción de aceite de oliva tiene carácter estacional por lo que, tanto al principio como al final de campaña, deben intensificarse todas las operaciones de mantenimiento consistentes en:

- **Mantenimiento preventivo de equipos:** revisiones indicadas por los fabricantes de la maquinaria y equipos (engrase, revisión al final de la campaña, puestas a punto al inicio de campaña o entre procesado de diferentes calidades de aceitunas).
- **Mantenimiento correctivo de equipos:** sustituciones de piezas, prensas, capachos, depósitos, insectocutores, etc.
- **Mantenimiento de instalaciones:** revisión y, en su caso, reparación de techos, paredes y suelos, desagües y sifones, ventanas, puertas, telas mosquiteras, cristales, luminarias, etc.
- **Verificación/calibración de los equipos** de medida utilizados en la vigilancia de los PCC o PRO, en su caso.

3. DESARROLLO

Se establece un programa de mantenimiento de instalaciones y equipos (PR 04/01) que debe adaptarse a cada empresa, dependiendo tanto del proceso que se siga para elaborar el aceite, como de los equipos utilizados, tipo de aceite elaborado, tipo de envasado, etc. A este programa se deberán incorporar las actuaciones a seguir en caso de fallos importantes que afecten al producto o a las materias primas (cortes de fluido eléctrico, cortes de agua, etc.). Estas actuaciones estarán documentadas en los correspondientes registros.

PR 04/01 Programa de mantenimiento de instalaciones y equipos

En primer lugar, se establecen las normas básicas para la realización de un mantenimiento que permita mantener la seguridad alimentaria en el proceso productivo.

- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el máximo cuidado, comprobando, en el caso de maquinaria, que todos los elementos se encuentran en la ubicación adecuada de forma que no puedan desprenderse en el proceso de elaboración y/o envasado.
- En la utilización de productos de mantenimiento (por ejemplo, lubricantes), éstos serán aptos para la industria alimentaria y deberán aplicarse los requisitos establecidos en el P 08 Plan de control de materias primas y proveedores, tanto a los proveedores como a los productos. Los productos de mantenimiento se almacenarán en un lugar determinado por la empresa y se encontrarán ordenados y debidamente etiquetados, de forma que no se pueda dar lugar a equívocos.
- En caso de que se realice mantenimiento por una empresa externa, se conservará el albarán donde se indique el servicio prestado. Estos albaranes sustituirán al registro de mantenimiento.

- Toda maquinaria, utensilios o instalación, después de sufrir una reparación, será sometida a una inspección o chequeo funcional para comprobar su estado.
- Al finalizar las operaciones de mantenimiento, tanto interno como externo, se comprobará el correcto estado higiénico de los equipos y la zona afectada (ausencia de restos de productos de mantenimiento, tornillos, virutas, herramientas, etc.), de forma que se asegure que no presentan ningún peligro.
- Cualquier reparación, incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un PAC.

Se presenta un ejemplo de programa de mantenimiento de instalaciones y equipos (PR-04/01)

Es conveniente programar una revisión de mantenimiento que incluya diferentes aspectos del mismo como por ejemplo comprobación del estado de conservación, integridad, aislamiento, funcionamiento de las instalaciones y equipos. Del resultado de las revisiones quedará constancia en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG). Se conservará un registro del mantenimiento de equipos (Rp 04/01).

PR 04/02 Programa de verificación/calibración de equipos

Se dispondrá de un listado donde queden identificados todos los equipos de medida que intervienen en el control de los PCCs y PROs y, en su caso, el patrón utilizado en las verificaciones. La verificación/calibración se realizará por empresas externas o por la propia empresa. Los resultados deberán estar disponibles y dispondrán como mínimo de la siguiente información:

1. Identificación del laboratorio que lleva a cabo la calibración.
2. Identificación del equipo.
3. Trazabilidad al patrón (en caso de laboratorio no acreditado)
4. Procedimiento de verificación/calibración utilizado.
5. Resultados (valores, incertidumbre, corrección de calibración,...)
6. Identificación y cualificación de la persona que realiza la calibración (firma).
7. Fecha de emisión del certificado.

La empresa debe verificar con esa información que su equipo cumple con las tolerancias exigidas.

Ejemplo de procedimiento de verificación/calibración (Pr 04/02) de la temperatura de batidora:

1. Un responsable identificará el equipo a calibrar/verificar.
2. Se establecerá el rango de medida especificado para el equipo.

3. Contrastar las medidas obtenidas entre el patrón calibrado y el instrumento a verificar, una vez estabilizadas las lecturas. En el caso de sondas de medición de temperaturas, lo ideal es introducir las dos sondas en un líquido atemperado.
4. Determinar si hay que aplicar una corrección al equipo verificado.
5. Registrar los resultados obtenidos.
6. Identificar mediante un listado o físicamente sobre el equipo la fecha de la próxima verificación y las correcciones a aplicar (si es necesario).

PR 04/01 Programa de mantenimiento de instalaciones y equipos (Ejemplo)

ZONA EXTERIOR				
Instalaciones/equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Suelos, paredes	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Perímetro de las instalaciones	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Mantener pavimentos y demás elementos del perímetro	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

ZONA DE RECEPCIÓN DE ACEITUNAS				
Instalaciones/equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Suelos, paredes y techos	Al final y otra a principio de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC si procede
Zona de descarga	Al final y otra a principio de campaña	Comprobar sistema para evitar contaminaciones	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Tolvas de recepción	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Comprobar integridad y pintura, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Zona de aventado y limpia	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Revisión general de la instalación, engrase	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Cintas transportadoras	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Tensado en caso de pandeo, Engrase de cojinetes, sustitución de gomas.	Personal asignado por la empresa. Albaranes empresa fabricante	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede Albarán empresa externa
Báscula	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Comprobar mecanismo de pesaje, aire comprimido, ordenador Comprobar pintura.	Personal asignado por la empresa, Empresa fabricante al final campaña	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán fabricante PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Despalilladora	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Comprobar rodillos	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Tolva almacenamiento aceitunas	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, pintura.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

ZONA DE ELABORACIÓN DEL ACEITE				
Instalaciones/equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Suelos, paredes y techos	Al final y otra a principio de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Puertas y ventanas	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad y estanqueidad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Lavadora, cuba de lavado	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, engrase, pintura.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Molino	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Revisión martillos, estado de las cribas, estado general. Engrase anual	Personal asignado por la empresa, empresa especializada	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Bomba de pistón para masa	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Al final de campaña revisión general y cambio de cueros. Engrase y comprobación tolva cada 15 días.	Personal asignado por la empresa, empresa especializada	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Batidora	Semanal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña. Diariamente termómetro	Estado general, engrase y rev. de palas y cojinetes al final campaña. Revisión diaria del termómetro	Personal asignado por la empresa, empresa especializada	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa Registro temperaturas PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

ZONA DE ELABORACIÓN DEL ACEITE				
Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos
Bombas de alimentación de masa al decanter	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, engrase quincenal, rev. de engranajes final campaña	Personal asignado por la empresa, empresa especializada	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Decaners de sólidos	Quincenal en campaña o cada 200 horas de funcionamiento	Engrase de rodamientos y tensadas correas. Estado general. Equilibrado anual. Estado de piezas final campaña	Personal asignado por la empresa, empresa especializada.	LVG (Lista de Vigilancia Genérica). Albarán empresa externa. PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede.
Centrifuga vertical	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado zapatas y piezas interiores, cambio de aceite anual. Control termómetro.	Personal asignado por la empresa, empresa especializada.	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa. Registro temperatura (junto a batidora). PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede.
Decantadores naturales	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, estado de bombas, revisión de mangueras.	Personal asignado por la empresa.	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Albarán empresa externa. PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede.
Bomba de alperujo (en local aparte)	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, estado de bombas, revisión de mangueras. Al final campaña rev. cueros.	Personal asignado por la empresa. Empresa especializada.	LVG (Lista de Vigilancia Genérica). Albarán empresa externa. PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede.
Tolvas de alperujo (en el exterior)	Quincenal en campaña/ una al final y otra a principio de campaña	Estado general, pintura.	Personal asignado por la empresa.	LVG (Lista de Vigilancia Genérica). Albarán empresa externa. PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede.

ZONA DE ALMACENAJE DEL ACEITE				
Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos	Instalaciones/equipos
Suelos, paredes y techos	Al final y otra a principio de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC si procede
Puertas y ventanas	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad y estanqueidad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Depósitos	Principio y final de campaña	Estado general, revisión mangueras y valvulería.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Bombas de trasiego	Final y principio de campaña	Revisión general bombas trasiego	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Caldera (en local separado)	Quincenal en campaña. Principio y final de campaña	Revisión quincenal caldera, revisión anual circuito de calefacción.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Filtro de placas	Quincenal en campaña / Principio y final de campaña	Revisión placas, mangueras, valvulería	Personal asignado por la empresa, empresa especializada	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

ZONA DE ENVASADO Y EXPEDICIÓN DEL ACEITE				
Instalaciones/equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Suelos, paredes y techos	Al final y otra a principio de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Puertas y ventanas	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad y estanqueidad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Envasadora	Quincenal en campaña / Principio y final de campaña	Rev. Filtros, boquillas, valvulería. Comprobación sistema de pesaje sistema de presión de la taponadora.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) Registro peso PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede Albarán empresa externa
Etiquetadora	Quincenal en campaña / Principio y final de campaña	Estado general	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede Albarán empresa externa
Depósitos y mangueras	Principio y final de campaña. Después de su vaciado.	Estado general, revisión mangueras y valvulería.	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

ZONA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO ACABADO Y MATERIALES DE ACONDICIONAMIENTO				
Instalaciones/equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Suelos, paredes y techos	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede
Puertas y ventanas	Mensual en campaña / Trimestral fuera de campaña	Comprobar integridad y estanqueidad, reparar si procede	Personal asignado por la empresa	LVG (Lista de Vigilancia Genérica) PAC (Parte de Acciones Correctivas) si procede

PR 04/02 Programa de verificación/calibración de equipos (Ejemplo)

Instalaciones /equipos	Frecuencia de revisión	Actuación	Responsable	Registro
Dosificadora de la envasadora	Al final y otra a principio de campaña	Calibración	Personal asignado/empresa externa	Certificado de calibración
Báscula	Anual	Verificación/calibración	Personal asignado/empresa externa	Registro de verificación
Termómetro de la batidora	Anual	Verificación/calibración	Personal asignado/empresa externa	Registro de verificación

4. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

Registros

- *Rp 04/01 Registro de mantenimiento de instalaciones y equipos (de la propia empresa o realizados por empresa externa).*
- *Rp 04/02 Registro de verificación/calibración de los equipos (de la propia empresa o realizados por empresa externa)*
- *Anexo 3. Lista de Vigilancia Genérica (LVG)*
- *Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)*
- *Albarán empresa externa*

Documentos

- *PR 04/01 Programa de mantenimiento de instalaciones y equipos.*
- *PR 04/02 Programa de verificación/calibración de equipos*

Rp 04/01 Registro de mantenimiento de instalaciones y equipos

Fecha	Nº de serie	Modelo y marca de la máquina	Accesorios	Mantenimiento realizado	Reparación realizada	Resultados	Incidencias	Medidas correctoras (en caso de resultados desfavorables)

Responsable:.....

Frecuencia:.....

Verificado por:	Resultado
Fecha	Firma

Rp 04/02 Registro de verificación/calibración de los equipos

LOGO EMPRESA		Plan de calibración y verificación Ejemplo							
EQUIPO	MARCA	Características	PROCESO	INTERNA		EXTERNA			Fecha
				FREC	Tolerancia	FREC	Acción	Tolerancia	Próx. calibración
Basculas puente				Anual		Bi Anual	Verificación		
Básculas en línea		Continuo		3 días en campaña		Anual	Calibración		
Sonda Tª Batidora				Semanal en campaña		Anual	Calibración		
Dosificador Talco				Mensual en campaña		Anual	Calibración		
Envasadora				Cada cambio de formato		Anual	Calibración		

Notas:

Las comprobaciones de las basculas de líneas se realizarán con 50 kg de peso antes de la jornada de pesado en campaña

Las comprobaciones de la báscula puente se realizarán anualmente con un peso de 100 kg.

Las comprobaciones de Tª sonda batidora se realizarán con un termómetro calibrado.

Las comprobaciones de la envasadora se realizarán durante el proceso, cada cambio de formato

P 05 PLAN DE CONTROL DE PLAGAS

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer medidas de prevención, vigilancia y control para evitar la presencia de plagas en las empresas elaboradoras y/o envasadoras de aceite de oliva virgen, de forma que se recurra a tratamientos con biocidas sólo en caso necesario.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

La presencia de plagas en el entorno humano contribuye a un riesgo significativo para la salud pública. Las plagas pueden ser vectores físicos y mecánicos que favorecen la introducción y proliferación de agentes patógenos, enfermedades y alérgenos en las poblaciones humanas y animales. También pueden ocasionar daños en instalaciones con importantes pérdidas económicas para las empresas.

Se considera plaga a cualquier organismo que tiene un efecto dañino para el ser humano, sus actividades, los bienes o productos que utiliza o produce o cuya presencia sea indeseable o dañina para los animales o el medio ambiente.

La presencia de plagas representa un gran peligro para la industria alimentaria, pudiendo actuar como vehículo en la transmisión de enfermedades de forma directa o indirecta

Se considera organismo nocivo, según el Reglamento (UE) nº 528/2012, a todo organismo, incluidos los agentes patógenos, cuya presencia sea indeseable o que tenga un efecto perjudicial sobre las personas, sus actividades o los productos que utilizan o producen, o sobre los animales o el medio ambiente.

Las actividades de control de insectos y roedores, otros vertebrados y cualquier desinfección de microorganismos se desarrollan como servicios y se denominan de manera colectiva como servicios de gestión de plagas. El objetivo de cada actividad de gestión de plagas es reducir o erradicar de manera eficaz los daños causados por las plagas y para conseguir este objetivo se debe actuar según los principios relativos a la gestión integrada de plagas, que puede incluir la combinación de la modificación del hábitat, control biológico, control físico y control químico.

La lucha contra plagas debe plantearse de forma preventiva, impidiendo el acceso al establecimiento, así como su anidamiento y disponiendo de un sistema de vigilancia basado en elementos físicos o que alerte de su presencia (trampas en accesos, repelentes en puertas y ventanas, ultrasonidos, insectocutores, etc.).

Para obtener una mayor eficacia de este plan, es necesario que estén bien implantados los planes de Limpieza y desinfección, Mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos y Gestión de residuos.

3. DESARROLLO

En la lucha contra plagas se priorizará la implantación de medidas preventivas que incluirá un sistema de vigilancia (Puntos a vigilar, responsable de la vigilancia y frecuencia) que alerte de la presencia de estos organismos, cuyos elementos estén contemplados en la LVG.

- 1) La mejor alternativa es siempre la implantación de un programa de control integrado de plagas consistente en actuar sobre los factores que pueden contribuir a la proliferación de plaga antes de que aparezca.

Medidas preventivas:

- Evitar acumulación de basuras, desperdicios y desechos en el exterior del establecimiento, especialmente en la zona exterior de recepción de la aceituna.
 - Evitar la presencia de maleza en las zonas colindantes que faciliten su anidamiento.
 - Proteger las aperturas al exterior (puertas, ventanas, huecos de ventilación, etc.), mediante elementos que eviten la entrada (mallas, mosquiteras, burletes, lamas, 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.
 - Almacenar los residuos en recipientes con cierre, en lugares que no constituyan focos de contaminación y se evacuarán de forma frecuente.
 - Cerrar y/o proteger las mangueras, envases, embalajes, tras su uso de manera que las plagas no puedan tener acceso al interior.
 - Controlar las condiciones de almacenado de la materia prima, impidiendo tiempos de espera demasiado prolongados y evitando todos los posibles focos de contaminación
 - Incidir en la limpieza de útiles de limpieza, de desagües y rejillas, rincones cálidos, húmedos y poco accesibles.
 - Utilizar métodos eficaces contra insectos (trampas adhesivas, trampas de luz ultravioleta, etc.) y contra roedores (dispositivos de ultrasonidos, trampas y cebos).
- 2) En caso de que las medidas anteriores sean insuficientes y sea necesario el uso de productos químicos biocidas es recomendable siempre priorizar los de menor efecto tóxico para las personas o para el medio ambiente.

Se considera biocida según el Reglamento (UE) nº 528/2012 toda sustancia o mezcla, en la forma en que se suministra al usuario, que esté compuesto por, o genere, una o más sustancias activas, con la finalidad de destruir, contrarrestar o neutralizar cualquier organismo nocivo, o de impedir su acción o ejercer sobre él un efecto de control de otro tipo, por cualquier medio que no sea una mera acción física o mecánica

El uso de productos biocidas se limitará a los inscritos en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad según el Reglamento (UE) nº 528/2012 o en el Registro de Plaguicidas según Real Decreto 3349/83.

La consulta al Registro Oficial de Biocidas según el Reglamento 528/2012 permite conocer: Nombre Comercial; Nº Inscripción; Tipo de producto y finalidad; Categoría de usuario; Titular de registro; Composición; Resolución de Inscripción; Más Información. Las condiciones de uso de los productos biocidas serán las presentadas en la Resolución de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas. En el apartado “descripción de uso” de dicha Resolución se indica a quien se permite su uso.

<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=biocidas>

La consulta al Registro de Plaguicidas según Real Decreto 3349/83 genera una ficha con Nombre Comercial; Finalidad; Número; Fecha de caducidad; Más Información (composición, clasificación, usos, aplicación, plazos de seguridad, eficacia, etc.).

<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>

En cuanto al uso de biocidas, hay que tener siempre presente los diferentes tipos de usuarios que pueden utilizar estos productos químicos y que están claramente definidos en la resolución que para cada producto debe dar el Ministerio de Sanidad y que también suele aparecer en la información que contiene la etiqueta del producto químico.

En el siguiente cuadro sintetiza quién puede utilizar los distintos tipos de biocidas, el ámbito de uso y la capacitación requerida.

Tipos de biocidas y capacitación para su uso⁷

TIPO DE BIOCIDA	DESCRIPCIÓN	FORMACIÓN NECESARIA
Biocidas de uso por el público en general	Productos autorizados para este uso en la Resolución de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas, para su aplicación en <u>ámbitos domésticos</u> .	Ninguna
Biocidas de uso por personal profesional	Productos autorizados para este uso en la Resolución de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas, para su uso en el <u>ámbito laboral</u> .	El personal que aplica estos productos tiene algunos conocimientos y habilidades en el manejo de los productos químicos, y es capaz de utilizar correctamente los equipos de protección individual (EPI) en caso necesario.
Biocidas de uso por personal especializado	Productos autorizados para este uso en la Resolución de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas.	Los aplicadores deben tener una formación específica (carne de manipulador de biocidas básico o cualificado hasta junio de 2020 o certificado de profesionalidad “Servicios para el control de plagas”) y los tratamientos estarán supervisados por un responsable técnico. La empresa que realiza este tipo de tratamientos deberá estar inscrita en el ROESB.

Las empresas, propias o subcontratadas, que realizan los tratamientos con biocidas de uso por personal especializado, tienen que estar inscritas en el Registro Oficial de establecimientos y servicios biocidas (ROESB) de la Comunidad Valenciana (Decreto 96/2004, de 11 de junio, del Consell de la Generalitat, por el que se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas: de la Comunidad Valenciana).

Las empresas registradas en otras comunidades autónomas con actividad en la Comunitat Valenciana pueden realizar tratamientos con biocidas de uso por personal especializado en el territorio de la Comunidad pero deben comunicarlo al órgano responsable para la gestión del ROESB de la Comunidad Valenciana (Servicio de Promoción de la Salud y Prevención en el Entorno Laboral de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública) (Anexo I. Orden 1/2013, de 9 de enero, de la Conselleria de Sanidad, por la que se dictan normas para la inscripción, comunicación y funcionamiento del registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de la Comunitat Valenciana).

⁷ Real Decreto 830/2010 por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas

Todas las empresas inscritas en el ROESB de la Comunidad Valenciana o de otras Comunidades autónomas pero que han comunicado que prestan servicios en el territorio de la Comunidad Valenciana se encuentran en la web de la Dirección General de Salud Pública.

(<http://www.sp.san.gva.es/sscc/biocidas/biocidasS.jsp?MenuSup=SANMS14&Opcion=SANMS4&Seccion=SANPS40&Nivel=2>)

Las empresas inscritas en el ROESB de la Comunidad Valenciana se inspeccionan periódicamente por los técnicos de las unidades de salud laboral de los centros de salud pública, por tanto cualquier problema que presenten estas empresas (certificado de control de plagas no adecuado, personal no profesional, no seguir criterios de control integrado de plagas.....) deberá comunicarse a la inspección de Seguridad Alimentaria que lo pondrá en conocimiento de los técnicos de las Unidades de Salud Laboral para que tomen las medidas oportunas

Certificado de control de plagas:

Cuando se realice un tratamiento por empresa externa o propia inscrita en el ROESB se deberá entregar un certificado de control de plagas (según modelo de Anexo IV. Orden 1/2013), que contendrá como mínimo la siguiente información:

1. Datos y Número de registro ROESB de registro de empresa de control de plagas.
2. Diagnóstico de la instalación
3. Medidas a adoptar (barreras físicas, higiénico sanitarias, vigilancia, otros)
4. Tipos de servicio a realizar (exterior, interior,...)
5. Vigilancia (plano de cebos, trampas)
6. Resultados de vigilancia
7. Conclusión
8. Tratamiento efectuado, contemplando:
 - Tipo de plaga tratada y zonas de aplicación (plano de cebos y/o trampas).
 - Fecha del tratamiento.
 - Producto, nº de registro, lote/caducidad, categoría toxicológica y dosificaciones utilizadas.
 - Plazo de seguridad en los casos necesarios
9. Identificación y firma del aplicador, del responsable técnico y el conforme del cliente o representante.

En el PAC que genera la incidencia, se registrarán, al menos, las zonas de aplicación, los productos y dosificaciones utilizadas, así como el plazo de seguridad en los casos necesarios.

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Registros:

- *Certificado de control de plagas (Modelo Anexo IV Orden 1/2013)*
- *Anexo 3. Lista de vigilancia genérica (LVG)*
- *Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)*

Documentos:

- *Plano de instalación de cebos y trampas*

P 06 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Garantizar que los residuos generados en un establecimiento de elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen sean almacenados y retirados de manera que no se comprometa la seguridad alimentaria.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Los residuos y subproductos generados en las empresas elaboradoras o envasadoras de aceite de oliva virgen pueden ser una fuente de contaminación, por lo que tienen que ser retirados de las zonas de manipulado y envasado y gestionados convenientemente.

Los peligros asociados a la actividad de extracción y/o envasado de aceite de oliva virgen pueden ser:

- **Peligros físicos:** restos de envases, de embalajes, objetos y materiales procedentes de los procesos de manipulado (hojas, piedras, fragmentos de vidrio, plástico, metal, etc.)
- **Peligros químicos:** procedentes de envases de productos susceptibles de contaminar la aceituna o el aceite, aguas de lavado de la aceituna o de extracción de aceite, aguas de limpieza de equipos, etc.
- **Peligros biológicos:** crecimiento y proliferación de microorganismos productores de alteraciones, fermentaciones etc. por malas prácticas de almacenamiento o eliminación de residuos.

En la **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminantes** define:

- Residuo como cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar;
- Residuos industriales los residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial (...)
- Subproducto, como una sustancia u objeto, resultante de un proceso de producción, cuya finalidad primaria no sea la producción de esa sustancia u objeto, si cumple ciertas condiciones:

De acuerdo con la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, la “gestión de residuos” incluye las siguientes actividades y operaciones: la recogida, el transporte, el tratamiento de los residuos y las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.

Dependiendo del sistema de extracción de aceite empleado, los subproductos resultantes se clasifican en alpechines, orujos y alperujos.

Se dispondrá de depósitos o recipientes exclusivos para cada tipo de residuo y subproducto, cuyo mantenimiento se tiene en cuenta en los programas de limpieza y mantenimiento.

La gestión de subproductos y residuos puede ser llevada a cabo por parte de la propia empresa o por gestores autorizados por la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.

- En caso de que el orujo sea destinado a la extracción de aceite de orujo de oliva, las industrias que lo procesen estarán inscritas en el Registro General Sanitario de Establecimientos y Empresas Alimentarias, manteniendo la trazabilidad en cumplimiento del Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Si los subproductos se destinan a alimentación animal y la gestión la realiza la propia empresa, ésta deberá estar inscrita en el Registro de Establecimientos de Alimentación Animal como productores e intermediarios de alimentación animal (<http://www.agroambient.gva.es/web/ganaderia/autorizacion-y-registro>). Asimismo, el receptor de los subproductos deberá estar inscrito en dicho registro o, en caso de que se trate de un ganadero, en el Registro de Explotaciones Ganaderas de la Comunidad Valenciana manteniendo la trazabilidad a lo largo de la cadena alimentaria, se deben cumplir los requisitos del artículo 11 del Reglamento (CE) nº 767/2009, de 13 de julio, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la comercialización y utilización de piensos.
- Los subproductos destinados a alimentación animal, comercializados a granel o en envases o recipientes sin llenar, deberán ir acompañados de documento comercial e identificados como “Productos y subproductos de semillas y frutos oleaginosos”, según lo establecido en los artículos 11.2.a), art. 15, art. 16 y art. 23.2 del Reglamento (CE) nº 767/2009.

Resumen de la gestión de residuos y subproductos:

DESTINO	AUTORIZACIÓN	ÓRGANO COMPETENTE
Alimentación humana (refinadoras, envasadoras, elaboración de condimentos, etc.)	Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos, contemplando en su sistema de autocontrol el destino de los subproductos.	Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública
Alimentación animal	Registro de Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana, como productores e intermediarios de alimentación animal.	Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi climàtic i Desenvolupament Rural
Gestor de residuos (valorización de residuos no peligrosos, p.e. aprovechamiento energético)	Autorización Ambiental Integrada (valorización para >10 T /día)(resolución con 8 años máximo de validez) Registro Administrativo de Gestores de Residuos de la Comunidad Valenciana (si no es AAI)	Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori
Aplicación a suelos agrícolas	Enmienda orgánica (idoneidad como abono, registro de fertilizantes)	Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi climàtic i Desenvolupament Rural
Producción de residuos	Comunicación a Registro Administrativo de Productores de Residuos de la Comunidad Valenciano (si producen más de 1000 tn/año). En todo caso debe quedar acreditado que estos residuos producidos son entregados a un Gestor Autorizado.	Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori

3. DESARROLLO

La empresa debe identificar los residuos y subproductos de la elaboración y envasado de aceite de oliva virgen, indicando el modo de gestión y los documentos que acrediten su destino, tratamiento o retirada (PR 06/01 Programa de gestión de residuos).

La correcta aplicación del Plan se comprobará con una periodicidad mensual reflejando el resultado en la Lista de Vigilancia Genérica (LVG).

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un Parte de Acciones Correctivas (PAC).

PR 06/01 Programa de gestión de residuos. (Ejemplo)

Fase en la que se produce	Tipo de residuo/ subproducto	¿Quién retira? Destino	¿Cuándo?	¿Cómo?	Registro
Limpieza y lavado de aceitunas	Restos vegetales (hojas y ramas), aceituna desechada... aguas del lavado	Operarios de limpieza/Ganadero, empresa alimentación animal... Red de evacuación de aguas residuales	Cuando se alcanza el nivel establecido/ Continuo/ Periodicidad establecida	Introducir residuos/ subproductos en contenedores identificados al efecto. Avisar al gestor para su retirada. Ubicación en balsas, depósitos/Depuración	Acreditación documental de: retirada por el gestor recogida o entrega de "Materia prima para piensos"; en su caso, tratamiento por Estación depuradora de aguas residuales
Extracción de aceite (Gestión de subproductos)	Orujo, alperujo	Operarios designados /Conducciones a balsas/transporte en cubas, cisternas a planta extractora de aceite de orujo/Fábrica de piensos/Industria biocombustible...	Conforme a la periodicidad establecida	Tratamientos en propia empresa o por entidad autorizada/Entrega o retirada de contenedores o depósitos	Acreditación documental
Envasado	Cartón y papel; plástico, ...	Operarios de limpieza/ Gestor autorizado	Cuando se alcanza el nivel establecido	Ubicar residuos de envases en los lugares identificados y notificara al gestor para su retirada	Acreditación documental
Operaciones de limpieza de instalaciones y de evacuación de residuos	Residuos líquidos (limpieza/proceso: alpechín, lodos)	Red de evacuación de aguas residuales Gestión propia /Entidad de gestión autorizada	Continuo/ Periodicidad establecida	Balsas/Depósitos/Red municipal/Estación depuradora de aguas residuales (EDAR)	Acreditación documental (en su caso, por EDAR)
Operaciones de limpieza de instalaciones y de evacuación de residuos	Envases de productos de limpieza	Operarios de limpieza/ Gestor autorizado	Cuando se alcanza el nivel establecido	Ubicar residuos de envases en lugares/contenedores identificados y avisar gestor para su retirada	Acreditación documental
Operaciones de mantenimiento de instalaciones y equipos/ Otros	Envases utilizados en operaciones de mantenimiento	Operarios de limpieza/ Gestor autorizado	Cuando se alcanza el nivel establecido	Ubicar residuos en los lugares/contenedores identificados y notificar al gestor para su retirada	Acreditación documental

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Registros:

- *Anexo 3. Lista de Vigilancia Genérica (LVG).*
- *Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC).*
- *Albarán de recogida del gestor autorizado*

Documentos:

- *PR 06/01 Programa de gestión de residuos.*
- *Documentos que acrediten la gestión de residuos (Albaranes,...).*
- *Documentos que acrediten la trazabilidad en el caso de subproductos destinados a alimentación animal o a la industria alimentaria.*
- *Registro del establecimiento como productor e intermediario de alimentación animal (en su caso).*

P 07 PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Asegurar que se conoce la procedencia y el destino de las materias primas, los productos terminados y el material auxiliar, manteniendo la información durante los procesos a los que se somete desde su recepción hasta su expedición.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Atendiendo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) 178/2002, de 28 de enero, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, la empresa debe disponer de un sistema de trazabilidad para identificar el origen de cualquier problema relacionado con la seguridad alimentaria y proceder, en su caso, a retiradas específicas y precisas de productos. Cuando el producto no esté bajo el control del operador, éste procederá a informar a las autoridades competentes encargadas del control oficial y, en su caso, a los consumidores.

La trazabilidad deberá asegurarse en todas las etapas de la producción, transformación, envasado y distribución.

3. DESARROLLO

Pr 07/01 Procedimiento de trazabilidad

La empresa dispondrá de un procedimiento documentado y diseñado de modo que permita seguir el flujo físico de los productos, materias primas y materiales auxiliares.

El sistema de trazabilidad debe ser capaz de ofrecer y registrar la siguiente información cuando le sea requerida:

Trazabilidad hacia atrás	Identificación del Proveedor del aceite, aceituna, material de envase, ...(nombre, dirección, nº RGSEAA si procede) Materia prima o producto recibido (Identificación, variedad, procedencia, cantidad, declaración de conformidad para materiales y objetos de envasado, ...) Fecha de entrada
Trazabilidad interna	Durante el proceso de producción. Por ejemplo, entradas y salidas de los depósitos (Tipo de aceite, cantidad, fecha del trasiego, ...)
Trazabilidad hacia delante	Identificación del destinatario (nombre, dirección,...) Producto entregado (Identificación, lote/código de trazabilidad, cantidad, ...) Transporte (identificación)

	Fecha de entrega
Trazabilidad hacia delante del subproducto	Identificación del destinatario (Identificación; registro, si procede) Subproducto (Identificación, lote/código de trazabilidad, cantidad, ...) Fecha de entrega/retirada

La empresa deberá describir la sistemática que utiliza para asignar códigos de trazabilidad y, en su caso, de identificación de lotes y deberá ponerlo a prueba para comprobar su eficacia. Esta acción se registrará como Simulacro de trazabilidad (Rp 07/02 y Rp 07/03). El sistema requiere que la información suministrada sea lo más exacta posible y que el tiempo de respuesta para la disponibilidad de los datos de trazabilidad sea el menor posible.

Se considera que los registros de trazabilidad diseñados por la empresa deben conservarse durante un período de dos años, aplicado desde la fecha de fabricación o de entrega de los productos.

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un Parte de Acciones Correctivas (PAC).

Pr 07/02 Procedimiento de retirada o inmovilización de un producto no conforme

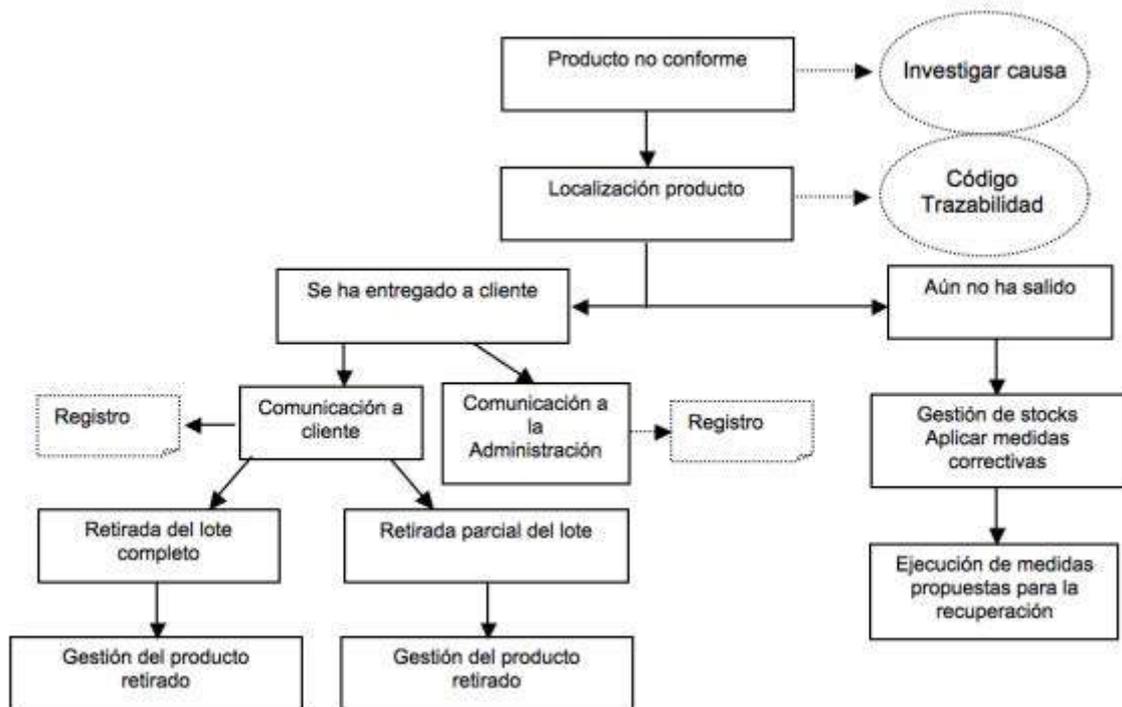
La empresa dispondrá de un procedimiento de retirada o inmovilización de un producto no conforme (Art. 19 Reglamento 178/2002), donde se registre la siguiente información:

- Identificación del producto afectado.
- Lugar de envío o de depósito.
- Cliente que ha recibido el producto no conforme.
- Mercancía afectada.
- Cantidad de producto inmovilizado.
- Destino del producto no conforme

En el caso de que el producto no conforme estuviera fuera de control y pudiera afectar a la seguridad de los consumidores, se procederá a la comunicación inmediata a los clientes afectados (Rp 07/04), a las autoridades (Rp 07/05) y se establecerá un sistema de comunicación a los consumidores, por si fuera necesario.

El procedimiento de retirada deberá ser operativo y la empresa lo pondrá a prueba para comprobar su eficacia con una frecuencia anual. Esta acción, considerada como parte de la verificación de la eficacia del sistema, estará registrada como Simulacro de retirada de un producto (Rp 07/01). Por ejemplo, partiendo del lote escogido al azar, se averiguará la

información de origen a través de la trazabilidad interna y de destino estimando la eficacia de recuperación y los tiempos de respuesta.



PR 07/01 Programa de trazabilidad y retirada de producto no conforme (Ejemplo)

Etapa	Anotación	Frecuencia	Responsable	Registro
Recepción aceitunas	Proveedor, cantidad, etc.	Cada entrada	Gestor del patio	Registro de pesada/Registro de entrada, etc.
Elaboración aceite	Datos del proceso de elaboración	Cada vez que se elabore	Almazarero	Parte de elaboración
Almacenamiento	Entradas y salidas de depósitos	Cada salida/ entrada	Personal de bodega	Trazabilidad de depósitos
Identificación de lotes	Proceso de identificación o asignación del nº de lote	Cada cambio de lote	Almazarero	Anotación de lotes
Envasado	Identificación del depósito origen, lote de material de envasado y fecha envasado	Cada envasado	Personal de bodega	Parte de envasado
Retirada de producto no conforme	Vía comunicación, relación de clientes, proveedores, etc. Vía notificación a autoridades sanitarias	Cuando proceda	Almazarero /Técnico de calidad	Registro de retirada

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Los registros y documentos específicos relacionados con aplicación del presente plan son los siguientes:

Registros:

- *Registros de entrada de aceituna y/o aceite (albaranes o facturas de compra de materia prima...)*
- *Registros de salida de aceite (albaranes o facturas de venta)*
- *Registros de compra de material auxiliar (albaranes o facturas de compra...)*
- *Identificación de producto intermedio (partes de elaboración, envasado, almacenamiento, trasiegos, identificación durante el proceso, loteado final, albaranes o facturas de venta...).*
- *Rp 07/01 Simulacro de retirada de producto.*
- *Rp 07/02 Simulacro de trazabilidad hacia atrás*
- *Rp 07/03 Simulacro de trazabilidad hacia delante.*

- *Rp 07/04 Registro de comunicación empresa-cliente.*
- *Rp 07/05 Registro de comunicación empresa-administración.*
- *Anexo 4. Parte de acciones correctoras (PAC)*
- *Anexo 3. Lista de vigilancia genérica.(LVG)*

(La documentación correspondiente a los subproductos está contemplada en el Plan de gestión de residuos).

Documentos:

- *PR 07/01 Programa de trazabilidad y retirada de producto no conforme*
- *Pr 07/01 Procedimiento de trazabilidad*
- *Pr 07/02 Procedimiento de retirada o inmovilización de un producto no conforme*

Rp 07/01 Simulacro de retirada de producto

Logo empresa	SIMULACRO DE RETIRADA DE PRODUCTO	Ed. 00
		Fecha emisión:
Causa de la retirada:		Responsable:
Lotes o trazabilidad afectada:		Responsable localización:
Clientes afectados:		Responsable comunicación:
Acciones emprendidas:		
Productos recuperados:		
Realizado por:		
Fecha simulacro:		
Verificado por:		

Rp 07/02. Simulacro de trazabilidad hacia atrás

Logo empresa	SIMULACRO DE TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS		Ed. 00	
			Fecha emisión:	
Producto / Variedad:				
Agricultor y parcela de procedencia:		Código de trazabilidad:	Fecha de recolección:	
kg entrados:				
Código de trazabilidad de volcado:		Línea:		
kg volcados:		Fecha de volcado:		
Códigos trazabilidad lotes confeccionados:	kg	Fecha de expedición	Cliente destino:	
Realizado por:				
Fecha ejercicio:				
Verificado por:				

Rp 07/03 Simulacro de trazabilidad hacia delante

Logo empresa	SIMULACRO DE TRAZABILIDAD HACIA DELANTE			Ed. 00	
				Fecha emisión:	
Producto / Variedad:					
Cliente/s al/a los que se ha vendido:			Código de trazabilidad:		Fecha de expedición:
kg vendidos de la expedición:					
Código de trazabilidad confeccionado:					
kg confeccionados:					
Códigos trazabilidad de volcado:		Fecha de volcado:	kg	Línea	
Código de trazabilidad volcado (elegir uno de los anteriores):			Agricultor y parcela de origen:		
kg entrados:			Fecha de recolección:		
Realizado por:					
Fecha ejercicio:					
Verificado por:					

Rp 07/04 Registro de comunicación empresa-cliente. Modelo

Logo empresa	COMUNICACIÓN EMPRESA-CLIENTE	Ed: 00
		Fecha emisión:
Fecha de comunicación		
Causa de retirada		
Lotes afectados (código de trazabilidad)		

Fecha entrega	Cliente	Código trazabilidad / Lote	kg

Fecha máxima de retirada del producto:

Producto recuperado	Código trazabilidad / Lote	Gestión

Verificado por:

Rp 07/05 Registro de comunicación empresa-administración. Modelo

Logo empresa	COMUNICACIÓN EMPRESA-ADMINISTRACIÓN	Ed: 00
		Fecha emisión:
Fecha de comunicación:		
<input type="checkbox"/> Comunicación inicial a la Administración		
<input type="checkbox"/> Respuesta a requerimiento de información de la Administración		
Causa de retirada:		
Lotes afectados / Código trazabilidad		
Nombre responsable de gestión:		Documentación que adjunta:

Fecha entrega	Cliente	Contacto cliente (teléfono, fax, email)	Código trazabilidad /Lote	kg	Recuperado SI / NO

Propuesta de destino final de los lotes recuperados

Propuesta de actuación para lotes no recuperados

Verificado por:	Resultado
Fecha	Firma

P 08 PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Establecer criterios para asegurar que las materias primas (aceitunas, aceite procedente de otras almazaras), productos y material auxiliar (material de envasado, coadyuvantes tecnológicos y auxiliares en la filtración, productos de mantenimiento y limpieza, etc.), son seguros y conformes a los requisitos legales y que proceden de proveedores homologados.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Los controles a realizar sobre las materias primas y los materiales auxiliares deben ir enfocados a evitar la presencia de los siguientes peligros:

- **Peligros físicos:** presencia de objetos o cuerpos extraños generalmente procedentes de la fase de recolección y/o del material de envasado como, piedras, astillas, trozos de plástico, partículas metálicas, etc.
- **Peligros químicos:**
 - Residuos de productos fitosanitarios por tratamientos realizados de forma inadecuada durante el cultivo (uso de productos no autorizados, no respetar instrucciones sobre dosificación y/o plazos de seguridad, ...)
 - Superar límites legales de metales pesados, dioxinas etc., procedentes de contaminación ambiental.
 - Contaminación cruzada por el uso de envases, cajas, capazos o medios de transporte de la materia prima que puedan haber contenido productos químicos.
 - Migración de compuestos químicos procedentes del material de envasado.
- **Peligros biológicos:** presencia de bacterias y mohos en la aceituna que, aunque pueden afectar a las características organolépticas del aceite, es improbable que por las características del aceite se favorezca su crecimiento.

Cuando una materia prima sea clasificada como no apta, será tratada como un producto no conforme y segregada del resto de materias primas hasta que la empresa establezca acciones correctoras para esta no conformidad.

Los registros para homologar proveedores deben ser establecidos por cada empresa comprobando el cumplimiento de las especificaciones de compra.

3. DESARROLLO

3.1. Proveedores de materia prima

Se considerará como materia prima, las aceitunas procedentes de los campos de cultivo o que proceden de compras realizadas a otras empresas alimentarias y, en su caso, el aceite a granel procedente de otras industrias para su envasado.

La empresa dispondrá de un listado actualizado de proveedores homologados de materia prima, con los datos mínimos indicados en el registro Rp 08/02 (Registro de proveedores homologados).

La empresa será responsable de mantener actualizado el listado de proveedores y, como mínimo, se revisará en cada campaña.

Materia prima procedente del campo (Aceituna):

El control de aceitunas procedentes de los campos de cultivo se realizará mediante la homologación de proveedores y controles de inspección visual en la recepción.

Para la homologación de un proveedor de materia prima, éste deberá comprometerse a cumplir con los requisitos mínimos de las Buenas Prácticas Agrícolas (D-08/01) como son la aplicación de productos fitosanitarios autorizados para el cultivo según plaga o enfermedad a tratar, respetar las dosis de aplicación y plazos de seguridad. Para ello, se le exigirá presentar antes de la entrada de la aceituna una declaración responsable firmada como que cumple con todo lo anterior.

Se revisará anualmente el Cuaderno de Campo (Rp 08/01) al 25% de los productores, de manera que cada 4 años se haya revisado la totalidad de ellos. Dicho documento contendrá el registro de los tratamientos fitosanitarios aplicados al cultivo, que incluirá al menos la siguiente información:

- Origen o parcelas donde han sido producidas las aceitunas.
- Productos fitosanitarios (nombre comercial), plazo de seguridad y dosis aplicada.
- Fecha de aplicación.

Tras la firma de la Declaración Responsable y realizado el control visual, si es conforme se le dará de alta en el sistema de la empresa, para poder aceptar la materia prima.

Materia prima (Aceite) procedente de otro establecimiento:

El establecimiento deberá estar inscrito en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA) y cumplir los requisitos establecidos en la legislación alimentaria, especialmente lo referente a implantar un sistema de autocontrol basado en los principios del APPCC.

3.2. Proveedores de materiales auxiliares

La empresa dispondrá de un listado actualizado de proveedores homologados de materiales auxiliares (material de envasado, coadyuvantes tecnológicos y auxiliares en la filtración, productos de mantenimiento, productos de limpieza, etc.) con los datos indicados en el registro Rp 08/02.

La empresa será responsable de mantener actualizado el listado de proveedores y, como mínimo, se revisará en cada campaña.

Para la homologación de un proveedor será necesario que cumpla al menos los siguientes requisitos:

- Estar inscrito en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA), si procede.
- Presentar ficha técnica del material en contacto con el producto (envases, coadyuvantes tecnológicos) donde se indique que es apto para su uso en la industria alimentaria y que se encuentra higienizado, en su caso.
- Presentar la declaración de conformidad según legislación vigente, Reglamento (UE) nº 1935/2004, de 27 de octubre, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y Reglamento (UE) nº 10/2011, de 14 de enero, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Presentar criterios de pureza del Nitrógeno

Cualquier incidencia o desviación a lo previsto en el presente plan, implicará la adopción de acciones correctivas, reflejándose en un PAC.

Solo podrán utilizarse en la elaboración de Aceites de oliva vírgen los coadyuvantes tecnológicos que figuran en el anexo I del Real Decreto 640/2015⁸, en las condiciones allí especificadas, y siempre que cumplan con los criterios de identidad y pureza del anexo II de este real decreto.

Los coadyuvantes tecnológicos se usarán de manera que la cantidad utilizada se limitará a la dosis mínima necesaria para obtener el efecto deseado.

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Los registros y documentos específicos relacionados con la aplicación del presente plan son los siguientes:

Registros:

- *Rp 08/01 Cuaderno de campo o documento (Declaración responsable) que contenga como mínimo la misma información).*

⁸ Real Decreto 640/2015⁸, de 10 de julio, por el que se aprueba la lista de coadyuvantes tecnológicos autorizados para la elaboración de aceites vegetales comestibles y sus criterios de identidad y pureza, y por el que se modifica el Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles

- *Rp 08/02 Registro de proveedores homologados de materia prima y material auxiliar*
- *Declaración de conformidad para materiales en contacto con alimentos según Reglamento (CE) 1935/2004.*
- *Anexo 4. Parte de acciones correctivas (PAC).*
- *Documentación relacionada con la aplicación de un sistema de autocontrol basado en el APPCC, para aceite destinado a envasado*

Documentos:

- *Anexo 1. D-08/01 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).*
- *Fichas técnicas de materiales y productos auxiliares.*
- *Especificaciones de compra de la materia prima y material auxiliar*

Rp 08/01 Cuaderno de campo o documento que contenga como mínimo la misma información).

Cuaderno de campo

Explotación/ Titular de la explotación: _____

Año: _____

3.1. REGISTRO DE ACTUACIONES FITOSANITARIAS DE LA PARCELA

Id. Parcelas (9)	Cultivo		Intervalo de fechas ⁽¹⁰⁾	Superf. tratada (ha)	Problema fitosanitario	Aplicador ⁽¹¹⁾	Equipo ⁽¹²⁾	Producto Fitosanitario			Eficacia ⁽¹³⁾	Observaciones
	Especie	Variedad						Nombre Comercial	Nº Registro	Dosis (kg/ha o l/ha)		

Verificado por:	Resultado
Fecha	Firma

⁹ Indicar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").

¹⁰ Indicar el intervalo de fechas o la fecha concreta del tratamiento.

¹¹ Número de orden según la relación indicada en el apartado correspondiente de información general.

¹² Número de orden según la relación indicada en el apartado correspondiente de información general.

¹³ Indicar buena, regular o mala.

Rp 08/02 Registro de proveedores homologados de materia prima y materiales auxiliares

PROVEEDOR (nombre y dirección)	DATOS DE CONTACTO (teléfono, fax, e-mail)	MATERIA PRIMA, MATERIAL AUXILIAR	FECHA DE ALTA	FECHA DE BAJA	RGSEAA (si procede)	INCIDENCIAS ANUALES (PAC vinculado)
Verificado por:	Resultado de la verificación:		Firma:			
Fecha:						

1. PLAN DE APPCC

1. OBJETO Y ALCANCE
2. CONSIDERACIONES AL PLAN
3. DESARROLLO
 - 3.1. FORMACIÓN DEL EQUIPO APPCC
 - 3.2. ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO
 - 3.3. DIAGRAMA DE FLUJO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS
 - 3.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
 - 3.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO (PCC) Y PLANES DE PRERREQUISITOS OPERATIVOS (PPRO)
 - 3.6. ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS DE ACTUACIÓN (LÍMITES CRÍTICOS Y OTROS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN).
 - 3.7. VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE ACTUACIÓN
 - 3.8. ACCIONES CORRECTIVAS
4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

Identificar los peligros significativos para la seguridad alimentaria asociados al proceso, así como establecer las medidas de control para evitar o reducir a niveles aceptables la presencia de peligros y determinar los puntos de control críticos o prerequisites de higiene operativos en etapas del proceso de elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen.

Abarca todas las etapas de elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen desde la recepción de las materias primas hasta la expedición del producto.

2. CONSIDERACIONES AL PLAN

Un sistema APPCC (sistema de autocontrol basado en el análisis de peligros y puntos de control críticos), además de ser una exigencia dentro de la normativa legal alimentaria, debe ser una herramienta para la calidad higiénica de los alimentos y procesos, debiéndose integrar en los sistemas de calidad y trazabilidad de las empresas del sector oleícola.

El enfoque sistemático y racional permite identificar, valorar y evitar los peligros que pueden afectar a la inocuidad de los alimentos. Con este sistema se cambia el concepto tradicional de inspección del producto final como medio de verificar si nuestro producto es sanitariamente conforme o no.

Es un método preventivo que controla de forma lógica, objetiva y sistemática la producción de una industria agroalimentaria, con el objetivo de producir alimentos sanos e inocuos para el consumidor.

Esta sistemática es aplicable a empresas de cualquier tamaño, pues el Reglamento (CE) nº 853/2004, de 29 de abril, menciona que los requisitos del APPCC deben tener en cuenta los principios del 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 Críticos.

Se ha tenido en cuenta el documento “COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN sobre la aplicación de sistemas de gestión de la seguridad alimentaria que contemplan programas de prerequisites (PPR) y procedimientos basados en los principios del APPCC, incluida la facilitación/flexibilidad respecto de su aplicación en determinadas empresas alimentarias (2016/C 278/01) (Diario Oficial de la Unión Europea C 278 de 30.07.2016).

3. DESARROLLO

Se describen las etapas básicas para desarrollar el Plan APPCC. En caso de que no se ajustara plenamente al proceso de la empresa, se requerirá adaptación.

3.1. Formación del equipo APPCC

Como actividad preliminar a la implantación de un sistema de autocontrol basado en el APPCC se considera necesario formar un equipo en el que participen todas las partes de la empresa relacionadas con el producto, que debe tener los conocimientos y la competencia

técnica adecuados sobre el producto de que se trate, su producción (fabricación, envasado, almacenamiento y distribución), su consumo y los peligros asociados, y en él también debe participar, en la mayor medida posible, la alta dirección de la empresa. Cuando no se disponga de competencia técnica en el establecimiento, deberá recabarse asesoramiento de otras fuentes (consultoría, guías de buenas prácticas de higiene, etc.,)

3.2. Especificaciones de producto

Para cada producto se realizará una descripción que incluya la información relevante en aspectos relacionados con su inocuidad, en una ficha de especificaciones de producto conforme a los parámetros de calidad establecidos en el Reglamento (CEE) Nº 2568/91 de la Comisión, de 11 de julio de 1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis y sus posteriores modificaciones.

Sería conveniente que en cada ficha se acompañe de la etiqueta o etiquetas de diferentes productos y en su caso marcas como sistema de identificación ficha-etiqueta en el que deberá constar la información alimentaria obligatoria (incluida la información nutricional) en base al Reglamento (UE) nº 1169/2011, de 25 de octubre, sobre información alimentaria facilitada al consumidor (IAC) así como información adicional según el Reglamento (CEE) nº 2568/1991, de 11 de julio, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis y el Reglamento de ejecución (UE) nº 29/2012, de 13 de enero, sobre las normas de comercialización del aceite de oliva.

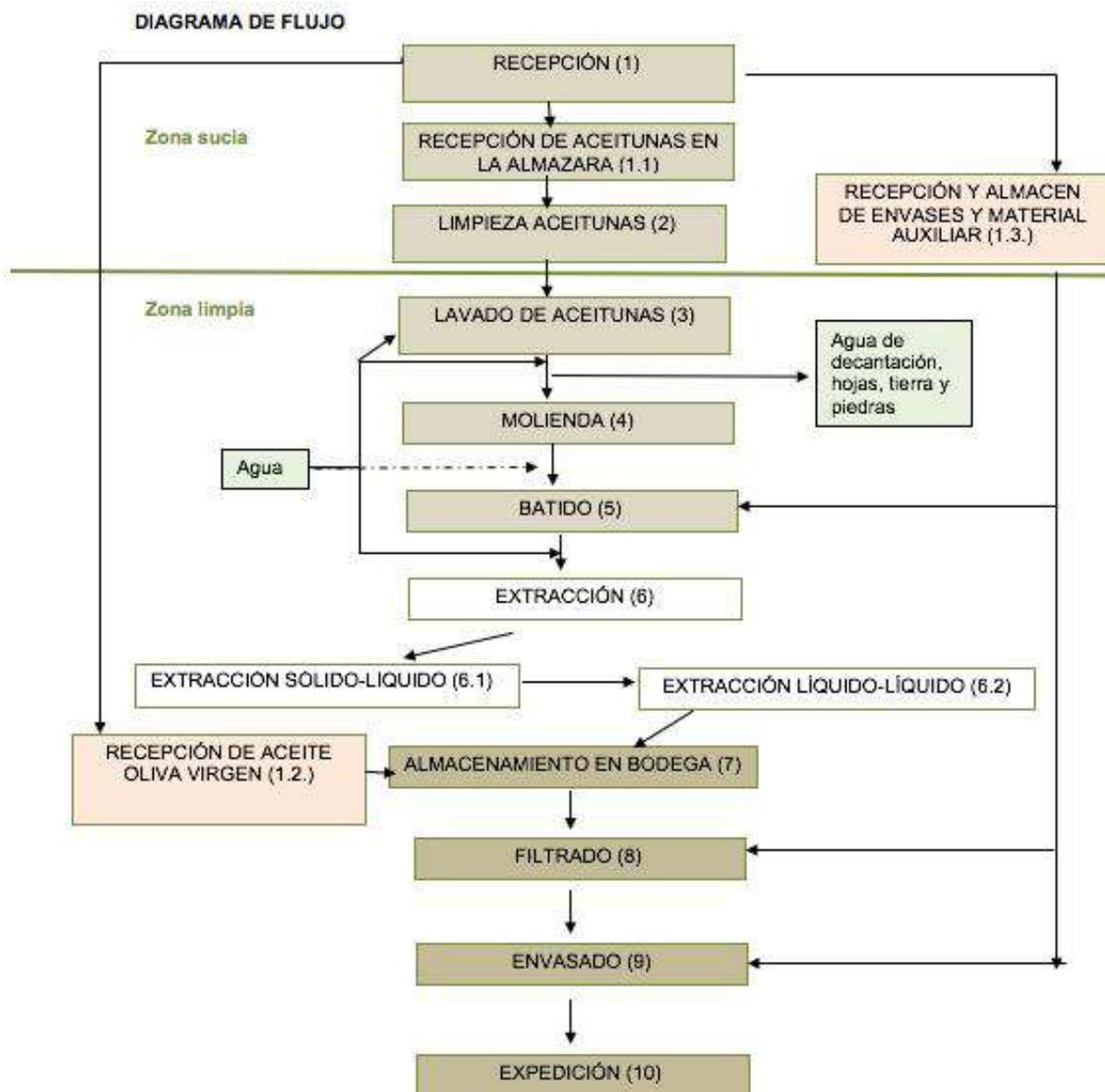
Cuando sea necesario, bien en la ficha bien en otros documentos (descripción de procesos, IT de cada etapa...), se indicará el proceso tecnológico (extracción en frío, adición de coadyuvantes tecnológicos, temperatura del agua añadida, temperatura del batido, condiciones de prensado en frío, extracción sólido-líquido o líquido-líquido...)

Ficha de especificaciones de producto. (Ejemplo)

Logo de la empresa	Especificación para producto final	
	Nombre del producto:	Edición:
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y MARCA		
ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA		
COMPOSICIÓN		
Aceite de oliva virgen extra (se pueden especificar variedades)		
CARACTERÍSTICAS		
Organolépticas	Mediana de defectos=0 Mediana de frutado>0 Además de indicar los requisitos legales, se pueden indicar características que se mantengan a lo largo de la vida útil. Ej.: Aromas a manzana, almendra y plátano	
Físico-Químicas	Acidez (% ac. Oleico): ≤0,8 Índice de peróxidos (meqO ₂ /kg≤20 K270≤0,22 K232≤2,50 Ceras≤250 (150)	
Microbiológicas	No existen especificaciones al respecto.	
PRESENTACIÓN COMERCIAL		
Garrafa PET transparente de 5l, tapones de PET		
VIDA ÚTIL Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO		
Vida útil: 1 año desde la fecha de envasado Conservar en un lugar limpio, seco, protegido de la luz para evitar oxidaciones y a temperatura constante.		
USO ESPERADO/POBLACIÓN DESTINO		
Consumo en crudo y como medio de cocción, ingrediente, etc. No se conocen grupos sensibles.		
Realizado por:	Aprobado por:	Fecha de revisión:

3.3. Diagrama de flujo y descripción de las etapas

El diagrama de flujo, así como la descripción de las etapas se deberán adaptar a las actividades y productos de cada empresa y, con el fin de determinar correctamente las etapas, será confirmado in situ.



Descripción de las etapas:

En el presente apartado, se describen las distintas etapas del proceso genérico de elaboración y/o envasado de aceite de oliva virgen. El operador/la empresa deberá desarrollar las instrucciones de trabajo (IT) necesarias para el cumplimiento de los objetivos del plan APPCC.

1. Recepción

1.1 Recepción de aceitunas en la almazara

La aceituna procedente de campo, o de algún otro proveedor, se recibe y descarga en el patio y/o tolva de recepción de la almazara.

La empresa deberá disponer de una instrucción de trabajo (IT 01) donde se especifique las características y condiciones de las aceitunas para su aceptación (aceitunas sanas, aceitunas afectadas por plagas, aceitunas del suelo, etc.), clasificación por calidades, así como el cuaderno de campo en el que estarán reflejadas las actuaciones (productos fitosanitarios usados, autorizados, plazos de seguridad, tiempo máximo de permanencia en patio...) y condiciones de almacenamiento. El cuaderno de campo podrá ser revisado antes de la recepción propiamente dicha.

1.2. Recepción de aceite de oliva virgen

El aceite procedente de proveedores externos se recibe y descarga en la zona de almacenamiento.

La empresa deberá disponer de un documento donde se especifique las características y condiciones del aceite para su aceptación (clasificación por calidades, así como las analíticas correspondientes si se consideran necesarias), y se establecerán las condiciones de almacenamiento.

1.3. Recepción/almacenamiento de envases y material auxiliar

La empresa dispondrá de un listado actualizado con el nombre y dirección de los proveedores homologados que suministran envases y materiales auxiliares (coadyuvantes tecnológicos, nitrógeno,...).

Se comprobarán que las características de los materiales recibidos corresponden al autorizado para cada uso. Este proceso incluye la descarga de los materiales de los vehículos de transporte y su ubicación en las zonas de almacenamiento.

2. Limpieza de aceitunas

La aceituna se transporta mediante cintas, canchales, etc. hacia una máquina que, mediante operaciones mecánicas, como el aventado y/o despalillado, separará hojas, ramas y otros elementos más ligeros que los propios frutos.

La empresa deberá disponer de una instrucción de trabajo (IT 02) donde se indique el método de limpieza de la aceituna.

3. Lavado de aceitunas

Si es necesario, puede practicarse un proceso de lavado con agua potable, para eliminar polvo, tierra adherida, piedras que acompañen a la aceituna, etc.

La empresa deberá disponer de una instrucción de trabajo (IT 03) donde se indique el método de lavado, tiempo, frecuencia de cambio del agua de lavado, etc.

4. Molienda

Esta etapa consiste en la molturación de la aceituna para favorecer la extracción del aceite. En caso de utilizar agua, ésta debe ser potable, siguiendo la IT 04.

5. Batido

El objetivo del batido es la obtención de una fase oleosa continua que facilite la separación del aceite en los siguientes procesos de elaboración. En esta etapa se ha de tener en cuenta la adición de agua –siempre potable-, también el control de temperatura y el tiempo de batido, con el fin de optimizar la calidad del aceite. (IT 05). Una mayor temperatura de batido incrementa el proceso oxidativo y la pérdida de aroma.

Se debe controlar que la temperatura de batido de la masa no sobrepase 35°C. En caso de utilizar en el etiquetado del producto final la expresión “extracción en frío”, la temperatura no puede sobrepasar 27°C. En esta etapa se pueden utilizar los coadyuvantes tecnológicos autorizados (Real Decreto 640/2015, de 10 de julio, por el que se aprueba la lista de coadyuvantes tecnológicos autorizados para la elaboración de aceites vegetales comestibles y sus criterios de identidad y pureza, y por el que se modifica el Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles). Las temperaturas de batido se registrarán conforme indica en la IT 05

6. Extracción

Una vez se ha realizado el batido, se debe proceder a la separación de la fase oleosa continua de la pasta y de las aguas de vegetación que contenían las aceitunas. Para esto se emplean normalmente dos tipos de métodos de extracción: sólido-líquido y líquido-líquido.

6.1. Extracción sólido-líquido

La separación por métodos físicos, entre la pasta de aceituna y la fase oleosa, se realiza generalmente, aunque no de forma excluyente, en dos tipos de procesos:

- Proceso discontinuo: tradicional, mediante el prensado. La empresa deberá disponer de una instrucción técnica (IT 06) donde se indiquen las características del proceso, tales como: presión aplicada, tiempo de prensado etc.
- Proceso continuo: extracción con centrifugas horizontales o decánteres, con la obtención de dos o tres fases, en función del tipo de proceso. Deberá existir una instrucción técnica, (IT 06) donde se indique qué tipo de sistema de extracción se emplea, si se adiciona agua potable (temperatura, etc.), subproductos que se generan y destino de los mismos.

6.2. Extracción líquido-líquido

La extracción líquido- líquido, consiste en la separación del mosto oleoso, - que a partir de este punto pasará a tener la denominación de aceite de oliva virgen-, del agua que pueda contener, finos, etc. Este proceso (IT 06) se realiza normalmente con centrifugas verticales y/o picas o depósitos de decantación, que consiste en la separación de las borras y materias sólidas (partículas gruesas) por gravedad.

7. Almacenamiento en bodega

Se puede realizar un almacenamiento en bodega de forma que el aceite se conserve adecuadamente previo al envasado y/o expedición. En esta fase, periódicamente se pueden realizar trasiegos y purgas de depósitos para eliminar elementos que inciden negativamente en la calidad de los aceites siguiendo las instrucciones indicadas en la IT 07

El aceite de oliva virgen adquirido para su envasado pasa directamente de la recepción de aceite (1.2) a la fase de almacenamiento en bodega (7).

El almacenado debe proteger el aceite de la luz y el aire ya que estos factores aceleran los procesos oxidativos, para ello se puede añadir nitrógeno, tras el filtrado, en el espacio de cabeza y debe mantenerse a una temperatura adecuada conforme a lo indicado en la IT 07

8. Filtrado

Después de la decantación de los sedimentos del aceite que quedan en el fondo del almacenamiento en bodega, se procede al filtrado (IT 08), operación que se realiza previo al envasado, y que tiene por objeto eliminar pequeñas partículas que hayan podido quedar retenidas, así como humedad y de esta forma se logra que tenga un aspecto más limpio, claro y transparente.

El filtrado puede realizarse mediante el uso de coadyuvantes tecnológicos autorizados en base al Real Decreto 640/2015.

9. Envasado

Consiste en el llenado, cierre y precintado de los envases.

La empresa dispondrá de una instrucción (IT 09) en la que indique las condiciones de llenado y cierre (manual, automático, ajuste de presión, boquilla, ...)

10. Expedición

La expedición, se puede realizar tanto a granel en cubas/cisternas, como en envases, por lo general inferiores a 5L, paletizado, etc.

Las cubas/cisternas han de estar en perfectas condiciones de higiene y mantenimiento. En caso de que procedan de empresas externas, han de asegurar la higiene de las cubas/cisternas presentando documento acreditativo de limpieza-desinfección de las mismas

3.4. Identificación de los peligros

Se considera peligro cualquier agente físico, químico o biológico que pueda estar presente en el aceite y que pueda ser perjudicial para la salud del consumidor. Concretamente en esta Guía se identifican los peligros considerados significativos, es decir, aquellos que han sido clasificados como tales en función de la gravedad y/o probabilidad de ocurrencia.

- **Peligros físicos:** objetos o cuerpos extraños procedentes de la recolección (piedras, astillas, metales, arena, insectos, ...) o cuerpos extraños de la propia central de manipulado (objetos personales de los manipuladores, grapas, piezas de la maquinaria o utensilios, plástico, cristal,...).

- **Peligros químicos:** por la presencia de sustancias químicas no deseadas en el producto que puedan ocasionar un daño en la salud del consumidor.
 - Residuos de Productos fitosanitarios procedentes de la materia prima, por superar los LMRs (límite máximo de residuos autorizados) o por el empleo de productos fitosanitarios no autorizados para el uso en el cultivo del olivo.
 - Residuos de Productos de limpieza, lubricantes de la maquinaria, biocidas para el control de plagas y otros.
 - Niveles elevados de contaminantes de origen ambiental (metales pesados, dioxinas)
 - Migración de compuestos químicos del material de envasado.
- **Peligros biológicos:** bacterias, hongos y levaduras que pueden producir alteraciones en la aceituna, pero debido a las características de esta matriz alimentaria, es improbable que se favorezca su crecimiento.

Una vez identificados los peligros significativos, se deben establecer y validar las medidas de control para minimizar su efecto, que consisten en cualquier actividad que se puede realizar para prevenir o eliminar un peligro que afecte la inocuidad del aceite de oliva virgen o para reducirlo a un nivel aceptable.

A continuación, se presentan los peligros identificados en todas las etapas del proceso de elaboración/envasado de aceite de oliva virgen, así como las medidas de control a aplicar para evitar o minimizar el riesgo:

Peligros significativos identificados y medidas de control

1.1 RECEPCIÓN DE ACEITUNAS EN LA ALMAZARA	
PELIGROS/DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Presencia de piedras, tierra y otros objetos en la materia prima: <ul style="list-style-type: none"> ● provenientes de origen, ● por incorrecta limpieza del medio de transporte, ● por incorrecto mantenimiento de las tolvas o de las instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ● P 02 Plan de Limpieza y Desinfección ● P 08 Plan de control de materias primas y proveedores ● IT 02 Limpieza de la aceituna ● IT 01 Recepción aceituna ● P04 plan de mantenimiento de las instalaciones y equipos

<p>Químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Residuos de productos fitosanitarios por aplicación de productos fitosanitarios no permitidos o por superar el LMR permitido • Contaminación cruzada, en el transporte hasta la almazara, por presencia de productos químicos no deseados en los contenedores de las aceitunas 	<ul style="list-style-type: none"> • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • Rp 08/01 Cuaderno de campo • Declaración Responsable • P 02 Plan de Limpieza y Desinfección
<p>Biológicos: Presencia de levaduras, bacterias y mohos en la aceituna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De origen o por el transporte • Por excesivo tiempo en patio • Por incorrecta limpieza o mantenimiento de equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • P 02 Plan de limpieza y desinfección • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • IT 01 Recepción aceituna • IT 03 Lavado de la aceituna • P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos

1.2 RECEPCIÓN DEL ACEITE	
PELIGROS/DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
<p>Químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Residuos de productos fitosanitarios por aplicación de productos fitosanitarios no permitidos o por superar el LMR permitido • Contaminación cruzada, en el transporte hasta la almazara, por presencia de productos químicos no deseados en las cubas de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • Analítica química del lote recibido por parte del proveedor • Documento de comprobación de limpieza de las cubas de transporte

1.3 RECEPCIÓN / ALMACEN DE ENVASES Y MATERIAL AUXILIAR	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: <ul style="list-style-type: none"> • Envases de vidrio con fragmentos en origen • Presencia de cuerpos extraños por mala limpieza o mantenimiento de instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • P 02 Plan de Limpieza y Desinfección • P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos
Químicos: <ul style="list-style-type: none"> • Migración de productos químicos de los envases empleados al aceite • Compuestos químicos no autorizados en envases • Coadyuvantes tecnológicos no autorizados. • Lubricantes no autorizados • Nitrógeno que no cumpla criterios de pureza • Contaminación por mala limpieza instalaciones o por mala manipulación en almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • P 02 Plan de Limpieza y Desinfección • D 03/01 Buenas prácticas de higiene y manipulación

2. LIMPIEZA / 3. LAVADO DE ACEITUNAS	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Persistencia de objetos o cuerpos extraños por mal mantenimiento de equipos, mala práctica de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> • P04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos • IT 02 Limpieza de la aceituna
Químicos: Contaminación de las aceitunas por el agua de lavado	<ul style="list-style-type: none"> • P 01 Plan de control de la calidad del agua. • IT 03 Lavado de aceitunas

4. MOLIENDA	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Piezas o fragmentos del equipo por mal mantenimiento de equipos	<ul style="list-style-type: none"> • P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos
Químicos: Contaminación por residuos de productos de limpieza en equipos y utensilios o, por el agua utilizada	<ul style="list-style-type: none"> • P 01 Plan de control de la calidad del agua • P 02 Plan de limpieza y desinfección

5. BATIDO	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Químicos: Contaminación por productos químicos por: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de agua no potable • Adición de coadyuvantes no autorizados • Utilización de termómetros de mercurio para la detección de la temperatura de la pasta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de coadyuvantes autorizados • P 01 Plan de control de la calidad del agua • P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos • IT 05 Control de Batido
Cambio características organolépticas por temperaturas elevadas o por exceso de tiempo de batido	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura $\leq 35^{\circ}\text{C}$, (IT 05 Control de Batido)
6. EXTRACCIÓN	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Químicos: Contaminación por: <ul style="list-style-type: none"> • uso de agua no potable • Residuos de productos de limpieza de los equipos y utensilios 	<ul style="list-style-type: none"> • P 01 Plan de control de la calidad del agua • P 02 Plan de limpieza y desinfección • IT 06 Extracción

7. ALMACENAMIENTO EN BODEGA	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Contaminación de plagas por mala manipulación de las mangueras	<ul style="list-style-type: none"> • IT 07 Almacenamiento en bodega • D 03/01 Buenas prácticas de higiene y manipulación
Químicos: Contaminación por residuos de productos de limpieza en los depósitos y de las mangueras.	<ul style="list-style-type: none"> • P 02 Plan de limpieza y desinfección • IT 07 Almacenamiento en bodega

8. FILTRADO	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos <ul style="list-style-type: none"> • Persistencia de cuerpos extraños por mal estado/mantenimiento del material filtrante 	<ul style="list-style-type: none"> • P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos • IT 08 Filtrado
Químicos: <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por empleo de material filtrante no adecuado o en condiciones inapropiadas 	<ul style="list-style-type: none"> • IT 08 Filtrado

9. ENVASADO	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Presencia de fragmentos de cristal o plástico por: <ul style="list-style-type: none"> - rotura de envases o tapones o, - presión incorrecta en el envasado o cierre de los envases 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste presión boquillas de llenado y de cierre de envases (P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos) (IT 09 Envasado) • Inspección visual (IT 09 Envasado) del material de envasado y taponado previo al llenado

3.5. Identificación de los Puntos de Control Crítico (PCC) y prerrequisitos operativos (PRO)

10. EXPEDICIÓN	
PELIGROS / DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Físicos: Presencia de cuerpos extraños procedentes de los utensilios de limpieza en las cisternas	<ul style="list-style-type: none"> • P 02 Plan de limpieza y desinfección • Control visual y olfativo de la cisterna • IT 10 Expedición • Certificado de limpieza de cisternas contratadas
Químicos: <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por residuos de productos de limpieza en las cisternas y mangueras 	<ul style="list-style-type: none"> • P 02 Plan de limpieza y desinfección • Control visual y olfativo de la cisterna • IT 10 Expedición • Certificado de limpieza de cisternas contratadas

Los peligros identificados y sus medidas de control pueden ser considerados como Puntos de Control Crítico (PCC) o como Prerrequisitos Operativos (PRO).

Los **Planes de prerrequisitos operativos** (PPRO) son Planes de prerrequisitos (PPR) que están vinculados al proceso de producción y que el análisis de peligros determina como esenciales para controlar la probabilidad de introducción, supervivencia y/o proliferación de peligros para la seguridad alimentaria en el (los) producto(s) o en el entorno de transformación.

El análisis de peligros puede identificar varios niveles de riesgo para cada fase del proceso:

- A menores niveles de riesgo puede concluirse que, si se establecen PPR sólidos, estos PPR serán suficientes para controlar los peligros.
- En los niveles intermedios de riesgos identificados, pueden proponerse medidas intermedias, como PPR operativos (PPRO)

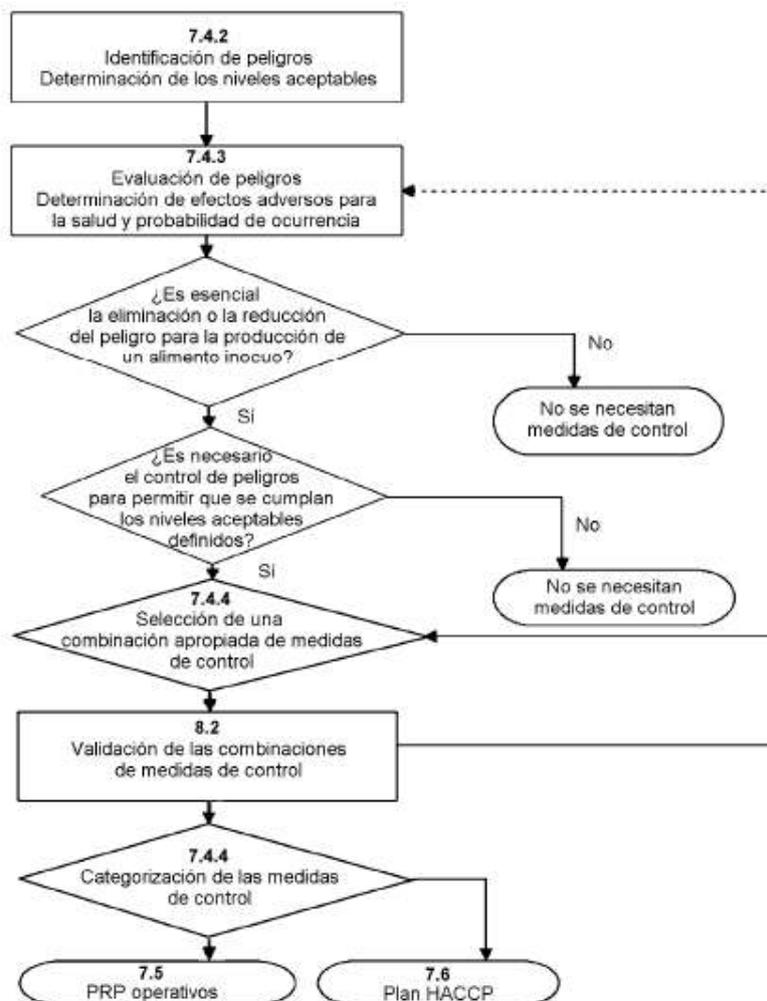
Un ejemplo de PPRO sería requerir un control de entrada más riguroso al recibir materias primas si el proveedor no garantiza el nivel deseado de seguridad/calidad.

La determinación de un PCC exige un planteamiento lógico. El uso de un árbol de decisiones u otros métodos, en función de los conocimientos y la experiencia del equipo de APPCC, puede facilitar este planteamiento.

La determinación de los PCC tiene dos consecuencias para el equipo APPCC, que a continuación debe:

- asegurarse de que se diseñan y se aplican efectivamente las medidas de control apropiadas; en particular, si se ha detectado un peligro en una fase donde el control es necesario para la seguridad del producto y no existe ninguna medida de control en esa fase ni en ninguna otra más adelante en el proceso de producción, el producto o el proceso deben modificarse en esa fase o en una fase anterior o posterior, a fin de incluir una medida de control;
- establecer y aplicar un sistema de vigilancia en cada PCC.

A continuación, se presentan los posibles PCC/PRO identificados aplicando el “árbol de decisiones” de las normas ISO 22000:2005, Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.



NOTA Las referencias numéricas se refieren a la Norma ISO 22000:2005

FASE	PELIGRO	MEDIDA DE CONTROL	PCC/PRO
RECEPCION ACEITUNA	Químico: Presencia de residuos de productos fitosanitarios por aplicación de productos fitosanitarios no permitidos o por superar el LMR permitido	<ul style="list-style-type: none"> • P 08 Plan de control de materias primas y proveedores • Rp 08/01 Cuaderno de campo. Revisión anual 25%. • Declaración Responsable firmada 	PRO
ENVASADO	Físico: Presencia de fragmentos de cristal o plástico por: <ul style="list-style-type: none"> – rotura de envases o tapones o (antes de envasado) o presión incorrecta en el envasado o cierre de los envases 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste presión boquillas de llenado y de cierre de envases (P 04 Plan de mantenimiento de instalaciones y equipos) (IT 09 Envasado) • Inspección visual (IT 09 Envasado) del material de envasado y taponado previo al llenado 	PRO

3.6. Establecimiento de criterios de actuación

Una vez identificados los Puntos de Control Crítico y/o los Prerrequisitos Operativos, deben establecerse los Límites Críticos (LC) y/o los Límites de actuación (LA), en caso de PRO, medibles u observables. Se ha de establecer un sistema de vigilancia de los Límites Críticos y de los Límites de actuación así como las acciones correctivas que puedan aplicarse sin vacilación cuando la vigilancia indique una desviación respecto al LC o al LA.

Estos criterios deben proceder de una base adecuada: legal, literatura científica, consultas con expertos, estudios experimentales u otra base con fundamento. Y serán al menos tan estrictos como que los reglamentarios.

El criterio de actuación: (ver cuadro de gestión)

- **Para la recepción de la aceituna** será la revisión de la declaración responsable y del 25% de los cuadernos de campo, antes de la entrada del producto en la almazara.
- **En el envasado** será la inspección visual de los envases durante la etapa de envasado. Y la revisión de los ajustes de presión de las boquillas de envasado.

3.7. Vigilancia de los criterios de actuación

Una parte esencial del autocontrol basado en los principios del APPCC es la vigilancia mediante observaciones o mediciones para cada PCC/PRO con el fin de garantizar el cumplimiento de los criterios de actuación especificados. Dichas actuaciones generarán registros y, en su caso, aplicación de medidas correctivas.

Se deberá establecer una frecuencia de la vigilancia suficiente para que en caso de superar los LC o LA establecidos se adopten las medidas correctivas antes que el producto se ponga en el mercado.

El sistema de vigilancia debe definir y registrar:

- Qué se vigila
- Cómo se vigila
- Quién es el responsable de la vigilancia
- Dónde debe realizarse la vigilancia
- Cuándo debe vigilarse
- Registro

En el Cuadro de gestión del APPCC se contempla el sistema de vigilancia de los PRO establecidos.

La empresa diseñará los registros de vigilancia de los criterios de actuación establecidos a fin de comprobar que se realiza los controles según lo establecido en el cuadro de gestión de APPCC.

3.8. Acciones correctivas

Una medida correctiva es la acción que se debe adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los LC/LA indican pérdida de control en el proceso. Además, cuando hay pérdida de control también se ha de aplicar acciones correctivas sobre producto.

Las acciones correctivas establecidas para los desvíos de los criterios de actuación están reflejadas en el Cuadro de gestión del APPCC.

Dichas acciones correctivas se registrarán en un PAC (Anexo 4). Se identificará al responsable de adoptar dicha medida correctiva.

Cuadro de gestión del APPCC. Ejemplo

FASE: RECEPCIÓN DE LA ACEITUNA						
Peligros	Medidas de Control	Criterio de actuación	Vigilancia			Acciones Correctivas
			¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quién?	
Químicos: Presencia de residuos de productos fitosanitarios, por aplicación de productos fitosanitarios no permitidos o por superar el LMR permitido	Revisión de un 25% de Cuadernos de campo Declaración responsable	Cuaderno de campo: Uso de productos fitosanitarios autorizados, respetando dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad (de cada unidad homogénea de cultivo (UHC)) Declaración cumplimentada y firmada previa a la entrada.	Recepción y evaluación del 25% de los cuadernos de campo (productos, dosis, plazos de seguridad...) Control de entrega de la declaración responsable	Inicio de campaña Previo a la entrada de la aceituna (declaración responsable)	Técnico de campo / Responsable de calidad (para cuaderno de campo) Personal de recepción para la declaración responsable	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de no disponer del cuaderno de campo (25% requerido): no aceptación de las aceitunas procedentes de UHC o segregación del resto de productos hasta disponer de él y ser conforme. - En caso de detección de un tratamiento con productos no autorizados rechazo de la partida. - En caso de superar el LMR/ plazos de seguridad incorrectos: identificación de la partida (producto no conforme), segregación de la misma. Realizar análisis para determinar si se procede a su liberación o a su rechazo definitivo; esperar, en su caso, al cumplimiento del plazo de seguridad. - En caso de no disponer de la declaración responsable: no aceptación de las aceitunas procedentes de UHC o segregación del resto de productos hasta disponer de él y ser conforme.

FASE: ENVASADO						
Peligros	Medidas de Control	Criterio de actuación	Vigilancia			Acciones Correctivas
			¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quién?	
Físicos: Presencia de fragmentos de cristal o plástico por: – rotura de envases o tapones o, presión incorrecta en el envasado o cierre de los envases	Inspección visual (IT 09 Envasado) Ajuste de presión de las boquillas (IT 09 Envasado)	Ningún envase en mal estado	Inspección visual envases (IT 09 Envasado) Ajuste presión boquillas antes del envasado (IT 09 Envasado)	Antes del envasado Antes y durante el envasado	Personal de envasado	Retirada del producto - Reevaluación del proveedor de envases - Revisar Procedimiento de ajuste de presión de boquillas.

4. REGISTROS Y DOCUMENTOS

Registros:

- *Cuaderno de campo*
- *Declaración responsable*
- *Registro de temperatura batido (IT05)*
- *Registros de vigilancia de los PRO*
- *PAC*

Documentos:

- *Fichas de especificaciones de producto*
- *Diagrama de flujo*
- *Cuadro de gestión APPCC con los 7 principios del APPCC*
- *IT de cada etapa del proceso*

2. VERIFICACIÓN

- 1.- OBJETO Y ALCANCE
- 2.- DESARROLLO
- 3.- REGISTROS Y DOCUMENTOS

1. OBJETO Y ALCANCE

La verificación tiene por objeto aplicar procedimientos, métodos, análisis y otras evaluaciones, para determinar si el sistema de autocontrol está funcionando conforme a lo previsto, es efectivo y se ajusta a lo establecido en el artículo 5 del Reglamento (CE) nº 852/2004.

Es aplicable tanto a las actividades desarrolladas en los planes de requisitos previos de higiene y trazabilidad, como al Plan APPCC.

2. DESARROLLO

La verificación consiste en la comprobación periódica de que los controles se están realizando según lo establecido, analizando los resultados de dichos controles para establecer, en su caso, acciones correctivas.

Las comprobaciones han de ser realizadas por personal diferente del que efectúa la vigilancia y deben evidenciar que los resultados de la vigilancia y demás actividades son correctos y el sistema de autocontrol es eficiente

La verificación debe efectuarse con una frecuencia suficiente para confirmar que el sistema autocontrol funciona con eficacia.

La información que se obtiene de las actividades de verificación permite comprobar si el sistema de autocontrol está funcionando para alcanzar el objetivo de producir aceite de oliva virgen seguro para el consumidor.

La empresa efectuará una revisión completa del sistema ante cambios que puedan producirse en el proceso, estructura, funcionamiento, productos, equipos, legislación, etc., y la adecuación correspondiente de la documentación en caso necesario.

En los registros de vigilancia de diversos planes de prerrequisitos diseñados por la empresa, debe haber una casilla para la verificación, para ser cumplimentada por el responsable asignado para esta tarea una vez se ha comprobado que el control se ha realizado, que las acciones correctivas derivadas de las desviaciones se han establecido y que se ha evaluado su eficacia.

Las actividades y frecuencia de la verificación se establecen en el siguiente cuadro.

Programa de Verificación (Ejemplo)

Qué	Cómo	Cuándo	Quién	Registro
Todos los planes de RPH	Comprobar por muestreo que se han seguido las actividades para los RPH (registros) y los PAC	En función del tamaño de la empresa, producción, procesos, etc. Mínimo anual.	Persona asignada distinta a la que realiza la vigilancia.	Apartado de verificación de los registros de los PPR
Trazabilidad	Realizar simulacro para evaluar la eficacia de la trazabilidad y la retirada de producto comprobando: - la eficacia del sistema: tiempos de respuesta, sistema de comunicación - la capacidad para llevar a cabo las actividades previstas en caso de retirada	Cada dos años o cuando se modifique el sistema de identificación del producto	Responsable de calidad/empresa	Apartado de verificación de registros de simulacro de trazabilidad
PRO	Comprobar por muestreo que se realizan las actividades previstas para cada PRO (vigilancia y acciones correctivas, en su caso)	Mensual	Responsable de calidad/empresa	Apartado de verificación de los registros de vigilancia y de acciones correctivas PRO
Análisis de residuos en producto acabado	Límite máximo de residuos (LMR) ¹⁴ Al menos un análisis por lote	Anual	Responsable de calidad/empresa	Boletín de resultados analíticos
Auditorías oficiales de control/ sistemas de calidad	Examinar los resultados de las auditorías. Las no conformidades detectadas suponen el registro de las Acciones Correctivas (PAC) y la revisión del sistema de autocontrol para evaluar el fallo.	Cuando proceda. Mínimo anual	Responsable de calidad/empresa	Documentación de control oficial/ informe de auditoría.
Reclamaciones de clientes	Las reclamaciones relacionadas con seguridad alimentaria se registrarán en PAC y, la evaluación del fallo puede conllevar la revisión del sistema de autocontrol.	Cuando proceda. Mínimo anual	Responsable de calidad/empresa	PAC

¹⁴ Reglamento (CE) Nº 396/2005, del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los límites de residuos de plaguicidas (LMR) en alimentos y piensos de origen animal y vegetal. LMR en alimentos transformados. Ref. Reglamento 2016/662. Rendimiento de producción de 20% aproximadamente. Factor de procesado teórico medio: 5.

3. REGISTROS Y DOCUMENTOS.

Registros:

- *Boletines de resultados de análisis de residuos*
- *Apartados/casillas de verificación en los registros de control de prerrequisitos y de vigilancia de PRO*
- *Documentación de control oficial / Informes de auditorías*
- *Reclamaciones de clientes*
- *Registro de verificación*

Documentos:

- *Programa de verificación*

3. DEFINICIONES

Vocabulario general

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan, para decidir cuáles son importantes en relación con la inocuidad de los alimentos y por tanto planteados en el plan de APPCC.

APPCC: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Es un proceso sistemático preventivo para garantizar la seguridad alimentaria, de forma lógica y objetiva.

Árbol de decisiones: Es un modelo de predicción utilizado mediante una secuencia de preguntas para identificar si un peligro es un PCC.

Controlar: Establecer unas medidas que aseguren el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan sistema APPCC.

Desviación: Se produce cuando se incumple un límite crítico o cuando no se cumple lo establecido o existe una no conformidad.

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.

Fase: Cualquier momento determinado de una operación en el periodo comprendido desde la producción primaria hasta el consumo final.

Límite crítico: Criterio que determina la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una fase.

Límite máximo de residuos: Cantidad máxima permitida por ley, de restos de los plaguicidas así como sus metabolitos y productos de degradación o de reacción, que están presentes en un alimento.

Lote: Conjunto de unidades de un producto alimenticio producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.

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.

Maquila: proceso de compra de aceituna por el que se entrega a cambio una cierta cantidad de aceite de oliva virgen elaborado y envasado, quedándose el industrial con una cantidad del aceite elaborado como pago.

Medida o acción correctiva: Actuación mediante la cual se corrige una situación porque se ha detectado, en los PCC, una pérdida del control del proceso.

Medida de control: 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.

Peligro: Situación en la cual, un 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.

Plan APPCC: Documento que recoge los principios del sistema 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.

Plan de prerrequisito (PPR): es el plan establecido sobre 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.

Planes de Prerrequisitos Operativos (PPRO) son planes de prerrequisitos (PPR) que están vinculados al proceso de producción y que el análisis de peligros determina como esenciales para controlar la probabilidad de introducción, supervivencia y/o proliferación de peligros para la seguridad alimentaria en el (los) producto(s) o en el entorno de transformación

Programa de formación: Conjunto de actividades formativas encaminadas a garantizar que los manipuladores de alimentos dispongan una formación adecuada en higiene y seguridad alimentaria de acuerdo con su actividad laboral. El programa será adaptado periódicamente a las necesidades de formación.

Procedimiento: Es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación, trabajo, investigación, o estudio.

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.

Registro: Cualquier soporte escrito o informático resultado de llevar a la práctica los procedimientos vinculados o relacionados con el sistema APPCC. Demuestran la ejecución de una actividad.

Riesgo: estimación de la probabilidad de aparición de un peligro.

Trazabilidad: Conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

Validación: Constatación de que los elementos del plan APPCC son eficaces.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, análisis, mediciones y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para comprobar el cumplimiento de un plan o de un requisito.

Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC o un PRO está bajo control.

Vocabulario específico de la producción de aceite de oliva

Aceite de oliva virgen extra: Aceite obtenido del fruto del olivo exclusivamente por medios mecánicos u otros procedimientos físicos bajo condiciones, especialmente térmicas, que no conduzcan a la alteración del aceite, y que no han sufrido otro tratamiento que el lavado, decantación, centrifugación, y filtración (COI).

Aceite de oliva virgen: Aceite obtenido del fruto del olivo exclusivamente por medios mecánicos u otros procedimientos físicos bajo condiciones, especialmente térmicas, que no conduzcan a la alteración del aceite, y que no han sufrido otro tratamiento que el lavado, decantación, centrifugación, y filtración (COI).

Alpechín: Residuo líquido, producido en la extracción del aceite de oliva virgen por el sistema de tres fases y por presión. Está formado por el agua de vegetación de la aceituna.

Alperujo o alpeorujo: Residuo fluido, producido en la extracción del aceite de oliva virgen por el sistema de dos fases, está formado por el orujo y el alpechín.

Coupage: Proceso de mezclado de aceites de oliva vírgenes distintos del lampante de diferentes características para conseguir las deseadas.

Inertizar: Eliminar el aire de un depósito y del aceite contenido en él introduciendo nitrógeno por una boca inferior situada al efecto.

Limpiadoras. Equipo que se utiliza para eliminar las hojas y otros de objetos que puedan acompañar a las aceitunas.

Molino: Equipo cuya finalidad es el triturar la aceituna con la mayor uniformidad posible.

Orujillo. Subproducto obtenido de las extractoras de orujo una vez extraído el aceite y posteriormente secado este. Su utilización es fundamentalmente como combustible en las almazaras.

Orujo: Subproducto obtenido en el proceso de extracción mediante el sistema continuo de "tres fases".

Pasta: Pasta producida por la molienda de las aceitunas que será vertida a la batidora.

PH: Escala usada en la medida de la acidez, el valor neutro corresponde a 7, siendo valores menores ácidos y mayores básicos.

Sistema tradicional: Sistema mediante el cual la molienda se realiza por molinos o rulos de empiedros y la extracción de aceite se realiza mediante prensado del cargo, compuesto por una pila de capachos entre los que se introduce la pasta.

Sistema continuo de "dos fases": Sistema de procesado de las aceitunas basado en la extracción del aceite por medio centrifugación. Obteniéndose el aceite por una parte y por la otra el alperujo (agua más orujo).

Sistema continuo de "tres fases": Sistema de procesado de las aceitunas basado en la extracción del aceite por medio centrifugación. Obteniéndose el aceite por una parte, el alpechín por otra parte y por último el agua.

Talco: Es un producto inorgánico (silicato de magnesio hidratado) que sin afectar a las propiedades intrínsecas de la pasta ni modificar las características físico-químicas y organolépticas, mejora considerablemente la textura de las pastas difíciles aumentando el rendimiento de la extracción.

Termobatidora: Como su nombre indica es el equipo que se utiliza en fabrica para batir la pasta obtenida del molino a una temperatura determinada.

4. LEGISLACIÓN Y ENLACES DE INTERÉS

El usuario debe tener en cuenta que el siguiente listado de legislación no es excluyente y además puede verse modificado después de la publicación de esta guía. Por ello la empresa deberá adaptarlo y disponer de un listado de legislación en vigor.

Legislación

- Reglamento (CE) nº 2568/91 Relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.
- Real Decreto 1808/1991 de 13 de diciembre, por el que se regulan las menciones o marcas que permiten identificar el lote al que pertenece un producto alimenticio
- Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la autoridad Europea de seguridad alimentaria y se fijan procedimientos relativos a seguridad alimentaria.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua consumo humano
- Real Decreto 1801/2003, del 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos
- Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE. (listado de materiales)
- Reglamento (UE) 10/2011, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Reglamento (CE) nº 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de febrero de 2005 relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos y piensos de origen vegetal
- Decreto 97/2005, de 20 de mayo del Consell de la Generalitat, por el que se crea el Registro de establecimientos Agroalimentarios de la Comunidad Valenciana y se regula su funcionamiento
- Orden APA/326/2007, de 9 de febrero, por la que se establecen las obligaciones de los titulares de explotaciones agrícolas y forestales en materia de registro de la información sobre el uso de productos fitosanitarios.

- Reglamento (CE) Nº1881/2006 de la Comisión de 19 de diciembre por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios
- Real Decreto 830/2010 por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas
- Real Decreto 191/2011, de 18 de febrero, sobre Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos
- Reglamento 1169/2011, de 25 de octubre, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor
- Reglamento de ejecución (UE) Nº 29/2012 de la Comisión, de 13 de enero, sobre las normas de comercialización del aceite de oliva
- Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del consejo de 22 de mayo relativo a la comercialización y el uso de los biocidas
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Orden 1/2013, de 9 de enero, de la Conselleria de Sanidad, por la que se dictan normas para la inscripción, comunicación y funcionamiento del registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de la Comunitat Valenciana
- Real Decreto 640/2015, de 10 de julio, por el que se aprueba la lista de coadyuvantes tecnológicos autorizados para la elaboración de aceites vegetales comestibles y sus criterios de identidad y pureza
- Decreto 5/2015, de 23 de enero, por el que se regula la obligación de mantener la trazabilidad en los productos agrícolas de la Comunitat Valenciana desde su origen a su primera comercialización
- 2016/C 278/01 “Comunicación de la Comisión sobre la aplicación de sistemas de gestión de la seguridad alimentaria que contemplan programas de prerrequisitos (PPR) y procedimientos basados en los principios del APPCC, incluida la facilitación/flexibilidad respecto de su aplicación en determinadas empresas alimentarias (DOCE C 278 30.07.2016)”

Enlaces de interés

- <http://www.codexalimentarius.net>
- <http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>
- <http://www.boe.es>
- <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/home.htm>
- <http://www.aesa.msc.es>
- http://ec.europa.eu/food/index_es.htm
- <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN>
- http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment_es.stm
- http://www.agro-alimentarias.coop/1/1_1.php
- <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=biocidas>
- <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>
- http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm
- <http://vm.cfsan.fda.gov/list.html>
- <http://www.sp.san.gva.es/DgspWeb/>
- <http://www.sp.san.gva.es/sscc/biocidas/biocidasS.jsp?MenuSup=SANMS14&Opcion=SANMS4&Seccion=SANPS40&Nivel=2>
- [http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/GUIAOLIVAR_\(2\)_tcm7-348111.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/GUIAOLIVAR_(2)_tcm7-348111.pdf)
- <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-productos-fitosanitarios/default.aspx>
- <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>
- <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/publicaciones/boletin-de-avisos>
- <http://www.agroambient.gva.es/web/ganaderia/autorizacion-y-registro>

ANEXOS

- Anexo 1. D-08/01 Documento de Buenas prácticas agrícolas
- Anexo 2. D-03/01 Documento de Buenas prácticas de higiene y manipulación
- Anexo 3. Lista de Vigilancia Genérica (LVG)
- Anexo 4. Parte de Acciones Correctivas (PAC)

ANEXO 1. D 08/01. Buenas prácticas agrícolas

El presente documento constituye una guía de buenas prácticas agrícolas para el aseguramiento de la inocuidad alimentaria de las aceitunas que se emplearán para la fabricación de aceite de oliva virgen.

Hay que tener en cuenta que las prácticas agrícolas, la manipulación y transporte de las aceitunas hasta la almazara puede ocasionar los siguientes riesgos para la seguridad alimentaria:

- Contaminación física: por la presencia de objetos junto con la aceituna, que podrían incorporarse al proceso de elaboración.
- Contaminación química: por la presencia de sustancias químicas tóxicas: Tratamientos fitosanitarios no realizados correctamente, contaminación cruzada con productos químicos por la presencia en envases de dichos productos, contaminación cruzada en el transporte a la almazara

Además, en la producción de aceites de oliva vírgenes, se debe cuidar la calidad de las aceitunas para minimizar la producción de aceites lampantes, no aptos para el consumo humano. La producción de aceites lampantes viene condicionada por:

- Presencia de plagas y enfermedades en el cultivo que afecten a la integridad de la aceituna: aceituna jabonosa, mosca del olivo (*Bratocera oleae*), prays (*Prays oleae*), repilo (*Fusicladium oleagineum*), etc.
- Momento óptimo de madurez: las aceitunas sobremaduras son susceptibles de producir aceites lampantes.
- Prácticas agrícolas inadecuadas: métodos de recolección que dañen la aceituna (recolección con rodillos que producen el pinchado de la aceituna); transporte en contenedores inadecuados o en condiciones temporales no adecuadas para el mantenimiento de la calidad intrínseca de la aceituna.

1. Control de plagas y enfermedades de la aceituna, enfocado a la seguridad alimentaria

En el marco de las exigencias del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios, se establece la obligatoriedad para los productores de realizar la gestión integrada de plagas y enfermedades en el cultivo, por lo que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente pone a disposición de los operadores la Guía de Gestión Integrada de Plagas del Olivar (GIP) que está disponible en el siguiente enlace: [http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/GUIAOLIVAR \(2\) tcm7-348111.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/GUIAOLIVAR_(2)_tcm7-348111.pdf). Esta guía constituye sin duda una herramienta fundamental para producir de forma sostenible, sana y segura, además de cumplir con los preceptos legales.

Para la obtención de aceites de calidad, el agricultor debe realizar un control de plagas y aplicar correctamente los productos fitosanitarios para minimizar o eliminar los daños que se puedan producir en las aceitunas.

Es un requisito legal disponer del carné de usuario profesional de productos fitosanitarios y realizar los tratamientos conforme a las recomendaciones de un técnico agrícola registrado como asesor en el ROPO (Registro Oficial de Productores y Operadores de productos fitosanitarios). También es requisito legal, disponer de un cuaderno de campo donde se anote como mínimo la siguiente información:

- Nombre del agricultor
- Ubicación de la finca/cultivo
- Tratamientos fitosanitarios realizados, de forma que se pueda controlar si en la recolección se han respetado los plazos de seguridad de aplicación de fitosanitarios:
 - Materia activa, nombre comercial y número de registro
 - Dosis
 - Fecha de tratamiento

En este sentido cabe tener en cuenta que el MAGRAMA en su página Web también pone a disposición de los productores un cuaderno de explotación que puede descargarse en el siguiente enlace: <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-productos-fitosanitarios/default.aspx>

La almazara puede solicitar el cuaderno de campo para su revisión, a la entrada de las aceitunas en la misma.

Para obtener aceites de buena calidad la aceituna debe procesarse en perfectas condiciones sanitarias. Por ello, es esencial controlar todas aquellas plagas y enfermedades que, o bien afectan directamente al fruto, deteriorándolo, o bien provocan desprendimiento y caída precoz. Los tratamientos fitosanitarios para el control de dichas plagas y enfermedades se han de realizar manteniendo siempre una serie de precauciones conforme a los criterios de la gestión integrada ya referida:

- Solo se deben realizar tratamientos fitosanitarios imprescindibles, cuando se aprecie la presencia de plagas/enfermedades y superen los umbrales de tolerancia establecidos en la Guía GIP del olivar.
- Los tratamientos se tienen que realizar siguiendo el asesoramiento de los técnicos y las recomendaciones del Servicio de Sanidad Vegetal de la Conselleria de Agricultura que periódicamente las emite en los Boletines de Avisos. Estos Boletines pueden solicitarse y consultarse en el siguiente enlace: <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/publicaciones/boletin-de-avisos>
- Para minimizar el empleo de productos fitosanitarios se dará prioridad a los medios no químicos de control de plagas/enfermedades, tales como: control biológico, biotécnico, medidas culturales, etc.

- En caso de realizar intervenciones químicas, se elegirán entre los productos autorizados, aquellos que sean: más eficaces, con menor riesgo toxicológico, menor impacto ambiental, menor efecto sobre la fauna auxiliar, menor problema de residuos y menor problema de resistencias.
- En la página Web del MAGRAMA puede consultarse la ficha técnica de los diferentes formulados para asegurar su vigencia, autorización y condiciones de uso. <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>. Antes de utilizar cualquier formulado fitosanitario es necesario leer atentamente la etiqueta y seguir estrictamente las instrucciones allí indicadas.
- Además, en la medida de lo posible, los tratamientos se aplicarán en rodales o focos afectados.
- Con el fin de asegurar que, en el momento de la recolección, los residuos de plaguicidas en los frutos sean siempre menores que el límite máximo de residuos legalmente establecido, los productos deben utilizarse siempre a las dosis recomendadas y respetando estrictamente los plazos de seguridad a transcurrir entre el tratamiento y la recolección.
- Antes del cambio de tratamiento con distintos productos fitosanitarios, y principalmente si se realizan aplicaciones en distintos cultivos, el equipo de aplicación, deberá enjuagarse correctamente para no transferir productos fitosanitarios no autorizados en el olivar, a las aceitunas. Es conveniente no emplear el mismo equipo de tratamiento para la aplicación de herbicidas y fitosanitarios, pero si no hubiera más remedio, este enjuague debe ser indispensable y realizarse correctamente.

2. Recolección

Si la aceituna no ha sido afectada por plagas/enfermedades, el momento de la recolección es crucial para la producción de aceites de oliva vírgenes extra y vírgenes.

Los tres factores condicionantes para la entrega a la almazara de aceitunas en un estado óptimo de calidad e higiénico sanitario adecuado, son: la determinación del momento óptimo de recolección, el método de recolección y las buenas prácticas del manipulador.

Momento óptimo de recolección

El momento óptimo de recolección, es aquel en el que se combina la mayor cantidad y calidad de aceite en la aceituna.

La formación del aceite en las aceitunas llega a un máximo que depende de la variedad, condiciones climáticas, edafológicas, etc., a partir de éste máximo, la aceituna empieza a perder sustancias aromáticas, y evolucionan otras, que hacen perder la calidad intrínseca del aceite de oliva.

Una vez se ha formado todo el aceite en la aceituna, ésta comienza a perder humedad y a degradarse, llegando a producirse la caída del fruto, que lo haría inservible para la producción de aceite de oliva virgen y virgen extra.

En base a numerosos estudios, se ha llegado a una relación entre el estado de maduración y la coloración de la aceituna, siendo la coloración que se adquiere en el envero, la que indica el óptimo de maduración de la aceituna.

El envero se alcanza cuando la proporción en el árbol de aceitunas verdes/maduras es del 15-20% de verdes.

Método de recolección

Los métodos de recolección adecuados son aquellos que producen una mínima degradación en la aceituna. Una vez la aceituna deja el árbol, su calidad comienza a degradarse, por lo que hay que realizar esta operación de una manera eficaz, eficiente y con sumo cuidado.

La recolección de aceituna del suelo, debe realizarse separadamente, ya que proporcionará aceites de oliva vírgenes lampantes, no aptos para el consumo humano debido a procesos fermentativos, y que deben de pasar por un proceso de refinado. Por tanto, en el caso de que se suministre a la almazara aceituna procedente del suelo, se debe informar al almazarero para que la separe y la elabore junto con otras aceitunas susceptibles de producir aceites lampantes.

Los métodos de recolección más adecuados para la producción e aceites de oliva virgen y virgen extra son: ordeño, vareo y empleo de vibradores.

- Ordeño: recolección de las aceitunas con las manos o con peines y lonas o mantas en el suelo. Hay que tener cuidado para no pisar las aceitunas que ya se encuentran en la manta, ya que se dañarán y las suelas de los zapatos pueden transmitir polvo o productos químicos a las aceitunas pisadas. Tanto las mantas como los peines, deberán lavarse y espolsarse y no almacenarse junto a productos químicos tóxicos como fitosanitarios y herbicidas.
- Vareo: recolección mediante el vareo de las ramas del olivo que favorece la caída de la aceituna a las mantas que están situadas al pie de los olivos. En este caso, también hay que tener cuidado para no pisar las aceitunas que se encuentren en las mantas, y las mantas deben estar lo más limpias posible. El almacenamiento de las mantas debe realizarse en un lugar aislado de productos químicos que pudiera contaminarlas.
- Vibradores: existen vibradores manuales y de árboles, los vibradores manuales requieren normalmente del empleo de mantas, por lo que, al igual que en las dos metodologías anteriores, es necesario limpiarlas y almacenarlas en lugares seguros en los que no entren en contacto con productos químicos tóxicos. En el caso de los vibradores de árboles, normalmente el propio vibrador recoge y deposita las olivas en los contenedores directamente.

3. TRANSPORTE

Contenedores para el transporte de las aceitunas

Una vez recolectada la aceituna se debe colocar en contenedores adecuados para evitar aplastamientos que derivará en fermentaciones y atrojadados que darán lugar a aceites lampantes.

Los contenedores ideales son cajas de plástico de 20 a 100 kg, aireadas y limpias, que únicamente hayan contenido productos alimenticios, no productos químicos.

En el caso de que las cajas sean del propio agricultor conviene limpiarlas como mínimo a final del periodo de recolección, dejarlas secar y almacenarlas debidamente, sin entrar en contacto con productos químicos tóxicos.

Otro método de transporte adecuado, es a granel en remolques. En el caso del empleo de remolques, la superficie del remolque debe limpiarse adecuadamente antes de ubicar las aceitunas en su interior. Además, durante el transporte de las aceitunas no se debe transportar ni objetos ni productos químicos junto con éstas.

El transporte de las aceitunas a la almazara se debe realizar inmediatamente después de la recolección. En el caso de que no se pudieran llevar a la almazara ese mismo día, es más conveniente no recolectarlas o, en su defecto indicarlo al almazarero a la entrada de las mismas, para que evalúe cuando las debe procesar, ya que son susceptibles de producir aceites de oliva vírgenes o aceites lampantes.

ANEXO 2. D 03/01. Buenas prácticas de higiene y manipulación.

- Está prohibido llevar efectos personales como anillos, cadenas, pendientes, piercings, relojes etc., para evitar que puedan entrar en contacto con los alimentos o ser atrapados en alguna máquina.
- Las uñas se mantendrán limpias, sin esmalte y cortas.
- El cabello debe mantenerse protegido.
- Es necesario lavarse las manos con jabón antes de incorporarse al puesto de trabajo, después de una ausencia, tras toser, estornudar, tocarse la boca, nariz, fumar o comer, tras los descansos, antes de manipular los productos alimenticios y después de manipular desechos o basuras u otros materiales que no sean alimentos. El secado de manos se realizará con los medios suministrados por la empresa. No se deben secar las manos sobre la ropa de trabajo.
- Los cortes y abrasiones en la piel o manos se cubrirán con vendajes impermeables de un solo uso. En caso de usar tiritas, se recomienda que el manipulador deberá usar guantes protectores, los cuales estarán en perfectas condiciones de higiene y limpieza así como sustituirlos las veces que sean necesarias.
- Cada trabajador es responsable de su uniforme de trabajo, manteniéndolo en buenas condiciones higiénicas. Los uniformes de trabajo deben de ponerse en las instalaciones de la empresa. Los materiales (bolsos, chaquetas,...) no necesarios para el trabajo deben permanecer en los lugares habilitados y separados del uniforme de trabajo.
- No se permite la entrada de medicamentos a las áreas de manipulado ni almacenamiento, excepto los incluidos en los botiquines, y siempre controlados por un responsable.
- No se permite comer, fumar, beber, masticar chicle, etc., en áreas de trabajo.
- En el caso de usarse utensilios en los procesos (espátulas, etc.), éstos deben de estar en buenas condiciones higiénicas y ser limpiados y desinfectados con frecuencia.
- Es obligatorio por parte del trabajador que comunique a la empresa si padece o ha padecido cualquier enfermedad de transmisión alimentaria o patologías como infecciones cutáneas o diarreas.
- No se permitirá la entrada de personal ajeno a la empresa (por ejemplo, transportistas, subcontratados, etc...), si no va acompañado de algún trabajador interno y llevan la ropa de protección adecuada.
- El personal procedente de las zonas sucias (exterior, descarga, etc.) no deberán acceder a zonas limpias sin antes haber adoptado medidas de higiene tales como limpieza de manos, cambio de vestimenta, limpieza de botas, etc.

- Los manipuladores mantendrán sus taquillas en correcto estado higiénico y con ausencia de restos de productos alimenticios.
- No se permitirá la entrada de animales en las instalaciones de la empresa.
- Los envases y embalajes y otros materiales auxiliares almacenados deben protegerse de la acumulación de polvo, suciedad, plagas, así como de posibles roturas.
- Las puertas de la almazara se mantendrán cerradas, limpias y en buen estado.
- Las mangueras deben tener una ubicación concreta, en un sitio limpio y en buenas condiciones, las bocas deberán estar tapadas hasta su uso y después del mismo. En la limpieza de las mangueras se debe comprobar la ausencia de residuos de productos de limpieza después del enjuague, mediante, por ejemplo, la aplicación de papel indicador en el interior, comprobando el pH del enjuagado interior, así como de las bocas de la manguera.
- La maquinaria no se desmontará durante el proceso de elaboración. Se tendrá especial cuidado de no dejar piezas sueltas.
- Cuando se proceda a la limpieza de los equipos o instalaciones se asegurará de que no haya materia prima ni producto final en zonas próximas que pueda contaminarse.
- Los productos de limpieza y mantenimiento se mantendrán en sus envases originales. Solo podrán acceder a ellos la/s persona/s responsable/s de la limpieza o mantenimiento. En caso de ser necesario trasvasarlos a otros envases más manejables, éstos nunca serán de alimentos o bebidas y se identificarán claramente mediante etiquetas.
- Durante las operaciones de carga y descarga de materia prima, producto o materiales no se permitirá que el transportista acceda por libre a las instalaciones.
- Se protegerá el aceite en todo momento de la luz, oxígeno y temperatura.
- Los vehículos que se destinen al transporte deberán ser mantenidos limpios en todo momento y no se utilizarán medios de transporte con motor de gasolina o gasóleo en el interior del establecimiento.

ANEXO 3. Lista de vigilancia genérica (LVG) Ejemplo

Modelo de registro:

Logo Empresa	LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA	Ed. 00
		Fecha emisión:
Realizado por:		Fecha:

EQUIPO O ZONA	PLD	PF	PMIE	PCP	PGR	OBSERVACIONES
Perímetro de las instalaciones y muelles de carga						
Suelos zona exterior						
Luminarias						
Insectocutores						
Trampas contra roedores						
Trampas contra reptantes						
Puertas. Ventanas. Mosquiteras						
Baños / Vestuarios.						
Depósitos intermedios						
Depósito de combustible						
Tolvas descarga, pesaje,...						
Equipos de envasado (embotelladora, encajadora,...)						
Mangueras						
Cintas transportadoras				NA		
Básculas				NA	NA	
Almacén material auxiliar						
Contenedores de residuos						
Envases de campo						
Higiene manipuladores			NA	NA	NA	
Desagües				NA	NA	
Sondas				NA	NA	
Equipos de control de parámetros de seguridad: boquillas, termómetros, bombas aplicadoras, aditivos / Cloro /N2.				NA	NA	
Carretillas, transpaletas						

Cumplimentar con NC si no es correcto. C si es correcto. NA: no procede/ no aplica. Vº: se ha revisado el ítem.

PLAN	ACTIVIDADES A EVALUAR
PLD	Orden y limpieza (suelos, paredes, rincones, derrames, maquinaria, utensilios, estanterías, techos...
PF	Vestimenta adecuada, aplicación de BPHM
PMIE	Estado de luminarias, mosquiteras, identificación estado calibración de equipos de medida, lavamanos, hermeticidad puertas, funcionamiento maquinaria
PCP	Dispositivos de control de plagas, presencia o indicios de plagas
PGR	Ausencia de basuras. Gestión de residuos

PLD Plan de Limpieza y Desinfección. PF Plan de Formación. PMIE Plan de Mantenimiento, Instalaciones y Equipos. PCP Plan de Control de Plagas. PGR Plan de Gestión de Residuos.

Verificación de la cumplimentación de la Lista de Vigilancia Genérica			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha	Firma.:

ANEXO 4. Modelo de Parte de Acciones Correctivas (PAC)

Logo Empresa	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS		Ed. 00
			Fecha emisión:
Nº acción propuesta:		Fecha:	
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:		Afecta a:	
CAUSAS: - Causa/s que genera/n el problema *- Responsable:			
MEDIDAS CORRECTIVAS: - Responsable: Plazo:			
DPTO. RESPONSABLE	CIERRE DE LA ACCION CORRECTIVA		
ACCIONES CORRECTIVAS	REALIZADO:	CIERRE:	
Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	

Verificado por:

Fecha:

**Guía de prácticas
correctas de higiene
para la elaboración
y/o envasado de
aceite de oliva virgen**

CERTIFICA