

ACEITES VEGETALES COMESTIBLES

CARTERA DE SERVICIOS DE FARMACIA

AUTORES:

- **García Martínez Aurelia María.**
- **Granado Carvajal José**
- **Lorenzo Rodríguez Felisa María**
- **Lucio Mero Leopoldo**
- **Morales Lomas José Joaquín**
- **Serrano Manga Antonio**

**CONSEJERIA DE SANIDAD Y CONSUMO.
JUNTA DE EXTREMADURA. FEBRERO 2003**

ÍNDICE

<u>Contenido</u>	<u>Página</u>
1. Introducción	4
2. Objetivos	5
3. Ámbito de aplicación	5
4. Base legislativa	6
a. Disposiciones generales comunitarias .	
b. Disposiciones estatales .	
c. Disposiciones sobre coadyuvantes tecnológicos y aditivos .	
d. Disposiciones sobre toma de muestras .	
e. Disposiciones sobre contenido máximo en aflatoxinas e hidrocarburos aromáticos policíclicos.	
f. Disposiciones relativas a la designación de origen en los aceites de oliva virgen extra y virgen.	
g. Disposiciones relativas al etiquetado de los productos alimenticios en general .	
5. Procedimientos de actuación (Protocolos)	9
6. Árbol (esquema general de decisión)	15
7. Ficha de registro de actuaciones	16
8. Anexos (criterios sanitarios, recomendaciones, e información de interés)	18
Anexo I: Diagrama General de Elaboración.	
Anexo II: Diagramas de flujo y cuadros de gestión de control de puntos críticos.	
Anexo III: Fichas de Actividades .	
Anexo IV: Libro de control de elaboración de lotes.	
Anexo V: Etiquetado. Información obligatoria y facultativa .	
Anexo VI: Parámetros analíticos del aceite de oliva .	
Anexo VII: Manipulaciones permitidas y prohibidas	

PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL HIGIÉNICO-SANITARIO DE ACEITES VEGETALES COMESTIBLES.

1. Introducción

La CE reconoce, en el art. 43, el derecho a la protección de la Salud Pública para todos los ciudadanos y establece, en el art. 51, la obligación de los poderes públicos de garantizar la seguridad y proteger la salud y los legítimos intereses de los consumidores.

La implantación del mercado único europeo conlleva la necesidad de reforzar la confianza en el nivel de seguridad y salubridad de los productos alimenticios; así la Directiva 89/397/CEE relativa al control oficial de los productos alimenticios y su trasposición a la normativa española mediante R.D 50/1993, establece que son las empresas, las obligadas a producir y fabricar alimentos seguros e inocuos, y las autoridades sanitarias, las encargadas de la supervisión de las mismas.

El auge de la industria alimentaria en la comunidad autónoma extremeña, el aumento de la diversificación de sus productos, el incremento de las relaciones comerciales internacionales, la cada vez más compleja tecnología, hacen necesarios un mayor control técnico-sanitario por parte de la administración de estas industrias, con el fin de evitar riesgos sanitarios a los consumidores y la adecuación en cada caso a la normativa legal vigente (art. 43 y 51 de la CE).

Sin embargo, la forma de realizar la supervisión a los diferentes establecimientos por parte de las Autoridades Sanitarias, no está claramente definida en los textos legales. Es por esto, que hasta ahora, las actuaciones de control se pueden cifrar en tantas como inspectores encargados de realizarlas. Las Autoridades de nuestra Comunidad Autónoma, han tomado conciencia del problema y han decidido crear una serie de grupos de trabajo, entre el que se encuentra éste de industrias de aceites vegetales comestibles, en un intento de unificar actuaciones mediante su protocolización.

Este grupo de trabajo ha desarrollado una propuesta de protocolización de la industria de aceites vegetales comestibles, basada en la cumplimentación periódica de sencillos protocolos en los que valorar de una forma normalizada una serie de cuestiones.

La cumplimentación de los protocolos permitirá dejar constancia de nuestras actuaciones de inspección, las cuales se reflejarán en registros creados al efecto.

Los documentos que se han elaborado están destinados a aquellos establecimientos que predominan en nuestra región. Por la importancia del sector, se han dirigido preferentemente a industrias de extracción, refinación y envasado de aceite de oliva.

2.-Objetivos

1.-**Garantizar la calidad higiénico-sanitaria** de los aceites vegetales comestibles en el ámbito de nuestra Comunidad Autónoma.

2.-**Proporcionar la información** necesaria para realizar el control oficial sanitario.

3.-**Unificar criterios de actuación** en las inspecciones realizadas, independientemente de la Zona de Salud de actuación, o del Inspector actuante.

4.-**Elevar la calidad y efectividad** de las actuaciones inspectoras realizadas en el ámbito de aplicación de este protocolo.

5.-**Implantar un sistema de registro** donde queden reflejadas las inspecciones, permitiendo la evaluación de las actuaciones realizadas.

3.-Ámbito de aplicación

Éste programa, será de aplicación en toda la Comunidad Autónoma de Extremadura, abarcando todas las industrias de extracción, refinado y envasado de aceites vegetales comestibles con especial incidencia en el aceite de oliva y sus derivados, dado que son los principales aceites vegetales comestibles que se fabrican en nuestra Comunidad Autónoma.

Dentro de este grupo de industrias, deberemos considerar tanto las que se encuentren inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos, como aquellas que no lo estén, debiendo sobre éstas últimas realizarse las actuaciones inspectoras necesarias para su regulación o en caso contrario su clausura.

4.-Base legislativa

A) DISPOSICIONES GENERALES COMUNITARIAS:

- **Reglamento básico (CEE) 136/66**, de 22 de septiembre (DOCE L 172 de 30 de septiembre), por el que se establece la organización común de mercados en el sector de las materias grasas. Modificado por los Reglamentos: 1915/87, de 2 de julio (DOCE L 183, de 3 de julio), 356/92, de 10 de febrero (DOCE L 39, de 15 de febrero), 1638/98, de 20 de julio (DOCE L 210, de 28 de julio) y 1513/01, de 23 de julio (DOCE L2001, de 26 de julio).
- **Reglamento (CEE) 2568/91**, de 11 de julio (DOCE L 248, de 5 de septiembre), relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis. Modificado por los Reglamentos: 2472/97, de 11 de diciembre (DOCE L 341, de 12 de diciembre), 2248/98, de 19 de octubre (DOCE L 282, de 20 de octubre), CEE 379/1999, de 19 de febrero, CE 455/2001 y 796/2002.
- **Reglamento (CE) N° 1019/2002** de 13 de junio de 2002, sobre las normas de comercialización del aceite de oliva. Modificado por el Reglamento 1964/2002, de 4 de noviembre.

B) DISPOSICIONES ESTATALES Y AUTONÓMICAS:

- **Capítulo XVI (“GRASAS COMESTIBLES”)** del Código Alimentario Español, aprobado por Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre (BOE de 17 a 23 de octubre).
- **Real Decreto 308/1983**, de 25 de enero (BOE de 21 de febrero), por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria de aceites vegetales comestibles.
 - Corrección de errores en BOE de 17 de mayo de 1983.
 - Modificado por R.D. 2813/1983.
 - Complementado por: R.D. 259/1985 y R.D. 2551/1986.
 - Modificado por R.D. 1043/1987.
 - Derogado el punto 1.7 del título V por R.D. 475/1988
 - Modificado por R.D. 494/1990.
 - Modificado el apartado 2 del epígrafe II y derogado el punto 6.7 c) del apartado 6 del epígrafe III por R.D. 98/1992.
 - Modificado por R.D. 538/1993 y por R.D. 1909/95.
- **Orden de 12 de Diciembre de 1984** (BOE de 5 de enero de 1985), sobre entrega de aceite de oliva virgen por las almazaras a sus cosecheros para autoconsumo.
- **Real Decreto 202/2000**, por el que se establecen las Normas Relativas a Manipuladores de Alimentos.(BOE n° 48, de 25 de febrero de 2000).
- **Decreto 138/2002**, de 8 de octubre, por el que se establecen las normas relativas a manipuladores de alimentos y al procedimiento de autorización de empresas y entidades de formación de manipuladores de alimentos en la C.A. de Extremadura. (DOE n° 119, de 15 de octubre de 2002).
- **Orden de 14 de enero de 2003**, por la que se establecen normas para el desarrollo de la formación de manipuladores de alimentos en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (DOE n° 9, de 21 de enero).

- **Decreto 3/2002**, por el que se regula la autorización y registro de laboratorios agroalimentarios de Extremadura.

C) DISPOSICIONES SOBRE COADYUVANTES TECNOLÓGICOS, DISOLVENTES DE EXTRACCIÓN Y ADITIVOS:

- **Orden de 13 de enero de 1986** (BOE de 22 de enero), por la que se aprueba la lista positiva de aditivos y coadyuvantes tecnológicos para su uso en la elaboración de aceites vegetales comestibles.
 - Corrección de errores en BOE de 11 de febrero de 1986.
 - Modificada por Orden de 30 de noviembre de 1989
 - Derogado el apartado 2.1, “disolventes para la extracción de aceites de orujo y semillas oleaginosas” por R.D. 472/1990.
 - Modificada por Orden de 1 de abril de 1992y Orden de 18 de diciembre de 1995.
 - Derogado el punto 1, “aditivos” del anexo I por R.D. 145/1997.
- **Real Decreto 472/1990**, de 6 de abril (BOE de 12 de abril), por el que se regulan los disolventes de extracción utilizados en la elaboración de productos alimenticios y sus ingredientes.
 - Modificado por R.D. 226/1994 y por R.D. 2667/1998.
- **Real Decreto 142/2002**, de 1 de febrero, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización. (BOE de 20 de febrero).

D) DISPOSICIONES SOBRE TOMA DE MUESTRAS:

- **Orden de 13 de mayo de 1982** (BOE de 28 de mayo), por la que se aprueban los métodos de toma de muestras de diversos productos, entre ellos, aceites y grasas.
- **Reglamento (CE) 379/1999**, de 19 de febrero (DOCE L 46, de 20 de febrero), por el que se modifica el Reglamento (CEE) 2568/1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.
- **Reglamento (CE) 455/2001**, de 6 de marzo (DOCE L 65, de 7 de marzo), por el que se modifica el Reglamento (CEE) 2568/1991, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.

E) DISPOSICIONES SOBRE CONTENIDO MÁXIMO DE AFLATOXINAS E HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS:

- **Real Decreto 475/1988**, de 13 de mayo (BOE de 20 de mayo), por el que se establecen límite máximos permitidos de las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 en alimentos para consumo humano.
- **Orden de 25 de julio de 2001** (BOE de 26 de julio), por la que se establecen los límites de determinados hidrocarburos aromáticos policíclicos en aceite de orujo de oliva.

F) DISPOSICIONES RELATIVAS A LA DESIGNACIÓN DE ORIGEN EN LOS ACEITES DE OLIVA VIRGEN EXTRA Y VIRGEN:

- **Reglamento (CE) 2815/1998**, de 22 de diciembre (DOCE L 349 de 24 de diciembre), relativo a las normas comerciales del aceite de oliva.

-Modificado por Reglamento (CE) 640/1999 y Reglamento (CE) 2152/2001.

- **Decreto 174/1999**, de 2 de noviembre (DOE de 9 de noviembre), por el que se crea el Registro de Envasadores y Embotelladores de aceite de oliva virgen extra y aceite de oliva virgen con designación de origen de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

G) DISPOSICIONES RELATIVAS AL ETIQUETADO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN GENERAL:

- **Real Decreto 1808/1991**, de 13 de diciembre (BOE de 25 de diciembre), por el que se regula las menciones o marcas que permiten identificar el lote al que pertenece un producto alimenticio.

- **Real Decreto 930/1992**, de 17 de julio (BOE de 5 de agosto), por el que se aprueba la norma de etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios.

- **Real Decreto 1334/1999**, de 31 de julio (BOE de 24 de agosto), por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.

- Corrección de errores en BOE de 23 de noviembre de 1999.

- Modificación por R.D. 238/2000, de 18 de febrero y RD 1324/2002, de 13 de diciembre.

H) DISPOSICIONES RELATIVAS A RESIDUOS Y AGUAS RESIDUALES:

- **Ley 11/1997**, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.(BOE nº 99, de 25 de abril de 1997).

- **Ley 10/1998**, de 21 de abril, de residuos. (BOE nº 96, de 22 de abril de 1998).

- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de envases y residuos de envases. (BOE nº 104, de 1 de mayo de 1998).

- **Real Decreto-Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. (BOE Nº 176 de 24 de julio).

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de diciembre, por el que establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales. (BOE nº 312, de 30 de diciembre de 1995). Desarrollado por Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, y modificado por el RD 2116/1998, de 2 de octubre (BOE nº 251, de 25 de octubre de 1998).

Legislación actualizada a fecha 14 DE FEBRERO DE 2003

5.-Procedimiento de actuación (Protocolo).

Metodología de actuación (Protocolo):

El protocolo está diseñado de forma que se pueda aplicar en su totalidad (casos de apertura inicial, convalidaciones, etc.),o bien por zonas o sectores de la industria.

CONSEJERIA DE SANIDAD Y CONSUMO.
JUNTA DE EXTREMADURA.

Área de Salud de:----- Zona de Salud:-----

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE INDUSTRIAS DE ACEITES VEGETALES COMESTIBLES.

DATOS DEL TITULAR

Apellidos:..... Nombre.....
NIF..... Teléfono..... Fax.....
E-mail.....
Domicilio.....
C.P.....
Municipio..... Provincia.....

DATOS DE LA EMPRESA

Denominación o razón social.....
CIF..... Teléfono..... Fax.....
E-mail.....
Domicilio industrial.....
CP Municipio..... Provincia.....
Domicilio social.....
CP Municipio..... Provincia.....

Representante o gerente.....
Licencia Municipal de Apertura.....
Nº RGSA..... Categoría/s..... Actividad/es.....
Fecha de obtención..... Fecha última convalidación.....

DATOS DE LA PERSONA ASISTENTE A LA INSPECCIÓN

Apellidos Nombre.....
DNI..... Cargo que ocupa en la empresa.....

MOTIVO DE LA INSPECCIÓN

Por irregularidades: por alerta sanitaria por denuncia por sospecha.
 a petición de parte a petición de la Administración.
 habitual, periódica o programada (especificar).....
Visita reflejada en Acta Nº.....

OBSERVACIONES EN GENERAL

.....
.....

En el formulario se tachará **SI** o **NO** según corresponda, la contestación SI implica el cumplimiento del 100% de las condiciones detalladas a continuación, caso de no cumplir al 100%, se contestará NO.

REQUISITOS INDUSTRIALES

La industria está debidamente aislada de cualquier otra ajena a sus cometidos específicos.	SI	NO
Los accesos son directos desde una vía pública e independientes de los de cualquier tipo de vivienda.	SI	NO
La entrada de materias primas y salida de productos terminados es correcta.	SI	NO
Realiza sólo la actividad para la que está autorizada.	SI	NO
Los recipientes, máquinas y utensilios están autorizados para el contacto directo con los alimentos.	SI	NO
La superficie es adecuada a la actividad que realiza.	SI	NO
Aislada de servicios, oficinas, vestuarios, lavabos y almacenes.	SI	NO
Dispone de almacenes de materias primas, aditivos y productos terminados.	SI	NO
Dispone de laboratorio propio o contratado para análisis de los productos fabricados o manipulados.	SI	NO
Dispone de vehículos de transporte exclusivos para la actividad.	SI	NO
Están en perfectas condiciones higiénicas y de limpieza	SI	NO
Si existen oficinas, el personal ajeno a la industria que accede a las mismas, lo hace por acceso independiente a dicha industria	SI	NO

Observaciones: _____

REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS

Los locales de elaboración y anejos, alejados de cualquier causa de suciedad, contaminación o insalubridad.	SI	NO
Los materiales de construcción o reparación son idóneos y no susceptibles de originar intoxicaciones o contaminaciones.	SI	NO
Los paramentos son impermeables, resistentes, lavables e ignífugos y dotados de sistemas adecuados de desagüe.	SI	NO
Condiciones ambientales idóneas de Tª, ventilación y humedad.	SI	NO
Existe adecuada protección contra insectos, roedores u otros animales.	SI	NO
Dispone en todo momento de agua potable.	SI	NO
Se abastece de agua de la red de abastecimiento público.	SI	NO
Si es de otro origen, justifica la potabilidad.	SI	NO
En caso de existir conducciones de agua NO POTABLE para la producción de vapor, refrigeración, prevención de incendios u otros usos semejantes, son independientes y debidamente identificadas.	SI	NO
Dispone de agua caliente y fría.	SI	NO
Dispone de lavamanos de acción no manual.	SI	NO
Existen servicios higiénicos y vestuarios en número adecuado, debidamente equipados.	SI	NO
La limpieza es la adecuada y se realiza por método apropiado.	SI	NO
Cuentan con los utillajes e instalaciones para garantizar la correcta conservación de los productos.	SI	NO
Se realiza correctamente la rotación y remoción de los productos almacenados.	SI	NO
Se protegen los productos de la humedad, polvo o cualquier causa de insalubridad.	SI	NO
Disponen de cierres efectivos en puertas.	SI	NO

Observaciones: _____

MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES TECNOLÓGICOS

Se encuentran identificadas correctamente.	SI	NO
Se comprueba que todos los proveedores están autorizados.	SI	NO
Materias primas y aditivos con NRS	SI	NO
Aditivos autorizados	SI	NO

Observaciones: _____

REQUISITOS DEL PERSONAL

Disponen todos los operarios de Certificado Individual de Acreditación y/o de Carné de Manipulador en vigor. Fecha de caducidad.....	SI	NO
Disponen todos los operarios de ropa exclusiva de trabajo.	SI	NO
Se lleva a cabo un programa adecuado de formación de personal.	SI	NO

Observaciones: _____

CONTROL DE LIMPIEZA. DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACION.

Empresa que efectúa el DDD.....
Nº de inscripción en el R. Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.....

Dispone de programa DDD.	SI	NO
Registro de las operaciones DDD	SI	NO
Ficha técnica de biocidas empleados	SI	NO
Ficha de datos de seguridad	SI	NO
Ausencia de cualquier indicio de plaga (cucarachas, deyecciones de roedores, productos alimenticios alterados por roedores o insectos...etc)	SI	NO

Observaciones: _____

PROCESO DE EXTRACCIÓN

La zona de recepción está alejada de posibles contaminaciones externas y construida con materiales inocuos para dicho procesamiento.	SI	NO
Existe registro de control de los tratamientos realizados a la aceituna recepcionada.	SI	NO
Existe registro de garantía de la higiene del contenedor de transporte de la aceituna.	SI	NO
La materia prima exenta de alteraciones y contaminantes visibles. .	SI	NO
Se realiza control de cloro diario en el agua de lavado.	SI	NO
Son registradas dichas determinaciones.	SI	NO

Los lubricantes utilizados en la maquinaria, están autorizados para uso en la industria alimentaria.	SI	NO
Se limita el acceso de vehículos al troje.	SI	NO
Se realiza control y registro de T ^a durante el batido (hasta 30° C en presión y hasta 65°C en el sistema de centrifugación).	SI	NO
Si se utilizan coadyuvantes en el batido como talco o enzimas, se controla adecuadamente su adición.	SI	NO
Durante el proceso de clarificación se utilizan coadyuvantes tecnológicos autorizados.	SI	NO
Si se realiza prensado, se lleva a cabo un adecuado mantenimiento y limpieza de los capachos.	SI	NO
Existe un buen estado de conservación de los pozuelos de decantación.	SI	NO
Todas las prácticas realizadas están permitidas.	SI	NO

Observaciones: _____

PROCESO DE REFINADO

Procede el aceite bruto de proveedores autorizados.	SI	NO
Presenta la industria homologación de transportista.	SI	NO
Se realiza por parte de la industria control analítico del aceite bruto recibido.	SI	NO
Se realiza control documental del aceite bruto recibido.	SI	NO
Los tanques de almacenamiento son de material adecuado y protegido de contaminación externa.	SI	NO
Durante el proceso de desodorización-neutralización se realiza control de P y T ^a .	SI	NO
Se realiza controles analíticos en base al Reglamento CE 796/2002.	SI	NO

Observaciones: _____

PROCESO DE ENVASADO Y ETIQUETADO

Procede el aceite, material para envasado y filtros de proveedores autorizados.	SI	NO
Envases nuevos, limpios y de materiales autorizados.	SI	NO
Presenta la industria homologación de transportista.	SI	NO
Se realiza control documental del aceite, material para envasado, filtros recibidos y medios de transporte.	SI	NO
Registro de T ^a durante la fabricación del envase.	SI	NO
Los lubricantes utilizados son aptos para uso alimentario.	SI	NO
Se realiza proceso de filtración.	SI	NO
Se realiza soplado de los envases.	SI	NO
Si realiza fabricación de envases, presenta inscripción en el RGSA.	SI	NO
Existe registro de incidencias del control higiénico de los envases previo al llenado.	SI	NO
Se realiza registro documental de los lotes.	SI	NO
Se lleva a cabo control del contenido efectivo de los envases.	SI	NO
Envases cerrados y precintados correctamente.	SI	NO
Etiquetado conforme a normativa.	SI	NO

RESIDUOS

Evacuación de aguas residuales: Balsas Gestor autorizado.

En caso de eliminación mediante balsas, presenta autorización administrativa	SI	NO
Se gestiona correctamente los residuos sólidos producidos. (Empresa autorizada)	SI	NO
Se gestiona correctamente humos y polvo.	SI	NO
Se presenta informe técnico sobre Impacto Ambiental.	SI	NO

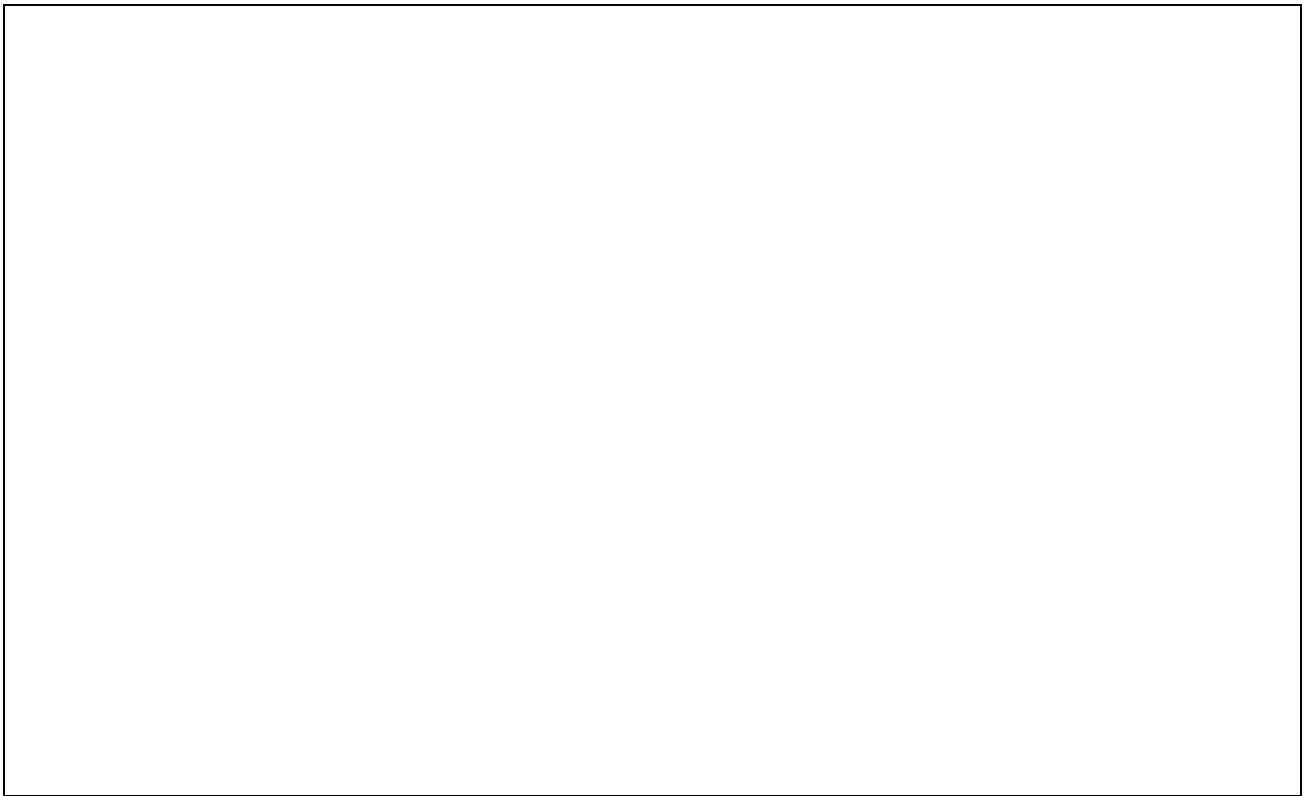
Observaciones: _____

AUTOCONTROLES

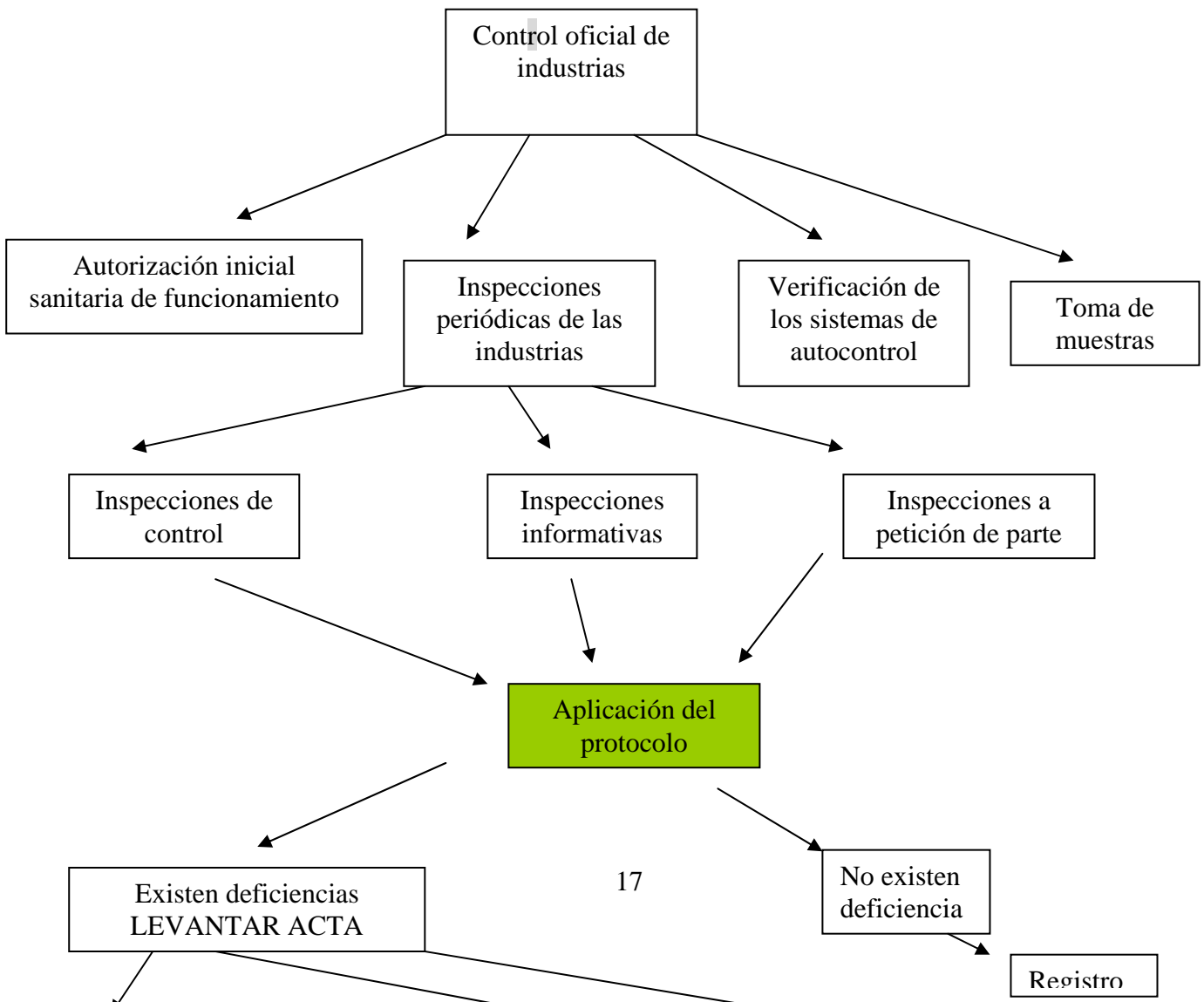
Realizado por: La propia empresa. Empresa contratada.

Presenta Memoria de Implantación del Sistema APPCC	SI	NO
Presenta registros para el control y resultados de verificaciones	SI	NO

Observaciones: _____



6.-Árbol (esquema general de decisiones)



REGISTRO DE ACTUACIONES.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:					
DOMICILIO SOCIAL:					
NIF/CIF:			ACTIVIDAD:		
TITULAR:			RESPONSABLE:		
DIRECCIÓN:		CP:	LOCALIDAD:		PROVINCIA:
TFNO:		FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:	
INTERVENTOR SANITARIO:				Nº R S I:	FECHA DE OBTENCIÓN/CONVALIDACIÓN:

FECHA	ACTA Nº	+/-	MOTIVO	INSPECTOR/ES ACTUANTE/S	OBSERVACIONES

FECHA	ACT A	+/-	MOTIVO	INSPECTOR/ES ACTUANTE/S	OBSERVACIONES

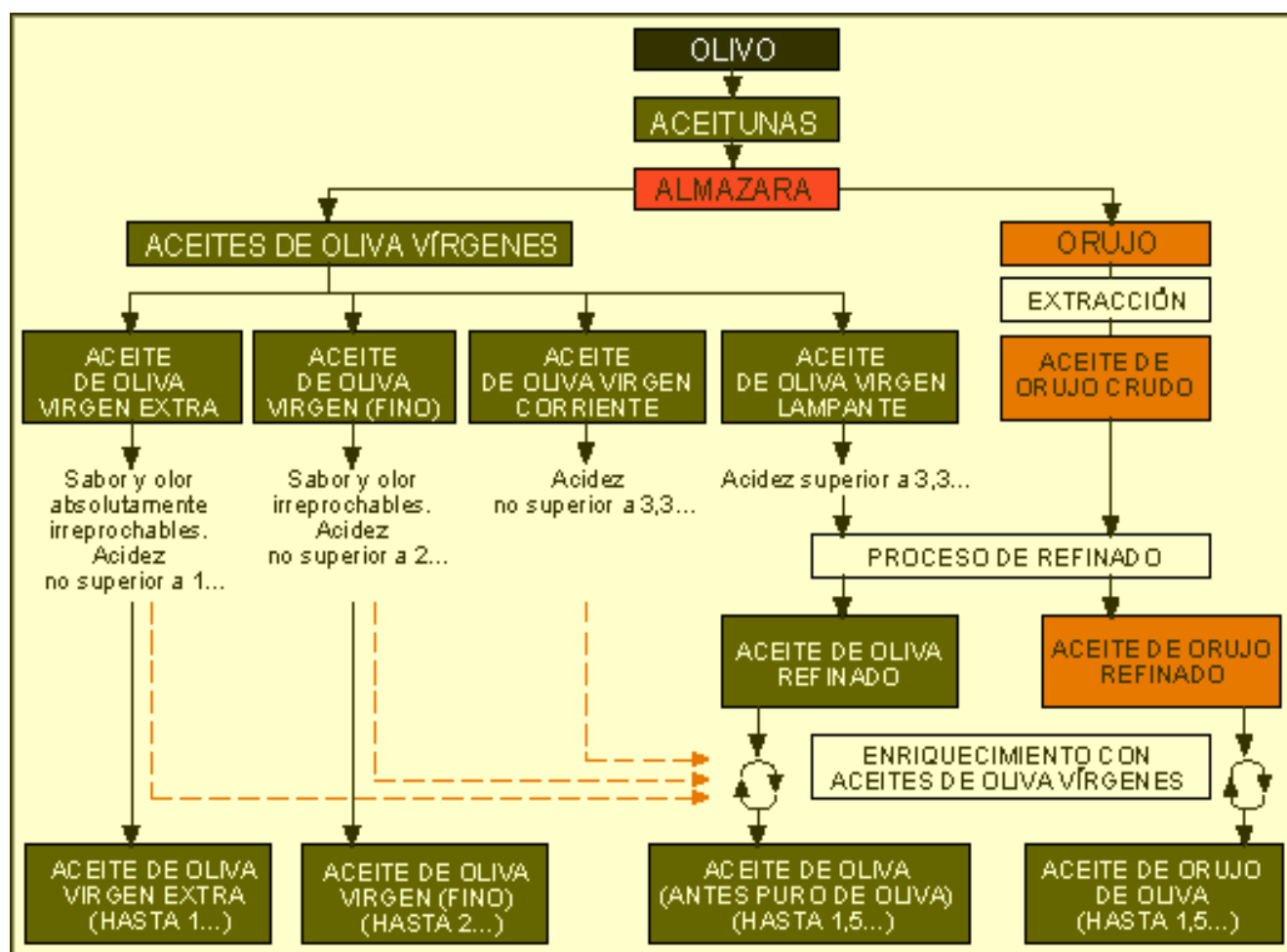
8.-Anexos (Criterios sanitarios, recomendaciones e información de interés)

La obligación para todas las empresas del sector alimentario de aplicar un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, viene recogida en el R.D. 2207/1995, por el que se establecen las normas de Higiene relativas a los productos alimenticios. Éste incorpora al ordenamiento español la exigencia recogida en la Directiva 43/93 de la U.E.

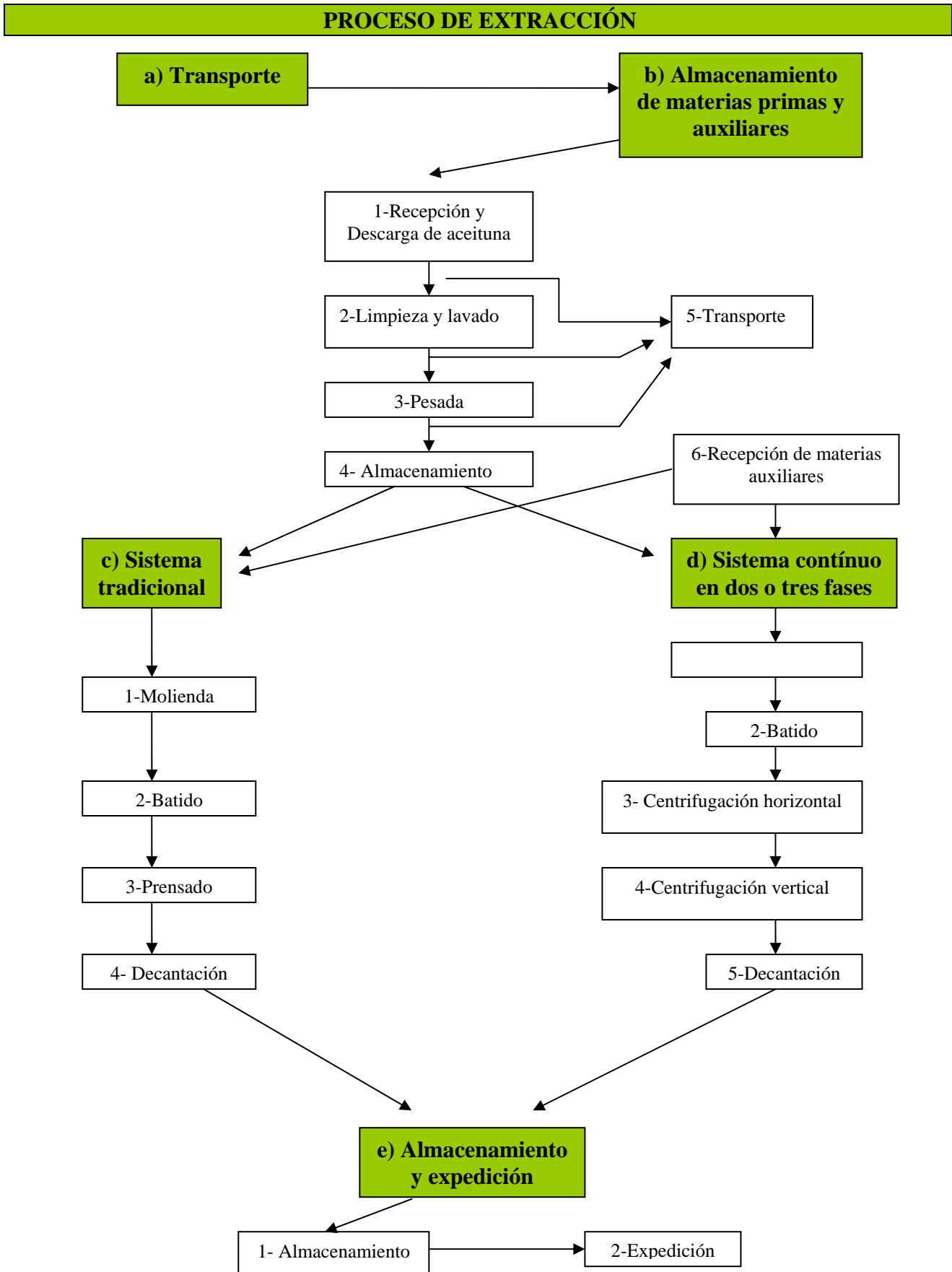
Al establecer claramente que las empresas de alimentación son las responsables de la higiene en sus establecimientos, el R. D. en su artículo 3, fija la obligación de identificar cualquier punto de la elaboración que pueda suponer un riesgo higiénico-sanitario, es por ello necesario la implantación de dicho sistema de análisis de riesgos.

Siguiendo estas exigencias, a continuación se desarrolla una guía orientativa, que cada almazara en particular deberá adecuar a las características de sus instalaciones, dicha guía comprende unos cuadros esquemáticos donde se enumeran los pasos del proceso de extracción del aceite y unas tablas donde se resumen los puntos críticos de control, así como las medidas para su control, prevención y registro.

ANEXO I: DIAGRAMA GENERAL DE ELABORACIÓN.



ANEXO II: DIAGRAMAS DE FLUJO Y CUADROS DE GESTIÓN DE CONTROL DE PUNTOS CONTROL CRÍTICOS.



Fase o etapa	Riesgo	Punto Crítico	Medidas preventivas	Vigilancia	Medidas correctoras	Registros de control
a) Transporte a almazara	-Contaminación microbiana -Contaminación física	NO	- Aplicación de programa de limpieza - Aplicación de programa de control de plagas - Aplicación de programa de mantenimiento	- Seguimiento de la correcta aplicación de los programas por inspección visual de vehículos.	-Revisión de los programas y visual de los vehículos	-Registro documental de los programas
b) Recepción y almacenamiento de materias primas						
1-Recepción-descarga	-Contaminación por restos de fitosanitarios en los vehículos u otras sustancias -Presencia de sustancias o partículas extrañas a la aceituna -Carga microbiana presente.	SI NO	-Control de proveedores -Solicitud de certificado de higiene -Exigencia de usar recipientes apropiados	-Control documental de la partida -Inspección visual de las condiciones de transporte	-Rechazo de partidas que no cumplan las condiciones de higiene -Cese de relación comercial con el proveedor.	-Registro de los proveedores con documentación correcta -Registro de partidas rechazadas
2-Limpieza-lavado	-Utilización de agua no potable -Grasas minerales incorporadas al aceite -Residuos de pintura -Residuos de productos químicos -Incorporación de tierra al agua de lavado	SI	-Uso exclusivo de agua potable. -Renovación frecuente del agua o circulación continua de la misma -Vigilancia de la cloración -Instalación en su caso de equipo de potabilización -Instalación en su caso de filtros de carbón activo -Aplicación de programas D.D.D.	-Inspección visual del lavado y limpieza -Control periódico del agua -Seguimiento del programa D.D.D.	-Si el agua no recircula en continuo, cambiar periódicamente -Cloración del agua cuidando que no sea en exceso	-Registro de análisis del agua -Registro de aplicación del programa D.D.D.
3-Pesada	Sin riesgos					
4-Almacenamiento	-Contaminación microbiana -Contaminación física por caída de partículas extrañas	NO	-Aplicar programa de limpieza y vaciado periódicos -Aplicación del programa D.D.D. -Restringir el acceso de vehículos a la zona de almacenamiento	-Seguimiento de la correcta aplicación del programa D.D.D. y de mantenimiento	-Revisión de los programas D.D.D. y mantenimiento	-Registro de la aplicación de los programas D.D.D. y mantenimiento

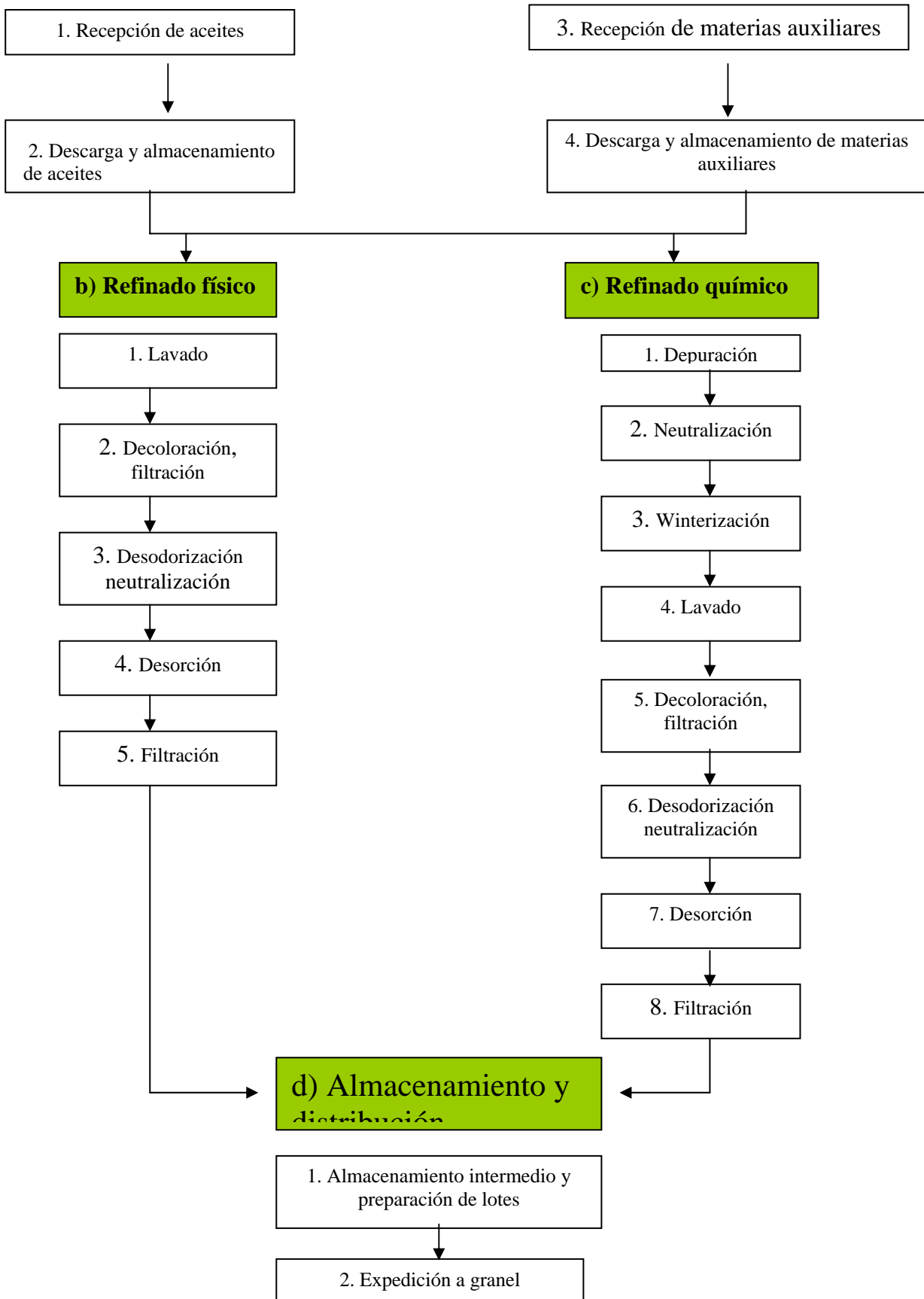
Fase o etapa	Riesgo	Punto Crítico	Medidas preventivas	Vigilancia	Medidas correctoras	Registro de control
5-Transporte	-Contaminación microbiana -Contaminación física por partículas extrañas	NO	-Aplicación de los programas D.D.D. y mantenimiento.	-Inspección visual de las cintas transportadoras. -Seguimiento de la correcta aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento.	-Revisión de las cintas y otros elementos. -Revisión en su caso de los programas D.D.D. y de mantenimiento.	-Registro documental de la aplicación de los programas. -Registro de las incidencias.
6-Recepción de materias auxiliares	-Incorporación de sustancias extrañas	NO	-Definir especificaciones de compra de las materias auxiliares. -Homologación de proveedores, exigiendo la posesión de los Registros Sanitarios correspondientes	-Control documental	-Rechazo de las materias auxiliares que no cumplan las especificaciones. -Retirada de homologación de proveedores en caso de incumplir las especifici.	-Registro de proveedores homologados -Registro de las incidencias.
7-Descarga y almacenamiento de materiales auxiliares	-Deterioro físico de las materias auxiliares almacenadas.	NO	-Aplicación del programa D.D.D. y mantenimiento. -Aplicar las buenas prácticas de manipulación.	-Inspección visual de almacenes.	-Rechazo de las mat. auxiliares deterioradas. -Revisión en su caso de los programas D.D.D., de mantenimiento y buenas prácticas.	-Registro de materias auxiliares rechazadas.
c) Elaboración: Sistema tradicional						
1-Molienda	-Contaminación por suciedad	NO	-Aplicación de los programas D.D.D., de mantenimiento y de buenas prácticas de manipulación.	-Inspección visual periódica	-Revisión en su caso de los programas	-Registro de la aplicación de los programas
2-Batido	-Contaminación por suciedad -Contaminación por partículas extrañas o productos químicos, pintura, aceites lubricantes, etc.	SI	-Utilización de materiales adecuados -Aplicación de programas D.D.D. y mantenimiento	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de la aplicación de los programas.

Fase o etapa	Riesgo	Punto crítico	Medidas preventivas	Vigilancia	Medidas correctoras	Registros de control
3-Prensado	-Contaminación por suciedad. -Contaminación por partículas extrañas o productos químicos, pintura, aceites lubricantes, etc.	SI	-Aplicación de los programas D.D.D., mantenimiento y buenas prácticas de manipulación.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso y sustitución de los capachos alterados. -Readiestramiento en las buenas prácticas de manipulación.	-Registro de los programas. -Registro de incidencias.
4-Decantación	-Contaminación por suciedad. -Contaminación por partículas extrañas, productos químicos, pintura, aceites lubricantes, etc.	SI	-Empleo de materiales inertes en los pozuelos. -Aplicación de los programas D.D.D., de mantenimiento y manipulación. -Limitación el acceso a personas a la sala. -Correcta gestión de los residuos.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de aplicación de los programas. -Registro de incidencias.
d) Elaboración: Sist. continuo						
1-Molienda	-Incorporación de esquirlas de hierro, procedente de martillos deteriorados.	NO	-Empleo de materiales no contaminantes. -Aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de aplicación de los programas. -Registro de incidencias
2-Batido	-Contaminación por suciedad. -Contaminación por partículas extrañas, productos químicos, pintura, aceites lubricantes, etc.	NO	-Utilización de materiales inocuos. -Aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de la aplicación de los programas.
3-Centrifugación horizontal	-Utilización de agua no potable o excesivamente clorada. -Contaminación química por aceites lubricantes.	SI	-Uso de agua potable. -Vigilancia de la cloración. -Instalación en su caso de equipo de potabilización. -Aplicación de los programas D.D.D. y mantenimiento.	-Control periódico del agua. -Seguimiento de la correcta aplicación de los programas.	-Instalación en su caso de filtros de carbono.	-Registro de análisis del agua. -Registro de la aplicación de los programas.

Fase o etapa	Riesgo	Punto crítico	Medidas preventivas	Vigilancia	Medidas correctoras	Registros de control
4-Centrifugación vertical	-Utilización de agua no potable o excesivamente clorada. -Contaminación química por aceites lubricantes.	SI	-Uso de agua potable. -Vigilancia de la cloración. -Instalación en su caso de equipo de potabilización. -Aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento.	-Control periódico del agua. -Seguimiento de la correcta aplicación de los programas.	-Instalación en su caso de filtros de carbón.	-Registro de análisis del agua. -Registro de la aplicación de los programas.
5-Decantación	-Contaminación por suciedad. -Contaminación por partículas extrañas o productos químicos.	SI	-Empleo de materiales inertes en los pozuelos. -Aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento. -Limitación de acceso de personas a la sala. -Correcta gestión de residuos.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de aplicación de los programas. -Registro de incidencias.
e) Almacenamiento y expedición						
1-Almacenamiento	-Contaminación física por partículas extrañas. -Contaminación química por residuos de limpieza o migración de productos caídos ej: plásticos.	NO	-Empleo de cierres y tapaderas. -Empleo de productos y materiales de uso alimentario. -Aplicación de los programas D.D.D. y de mantenimiento. -Correcta gestión de residuos.	-Inspección visual periódica.	-Revisión en su caso de los programas.	-Registro de aplicación de los programas. -Registro de almacén.
2-Expedición	-Incorporación de impurezas de suciedad al aceite. -Contaminación química por residuos de otros productos o deficiente limpieza.	NO	-Homologación del transporte. -Solicitud de certificado de carga o limpieza en caso de duda. -Instalación de filtros en la tubería de carga. -Precintado de la cisterna.	-Inspección visual de la operación de carga. -Toma de muestra del aceite cargado.	-Retirada de homologación del transporte.	-Registro documental de la limpieza de la cisterna. -Registro de muestras tomadas.

PROCESO DE REFINADO

a) Recepción y almacenamiento de materias primas y auxiliares



Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registros de control
A) Recepción y almacenamiento de materias primas						
Recepción de aceites	Se recibe aceite conteniendo impurezas o suciedad o contaminado por materias no alimentarias	sí	+ Definir especificaciones de compra + Homologación de transportistas + Solicitar al transportista certificado de carga o de limpieza + Comprobación documental de la carga + Cumplimiento del RD 2207/95 (cisternas)	+ Control analítico de la carga + Comprobar de la existencia de precinto	+ Rechazo de la partida de aceite que no cumpla con las exigencias. + Pérdida homologación de transportistas	+ Certificado de carga o limpieza del transporte + Boletín de análisis del aceite + Registro de partidas rechazadas. + Registro de proveedores y transportistas
Descarga y almacenamiento de aceites	Incorporación de impurezas o suciedad al aceite	No	+ Tanques de superficies inalterables (acero inox, resinas epoxi, vitrificados) + Exigir carné de manipulador de alimentos + Adiestramiento en el puesto de trabajo + Aplicación de programas de mantenimiento + Aplicación de programas de limpieza	+ Seguimiento del cumplimiento de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas	+ Reparación de las instalaciones + Revisión de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas + Revisar el plan de adiestramiento del personal	+ Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas,

Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
Recepción de materias auxiliares	+ Se reciben materias auxiliares que no cumplen especificaciones requeridas para uso alimentario	No	+ Definir especificaciones de compra de las materias auxiliares + Homologación de proveedores exigiendo que tengan Registro Sanitario	+ Control documental de la recepción de todas las partidas	+ Rechazo de materias auxiliares que no cumplan las especificaciones + Pérdida de homologación de proveedores	+ Registro de proveedores homologados + Registro de materias primas rechazadas
Descarga y almacenamiento de materias primas auxiliares	+ Deterioro de las materias auxiliares en su almacenamiento	No	+ Adiestramiento en el puesto de trabajo + Aplicación de programas de mantenimiento + Aplicación de programas de limpieza + Aplicación de programas de control de plagas	+ Inspección visual periódica de almacenes	+ Revisión de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas + Revisar el plan de adiestramiento del personal + Rechazo de materias auxiliares deterioradas	+ Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas + Registro de materias rechazadas

Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
B) Refinado físico						
Lavado	+ Utilización de agua no apta	No	+ Cumplimiento del RD 2207/95 + Correcto suministro por la red	+ Vigilancia de la presencia de cloro	+ Añadir cloro al agua	+ Registro de incidencias + Registro de control de cloro
Decoloración, filtración	+ Filtración deficiente con incorporación de tierras decolorantes al aceite	No	+ Revisión de filtros + Adiestramiento del trabajador + Instalar filtro de seguridad al final	+ Inspección visual durante el proceso	+ Reparación de los filtros + Reproceso del aceite	+ Registro del programa de mantenimiento
Desodorización, neutralización	+ Alteración termoquímica del aceite + Neutralización deficiente	No	+ Especificar los parámetros del proceso: vacío, temperatura y tiempo	+ Control de parámetros : vacío y temperatura + Análisis del aceite a la salida, comprobar que los parámetros cumplen Reglamento CE2568/91 y RD 308/83 y 494/90	+ Corregir los parámetros + Reprocesar aceite	+ Registro de los parámetros + Boletín de análisis
	+ Incorporación de fluido mineral térmico	Sí	+ Monitorización del nivel de fluido térmico en el tanque de expansión + Realización de pruebas de estanqueidad	+ Control analítico + Vigilancia del nivel de aceite en el tanque de expansión	+ Registro de productos rechazados + Boletín de análisis	+ Registro de productos rechazados + Boletín de análisis
	+ Incorporación de productos químicos a través del vapor	Sí	+ Establecer dosis máxima a utilizar + Utilizar sólo productos aptos para uso alimentario	+ Control analítico del vapor. + Control del consumo de prod. químicos	+ Estudio del caso + Retirada de producto contaminado	+ Registro de productos rechazados + Boletín de análisis

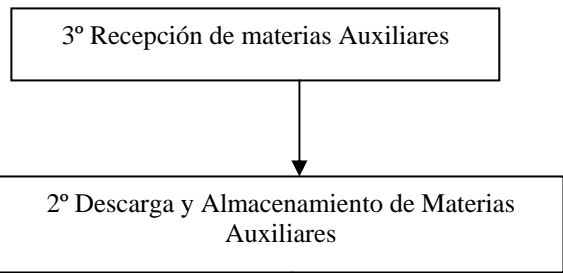
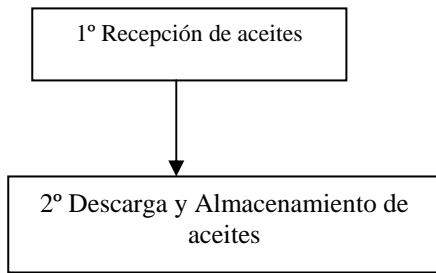
Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
Desorción	Sin riesgo					
Filtración	Sin riesgo					
C) Refinado químico						
Depuración	+ Aparición de ácido fosfórico en el aceite	No	+ Especificar la proporción de ácido fosfórico a dosificar	+ No es necesario	+ No son necesarias, se elimina en siguientes etapas	+ No se considera necesario
Neutralización	+ Aparición de álcali libre + Neutralización deficiente	No	+ Especificar la proporción de álcali + Especificar los parámetros del proceso: Tª, tiempo		+ No son necesarias, se elimina en siguientes etapas	+ Registro de los análisis de acidez.
Winterización	Sin riesgo					
Lavado	+ Utilización de agua no apta, de fuera de la red	No	+ Cumplimiento estricto R.D.2207/95 + Correcto suministro por la red	+ Vigilancia del nivel de cloro del agua	+ Añadir cloro al agua	+ Registro de incidencias + Registro de controles de cloro
Decoloración, Filtración	+ Filtración deficiente con incorporación de tierras decolorantes	No	+ Revisión de filtros + Adiestramiento del trabajador + Instalar filtro de seguridad al final	+ Inspección visual durante el proceso	+ Reparación de los filtros + Reproceso del aceite	+ Registro del programa de mantenimiento

Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
Desodorización, Neutralización	+ Alteración termoquímica del aceite + Neutralización deficiente	No	+ Especificar los parámetros del proceso: vacío, temperatura y tiempo			+ Registro de los parámetros + Boletín de análisis
	+ Incorporación de fluido mineral térmico	Sí	+ Monitorización del nivel de fluido térmico en el tanque de expansión + Realización de pruebas de estanqueidad	+ Control analítico + Vigilancia del nivel de aceite en el tanque de expansión	+ Estudio específico del caso de contaminación. + Retirada del producto contaminado	+ Registro de productos rechazados + Boletín de análisis
	+ Incorporación de productos químicos a través del vapor	Sí	+ Establecer dosis máxima a utilizar + Utilizar sólo productos aptos para uso alimentario	+ Control analítico del vapor. + Control del consumo de productos químicos	+ Estudio del caso + Retirada de producto contaminado	+ Registro de productos rechazados + Boletín de análisis
Desodorización	Sin riesgo					
Filtración	Sin riesgo					
D) Almacén y expedición						
Almacenamiento intermedio y preparación de lotes	+ Degradación química del aceite (formación de peróxidos)	No	+ Asegurar la rotación del producto + Fijar condiciones de almacenamiento + Realizar programa de mantenimiento	+ Análisis de peróxidos antes de preparar el lote + Los parámetros del aceite deben cumplir la legislación vigente	+ Reprocesado del lote de aceite	+ Boletín de análisis + Registro de incidencias

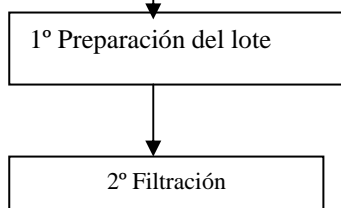
Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
	+ Contaminación física del aceite (parásitos, elementos extraños)	Sí	+ Exigir carné de manipulador de alimentos + Adiestramiento en el puesto de trabajo + Aplicación de programas de mantenimiento + Aplicación de programas de limpieza + Cerrado correcto de depósitos	+ Seguimiento del cumplimiento de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas	+ Reproceso del lote + Revisión de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas + Revisar el plan de adiestramiento del personal	+ Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento, limpieza y control de plagas,
Expedición a granel	+ Incorporación de impurezas o suciedad al aceite	Sí	+ Homologación de transportistas + Solicitar al transportista certificado de carga o de limpieza + Limpieza de cisterna + Instalación de un filtro en la tubería de carga + Precinto de cisterna + Cumplimiento estricto del R.D.2207/95 (cisternas de uso alimentario)	+ Inspección visual de la cisterna y de la operación de carga + Toma de muestra del aceite cargado en cisterna, inspección visual y archivo de muestra.	+ Pérdida de homologación de transportista en caso de incumplimiento + rechazo o reprocesado del producto	+ Registro de la limpieza de la cisterna + registro etiqueta en muestra de aceite con identificación de precintos y transporte + registro de producto reprocesado o rechazado

PROCESO DE ENVASADO

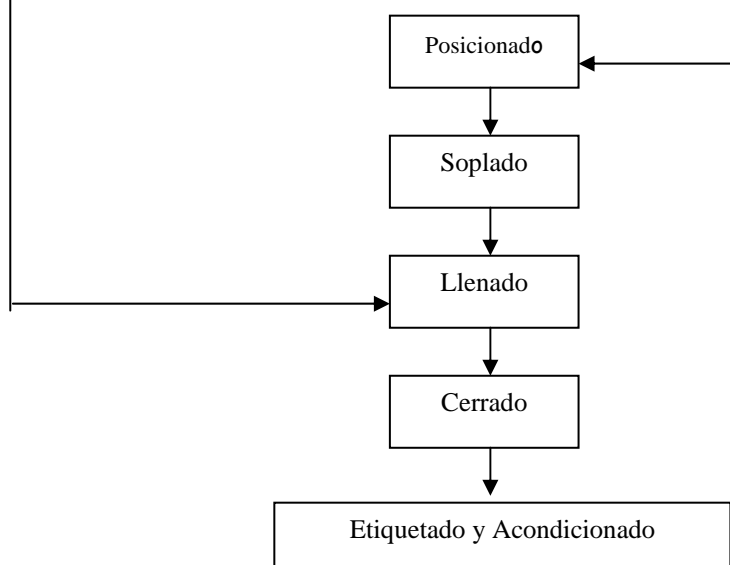
a) Recepción y almacenamiento de aceite



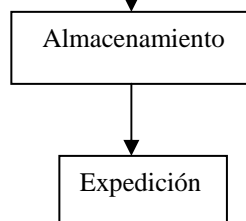
b) Preparación de aceites



c) Envasado



d) Almacenamiento y expedición



Fase/Etapa	Riesgo	PCC	Medidas preventivas	Vigilancia y parámetros	Medidas correctoras	Registro de control
A) Recepción y almacenamiento de Mat. Primas						
Recepción de aceites (proveedores externos)	<p>Se recibe aceite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conteniendo impurezas - Contaminado con materia no alimentaria - No apto para consumo o que no cumple especificaciones de calidad 	SI	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de especificaciones de compra exigiendo higiene. - Seguimiento de proveedores de aceites. - Homologación de transportistas cuando el transporte va por cuenta de la empresa envasadora. Los principales criterios de homologación = cumplir criterios de higiene - Pedir certificado de última carga al transportista o de limpieza cuando haya dudas. - Comprobación documental de la carga - Cumplimiento estricto del RD 220/1995 Cisterna uso exclusivo alimentario, debidamente rotulada 	<ul style="list-style-type: none"> - Control analítico y documental de cada partida o lote de aceite. - Comprobación de precinto en la cisterna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechazo o utilización condicionada de la partida de aceite que no cumpla especificaciones de calidad. - Pérdida de homologación de proveedores o transportistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de transportistas homologados - Histórico de incidencias de proveedores. - Certificado de última carga o de limpieza del transporte, en caso de que se le haya solicitado al transportista - Boletín de análisis de aceite. - Registro de entrada de aceite
Descarga y almacenamiento de aceites	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de impurezas o suciedad al aceite. <p>*En las empresas en las que no haya un filtro antes de la etapa de llenado, debería considerarse como punto crítico.</p>	*SI	<ul style="list-style-type: none"> - Exigir al personal de bodega certificado de acreditación o carné de manipulador de alimentos. - Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. - Aplicación del programa de mantenimiento, se deberían acondicionar los tanques y conducciones con una periodicidad que depende del uso y tipos de aceites almacenados. - Aplicación del programa de limpieza. - Filtrado posterior del aceite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilancia del estado y condiciones de mantenimiento y limpieza de depósitos. - Vigilancia de unas adecuadas prácticas de manipulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del programa de mantenimiento, limpieza y control de plagas en casos de detección de fallos en la aplicación de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento y limpieza. - Certificado de acreditación o carné de manipulador de alimentos.

Recepción de materias auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción de Mat. Aux. que no cumplan especificaciones sanitarias. - Recepción de envases con Mat. Extrañas o envases deteriorados. - Recepción de material filtrante que no cumple especificaciones. 	NO	<ul style="list-style-type: none"> - Definir especificaciones de compra de las materias auxiliares. - Homologación de proveedores, exigiendo la posesión de los registros sanitarios. - Exigir a los transportistas condiciones higiénicas adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual del medio de transporte y de la carga - Control de calidad a la recepción. - Control documental a la recepción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de homologación de proveedor en caso de incumplimiento. - Rechazo y devolución de materias primas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de proveedores homologados de materias primas. - Parte de entradas de materias primas.
Descarga y almacenamiento de materias auxiliares.	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de partículas, cuerpos extraños, ... en los envases. - Presencia de humedad en los envases. 	NO	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar programas de: <ul style="list-style-type: none"> . Limpieza . Control de plagas . Mantenimiento. - Acondicionar el almacén - Ordenar adecuadamente las materias primas en el almacén. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de almacén y materias primas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Rechazo de materias primas deterioradas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento y limpieza y control de plagas. - Registro de productos rechazados por motivos de insalubridad.
B) Preparación del aceite.						
Preparación del lote	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de partículas EXTRAÑAS. 	NO	<ul style="list-style-type: none"> - Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. - Aplicar programas de: <ul style="list-style-type: none"> . Limpieza . Control de plagas . Mantenimiento. - Filtrado posterior del aceite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control analítico de la composición del lote. 	<ul style="list-style-type: none"> - En su caso filtrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de la aplicación de los programas de mantenimiento y limpieza y control de plagas. - Boletín de análisis del lote. -Registros de productos procesados

Filtrado	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación F-Q del aceite. - Incorporación de partículas de material filtrante al aceite. 	*SI	<ul style="list-style-type: none"> - Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. - Aplicar programas de Limpieza (limpieza de filtros) y Mantenimiento. - Aplicar programas de control de plagas. - Especificar las condiciones de filtrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual de la operación de filtrado y del aceite. - Seguimiento de aplicación de buenas prácticas de manipulación. - Seguimiento de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reprocesado del aceite - Cambio de filtros - Revisión de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento, en caso de incumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento - Parte de filtrado con registro de incidencias, incluido productos reprocesados.
c) Envasado.						
Posicionado	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de cuerpos extraños en el interior de los envases. (vidrios, esquirlas metálicas, etc.) *En el caso de que no exista soplado al 100% en los envases antes de llenarlos. 	*SI	<ul style="list-style-type: none"> - Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. - Aplicación del programa de mantenimiento, revisión del equipo de posicionado. -Aplicación de los programas de Limpieza y Control de plagas - Cubrimiento de las cintas transportadoras con protección. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección en línea de la operación de posicionado. - Seguimiento de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento. - Seguimiento de aplicación de buenas prácticas de manipulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechazo de los envases que puedan estar afectados. - Revisión de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento, en caso de incumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento.
Soplado	<ul style="list-style-type: none"> - Las impurezas del envase no se eliminan o se incorporan nuevas. - Incorporación de cuerpos extraños en el interior del envase (vidrio). 	SI	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del programa d mantenimiento, revisión del equipo de aire, compresores y filtro. Revisión del equipo de soplado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección en línea de la operación de soplado. - Seguimiento de la aplicación de los programas de Mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechazo de los envases que puedan estar afectados y adyacentes. - Revisión de los programas de mantenimiento en caso de incumplimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de la aplicación de los programas de Mantenimiento.

Llenado	- Contaminación F-Q del aceite.	SI	- Filtrado previo al llenado - Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. (control de productos químicos en la sal de llenado) -Aplicación de los programas de Mantenimiento, Limpieza y Control de plagas - Instrucción en el cambio de aceite.	- Inspección en línea de la operación de llenado. - Seguimiento de aplicación de buenas prácticas de manipulación. - Seguimiento de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento. - Control analítico de los aceites envasados en los cambios de tipos de aceites.	- Rechazo de los envases afectados y reproceso del aceite. - Revisión de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento, en caso de incumplimiento.	-Registro de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento - Registro de los productos rechazados.
Cerrado	- Incorporación De cuerpos extraños en el interior del tapón - Incorporación de cuerpos extraños en el interior del envase	SI	- Adiestramiento en el puesto de trabajo; buenas prácticas de manipulación. - Aplicación del programa d mantenimiento, revisión del equipo de llenado -Aplicación de los programas de Limpieza y Control de plagas - Cubrir las tolvas de alimentación de tapones	- Inspección en la línea de la operación de cerrado. - Seguimiento de aplicación de buenas prácticas de manipulación. - Seguimiento de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento.	- Rechazo de los envases llenos afectados y reprocesado del aceite. - Revisión de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento, en caso de incumplimiento.	-Registro de la aplicación de los programas de Limpieza, Control de plagas y Mantenimiento - Registro de los productos rechazados.
d) Almacén y expedición						
Almacenamiento final	- Sin riesgos					
Expedición	- Sin riesgos					

ANEXO III: FICHA DE ACTIVIDADES.

REGISTRO DE INDUSTRIAS DE ACEITES VEGETALES COMESTIBLES

ACTIVIDAD	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN DE LA ACTIVIDAD	LOCALIDAD DONDE SE UBICA LA ACTIVIDAD	N.R.S.I.

ANEXO IV: LIBRO DE CONTROL DE ELABORACIÓN DE LOTES.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:						
DOMICILIO SOCIAL:						
NIF/CIF:			ACTIVIDAD:			
TITULAR:			RESPONSABLE:			
DIRECCIÓN:			CP:	LOCALIDAD:		PROVINCIA:
TFNO:		FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:		
INTERVENTOR SANITARIO:				Nº R S I:		FECHA DE OBTENCIÓN:
FECHA/S ÚLTIMA/S RENOVACIÓN/ES:						

FECHA	Nº LOTE	CADUCIDAD	PRODUCTO	Nº LITROS	DESTINO	OBSERVACIONES (Especificar transporte)

FECHA	N° LOTE	CADUCIDAD	PRODUCTO	N° LITROS	DESTINO	OBSERVACIONES (Especificar transporte)

--	--	--	--	--	--	--

ANEXO V: INFORMACIÓN OBLIGATORIA.

ETIQUETA

1-Denominación de venta del producto. *

2-Lista de ingredientes, precedido de la palabra ingredientes. No se precisa lista de ingredientes cuando el producto alimenticio está constituido por un solo ingrediente y éste sea idéntico a la denominación de venta o ésta permita determinar la naturaleza del ingrediente sin riesgo de confusión.

3-Marcado de fechas: Consumir preferentemente antes del fin de ... indicando mes y año (plazo que no podrá ser superior a un año).

4-Condiciones especiales de conservación y utilización.

5-Identificación de la empresa: Nombre, razón social o denominación del fabricante o el envasador o de un vendedor establecido dentro de la Unión Europea y, en todo caso, su domicilio.

Si la empresa está registrada como envasadora y embotelladora de aceite de oliva virgen , con designación de origen de la Comunidad Autónoma de Extremadura obligatoriamente en la etiqueta aparecerá el número registral con la estructura siguiente:

EX 00/00000 AD 000

00: Código Provincial

00000:Número de registro de industrias agrarias

000: Número de orden asignado en función de las autorizaciones que se concedan.

6-Lote de fabricación.

7-Acidez libre del aceite expresado en grados. *

8-Marca Registrada.

9-Cantidad neta: en unidades de volumen (litro, l o L; centilitro, cl; mililitro, ml).

EMBALAJE

- 1- Denominación del producto y marca registrada.
- 2- Número y contenido neto de los envases.
- 3- Nombre o razón social o denominación de la empresa (Identificación de la empresa).

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBLIGATORIA

Denominación de venta, cantidad neta y marcado de fecha, en el mismo campo visual.

Expresado en caracteres claros, bien visibles, indelebles y fácilmente legibles por el consumidor. Información que no debe estar enmascarada por dibujos, otros textos, escritos, gráficos, ...

Se expresará en lengua española oficial del Estado.

Los datos obligatorios no podrán inscribirse en cierres, precintos u otras partes que se inutilicen al abrir el envase.

La denominación del producto: toda con el mismo tamaño de letra, destacando del resto del contenido de la etiqueta, salvo del de la marca registrada.

B) INFORMACIÓN FACULTATIVA:

Cualquier leyenda o inscripción diferente a la de carácter obligatorio, podrá figurar solamente al respaldo de la etiqueta o en otra etiqueta de menor tamaño colocada en el lado opuesto; siempre que no induzca a errores en el consumidor final.

***Conforme a las normativas: RD 308/1983 y posteriores modificaciones, y a la normativa comunitaria: REGLAMENTO (CE) N° 1019/2002 DE LA COMISIÓN de 13 de junio de 2002, sobre las normas de comercialización del aceite de oliva.**

ANEXO VI: PARÁMETROS ANALÍTICOS DEL ACEITE DE OLIVA.

a) Características mínimas de calidad:

- **Aspecto:** límpido, mantenido a 20° C \pm 2° C durante 24 horas.
- **Olor y sabor:** Normales, con aromas propios y característicos, sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación.
- **Color:**
 - 1.-Aceite de oliva virgen y aceite de oliva: sin límites en la escala ABT.
 - 2.-Aceite de oliva refinado: no más intenso que el correspondiente a la adición de 0.5 ml del indicador, para cualquiera de las tonalidades admitidas en el sistema ABT.
 - 3.-Aceite de orujo de aceituna refinado: no más intenso que el correspondiente a la adición de 1 ml de indicador, para cualquiera de las tonalidades admitidas en el sistema ABT.
- **Grado de acidez:** porcentaje expresado en ácido oleico:
 - 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual a 3.

- 2.-Aceite de oliva refinado: menor o igual a 0,2.
- 3.-Aceite de oliva: menor o igual a 1.
- 4.-Aceite de orujo de aceituna refinado: menor o igual a 0,3.

- **Índice de peróxidos:**

- 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual a 20.
- 2.-Aceite de oliva: menor o igual a 20.
- 3.-Aceite de oliva refinado: menor o igual a 10.
- 4.-Aceite de orujo de aceituna refinado: menor o igual a 10.

- **Absorbancia al UV. (K₂₇₀):**

- 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual a 0,25.
- 2.-Aceite de oliva: menor o igual a 0,80.
- 3.-Aceite de oliva refinado: menor o igual a 0,85.
- 4.-Aceite de orujo de aceituna refinado: menor o igual a 1,50.

- **Humedad y materias volátiles:**

- 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual al 0,2%.
- 2.-Resto de aceites: menor o igual al 0,1%.

- **Impurezas insolubles en éter de petróleo:**

- 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual al 0,1%.
- 2.-Resto de aceites: menor o igual al 0,05%.

- **Residuos de jabón:** negativo.

b) Pruebas de pureza:

- **Prueba de Bellier-Marcille:** para aceites de oliva vírgenes y refinados, negativo.
- **Prueba de Vizern:** para aceites de oliva vírgenes y refinados, negativo.
- **Índice de saponificación:** para aceites de oliva vírgenes y refinados, de 184 a 196.
- **Prueba de tetrabromuros:** negativa.
- **Índice de Bellier:** para aceites de oliva vírgenes y refinados, menor o igual a 17 °C.
- **Índice de iodo (método Hanus):** para todos los aceites de oliva y refinados de orujo de aceitunas, de 75 a 90.

- **Índice de refracción (a 20°C):**
 - 1.-Para aceites de oliva vírgenes y refinados, de 1,4677 a 1,4705.
 - 2.-Para aceites de orujo de aceituna refinado, de 1,4650 a 1,4707.

- **Porcentaje en peso referidos a la fracción de ácidos grasos:**
 - Ácido palmítico: 7-18%
 - Ácido palmitoleico. 0,3-3%
 - Ácido esteárico: 0,5-5%
 - Ácido oleico: 61-83%
 - Ácido linoleico: 2-18%
 - Ácido linolénico: menor o igual al 1,5%

- Ácido mirístico: menor o igual al 0,05%
 - Ácido margárico: menor o igual al 0,5%
 - Ácido margaroleico: menor o igual al 0,5%
 - Ácido aráquico: menor o igual al 0,5%
- **Ésteres no glicerídicos:** negativo.
 - **Ácidos grasos saturados en posición beta de triglicéridos:**
 - 1.-Aceite de oliva virgen: menor o igual al 1%
 - 2.-Aceite de oliva: menor o igual al 1,6%
 - 3.-Aceite de oliva refinado: menor o igual al 1,6%
 - 4.-Aceite de orujo de aceituna refinado: menor o igual al 2%
 - **Determinación de esteroides con columna cromatográfica SE-30:** menor o igual al 0,5% de la fracción esteróica del insaponificable. El contenido en beta-sitosterol será mayor o igual al 93%.
 - **Densidad relativa:** 20, de 0,914 a 0,919.
 - **Materia insaponificable (método del éter de petróleo):**
 - 1.-Aceites de oliva vírgenes y refinados: menor o igual al 1,5%
 - 2.-Aceites de orujo de aceituna refinado: menor o igual al 2,5%
 - **Prueba de Hauchecorne (modificación Synodinos-Konstas):** para aceites de oliva virgen, refinados y sus mezclas, color según método.
 - **Contenido en eritrodiol:** menor o igual al 5% cuantificado en relación al beta-sitosterol.
 - **Contenido en ácido erúico:** No detectable por cromatografía gas-líquido.
 - **Aflatoxinas:** Suma de la aflatoxinas B₁, B₂, G₁, G₂: máximo 10 microgramos/Kg.
Aflatoxina B₁, máximo 5 microgramos/Kg.
 - **Contenido máximo en hidrocarburos aromáticos policíclicos:** benzopirenos, benzoantraceno, benzofluorantenos, dibenzoantracenos, benzoperileno, indenopireno, para cada uno de ellos un máximo de 2 microgramos/Kg de aceite, la suma total de todos será como máximo 5 microgramos/Kg de aceite.

En las páginas siguientes se incluye el ANEXO I del Reglamento (CE) 796/2002 de la Comisión en el que se especifican los valores de los parámetros para el aceite de oliva y de orujo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEITES DE OLIVA

Categoría	Acidez (%) (*)	Índice de peróxidos meq O ₂ /kg (*)	Disolventes halogenados mg/kg (*) (1)	Ceras mg/kg (**)	Ácidos saturados en posición 2 de los triglicéridos (%)	Estigmastadieno mg/kg (3)	Diferencia entre ECN42 (HPLC) y ECN42 (cálculo teórico)	K ₂₃₂ (*)	K ₂₃₃ (*)	K ₂₀₁ (*)	K ₂₀₂ después de pasar por alúmina (4)	Delta-K (*)	Evaluación organoléptica Mediana del defecto (Md) (*)	Evaluación organoléptica Mediana del atributo frutado (Mf) (*)
1. Aceite de oliva virgen extra	≤ 1,0	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,50	≤ 0,20	≤ 0,10	≤ 0,01	Md = 0	Mf > 0	
2. Aceite de oliva virgen	≤ 2,0	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,10	≤ 0,01	Md ≤ 2,5	Mf > 0	
3. Aceite de oliva virgen corriente	≤ 3,3	≤ 20	≤ 0,20	≤ 250	≤ 1,3	≤ 0,15	≤ 0,2	≤ 2,60	≤ 0,25	≤ 0,10	≤ 0,01	Md ≤ 6,0 (*)	—	
4. Aceite de oliva virgen lampante	> 3,3	> 20	> 0,20	≤ 300 (4)	≤ 1,3	≤ 0,50	≤ 0,3	≤ 3,70	> 0,25	≤ 0,11	—	Md > 6	—	
5. Aceite de oliva refinado	≤ 0,5	≤ 5	≤ 0,20	≤ 350	≤ 1,5	—	≤ 0,3	≤ 3,40	≤ 1,20	—	≤ 0,16	—	—	
6. Aceite de oliva	≤ 1,5	≤ 15	≤ 0,20	≤ 350	≤ 1,5	—	≤ 0,3	≤ 3,30	≤ 1,00	—	≤ 0,13	—	—	
7. Aceite de orujo de oliva crudo	> 0,5 (**)	—	—	> 350 (4)	≤ 1,8	—	≤ 0,6	—	—	—	—	—	—	
8. Aceite de orujo de oliva refinado	≤ 0,5	≤ 5	≤ 0,20	> 350	≤ 2,0	—	≤ 0,5	≤ 5,50	≤ 2,50	—	≤ 0,25	—	—	
9. Aceite de orujo de oliva	≤ 1,5	≤ 15	≤ 0,20	> 350	≤ 2,0	—	≤ 0,5	≤ 5,30	≤ 2,00	—	≤ 0,20	—	—	

(1) Límite máximo de los compuestos totales halogenados detectados mediante captura de electrones.

(2) El límite máximo de cada uno de los componentes detectados es de 0,10 mg/kg.

(3) Suma de números que podrían separarse (o no) mediante columna capilar.

(4) Para confirmar la presencia de aceite refinado, cuando el K₂₀₂ sobrepase el límite de la categoría correspondiente, deberá procederse a la determinación del K₂₀₂ después de tratamiento con alúmina.

(5) Si la mediana del atributo frutado es igual a 0, la mediana del defecto debe ser inferior o igual a 2,5.

(6) Los aceites con un contenido en ceras comprendido entre 300 mg/kg y 350 mg/kg se consideran aceite de oliva lampante si el contenido de alcoholes alifáticos totales es inferior o igual a 350 mg/kg o si el porcentaje de eritrodol y uvaol es inferior o igual a 3,5.

(7) Los aceites con un contenido en ceras comprendido entre 300 mg/kg y 350 mg/kg se consideran aceite de orujo de oliva crudo si el contenido de alcoholes alifáticos totales es superior a 350 mg/kg y si el porcentaje de eritrodol y uvaol es superior a 3,5.

Categoría	Contenido en ácidos					Sumas de los isómeros trans-linolénicos + trans-linolénicos (%)	Sumas de los isómeros trans-linolénicos + trans-linolénicos (%)	Colesterol (%)	Braui-casterol (%)	Cam-pestero (%)	Estigmas-terol (%)	Beta-sitosterol (%) (1)	Delta-7-estigmas-terol (%)	Esteroles totales (mg/kg)	Eritrodiol y uvaol (%) (2)
	Mirístico (%)	Linolénico (%)	Araquídico (%)	Etico-senoico (%)	Behénico (%)										
1. Aceite de oliva virgen extra	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5
2. Aceite de oliva virgen	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5
3. Aceite de oliva virgen corriente	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5
4. Aceite de oliva virgen lampante	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5 (2)
5. Aceite de oliva refi-nado	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5
6. Aceite de oliva	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,30	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 000	≤ 4,5
7. Aceite de orujo de oliva crudo	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	—	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 2 500	> 4,5 (2)
8. Aceite de orujo de oliva refinado	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 800	> 4,5
9. Aceite de orujo de oliva	≤ 0,05	≤ 0,9	≤ 0,6	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 0,35	≤ 0,5	≤ 0,2	≤ 4,0	< Camp.	≥ 93,0	≤ 0,5	≥ 1 600	> 4,5

(1) Suma de: delta-5,23-estigmastadienol + cisterol + beta-sitosterol + sitosterol + delta-5-avenasterol + delta-5,24-estigmastadienol.

(2) Los aceites con un contenido en ceras comprendido entre 300 mg/kg y 350 mg/kg se consideran aceite de oliva lampante si el contenido de alcoholes alifáticos totales es inferior o igual a 350 mg/kg o si el porcentaje de eritrodiol y uvaol es inferior o igual a 3,5.

(3) Los aceites con un contenido en ceras comprendido entre 300 mg/kg y 350 mg/kg se consideran aceite de orujo de oliva crudo si el contenido de alcoholes alifáticos totales es superior a 350 mg/kg y si el porcentaje de eritrodiol y uvaol es superior a 3,5.

Notas:

a) Los resultados de los análisis deberán expresarse con el mismo número de decimales que el previsto para cada característica.

La última cifra expresada deberá redondearse hacia arriba si la cifra siguiente es superior a 4.

ANEXO VII: PRÁCTICAS PERMITIDAS Y PROHIBIDAS

PRÁCTICAS PERMITIDAS

1. Para la obtención de aceite de oliva virgen:
 - ❑ Lavado y molturación de la aceituna
 - ❑ Batido y calentamiento de la masa sin sobrepasar los 30° c en el sistema de presión o los 65° C en el sistema de centrifugación.
 - ❑ Presión o centrifugación
 - ❑ Clarificación por un proceso mecánico de sedimentación, centrifugación o filtración

2. Para la extracción de aceite de orujo y de semillas oleaginosas
 - ❑ Acondicionamiento físico previo de la materia prima
 - ❑ Presión o centrifugación de la materia prima
 - ❑ Extracción con disolventes orgánicos, seguida de la eliminación de éstos, de acuerdo con lo establecido en esta Reglamentación.
 - ❑ Desolventización de las harinas y destilación de las miscelas

3. Para la refinación de aceites vegetales comestibles
 - ❑ La clarificación por un proceso mecánico: sedimentación, centrifugación o filtración.
 - ❑ Desmucilaginación por los anteriores métodos o mediante el empleo de productos debidamente autorizados.
 - ❑ La desacidificación del aceite por neutralización con lejías acuosas alcalinas o por procedimientos físicos que no provoquen modificación de la estructura glicerídica original.
 - ❑ La decoloración con tierras decolorantes o con otros productos debidamente autorizados.
 - ❑ La desodorización por tratamiento en corrientes de vapor de agua.
 - ❑ La winteración o desmarganirización por enfriamiento a bajas temperaturas y separación subsiguiente.

4. La mezcla de aceites de semillas oleaginosas: de acuerdo a lo establecido en la Reglamentación técnico-sanitaria.

PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- ❑ La extracción o refinación de aceites de oliva, orujo o semillas por procedimientos distintos a los autorizados.
- ❑ La realización de procesos de esterificación.
- ❑ Cualquier práctica que pueda alterar la estructura glicerídica del aceite.

- ❑ El tratamiento con aire, oxígeno, ozono u otras sustancias químicas oxidantes.
- ❑ El empleo tenencia o manipulación en las industrias dedicadas a la extracción, refinación, envasado o almacenamiento a granel de aceites vegetales comestibles, así como en sus anejos de cualquier disolvente o aditivo cuyo empleo no esté expresamente autorizado y en concreto: glicerina, grasas animales y aceites o grasas industriales o de síntesis.
- ❑ Cualquier manipulación o mezcla de aceites vegetales fuera de las industrias o almacenes debidamente registrados para estos fines
- ❑ La mezcla de aceites salvo en los casos en que esté expresamente autorizados por la reglamentación técnico-sanitaria y en concreto esta prohibida
 - i. La mezcla de aceite de oliva o de orujo con las de semillas o con cualquier otro aceite o grasa.
 - ii. La adición a aceites destinados para el consumo humano, de aceites minerales, esterificados o de síntesis.
 - iii. La mezcla de aceite de soja con otros aceites de semillas.