



GUÍA PARA A XESTIÓN DOS REQUISITOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A ADEGAS

Arturo José Fernández González
José Carlos Prado Prado

PARTE 8



XUNTA
DE GALICIA

GUÍA PARA A XESTIÓN
DOS REQUISITOS
ADMINISTRATIVOS
APLICABLES A ADEGAS



Parte 8	
REQUISITOS RELATIVOS Á SEGURIDADE ALIMENTARIA	317
8.1. Base normativa	317
8.2. Definicións	318
8.3. Rexistro sanitario	319
8.4. Lote	319
8.5. Rastrexabilidade	321
8.5.1. Rastrexabilidade no viñado	323
8.5.2. Rastrexabilidade na adega	333
8.6. Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC)	339
8.6.1. Sistema APPCC	341
8.6.2. Programas de prerrequisitos	358
8.6.3. Boas Prácticas de Hixiene e de Elaboración	386
8.7. Sistemas de xestión da seguridade alimentaria: principais referenciais	391
8.7.1. Norma UNE-EN ISO 22000:2018.	391
8.7.2. Protocolo IFS	392
8.7.3. Protocolo BRC	393
8.8. Bibliografía complementaria	394



Requisitos relativos á seguridade alimentaria

Esta parte recolle os requisitos administrativos relativos á seguridade alimentaria dos produtos comercializados polas adegas.

Os requisitos esenciais neste ámbito son os seguintes:

- Rexistro sanitario
- Lote
- Rastrexabilidade
- Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC)

Ademais, ao final do capítulo incorpóranse algúns comentarios sobre os principais referenciais en materia de seguridade alimentaria:

- Norma internacional ISO 22000
- Protocolo IFS
- Protocolo BRC

8.1. Base normativa

Os requisitos legais relativos á seguridade alimentaria están recollidos, esencialmente, nas seguintes disposicións legais vixentes no momento de redactar este documento:

- a. A nivel comunitario (Unión Europea):
 - Regulamento (CE) n° 852/2004, do Parlamento Europeo e do Consello, do 29 de abril de 2004, relativo á hixiene dos produtos alimenticios.

- Regulamento (CE) nº 178/2002, do Parlamento Europeo e do Consello, do 28 de xaneiro de 2002, polo que se establecen os principios e os requisitos xerais da lexislación alimentaria, créase a Autoridade Europea de Seguridade Alimentaria e fíxanse procedementos relativos á seguridade alimentaria.

Nota: Estes regulamentos foron modificados posteriormente por varios regulamentos europeos.

- Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 sobre a aplicación de sistemas de xestión da seguridade alimentaria que contemplan programas de prerrequisitos (PPR) e procedementos baseados nos principios da APPCC, incluída a facilitación/flexibilidade respecto da súa aplicación en determinadas empresas alimentarias.

b. A nivel estatal (España):

- Lei 17/2011, do 5 de xullo, de seguridade alimentaria e nutrición.
- Real decreto 3349/1983, do 30 de novembro, polo que se aproba a Regulamentación técnico-sanitaria para a fabricación, comercialización e utilización de praguicidas.
- Real decreto 1808/1991, do 13 de decembro, polo que se regulan as mencións ou marcas que permiten identificar o lote ao que pertence un produto alimenticio.
- Real decreto 770/1999, do 7 de maio, polo que se aproba a Regulamentación técnico-sanitaria para a elaboración, circulación e comercio de deterxentes e limpadores.
- Real decreto 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano.
- Real decreto 191/2011, do 18 de febreiro, sobre Rexistro Xeral Sanitario de Empresas Alimentarias e Alimentos.
- Real decreto 1311/2012, do 14 de setembro, polo que se establece o marco de actuación para conseguir un uso sustentable dos produtos fitosanitarios.
- Real decreto 682/2014, do 1 de agosto, polo que se modifica o Real decreto 191/2011, do 18 de febreiro, sobre rexistro xeral sanitario de empresas alimentarias e alimentos e outros catro regulamentos sobre esta materia.

c. A nivel autonómico (Galicia):

- Lei 2/2005, do 18 de febreiro, de promoción e defensa da calidade alimentaria galega.

8.2. Definicións

A continuación, preséntanse algunhas definicións de termos que serán utilizados ao longo desta parte 8.

- **Lote:** conxunto de unidades de venda producido e envasado en circunstancias practicamente idénticas¹.
- **Rastrexabilidade:** posibilidade de atopar e seguir o rastro, a través de todas as etapas de produción, transformación e distribución, dun alimento, un penso, un animal destinado á produción de alimentos ou unha substancia destinada a ser incorporada nun alimento ou un penso ou con probabilidade de selo².
- **Programa de prerrequisitos (PPR):** condicións e actividades básicas que son necesarias para manter ao longo de toda a cadea alimentaria un ambiente hixiénico apropiado para a produción, manipulación e provisión de produtos finais e alimentos inocuos para o consumo humano.
- **Punto de Control Crítico (PCC):** punto, etapa ou proceso que debe ser controlado, debido a que neste un perigo podería destruír a inocuidade dos alimentos. O control baséase en previr, eliminar ou reducir ata límites aceptables cada perigo significativo.
- **Sistema APPCC:** sistema que permite identificar, avaliar e controlar perigos significativos para a inocuidade dos alimentos.
- **Plan APPCC:** documento preparado de conformidade cos requisitos dun sistema APPCC, de modo que o seu cumprimento asegura o control dos perigos que resultan significativos para a inocuidade dos alimentos no segmento da cadea alimentaria considerado.

8.3. Rexistro sanitario

O coñecido como "rexistro sanitario" é o documento acreditativo da inscrición da adega no Rexistro Xeral Sanitario de Empresas Alimentarias e Alimentos.

A este rexistro dedícase o apartado. 1.1 da parte 1, "Requisitos relativos ás instalacións da adega", desta guía.

8.4. Lote

Segundo indica o Real decreto 1808/1991 no seu artigo 1, o lote é un conxunto de unidades de venda producido e envasado en circunstancias practicamente idénticas.

¹ Ver Real decreto 1808/1991, art. 1.

² Ver Regulamento (CE) nº 178/2002, art. 3.

Para poder comercializar o produto rematado, é condición indispensable que o produto leve a indicación do lote³. Respecto diso, véxase o apartado. 5.4, "Requisitos relativos á etiquetaxe" e, en particular, a epígrafe 5.4.2, "Indicacións na etiquetaxe (requisitos comunitarios e estatais)", da parte 5, "Requisitos relativos a nomes comerciais, marcas comerciais e etiquetaxe", desta guía.

É a adega, como operador alimentario, a responsable de determinar o lote⁴, é dicir, de codificar ou numerar o lote dos seus produtos rematados ("lotear"). Para iso dispónse de total liberdade, aínda que o habitual é empregar unha codificación asociada ao embotellamento e/ou á data. P. ex.:

- L 01 podería significar "embotellamento nº 1" dese tipo de viño ou marca.
- L 01/21 podería significar "embotellamento nº 1 do ano 2021".
- L 21043 podería significar "embotellamento o día 043 do ano 2021" (é dicir, o 12 de febreiro).
- etc.

Non obstante, queremos sinalar que **é conveniente que o lote de produto rematado cambie cando se modifica algún dos lotes dos materiais** cuxo control débese levar por seguridade alimentaria, como p. ex. o depósito (aínda que se trate do mesmo viño), as botellas ou os tapóns. Iso permitirá manter un control máis exhaustivo da rastrexabilidade cara a atrás (ver apdo. 8.5).

Así, se nun embotellamento dun depósito que se efectúa p. ex. o día 20 de marzo de 2021 (día 79 do ano) se produce un cambio de lote de tapóns, resultaría conveniente separar o viño embotellado en dous lotes distintos, aínda que se embotellasen o mesmo día. Unha forma de indicalo sería, por exemplo:

- L 210791, que podería significar "lote 1 do día 079 do ano 2021".
- L 210792, que podería significar "lote 2 do día 079 do ano 2021".

Ademais do cambio de lote de rollas de cortiza ou botellas, pode ser interesante cambiar o lote do produto rematado cando varíen outros materiais involucrados no embotellamento, como p. ex.:

- Lote de cápsulas.
- Lote ou rolo de etiquetas.
- Lote ou rolo de precintas de garantía.

Aínda que nestes casos non tanto por seguridade alimentaria, senón por acoutar posibles problemas de calidade no envasado e etiquetaxe.

³ Ver Real decreto 1808/1991, art. 2.

⁴ Ver Real decreto 1808/1991, art. 3.

Algunhas adegas cambian o lote mesmo cando se fai unha parada no embotellamento, aínda que só sexa para o “bocadillo” e sen variar as persoas involucradas. A razón é que, nesas paradas, o persoal pode realizar algunha actividade que puidese ocasionar algunha contaminación (comer, fumar, ir ao baño, etc.). Por iso é fundamental observar as preceptivas prácticas de hixiene.

Tamén pode ser interesante incorporar, no código do lote, outros elementos como, p. ex., á hora do embotellamento ou calquera outra información que axude a acoutar o produto envasado en circunstancias idénticas.

Algunhas adegas inclúen, no código do lote, algunha identificación do tipo de viño, utilizando habitualmente unha inicial, p. ex.: A (Albariño), M (Mencía), T (Tinto), E (Espumoso), etc. Tamén é común utilizar iniciais que identifican as marcas comerciais da adega.

Obviamente, **recoméndase o uso de loteadores**, para poder configurar e modificar o número ou código do lote segundo conveña. Cando se encargan etiquetas á imprenta co código do lote impreso, é evidente que non se dispón da posibilidade de realizar estas modificacións durante os procesos de embotellamento.

Nestes casos, ou cando por calquera motivo non sexa posible cambiar o lote nas situacións que indicamos, a adega debería rexistrar no seu sistema de información os números de botellas (normalmente mediante as súas precintas de garantía) embotelladas en idénticas circunstancias, aínda que se inclúan nun mesmo lote.

En calquera caso, insistimos que é a adega a responsable de determinar o lote e pode utilizar o método de loteado que considere máis oportuno. O devandito método debe quedar debidamente explicado de forma documentada: isto adoita facerse na documentación do Plan APPCC (ver apartado. 8.6), aínda que pode realizarse en calquera outro documento do sistema de xestión da adega.

IMPORTANTE

En todo caso, o código ou número de lote deberá coincidir na etiquetaxe do produto rematado e nas identificacións e rexistros internos de rastrexabilidade. Así, non é correcto referirse ao mesmo lote como “Lote 1”, “Lote 001”, “Lote I”, etc., nos diferentes sitios da nosa documentación.

8.5. Rastrexabilidade

En palabras da Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN)⁵:

«A rastrexabilidade, definida no Regulamento (CE) n° 178/2002 como a posibilidade de atopar e seguir o rastro, a través de todas as etapas de produción, transformación e

⁵ https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/trazabilidad.htm.

distribución, dun alimento, un penso ou un ingrediente, reviste unha importancia decisiva para a protección dos consumidores. En concreto, é unha ferramenta de xestión do risco que contribúe a facilitar a retirada dos alimentos nos que se detectou algún problema e permite que os consumidores reciban información específica e exacta sobre os produtos en cuestión.

Para lograr a rastrexabilidade, os explotadores de empresas alimentarias, incluídos os importadores, contarán cun sistema que lles permita identificar os seus provedores inmediatos e os seus clientes inmediatos, excepto cando estes sexan os consumidores finais (formulación "un paso atrás e un paso adiante")».

Desde o punto de vista da seguridade alimentaria, un sistema de autocontrol da rastrexabilidade debe proporcionar toda a información imprescindible e necesaria sobre un produto posto no mercado por unha empresa e, de ser o caso, permitir a esta a adopción de medidas eficaces, o que contribúe a proporcionar a transparencia necesaria para os seus clientes e para a Administración⁶.

O artigo 18 do Regulamento (CE) nº 178/2002 esixe a toda empresa do sector da alimentación ter implantado un **sistema de autocontrol da rastrexabilidade documentado**, e ao dispor da autoridade competente (é dicir, a Consellería de Sanidade e, en particular, o Servizo Galego de Saúde, Sergas), se esta o solicita.

Polo tanto, as adegas, como empresas alimentarias que son, deben dispoñer dun sistema (ou unha combinación de sistemas) que lles permita autocontrolar:

1. Os lotes dos materiais ou produtos (e os seus provedores) utilizados na elaboración de cada lote de produto rematado (viño embotellado) que resulten pertinentes para garantir, fundamentalmente, a seguridade alimentaria dos consumidores (rastrexabilidade "cara a atrás" ou "ascendente").

Estes produtos serán, fundamentalmente (aínda que non exclusivamente):

- As uvas (materia prima), así como os mostos ou viños que se adquiren a provedores externos.
- Os produtos enolóxicos empregados na elaboración.
- As botellas de vidro.
- Os tapóns.

2. Os clientes aos que se forneceu cada lote do produto rematado (rastrexabilidade "cara a adiante" ou "descendente").

(Con respecto á determinación do lote de produto rematado, véxase o apartado anterior.)

⁶ *Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*, Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN), Madrid, 2009.

8.5.1. Rastrexabilidade no viñado

Cando a adega dispón de viñedos propios, son aplicables algunhas esixencias en materia de rastrexabilidade relativas a estes; fundamentalmente:

- Autocontrol da orixe da uva e dos rendementos de produción.
- Caderno de campo ou libro de explotación.

8.5.1.1. AUTOCONTROL DA ORIXE DA UVA E DOS RENDEMENTOS DE PRODUCCIÓN

A adega debe manter unha relación actualizada dos seus viñedos, os cales estarán debidamente rexistrados en:

- O Rexistro Vitícola de Galicia (RVG).
- O Rexistro de Viñas do correspondente Consello Regulador.

Obviamente, ambos os rexistros deberían ser coincidentes, aínda que o certo é que en numerosas ocasións non o son, por diferentes motivos. **É responsabilidade da adega, actuando neste caso como explotador, realizar as xestións administrativas correspondentes para lograr a devandita coincidencia.**

Nestes rexistros constan as parcelas, debidamente identificadas cartograficamente, coa súa titularidade e superficie, así como as variedades de uva plantadas nestas.

Así mesmo, cando a adega compra uva a viticultores, debe asegurarse de que a uva procede de parcelas inscritas no RVG e no Rexistro de Viñas do seu Consello Regulador. Respecto diso, véxase o apartado 7.5, "Aspectos de especial interese" e, en particular, a epígrafe 7.5.4, "Autocontrol dos provedores", da parte 7, "Requisitos relativos á certificación do produto", desta guía.

Outro aspecto importante con respecto á uva utilizada é o respecto aos rendementos máximos de produción establecidos no prego de condicións vixente de cada Consello Regulador. Para iso, a adega debe coñecer a cantidade máxima de uva que pode producir por variedade en función das súas superficies inscritas e os rendementos máximos establecidos. Tamén debe coñecer o dos seus provedores de uva, de ser o caso, para asegurar que non adquire a un provedor máis cantidade de uva da que este pode producir. Sobre todo isto, véxase o apartado 7.5, "Aspectos de especial interese" e, en particular, a epígrafe 7.5.1, "Autocontrol dos rendementos de produción", da parte 7, "Requisitos relativos á certificación de produto", desta guía.

8.5.1.2. CADERNO DE CAMPO

Outro requisito esixible aos viticultores (e, polo tanto, a toda adega que dispoña de viñedos en propiedade) é un rexistro dos tratamentos fitosanitarios realizados, o cal se realizará no denominado "caderno de campo" ou "libro de explotación".

O **caderno de campo, ou libro de explotación, é un requisito de obrigado cumprimento para todos os explotaciónes vitícolas**, segundo o Real decreto 1311/2012, do 14 de setembro, polo que se establece o marco de actuación para conseguir un uso sustentable dos produtos fitosanitarios.

O artigo 16 do devandito Real decreto 1311/2012 establece que:

- 1. De conformidade co disposto no artigo 67.1 do Regulamento (CE) n.º 1107/2009, a partir do 1 de xaneiro de 2013, cada explotación agraria manterá actualizado o rexistro de tratamentos fitosanitarios coa información especificada na parte I do anexo III, que recibirá a denominación de «caderno de explotación». A partir desa mesma data, cada persoa ou entidade que requira a aplicación de produtos fitosanitarios en ámbitos profesionais distintos do agrario, manterá actualizado un rexistro de tratamentos fitosanitarios coa información especificada na parte II do anexo III.*
- 2. Nos casos en que leven cadernos de explotación conforme os requisitos da produción ecolóxica, a produción integrada ou o protocolo dalgún sistema voluntario de produción certificada, que conteñan polo menos todos os datos referidos na parte I do anexo III, entenderase que os devanditos cadernos permiten cumprir o disposto no apartado 1.*
- 3. Conservaranse, xunto co rexistro referido no apartado 1, a documentación relativa ao asesoramento prevista no artigo 11.2, os certificados de inspección dos equipamentos de tratamento, os contratos especificados no artigo 41.2.c) da Lei 43/2002, do 20 de novembro, as facturas e os demais documentos xustificativos dos asentos realizados no referido caderno, e, de ser o caso, os resultados das análises de residuos de produtos fitosanitarios que fosen realizados sobre os seus cultivos e producións. Os rexistros e documentos conservaranse polo menos durante os 3 anos seguintes á súa data de emisión.*
- 4. Os usuarios profesionais de produtos fitosanitarios que realicen os tratamentos para terceiros como prestación de servizos rexistrarán os tratamentos fitosanitarios que realicen conforme o establecido no artigo 25.2.*

O obxectivo do caderno de campo é **rexistrar todos os tratamentos fitosanitarios na explotación vitícola, e, polo tanto, forma parte do autocontrol da rastrexabilidade da uva.**

O caderno de campo pode levarse en soporte papel ou electrónico, e debe estar actualizado ao día, pois pode ser esixido en calquera inspección.

No seguinte enderezo do Ministerio de Agricultura pode obterse un **modelo en Word do caderno de campo**:

- https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal_modelo_de_caderno_de_explotacion_tcm30-57925.doc

As dúas primeiras páxinas do devandito modelo poden verse nas figuras 8.5.1.a e 8.5.1.b.

Os seus principais apartados son os seguintes:

1. Información xeral. Nas figuras 8.5.2.a e 8.5.2.b preséntanse as páxinas do modelo mencionado, nas que poden verse os datos requiridos.
2. Datos da explotación (ver figuras 8.5.3.a e 8.5.3.b).
3. Información sobre tratamentos fitosanitarios (ver figuras 8.5.4.a, 8.5.4.b, 8.5.4.c e 8.5.4.d).

No apartado "Observacións" do tratamento fitosanitario é recomendable indicar, cando sexa procedente, o prazo de seguridade que debe respectarse antes de proceder á recolección do produto, é dicir, á vendima da uva.

Estes prazos de seguridade deben ser respectados polos explotadores, na súa calidade de usuarios dos praguicidas. No caso de que os tratamentos sexan aplicados por outros profesionais ou empresas, estes deben facilitar os datos dos produtos e doses aplicadas, así como os prazos de seguridade correspondentes⁷.

4. Rexistro da análise de produtos fitosanitarios en caso de realizarse (ver figura 8.5.5).
5. Rexistro da colleita comercializada (ver figura 8.5.6).
6. Rexistro da fertilización (opcional) (ver figura 8.5.7).

Na última páxina do modelo (ver figura 8.5.8) indícase a **documentación que debe conservarse relacionada co caderno de campo, durante polo menos 3 anos**:

- Facturas ou outros documentos que xustifiquen a adquisición dos produtos fitosanitarios utilizados.
- Contratos coas empresas ou persoas físicas que realizen os tratamentos fitosanitarios.
- Certificados de inspección dos equipamentos de aplicación do produto fitosanitario.
- Xustificantes de entrega dos envases baleiros dos produtos fitosanitarios no correspondente punto de recollida.
- Boletíns de análises de residuos de produtos fitosanitarios realizadas sobre os seus cultivos e producións e, de ser o caso, auga de rega.
- Documentación relativa ao asesoramento recibido.
- Albarás de entrega ou facturas de venda da colleita.

⁷ Ver Real decreto 3349/1983, art. 10.



Figura 8.5.1.a Modelo de caderno de campo: primeira páxina

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)



Figura 8.5.1.b Modelo de caderno de campo: segunda páxina

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)

Figura 8.5.2.a Modelo de caderno de campo: información xeral (página 1)

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)

1. INFORMACIÓN GENERAL

FECHA DE APERTURA DEL CUADERNO ___ / ___ / ___

1.1 DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN			
NOMBRE Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL:			NIF:
Nº Registro de Explotaciones Nacional:		Nº Registro de Explotaciones Autonómico:	
Dirección:	Localidad:	C. Postal:	Provincia:
Teléfono fijo:	Teléfono móvil:	e-mail:	
TITULAR O REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN			
Nombre y apellidos:			NIF:
Dirección:	Localidad:	C. Postal:	Provincia:
Tipo de representación:	Teléfono:	e-mail:	

Firma del titular o representante de la explotación ⁽¹⁾

Fecha:

(1) La persona firmante se hace responsable de la veracidad de los datos consignados en el presente cuaderno de explotación.

Hoja nº ___ de la sección nº ___

Figura 8.5.2.b Modelo de caderno de campo: información xeral (página 2)

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.2 PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN EL TRATAMIENTO CON PRODUCTOS FITOSANITARIOS ⁽¹⁾								
Nº de orden	Nombre y apellidos/ Empresas de servicios	NIF	Nº Inscripción ROPO	Tipo de carné ⁽²⁾				Asesor ⁽²⁾
				Básico	Cualif.	Fumig	Piloto	

1.3 EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS PROPIOS DE LA EXPLOTACIÓN				
Nº de orden	Descripción del equipo ⁽³⁾	Nº inscrip. ROMA ⁽⁴⁾	Fecha de adquisición	Fecha de la última inspección

1.4 AGRUPACIÓN O ENTIDAD DE ASESORAMIENTO A LA QUE PERTENECE LA EXPLOTACIÓN			
Nombre o razón social	NIF	Nº de identificación	Tipo de explotación ⁽⁵⁾

¹ Rellenar lo que proceda.
² Marcar con una cruz.
³ Indicar el tipo de equipo o máquina, marca y modelo.
⁴ En equipos en los que no sea obligatoria la inscripción en el ROMA, indicar el número de referencia en el censo correspondiente, en su caso.
⁵ Tipo de explotación en cuanto a gestión integrada de plagas: (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada, (Arias) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor, (NO) Sin obligación de aplicar la GIP.

Hoja nº ___ de la sección nº ___

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

3.2 REGISTRO DE USO DE SEMILLA TRATADA							
APLICA TRATAMIENTO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ⁽¹⁾							
Fecha de siembra	Id. parcelas ⁽²⁾	Cultivo		Superficie sembrada (Ha)	Cantidad de semilla (Kg)	Producto fitosanitario	
		Especie	Variedad			Materia activa / Nombre comercial	Nº registro

3.3 REGISTRO DE TRATAMIENTOS POSTCOSECHA (en producto vegetal)						
APLICA TRATAMIENTO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ⁽¹⁾						
Fecha	Producto vegetal tratado	Problemática fitosanitaria	Cantidad de prod. veg. tratado (Tm)	Producto fitosanitario		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

¹ Marcar con una cruz.
² Identificar el número de orden de identificación de las parcelas tratadas (Si se trata a todas las parcelas indicar "TODAS").

Hoja nº _____ de la sección nº _____

Figura 8.5.4.c Modelo de caderno de campo: información sobre tratamientos fitosanitarios (página 3)

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)

Explotación/ Titular de la explotación: _____ AÑO: _____

3. INFORMACIÓN SOBRE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

3.4 REGISTRO DE TRATAMIENTOS DE LOS LOCALES DE ALMACENAMIENTO						
APLICA TRATAMIENTO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ⁽¹⁾						
Fecha	Local tratado (tipo y dirección)	Problemática Fitosanitaria	Volumen tratado (m ³)	Producto		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

3.5 REGISTRO DE TRATAMIENTOS DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE						
APLICA TRATAMIENTO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ⁽¹⁾						
Fecha	Vehículo tratado (tipo, modelo y matrícula)	Problemática Fitosanitaria	Volumen tratado (m ³)	Producto		
				Nombre comercial	Nº Registro	Cantidad utilizada (kg o l)

¹ Marcar con una cruz.

Hoja nº _____ de la sección nº _____

Figura 8.5.4.d Modelo de caderno de campo: información sobre tratamientos fitosanitarios (página 4)

(Fonte: Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación)

8.5.2. Rastrexabilidade na adega

Os requisitos legais de rastrexabilidade na adega poden entenderse desde dous puntos de vista:

1. Autocontrol da rastrexabilidade orientado a garantir a orixe e a composición do produto rematado.

Ademais da definición de rastrexabilidade proporcionada na epígrafe 8.2 anterior, tamén pode definirse a rastrexabilidade, segundo o *Codex Alimentarius*¹, como a "capacidade de seguir o movemento dun alimento a través de etapas especificadas da produción, transformación e distribución".

Este concepto leva inherente a necesidade de poder identificar calquera produto dentro da empresa, desde a adquisición das materias primas ou materiais necesarios para os procesos de elaboración e produción, ata a entrega do produto rematado (ou intermedio, como podería ser o caso do mosto) ao seguinte elo da cadea alimentaria².

Con respecto a esta vertente do autocontrol da rastrexabilidade, véxase o apartado 7.5, "Aspectos de especial interese" e, en particular, a epígrafe 7.5.2, "Autocontrol da rastrexabilidade", da parte 7, "Requisitos relativos á certificación do produto", desta guía.

2. Autocontrol da rastrexabilidade orientado a salvagardar a seguridade alimentaria.

Neste apartado dedicáronos a este segundo punto de vista, xa que é o que corresponde á parte 8 desta guía. Con todo, o sistema de autocontrol empregado pola adega debe considerar ambas as vertentes da rastrexabilidade.

8.5.2.1. RASTREXABILIDADE CARA A ATRÁS OU ASCENDENTE

O Regulamento (CE) nº 178/2002 indica que:

- En todas as etapas da produción, transformación e distribución deberá asegurarse a rastrexabilidade de calquera substancia para ser incorporada nun alimento³.

¹ O *Codex Alimentarius*, ou "Código Alimentario", é un conxunto de normas, directrices e códigos de prácticas aprobados pola Comisión do *Codex Alimentarius*. A Comisión, coñecida tamén como CAC (creada en 1963), constitúe o elemento central do Programa Conxunto FAO/OMS sobre normas alimentarias e foi establecida pola FAO e a Organización Mundial da Saúde (OMS) coa finalidade de protexer a saúde dos consumidores e promover prácticas leais no comercio alimentario. Véxase: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/>.

² *Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*, Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN), Madrid, 2009.

³ Ver Regulamento (CE) nº 178/2002, art. 18.1.

- Os explotadores de empresas alimentarias deberán poder identificar calquera persoa que lles fornecese calquera substancia destinada a ser incorporada nun alimento ou un con probabilidade de selo.

Para tal fin os devanditos explotadores poñerán en práctica sistemas e procedementos que permitan poñer esta información ao dispor das autoridades competentes se estas o solicitan⁴.

Polo tanto, a adega debe controlar o lote e o provedor dos produtos utilizados en cada lote de produto rematado (é dicir, de cada partida de viño). Estes produtos son:

- a. As uvas (materia prima), así como os mostos ou viños que se adquiran.

Lémbrese que a adega debe levar o Libro Rexistro de Entradas e Saídas para viños con DOP e IXP, no cal as entradas de materia prima (uvas e mostos), ou viños, deben quedar rexistradas, con independencia de calquera outro sistema de rexistro en soporte papel ou informático que poida empregar adicionalmente.

Respecto diso, véxase a parte 2, "Requisitos relativos ás operacións da adega", desta guía.

- b. Todos os produtos enolóxicos empregados na elaboración, coa data de utilización e dose empregada.

Lémbrese que a adega debe levar o Libro Rexistro de Prácticas Enolóxicas, no cal deben constar obrigatoriamente determinadas prácticas enolóxicas (véxase a parte 2, "Requisitos relativos ás operacións da adega", desta guía).

É recomendable que certas prácticas enolóxicas cuxo rexistro non é actualmente obrigatorio por lexislación no devandito libro rexistro, como o sulfitado, sexan tamén rexistradas neste. En calquera caso, deben rexistrarse en calquera outro sistema de rexistro en soporte papel ou informático que poida empregar adicionalmente a adega.

Nota: Lémbrese que determinadas prácticas enolóxicas deben ser obxecto de presentación dunha declaración á Xefatura Territorial correspondente da Consellería do Medio Rural (véxase a parte 3, "Requisitos relativos a declaracións", desta guía).

Por outra banda, lémbrese tamén que a adega debe levar o Libro Rexistro de Movementsos de Produtos para Procesos de Elaboración e Prácticas Enolóxicas, no que queda constancia dos datos dos provedores e os lotes dos produtos enolóxicos utilizados.

- c. As botellas de vidro.

A adega debe levar un rexistro dos lotes e provedores de botellas de vidro empregados nos seus procesos de embotellamento.

⁴ Ver Regulamento (CE) nº 178/2002, art. 18.2.

d. Os tapóns.

A adega debe levar un rexistro dos lotes e provedores de tapóns (sexan de cortiza natural ou doutros materiais) empregados nos seus procesos de embotellamento.

O rexistro dos lotes de botellas de vidro e tapóns, se non se dispón dun programa informático para o autocontrol da rastrexabilidade, pode efectuarse nun "parte do embotellamento" ou documento similar, como o da figura 8.5.9. En caso de producirse un cambio de lote, debería utilizarse un novo parte de embotellamento como o da figura, ou ben deseñar outro documento no que poidan recollese distintos lotes.


 PARTE DE EMBOTELLAMENTO							
PRODUTO:						COLLEITA:	
DATA EMBOTELLAMENTO:							
DEPÓSITO PROCEDENCIA:							
LOTE DE PRODUCCIÓN:							
OBSERVACIÓNS:							
BOTELLAS							
MARCA	LITROS	BOTELLAS	VOLUME	NUMERACIÓN PRECINTAS	CAIXAS 6	CAIXAS 12	Nº PALÉS
MATERIAIS AUXILIARES							
ARTIGO	PROVEDOR		LOTE	CONSUMO	PERDAS	TOTAL	
OBSERVACIÓNS:							
RESPONSABLE:							
SINATURA							

Figura 8.5.9
Modelo de parte de
embotellamento

(Fonte: elaboración propia)

O sistema de autocontrol da rastrexabilidade tamén debe incluír os rexistros dos controis de que fosen obxecto as materias primas, o produto en curso e o produto rematado e dos seus resultados.

CASO PRÁCTICO

Imos ilustrar esta situación cun caso práctico:

Supoñamos que a nosa adega, UVAS BLANCAS, S.L., prepárase para realizar o embotellamento de 10.000 botellas de 0,75 l con viño procedente do depósito 7, que contén 7.500 litros. Para realizar o devandito proceso, a adega utilizará, á parte do viño anteriormente mencionado, rollas de cortiza e botellas (ademais doutros materiais, como cápsulas,

etiquetas e precintas de garantía). Os devanditos materiais proveñen de dous provedores externos.

O 25 de febreiro de 2021, ás 9 da mañá, comeza o proceso de embotellamento no que se empregan as rollas de cortiza co número de lote M-515 e as botellas co número de lote X68. Ás 11:55 horas, ao rematar de embotellar a botella número 3.091, remátase o lote de rollas de cortiza e comézase a empregar un novo lote, o M-516. Ás 13:25 horas, ao chegar á botella número 6.612, remátase o proceso de embotellamento por ese día. Ao día seguinte, o 26 de febreiro de 2021, ás 9:05 da mañá, retómase o proceso de embotellamento coa botella número 6.613. Ás 11:30 horas, na botella 8.892, finalízase o lote de botellas e comézase un novo lote con número X92. Ás 11:35 horas chégase á botella número 10.000 e finalízase o proceso de embotellamento.

Para levar o rexistro axeitado da rastrexabilidade deste proceso, é necesario asignar e imprimir un código de lote ás botellas (mediante un loteador). Este número irase modificando en función do día de embotellamento e dos materiais auxiliares empregados. Así, no exemplo do proceso explicado no parágrafo anterior, a asignación de lote quedaría da seguinte maneira:

Ao comezar o proceso o 25 de febreiro, as botellas terán o código de lote 250221A (lote A do 25 de febreiro de 2021). Ao cambiar o número de lote da rolla de cortiza, será necesario modificar o lote das botellas, pasando a ser o número 250221B. Ao día seguinte, ao cambiar a data de embotellamento, será necesario comezar unha nova numeración, polo que as botellas levarán o lote número 260221A. Ao cambiar o lote de botellas, o lote de embotellamento pasará a ser o 250221B. Esta secuencia represéntase na Figura 8.5.10.

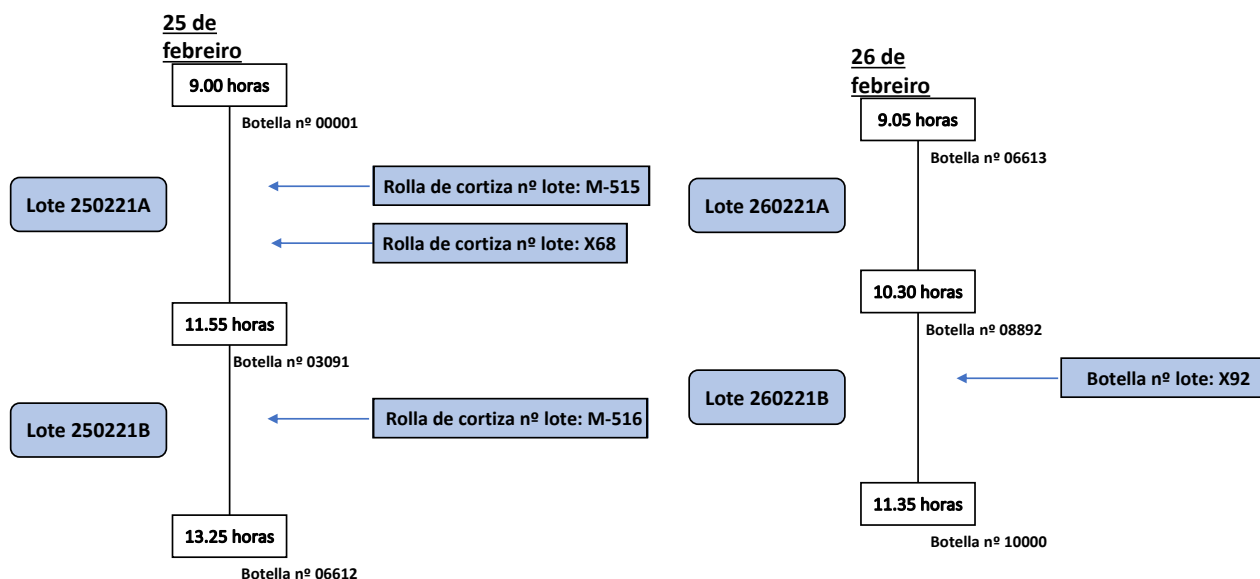


Figura 8.5.10 Caso práctico de asignación de lote nun embotellamento

(Fonte: elaboración propia)

8.5.2.2. RASTREXABILIDADE CARA A ADIANTE OU DESCENDENTE

O Regulamento (CE) nº 178/2002 indica que:

- Os explotadores de empresas alimentarias deberán poñer en práctica sistemas e procedementos para identificar as empresas ás que fornececen os seus produtos. Poñerán esta información ao dispor das autoridades competentes se estas así o solicitan⁵.

Polo tanto, a adega debe levar un rexistro dos clientes aos que se forneceu cada lote de produto rematado (rastrexabilidade "cara a adiante" ou "descendente").

Lémbrese que, con independencia de calquera outro sistema de rexistro, en soporte papel ou informático, que poida empregar adicionalmente, a adega debe levar dous rexistros obrigatorios que garanten esta rastrexabilidade cara a adiante:

- a. O Libro Rexistro de Embotellamento, no cal as saídas de viño embotellado deben quedar rexistradas co seu documento comercial (normalmente, a factura) ou de acompañamento.
- b. A contabilidade de existencias para a AEAT mediante o sistema SILICIE, onde tamén queda rexistrada cada saída do produto rematado co seu documento comercial (normalmente, factura) ou de acompañamento.

8.5.2.3. IMPORTANCIA E VANTAXES DO AUTOCONTROL DA RASTREXABILIDADE NA ADEGA

O Regulamento (CE) nº 178/2002 indica que:

- Os alimentos comercializados ou con probabilidade de comercializarse na Comunidade deberán estar adecuadamente etiquetados ou identificados para facilitar a súa rastrexabilidade mediante a documentación ou información pertinentes de disposicións máis específicas⁶.

Polo tanto, a rastrexabilidade estará vinculada univocamente ao lote indicado no envase.

Esta obriga presenta unha serie de vantaxes para o operador:

- Permite localizar con precisión a orixe dun problema ou defecto de calidade e o alcance deste.
- Facilita un axeitado control de stocks dos produtos.
- Permite responder de forma rápida e fiable unha reclamación dun cliente.
- Permite localizar e deter a produción e/ou a subministración de produtos defectuosos.

⁵ Ver Regulamento (CE) nº 178/2002, art. 18.3.

⁶ Ver Regulamento (CE) nº 178/2002, art. 18.4.

- Permite advertir a clientes que poidan recibir unidades do mesmo lote afectado, para evitar o seu consumo e proceder á súa devolución.
- Facilita a retirada dos puntos de venda de produtos que poidan atoparse afectados, se se considera que o problema pode afectar todo un lote ou máis dun lote.
- Permite demostrar a “debida dilixencia” na xestión de incidencias que afecten a saúde pública, os intereses dos consumidores, ou en transaccións comerciais, con importantes repercusións na depuración de responsabilidades.
- Contribúe a unha xestión de calidade adecuada, e é imprescindible para a obtención de certificacións de calidade e de seguridade alimentaria.
- Proporciona confianza e seguridade aos consumidores finais.
- Proporciona confianza á Administración e maior eficacia no control oficial e na xestión de incidencias.

En resumo, ademais de protexer a seguridade e saúde dos consumidores, dispoñer dun bo sistema de autocontrol da rastrexabilidade, permitirá ao operador alimentario (é dicir, á adega) delimitar a que unidades concretas de produto rematado pode afectar un determinado problema que poida ser detectado, xa sexa no cliente ou nas propias instalacións da adega, e que obrigue a desbotar ou destapar o viño e/ou á retirada do produto dos clientes ou dos puntos de venda a consumidores finais. Polo tanto, permite tamén un importante aforro de custos da adega á hora de afrontar as consecuencias deste tipo de adversidades.

É importante ter en conta que, canto máis preciso sexa o sistema de rastrexabilidade, ante calquera deficiencia detectada, ou en caso de alerta alimentaria, máis circunscrito estará o efecto desta incidencia soamente a determinadas partidas, o cal obrigará a revisar menor cantidade de mercancía e/ou a retirar menos produto do mercado, co consecuente aforro de tempo, recursos e diñeiro.

Para maior información sobre a rastrexabilidade e o sistema de autocontrol da rastrexabilidade desde o punto de vista da seguridade alimentaria, recomendamos consultar a *Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*, da Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN)⁷.

O autocontrol da rastrexabilidade, desde o punto de vista da seguridade alimentaria, está intimamente ligado á existencia dun sistema de Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC) na adega, constituíndo un dos denominados “prerrequisitos” para a implantación dun sistema APPCC (ver apdo. 8.6).

⁷ Ver https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/trazabilidad.htm.

8.6. Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC)

O sector vitivinícola está sometido a diversa lexislación, gran parte dela pola condición de industrias alimentarias que teñen as empresas deste sector, e da que deriva como obriga o autocontrol da seguridade alimentaria.

Ante estes requirimentos legais, e tendo en conta as esixencias actuais dos consumidores en canto á calidade e seguridade alimentaria do produto, tanto a nivel nacional como para a exportación a certos países que representan atractivos mercados, resulta obrigatorio, para as empresas do sector do viño, poñer en marcha un sistema de autocontrol dos seus procesos produtivos, consistente nun sistema de Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC). A propia adega debe ser a responsable da realización destes controis e desta maneira previr a aparición de fallos.

Así, **cada adega deberá dispoñer dun sistema de autocontrol da seguridade alimentaria baseado nos principios do sistema APPCC** establecidos no *Codex Alimentarius*. O devandito sistema debe permitir documentalmente identificar e realizar un seguimento dos produtos que entran, permanecen e saen nos seus procesos, de forma áxil, rápida e eficaz, co fin de que, ante unha perda de seguridade do produto, poidan adoptarse as medidas necesarias, de modo que quede garantida a inocuidade deste á súa chegada ao consumidor final. Este sistema, deseñado e implantado na adega, permite controlar os riscos hixiénico-sanitarios, garantindo a seguridade alimentaria da uva, o mosto e o viño que é producido, elaborado, transformado, embotellado e distribuído.

Os principios básicos do *Codex Alimentarius* en que se basea o sistema APPCC proporcionan a flexibilidade necesaria para aplicarse en todo tipo de establecementos alimentarios, grandes ou pequenos, e permiten ter en conta o carácter específico dos métodos tradicionais de produción dos alimentos.

A lexislación europea e nacional, do mesmo xeito que o *Codex Alimentarius*, establece diferentes mecanismos para asegurar a hixiene alimentaria en todo tipo de industrias. Os devanditos mecanismos son:

1. Aplicación dun sistema de Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico, que se traducirá na existencia dun **Plan de APPCC** documentado (en soporte papel ou electrónico) na organización.
2. Cumprimento dos **plans ou programas de apoio ou de prerrequisitos, incluíndo Boas Prácticas de Hixiene (BPH) e de Elaboración (BPE)**.

O obxectivo do Plan de APPCC é identificar e manter controlados os perigos de contaminación relevantes nunha industria alimentaria, en particular nunha adega. Pero este estudo e o control resultante deste non terían ningún sentido se a adega non traballase seguindo unhas prácticas hixiénicas e mantendo unhas condicións ambientais operativas adecuadas.

Este conxunto de prácticas que as adegas deben observar para a seguridade alimentaria inherente aos seus produtos, proporcionando a contorna e as condicións operacionais necesarias para a produción de produtos seguros, son os denominados “prerrequisitos”, que son, polo tanto, complementarios do sistema APPCC.

A figura 8.6.1 ilustra a relación entre o Plan de APPC e prerrequisitos.

O obxectivo que se persegue é que calquera adega, adaptando as pautas aquí expostas aos seus propios procesos, equipamentos e instalacións, consiga xestionar e controlar os seus procesos e crear un marco de rastrexabilidade e boas prácticas hixiénico-sanitarias, e lograr, mediante o cumprimento dos dous obxectivos anteriores, ofrecer produtos seguros que cumpran coa lexislación vixente.

A incorporación do Plan de APPCC e Programas de prerrequisitos nos procesos documentados dunha industria alimentaria, xunto con Boas Prácticas de Hixiene (BPH) e de Elaboración (BPE), tamén documentadas, permite a integración de aspectos básicos da seguridade alimentaria nun sistema de xestión, converténdoo nun Sistema de xestión da seguridade alimentaria (SXSA).

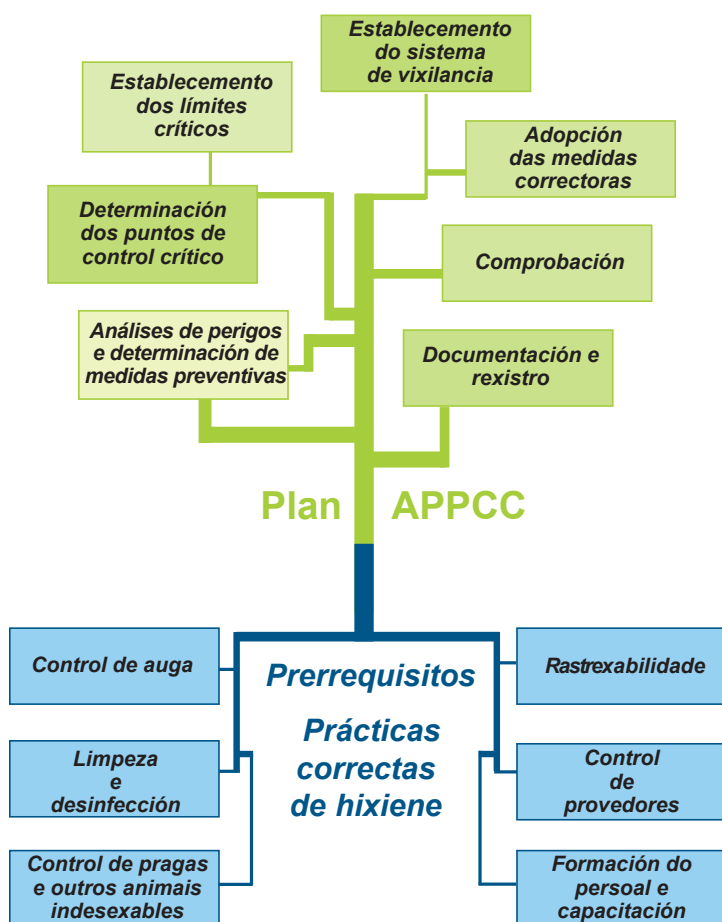


Figura 8.6.1 Plan APPCC e Plan de Prerrequisitos

(Fonte: El autocontrol en los establecimientos alimentarios. Guía para la aplicación del autocontrol basado en el sistema de APPCC, “Agència Catalá de Seguretat Alimentària, 2005”)

8.6.1. Sistema APPCC

A Análise de Perigos e Puntos de Control Crítico (APPCC) é un conxunto de actividades sistemático e preventivo, cuxo obxectivo é garantir a inocuidade dos alimentos. Este sistema está recoñecido internacionalmente e serve para abordar os perigos biolóxicos, químicos e físicos mediante a previsión e a prevención, en vez de mediante a inspección e comprobación dos produtos finais.

Baséase nos sete principios do *Codex Alimentarius*, cuxa aplicación se debe describir nun conxunto de documentos cuxo cumprimento asegura o control dos perigos que resultan significativos para a inocuidade dos alimentos no segmento da cadea alimentaria considerado.

Os sete principios do *Codex Alimentarius* son:

- Principio 1: Identificar os riscos ou perigos potenciais (microbiolóxicos, químicos e físicos) e analizar a súa gravidade e probabilidade de presentación.
- Principio 2: Determinar os Puntos Críticos de Control (PCC) de cada proceso ou fase.
- Principio 3: Establecer límites críticos baixo os cales os PCC estean baixo control.
- Principio 4: Establecer un sistema de vixilancia ou monitoraxe para os PCC.
- Principio 5: Establecer as medidas correctivas que han de adoptarse cando a vixilancia indica que un determinado PCC está fóra dos límites críticos (non está controlado).
- Principio 6: Establecer procedementos de verificación para confirmar que o sistema de APPCC funciona eficazmente.
- Principio 7: Establecer un sistema de documentación que inclúa todos os procedementos e os rexistros apropiados para estes principios e a súa aplicación.

O sistema APPCC pode aplicarse ao longo de toda a cadea alimentaria, desde o produtor primario ata o consumidor final, aínda que no ámbito de aplicación do Regulamento (CE) nº 852/2004, do Parlamento Europeo e do Consello, do 29 de abril de 2004, relativo á hixiene dos produtos alimenticios, establécese que só será de aplicación (obrigatoria) para todas as fases posteriores á produción primaria, é dicir, preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamento, transporte, distribución, manipulación e venda ou subministración ao consumidor. Polo tanto, no sector vitivinícola é de obrigado cumprimento para as adegas, e non para os viticultores (produtores primarios).

A continuación establécense unha serie de recomendacións para levar á práctica o sistema APPCC, seguindo a secuencia de implantación establecida polo *Codex Alimentarius* para a aplicación efectiva dos sete principios deste sistema.

En primeiro lugar, recoméndase recoller nun **procedemento documentado** a metodoloxía seguida para desenvolver e implantar o sistema de APPCC.

En segundo lugar, débese elaborar un **Plan de APPCC** documentado, complementado cun **Cadro de Xestión de Puntos de Control Crítico (PCC)** e un conxunto de **Programas de Prerrequisitos (PPR)** (ver figura 8.6.2). Todos estes documentos de seguridade alimentaria, así como os rexistros que demostran a súa aplicación, poden integrarse perfectamente na documentación do sistema de xestión da adega. O obxectivo é que haxa constancia documental do control da seguridade alimentaria.

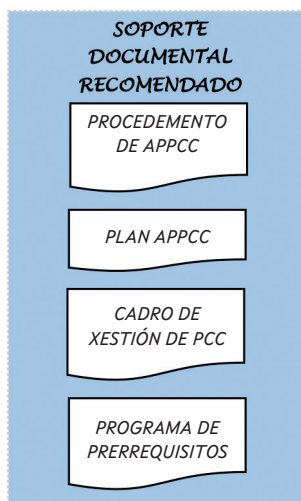


Figura 8.6.2 Soporte documental recomendado para o sistema de xestión da seguridade alimentaria

(Fonte: elaboración propia)

En terceiro lugar, e antes de aplicar o sistema de APPCC, a adega debe ter unha estrutura e uns equipamentos adecuados, e debe traballar cos principios xerais de hixiene dos alimentos, os cales permitirán centrar o control nos puntos críticos.

Por último, recoméndase seguir a secuencia lóxica de fases definida polo *Codex Alimentarius* para a implantación do sistema APPCC, que se resumen na figura 8.6.3 e se explican a continuación.

Para unha mellor comprensión e interpretación dos conceptos asociados á implantación do sistema APPCC, recoméndase consultar a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 sobre a aplicación de sistemas de xestión da seguridade alimentaria que consideran programas de prerrequisitos (PPR) e procedementos baseados nos principios da APPCC, incluída a facilitación/flexibilidade respecto da súa aplicación en determinadas empresas alimentarias e, en particular, os seus anexos II, "Procedementos baseados nos principios da análise de perigos e puntos de control crítico (APPCC) e orientacións para a súa aplicación", e III, "Flexibilidade ofrecida pola lexislación da UE a determinados establecementos".

NOTA IMPORTANTE

Non é obxecto desta guía o desenvolvemento exhaustivo dun Plan de APPCC na adega. A continuación presentárase unha descrición básica dos aspectos máis relevantes, coa finalidade de orientar dun modo xeral a adega neste ámbito. A adega deberá asesorarse en maior profundidade, e/ou contratar os servizos dalgunha entidade especializada nesta materia, para asegurar o correcto cumprimento destes requisitos.

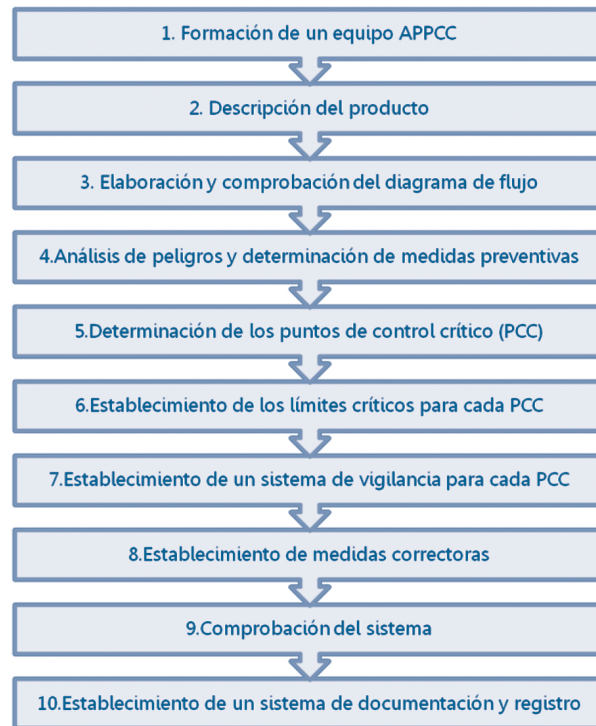


Figura 8.6.3 Fases para a aplicación dos principios do sistema APPCC

(Fonte: Codex Alimentarius)

8.6.1.1. FORMACIÓN DUN EQUIPO DE APPCC

Este equipo será o encargado do deseño e a implantación do sistema APPCC. A dirección da adegá deberá asegurar que se dispoña de coñecementos e competencia específicos para os produtos que se elaboran, que permitan formular un sistema APPCC eficaz.

Os coñecementos que, en liñas xerais, han de achegar os compoñentes do equipo son os seguintes:

- Coñecementos e experiencia relativos ao proceso produtivo e aos produtos que se elaboran ou se comercializan.
- Coñecementos en materia de seguridade alimentaria (perigos microbiolóxicos, químicos e físicos) e en tecnoloxía, asociados ao proceso produtivo do establecemento.
- Coñecementos suficientes sobre os principios teóricos e de aplicabilidade do sistema APPCC.

Polo tanto, o equipo de APPCC debería estar composto por persoas que, conxuntamente, poidan cubrir todos os coñecementos mencionados (incluídas persoas externas á organización, de ser o caso).

Debe deixarse constancia documental no Plan de APPCC de quen son os compoñentes do equipo de APPCC, cal deles é o responsable deste e que coñecementos achega cada un

deles no proceso de deseño, desenvolvemento e implantación do sistema APPCC. Para iso pode utilizarse un formato de rexistro como o que se mostra na figura 8.6.4.

INTEGRANTES DO EQUIPO APPCC			
NOME	CARGO	COÑECEMENTOS QUE ACHEGA	FUNCIÓN DENTRO DO EQUIPO
			Responsable do Equipo APPCC

Figura 8.6.4 Formulario de rexistro para equipo APPCC no Plan de APPCC (Fonte: elaboración propia)

En empresas pequenas, este equipo pode estar constituído por unha soa persoa; non obstante, o ideal é crear un equipo multidisciplinar. Cando non se dispoña na propia organización dos coñecementos e aptitudes necesarios, deberá solicitarse información técnica doutras fontes e, se fose necesario, recorrer ao asesoramento externo, tendo en conta que a empresa sempre ha de estar directamente implicada no deseño e desenvolvemento e implantación do sistema APPCC.

8.6.1.2. DESCRICIÓN DO PRODUTO


Debe formularse unha descrición completa do produto, que inclúa información pertinente sobre a súa inocuidade, a súa composición, estrutura fisicoquímica, envasado, durabilidade, condicións de almacenamento e sistema de distribución.

Recoméndase reflectir nun documento, dentro do Plan de APPCC, que pode denominarse **ficha técnica ou ficha do produto**, os seguintes aspectos relativos a cada produto ou grupo de produtos coas mesmas características (ver figura 8.6.5):

- Denominación do produto.
- Ingredientes, indicando cantidades e/ou porcentaxes.
- Características microbiolóxicas e fisicoquímicas relevantes para a súa inocuidade.
- Formato e presentación do envase e/ou embalaxe: material, medida, tipo de peche, etc.
- Condicións de conservación relativas ao seu almacenamento e distribución (temperatura ambiente, refrixeración, etc.).
- Sistema utilizado para identificar o produto (lote de fabricación ou outros).
- Vida útil do produto (data de caducidade ou de consumo preferente, de ser o caso).

- Destino (consumidor final ou uso industrial, etc.).
- Uso esperado: uso previsto por parte do consumidor final ou usuario.

Realizar unha descrición exhaustiva do produto axuda o equipo APPCC a identificar os perigos "reais" que acompañan o proceso.

 FICHA DO PRODUTO	
Nome do produto	Viño branco albariño
Denominación de venda	LA BODEGA DEL ABUELO
Ingredientes	Uva branca variedade Albariño
Características importantes para garantir a súa inocuidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contido en alcohol 12,5% ▪ Acidez total (g/l en ácido tartárico) = 6,56 ▪ PH = 3,38 ▪ Contido en sulfitos entre 90 e 210 g/l ▪ Inocuo para o consumidor ▪ O aditivo asegura a estabilidade e protexe o viño fronte ás fermentacións e alteracións indesexadas
Formato e presentación(s)	Botellas de 0,75 L e 1,5 L
Material do envase	Vidro
Condicións almacenamento	En lugar fresco e seco
Datos etiquetaxe	<ul style="list-style-type: none"> • Marca • Colleita • Tipo viño • Indicacións obrigatorias e facultativas
Modo de venda	Comercio por xunto
Control especial na súa distribución	Non expoñer directamente á luz solar Conservar a temperatura entre 10 e 15 °C
Uso esperado	Bebida de consumo para persoas maiores de 18 anos
Vida útil	4 anos en condicións óptimas de calidade (variable en función da temperatura e condicións de conservación). Inocuidade microbiolóxica indefinida.

Describir estas características microbiolóxicas e fisicoquímicas axuda a identificar as etapas esenciais do proceso que garanten a produción de viños seguros.

A información para ter en conta respecto ao concepto "tempo de vida útil" é o período durante o cal o viño mantén a súa inocuidade microbiolóxica.

Non ten por que coincidir coas especificacións de durabilidade mencionadas na etiqueta do produto.

Figura 8.6.5 Exemplo de ficha do produto no Plan de APPCC
(Fonte: elaboración propia)

8.6.1.3. ELABORACIÓN E COMPROBACIÓN DUN DIAGRAMA DE FLUXO

Todo o proceso produtivo debe ser representado nun **diagrama de fluxo**.

O diagrama de fluxo debe ser elaborado polo equipo de APPCC e cubrir todas as fases da produción, de modo que, cando o sistema de APPCC se aplique a unha determinada operación, se teñan en conta as fases anteriores e posteriores á devandita operación.

A análise debe levarse a cabo para todos os produtos que se elaboren, de xeito que haxa tantos diagramas de fluxo como procesos de elaboración distintos se leven a cabo. No caso de que se produza unha ampla gama de produtos, agrúpanse os que difiran pouco no proceso de elaboración e presenten riscos similares.

Para lograr unha visión global dos procesos é recomendable elaborar un diagrama de fluxo xeral (como o da Figura 8.6.6) e posteriormente ir particularizando e analizando cada etapa con detalle (ver Figura 8.6.7 para o caso do proceso de embotellamento, p. ex.). Polo tanto, pode representarse o proceso produtivo nun conxunto de diagramas de fluxo.

Os diagramas de fluxo deben incluírse no Plan de APPCC documentado, e deben comprobarse periodicamente para garantir a súa actualización.

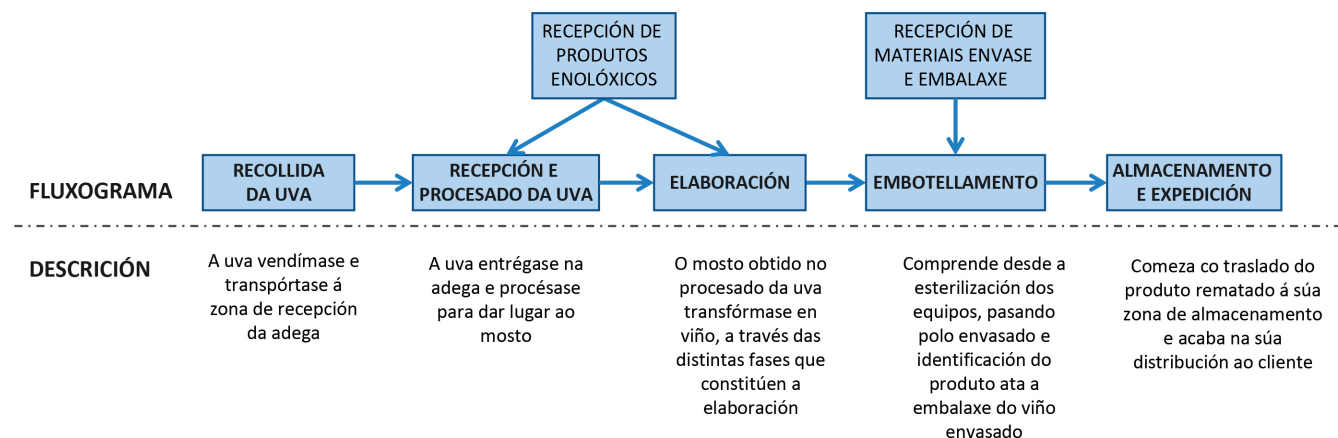


Figura 8.6.6 Exemplo de diagrama de fluxo xeral no Plan de APPCC

(Fonte: elaboración propia)

O equipo de APPCC, unha vez elaborado o/s diagrama/s de fluxo, debe cotexalo/s co proceso de produción en todas as súas etapas e momentos, e emendalo/s cando cumpra.

Estes diagramas de fluxo son moi adecuados para incorporarse tamén nos documentos no que se describan os procesos produtivos da adega (fichas de proceso ou procedementos documentados, como os habituais nun sistema de xestión da calidade baixo a norma ISO 9001), integrando así a documentación de calidade e a de seguridade alimentaria. Deste xeito, non se duplica a mesma información e, á hora de emendar ou corrixir os diagramas de fluxo, faríase unha única vez para todos os casos en que se utilicen estes.

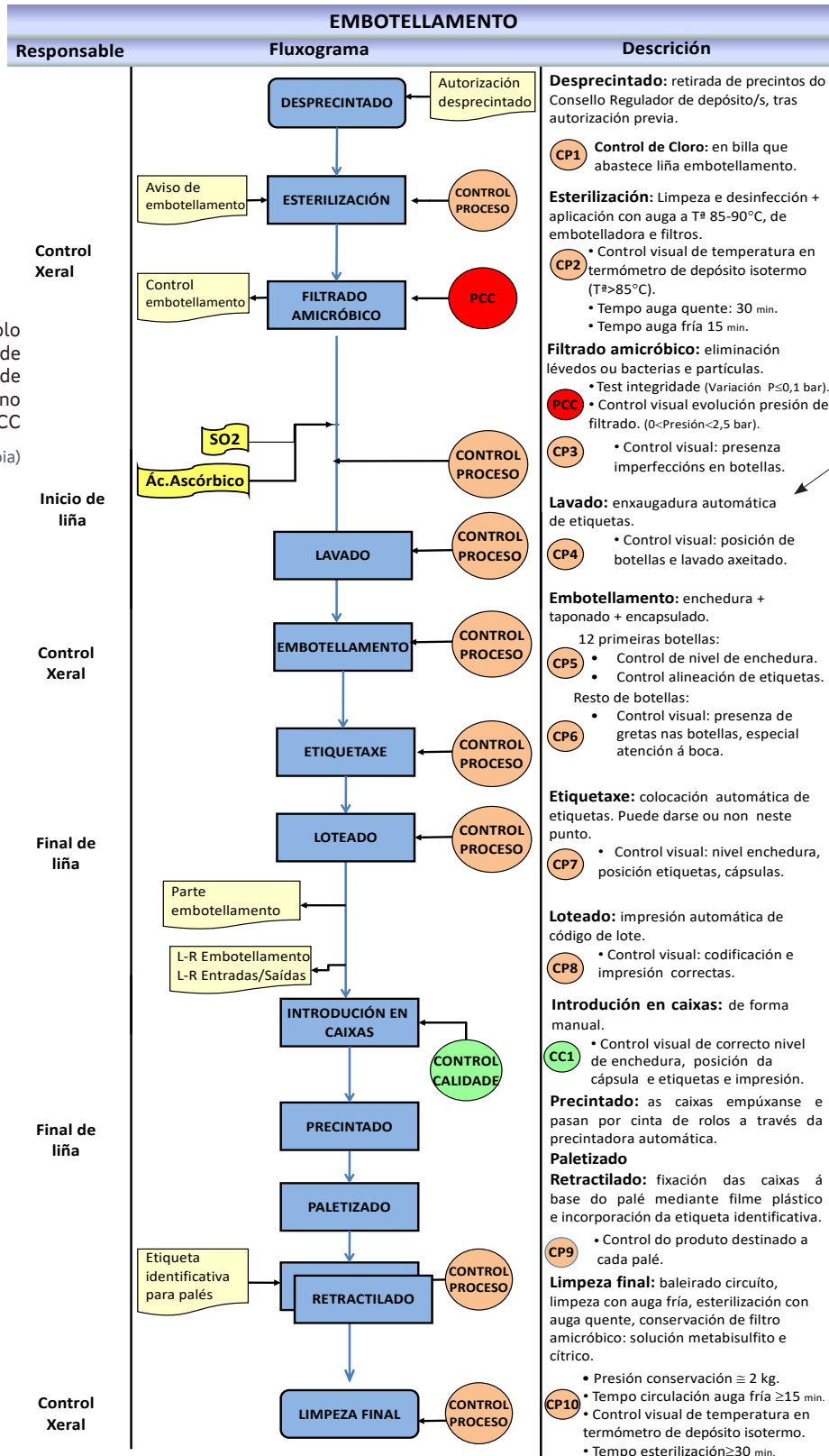


Figura 8.6.7 Exemplo de diagrama de fluxo do proceso de embotellamento no Plan de APPCC (Fonte: elaboración propia)

Deben detallarse na medida do posible as actividades levadas a cabo en cada etapa, incluíndo descrición, responsable, controis do proceso e inspeccións do produto, de modo que non se obvie ningún perigo que puidese comprometer a inocuidade do produto.

8.6.1.4. ANÁLISE DE PERIGOS E DETERMINACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

A continuación expone o modo de actuar para analizar os perigos e determinar as medidas preventivas orientadas a estes.

1. IDENTIFICACIÓN DOS PERIGOS

Nesta etapa o equipo de APPCC ten que identificar todos os perigos razoablemente previsibles en cada fase, desde a recepción de materias primas (incluíndo a recolección da uva), a elaboración, o embotellamento, a embalaxe/paletizado e a distribución ata o punto de consumo.

Os aspectos que deben ser valorados para a identificación de perigos preséntanse na Figura 8.6.8.

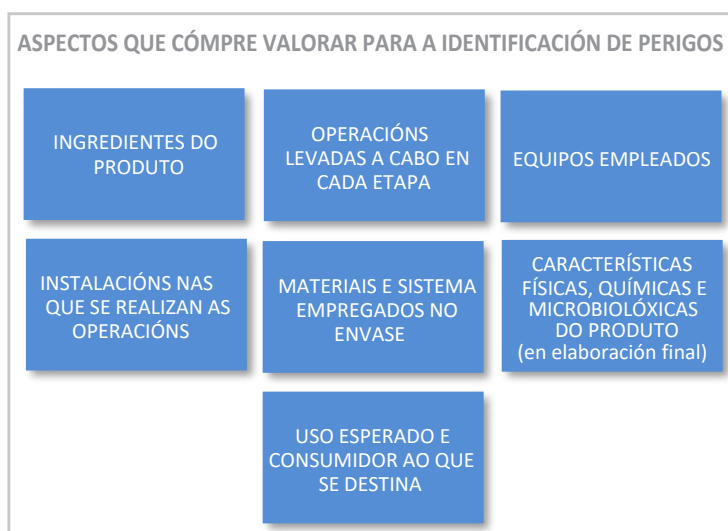


Figura 8.6.8 Aspectos que deben ser valorados para a identificación de perigos

(Fonte: elaboración propia)

Unha vez identificados os perigos, deben clasificarse en físicos, químicos e biolóxicos⁸.

- a. **Perigos biolóxicos:** aínda que pouco habituais no sector vitivinícola, é posible identificar microorganismos nos envases, sistemas de transporte, aditivos ou produtos auxiliares tecnolóxicos. A composición do viño (pola súa acidez e alcohol) non permite desenvolverse os microorganismos patóxenos máis extensamente coñecidos, como *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* ou *Escherichia coli*. Si deben controlarse (*Escherichia coli* e bacterias coliformes) na subministración de auga, segundo o Real decreto 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano (ver epígrafe 8.6.2.2, "Control de augas"). Estes microorganismos poderían presentarse nos envases ou sistemas de transporte utilizados para a vendima.

⁸ Os seguintes tres puntos están baseados en *Los autocontroles en la industria vitivinícola*, Domingo, C.; Albó, J.A.; Romero, S.V., Mínguez, S. INCAVI, Agência de Seguretat Alimentària, 2007.

b. **Perigos químicos:** entre eles, pódense mencionar os seguintes:

- Produtos fitosanitarios e herbicidas.
- Metais pesados: chumbo, mercurio, arsénico, etc.
- Produtos de limpeza e desinfección.
- Graxas e aceites.
- Migracións dos envases: bisfenol A e diglicidiléter de bisfenol A, ftalatos, nonilfenois.
- Etilenglicol e dietilenglicol.
- Carbamato de etilo.
- Aminas bióxenas.
- Ferrocianuro.
- Substancias liberadas do carballo, labras ou chips de carballo ou por exceso de tostado: hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).
- Migracións dos tapóns: contaminantes orgánicos persistentes, bifenilos policlorados e HAP.
- Familias de compostos considerados oficialmente alérxenos pola lexislación europea: anhídrido sulfuroso e ovo.

Os perigos químicos deben ser tratados soamente por persoas que recibisen formación especializada⁹.

c. **Perigos físicos:** normalmente, trátase de corpos estraños (restos vexetais, restos de insectos, po, elementos metálicos ou anacos de vidro -xeralmente procedentes de botellas rotas-).

Outro tipo de perigo (que pode considerarse químico) é o que constitúen os **alérxenos**, que son habitualmente proteínas ou glicoproteínas presentes de forma natural nos produtos alimenticios, e que poden provocar alerxias ou reaccións inmunolóxicas nas persoas. Polo tanto, os alérxenos presentes nas materias primas, así como os incorporados durante os procesos produtivos (aditivos, como os sulfitos, p. ex.), deben tamén ser identificados.

Os perigos identificados e clasificados deben documentarse no Plan de APPCC.

⁹ Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.5.

2. AVALIACIÓN DOS PERIGOS

Unha vez identificados os perigos, o equipo de APPCC deberá levar a cabo unha análise para identificar cales son aqueles cuxa eliminación ou redución a niveis aceptables resulta indispensable para elaborar un produto inocuo.

A avaliación de cada perigo pódese levar a cabo en función do **efecto** e a **probabilidade de ocorrencia** deste (ver figura 8.6.9), entendendo por efecto o grao das consecuencias adversas (gravidade, severidade) que levaría consigo a aparición deste perigo, se non fose controlado. Este sistema de avaliación é similar ao que se adoita utilizar para a categorización dos riscos laborais ou medioambientais.

Os **perigos significativos** serían aqueles con maiores niveis conxuntos de severidade e probabilidade de ocorrencia. Queda a criterio da adega definir cales son estes niveis. Así, no exemplo da figura 8.6.9, a adega podería determinar que son perigos significativos, p. ex. aqueles que teñan unha categorización de 4 ou superior (nunha escala de 1 a 7 como a mostrada na figura).

NIVEL DE RIESGO (R = P x E): ESCALA DE 1 A 7

PROBABILIDAD	Elevada	4	4	5	6	7
	Real	3	3	4	5	6
	Baja	2	2	3	4	5
	Muy baja	1	1	2	3	4
			1	2	3	4
			Limitado	Moderado	Grave	Muy grave
			EFECTO			

Figura 8.6.9 Exemplo do cadro de avaliación de perigos

(Fonte: Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, apéndice 2)

Esta avaliación pódese levar a cabo mediante diferentes métodos, entre os que se inclúe a discusión en grupo, tendo que deixar constancia documental desta análise (o equipo explica por que incluíu un perigo ou, pola contra, o motivo polo que excluíu outro).

Para levar a cabo esta análise é necesario contar co suficiente nivel de experiencia e coñecementos, e basearse en datos técnicos e científicos, datos epidemiolóxicos, datos recompilados da experiencia da mesma empresa, etc.

Os perigos significativos, que deben quedar debidamente documentados no Plan de APPCC, son aqueles para os que deben exporse no sistema APPCC puntos de control crítico (PCC), límites críticos e medidas correctivas (ver pasos 5, 6 e 7).

3. DETERMINACIÓN DAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Unha vez determinados os perigos significativos, o equipo APPCC terá que determinar que medidas preventivas (se as hai) poden aplicarse en relación con cada perigo significativo. Débese establecer para cada un deles (e para cada unha das súas causas) cales son as medidas preventivas que permiten eliminalo ou reduciilo a un nivel aceptable.

Estas medidas preventivas deben quedar documentadas no Plan de APPC, e pode facerse de maneira similar á mostrada na figura 8.6.10.

Pode que sexa necesario aplicar máis dunha medida para controlar un perigo ou perigos específicos, e que cunha determinada medida se poida controlar máis dun perigo. Se non se pode identificar ningunha medida preventiva para un perigo significativo, o produto ou o proceso deberán modificarse nesa fase, ou en calquera fase anterior ou posterior, para incluír unha medida preventiva.

Figura 8.6.10.a Exemplo de identificación de perigos e causas, e determinación de medidas preventivas, na fase de recepción e procesado

(Fonte: elaboración propia)

Etapa	Perigo	Causa	Medida preventiva (e documentación asociada)
Recepción da uva	Biolóxico: Contaminación microbiana da materia prima.	Malas prácticas de manipulación no viñedo, vendima, transporte e/ou recepción.	<ul style="list-style-type: none"> Formación do persoal da vendima de boas prácticas de recolección: non introducir follas, videiras ou outros corpos estraños, depositar os acios con coidado... Mantemento hixiénico das caixas da vendima: limpeza con deterxente alcalino e precintado ao comezo da vendima e limpeza con auga a presión tras cada descarga (ver Procedemento mantemento e limpeza). Controis en recepción: control visual do estado sanitario da uva e presenza de elementos estraños (ver Ficha de proceso recepción e procesado). Mantemento hixiénico dos medios de transporte: limpeza da zona de carga de vehículos antes da vendima e tras cada descarga (ver Procedemento mantemento e limpeza).
	Biolóxico: Inicio da fermentación.	Rotura da uva ou exceso de tempo antes de procesado.	<ul style="list-style-type: none"> Emprego de caixas pechadas non superiores a 20 kg de capacidade. Tempo máximo entre vendima e procesado da uva 24 horas (ver Ficha de proceso recepción e procesado).

Figura 8.6.10.b Exemplo de identificación de perigos e causas, e determinación de medidas preventivas, na fase de elaboración

(Fonte: elaboración propia)

Etapa	Perigo	Causa	Medida preventiva (e documentación asociada)
Mesturas	Químico: Exceso de sulfuroso.	Dosificación incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> Operación efectuada só por persoal debidamente formado. Análíticas previas para determinación da dose. Rexistro tras cada adición para evitar duplicar operación (ver Ficha de Proceso Recepción e Procesado).
Conservación	Químico: Presenza de etilenglicol e/ou dietilenglicol.	Fuga do sistema de refrixeración.	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento preventivo de intercambiadores de auga glicolada: revisión anual do sistema de refrixeración (ver Procedemento de mantemento e limpeza).
	Físico: Presenza de corpos estraños no viño.	Contaminación física de depósitos.	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento e limpeza dos depósitos: Limpeza antes e despois de cada uso, revisión anual (ver Procedemento de mantemento e limpeza).

Figura 8.6.10.c Exemplo de identificación de perigos e causas, e determinación de medidas preventivas, na fase de embotellamento

(Fonte: elaboración propia)

Etapa	Perigo	Causa	Medida preventiva (e documentación asociada)
Filtración	Físico: Presenza de corpos estraños no viño embotellado.	Rotura do cartucho do filtro amicróbico.	<ul style="list-style-type: none"> Test de integridade do filtro antes do embotellamento. Mantemento da presión de filtrado nun rango axeitado durante o embotellamento (ver Ficha de Proceso Embotellamento).
Enchedura	Físico: Presenza de cristais.	Rotura de botellas durante o embotellamento.	<ul style="list-style-type: none"> Filtrado amicróbico. Retirar as tres botellas anteriores e seguintes á rotura e limpar o tren de embotellamento.

8.6.1.5. DETERMINACIÓN DOS PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS (PCC)

Nas etapas do proceso na que se identificou un **perigo significativo**, debe determinarse se é necesario previr este perigo, eliminalo ou reduciilo a un nivel aceptable. No caso de que o sexa, a etapa é un **punto de control crítico (PCC)** para este perigo. Unha etapa que resulta ser un PCC requirirá dun control máis exhaustivo que o resto para garantir un produto seguro.

Aínda que resultan fundamentais a experiencia e coñecementos dos membros do equipo APPCC, realizar esta análise só con base no seu criterio pode provocar que se determinen menos PCC dos necesarios, co que se podería estar a poñer en perigo a inocuidade dos produtos, ou ben, por tratar de asegurar a devandita inocuidade, definir PCC en exceso, co que non se lograría centrar o control nas fases que son realmente fundamentais.

Polo exposto anteriormente, a determinación dun PCC pódese facilitar coa aplicación dunha **árbore de decisións** (véxase Figura 8.6.11), mediante a que se segue unha secuencia lóxica de preguntas e respostas que permiten tomar unha decisión obxectiva sobre unha cuestión determinada.

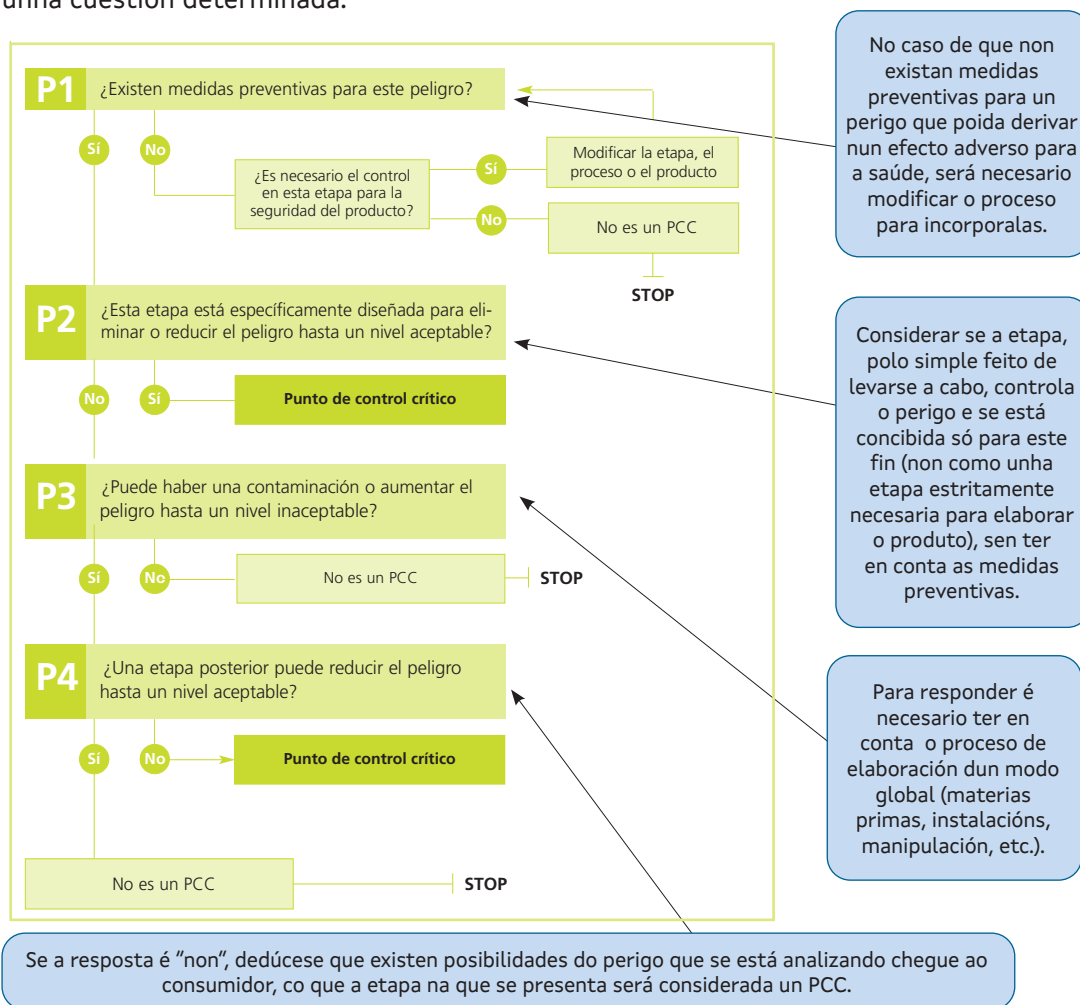


Figura 8.6.11 Árbore de decisións
 (Fonte: "El autocontrol en los establecimientos alimentarios. Guía para la aplicación del autocontrol basado en el Sistema de APPCC", Agència Catalá de Seguretat Alimentària, 2005)

Nas figuras 8.6.12.a e 8.6.12.b móstranse exemplos da aplicación da árbore de decisións presentado na figura 8.6.11.

No Plan de APPCC deben quedar documentados os PCC identificados.

ETAPA	Perigo e causa	P1: Existen medidas preventivas para este perigo?	P2: A etapa está especificamente deseñada para eliminar ou reducir o perigo ata un nivel aceptable?	P3: Pode haber unha contaminación ou pode aumentar o perigo ata un nivel inaceptable?	P4: Pode unha etapa posterior eliminar ou reducir o perigo ata un nivel aceptable?	É PCC
MESTURAS	Exceso de sulfuroso por dosificación incorrecta.	SI Operación efectuada só por persoal debidamente formado. Analíticas previas para determinación da dose. Registro tras cada adición para evitar duplicar operación.	NON Esta etapa está concibida para evitar a oxidación e a acción bactericida, pero por si mesma non evita a toxicidade por exceso de SO ₂ .	SI En caso de erro na dose pódense superar os límites, baixo o que a concentración de SO ₂ é inocua.	NON Non existe ningunha etapa posterior que provoque a redución dos niveis de sulfuroso.	SI
CONSERVACIÓN	Presenza de corpos estraños no viño por contaminación física de depósitos.	SI Mantemento e limpeza dos depósitos: Limpeza antes e despois de cada uso, revisión anual.	NON A etapa de conservación non reduce nin elimina por si mesma ningún perigo.	SI No caso de que haxa no viño en conservación algún elemento físico, este podería causar dano ao consumidor.	SI O filtrado amicrobico impide que os corpos físicos cheguen ao viño embotellado, polo tanto nesta etapa non temos un PCC.	NON

Figura 8.6.12.a Exemplo de determinación de PCC na fase de elaboración

(Fonte: elaboración propia)

ETAPA	Perigo e causa	P1: Existen medidas preventivas para este perigo?	P2: A etapa está especificamente deseñada para eliminar ou reducir o perigo ata un nivel aceptable?	P3: Pode haber unha contaminación ou pode aumentar o perigo ata un nivel inaceptable?	P4: Pode unha etapa posterior eliminar ou reducir o perigo ata un nivel aceptable?	É PCC
FILTRACIÓN	Presenza de corpos estraños no viño embotellado por filtrado deficiente ou rotura do cartucho do filtro amicrobico.	SI Test de integridade de filtro antes do embotellamento. Mantemento da presión do filtrado nun rango axeitado durante o embotellamento.	SI O filtrado amicrobico está concibido para eliminar a presenza de partículas no viño.	Xa que a resposta á pregunta anterior é si, esta etapa é considerada directamente PCC, e non é necesario continuar coa secuencia de preguntas.		SI

Figura 8.6.12.b Exemplo de determinación de PCC na fase de embotellamento

(Fonte: elaboración propia)

8.6.1.6. ESTABLECEMENTO DE LÍMITES CRÍTICOS PARA CADA PUNTO DE CONTROL CRÍTICO

Para cada punto de control crítico (PCC) deberán especificarse e validarse os seus límites críticos. O **límite crítico é o criterio ou valor que diferencia a aceptabilidade da inaceptabilidade** do proceso nunha fase determinada, o que implica que un produto será seguro mentres os valores dos parámetros para controlar en cada PCC se manteña dentro dos límites críticos definidos para cada un deles. Polo tanto, en cada PCC poden existir diferentes parámetros de control, e deben definirse os límites críticos para cada un deles.

Os límites críticos han de estar asociados a parámetros **que sexan fáciles e rápidos de medir ou observar**. Cando se superen estes valores, o PCC ao que se asocian atoparase fóra de control, o que implica que será necesario adoptar as medidas necesarias para que volva estar baixo control.

Os límites críticos para cada PCC teñen que estar documentados no **Cadro de Xestión de PCC** (ver exemplos na figura 8.6.13).

Etapa do proceso que é un PCC	Perigo	Medidas preventivas	Límites críticos	Fontes de información
MESTURAS	Exceso de sulfuroso por dosificación incorrecta	Operación efectuada só por persoal debidamente formado	Cumprimento desta condición	Regulamento da denominación de orixe
		Analíticas previas para determinación da dose	200 mg/L	
		Registro tras cada adición para evitar duplicar operación	Unha soa aplicación	
FILTRACIÓN AMICRÓBICA	Presenza de corpos estraños no viño embotellado por filtrado deficiente ou rotura do cartucho do filtro amicróbico	Test de integridade de filtro antes do embotellamento	Variación de presión ≤ 0,1 bar	Manual do equipamento de filtración
		Mantemento da presión de filtrado nun rango adecuado durante o embotellamento	Presión de filtrado: 0 < Presión < 2 bar	

Figura 8.6.13 Exemplo de determinación de límites críticos para PCC

(Fonte: elaboración propia)

8.6.1.7. ESTABLECEMENTO DUN SISTEMA DE VIXILANCIA PARA CADA PCC

Débase establecer un **método de vixilancia para cada PCC que permita detectar que se atopa fóra dos seus límites críticos** e que, polo tanto, se produciu unha perda de control nesta etapa.

Ademais, o ideal é que o sistema de vixilancia permita detectar unha tendencia á perda de control, e non soamente a ocorrencia desta (isto pode conseguirse mediante unha vixilancia continua ou o bastante frecuente, se é discreta). Deste xeito, cando iso sexa

posible, os procesos poderían corrixirse antes de que ocorra a desviación. Se a vixilancia non é continua, o seu grao ou frecuencia deberán ser suficientes como para garantir que o PCC estea controlado.

Con respecto á frecuencia da vixilancia, a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 di que:

A frecuencia do control de perigos físicos (vidro, plástico, metal, etc.) debe determinarse segundo unha análise baseada no risco (que probabilidade hai de que ocorra nun establecemento dado?)¹⁰.

Para a determinación do sistema de vixilancia de cada PCC hai que definir no Cadro de Xestión de PCC:

- Que método de vixilancia se utiliza (que, como, cando e onde se vixía).
- Quen é a persoa responsable.
- Como se rexistran os resultados.

Na figura 8.6.14 móstranse exemplos de sistemas de vixilancia para algúns PCC.

Etapa que é un PCC	Perigo	Medidas preventivas	Límites críticos	Vixilancia		
				Método	Responsable	Rexistro
MESTURAS	Exceso de sulfuroso por dosificación incorrecta	Operación efectuada só por persoal debidamente formado	Cumprimento desta condición	Comprobación da cualificación do persoal destinado a esta tarefa	Responsable da adega	Rexistro de Cualificación e Formación do Persoal
		Rexistro tras cada adición para evitar duplicar operación	Unha soa aplicación	Control visual do rexistro de adición de sulfuroso previo e posterior á adición	Adegueiro	Ficha de mesturas
		Analíticas previas para determinación da dose	200 mg/L	Control analítico da concentración tras adición	Enólogo	Boletín de análise
FILTRACIÓN AMICRÓBICA	Presenza de corpos estraños no viño embotellado por filtrado deficiente ou rotura do cartucho do filtro amicróbico	Test de integridade de filtrado antes do embotellamento	Variación de presión $\leq 0,1$ bar	Control e rexistro de presión ao comezo e final do test	Adegueiro	Rexistro control embotellamento
		Mantemento da presión de filtrado nun rango adecuado durante o embotellamento	Presión de filtrado: $0 < \text{Presión} < 2$ bar	Control visual continuo de presión no manómetro filtros	Adegueiro	Rexistro control embotellamento (inicio e final de operación)

Figura 8.6.14 Exemplo de establecemento do sistema de vixilancia para PCC

(Fonte: elaboración propia)

¹⁰ Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.5.

A maioría dos procedementos de vixilancia dos PCC deberán efectuarse con rapidez, porque se referirán a procesos continuos e non haberá tempo para ensaios analíticos prolongados. Con frecuencia prefírense as medicións físicas e químicas aos ensaios microbiolóxicos, porque poden realizarse rapidamente, e a miúdo indican o control microbiolóxico do produto.

8.6.1.8. ESTABLECEMENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS

Coa fin de facer fronte ás desviacións que poidan producirse, han de formularse **medidas correctivas específicas para cada PCC** do sistema de APPCC. Os datos obtidos grazas á vixilancia teñen que ser avaliados por quen teña os coñecementos e a competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cando proceda.

Estas medidas deben ser específicas para cada PCC e describir os pasos que cómpre seguir para poder asegurar, de maneira rápida, os seguintes obxectivos:

- Corríxese a causa da desviación, de modo que o PCC volva estar baixo control.
- Non se distribúan produtos que poidan ser potencialmente prexudiciais para a saúde.

Medidas preventivas	Límites críticos	Vixilancia			Medidas correctivas	
		Método	Responsable	Rexistro	Método	Responsable
Operación efectuada só polo persoal debidamente formado	Cumprimento desta condición	Comprobación da cualificación do persoal destinado a esta tarefa	Responsable da adega	Rexistro de Cualificación e Formación de Persoal	Proporcionar formación requirida	Responsable da adega
Rexistro tras cada adición para evitar duplicar operación	Unha soa aplicación	Control visual do rexistro de adición de sulfuroso previo e posterior á adición	Adeguero	Ficha de mesturas	Avaliar conformidade do produto afectado e desbotar ou mesturar segundo proceda	Enólogo
Analíticas previas para determinación da dose	200 mg/L	Control analítico da concentración tras adición	Enólogo	Boletín de análise		
Test de integridade de filtrado antes do embotellamento	Variación de presión ≤ 0,1 bar	Control e rexistro de presión ao comezo e final do test	Adeguero	Rexistro control embotellamento	Cambio de cartucho danado e refiltrado da partida afectada, se procede	Adeguero
Mantemento da presión de filtrado nun rango adecuado durante o embotellamento	Presión de filtrado: 0<Presión<2 bar	Control visual continuo de presión no manómetro filtros	Adeguero	Rexistro control embotellamento (inicio e final de operación)	Parada da filtración, control e cambio de cartucho e refiltrado da partida afectada, se procede	Adeguero

Figura 8.6.15 Exemplo de determinación de medidas correctivas en caso de incumprimento de límites críticos

(Fonte: elaboración propia)

No Cadro de Xestión de PCC debe determinarse, en relación coas medidas correctivas (ver Figura 8.6.15):

- Que medida correctiva debe aplicarse en cada caso de incumprimento dos límites críticos.
- Quen é a persoa responsable da súa aplicación.
- Como se rexistra a medida correctiva aplicada.

Ademais das medidas correctivas en caso de incumprimento de límites críticos, é necesario tamén establecer medidas (documentadas e coa correspondente formación e información ao persoal), sobre medidas continxentes, é dicir, que facer no caso de, p. ex., roturas de vidro (botellas), derramamento, etc¹¹.

8.6.1.9. COMPROBACIÓN DO SISTEMA

Deben establecerse procedementos de verificación para determinar se o sistema APPCC funciona eficazmente e para constatar que se eliminan ou se reducen de maneira efectiva os perigos que poderían poñer en dúbida a seguridade do produto.

Poden utilizarse métodos, procedementos e ensaios de verificación e comprobación, incluídos a mostraxe aleatoria e a análise. A frecuencia das comprobacións debe ser suficiente para confirmar que o sistema APPCC está a funcionar eficazmente. Entre as actividades de verificación poden citarse, a título de exemplo, as seguintes:

- Exame do sistema APPCC e dos seus rexistros.
- Exame das desviacións e os sistemas de eliminación do produto.
- Confirmación de que os PCC seguen estando controlados.

Cando sexa posible, convén que as actividades de validación inclúan medidas que confirmen a eficacia de todos os elementos do sistema APPCC.

Os procedementos de verificación teñen que documentarse no Plan de APPCC, tendo que constar por escrito:

- Procedemento (que, como e onde se comproba).
- Frecuencia (cando se comproba).
- Persoa responsable (quen comproba).

¹¹ Ver Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.5.

8.6.1.10. ESTABLECEMENTO DUN SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN E REXISTRO

Debe deseñarse o sistema de documentación e rexistro, que está constituído por:

- **Estrutura documental do sistema APPCC.** Seguindo as recomendacións deste texto, estaría composta polos documentos que se describen a continuación:
 - o Plan de APPCC: no que se inclúen as evidencias do deseño e desenvolvemento do sistema APPCC desde a constitución do equipamento APPCC ata a determinación dos PCC e os métodos de comprobación do sistema APPCC (pasos 1, 2, 3, 4, 5 e 9).
 - o Cadro de Xestión de PCC: táboa na que figuran as etapas dun proceso que resultan ser puntos de control crítico (PCC), xunto cos resultados que se van obtendo da aplicación do sistema APPCC en cada unha delas, é dicir, límites críticos, medidas correctivas e sistema de vixilancia (pasos 6, 7 e 8).
- **Rexistros derivados da aplicación da APPCC.** Como exemplos de rexistros pódense mencionar:
 - o Datos de temperatura, pH, sulfitados, presión de filtrado ou outros parámetros dos que sexa necesario evidenciar o control.
 - o As desviacións atopadas e as medidas correctivas correspondentes (que deben rexistrarse documentalmente).

8.6.2. Programas de prerrequisitos

Como se mencionou anteriormente, o conxunto de prácticas que as empresas alimentarias, como o son as adegas, deben observar para a protección sanitaria dos seus produtos, e que proporcionan a **contorna básica e as condicións operacionais** necesarias para a elaboración de produtos seguros, son os denominados **Programas de prerrequisitos (PPR)**, que son, polo tanto, complementarios do Plan de APPCC.

Os PPR seguen a cadea alimentaria desde a produción primaria ata o consumo final, sendo fundamentais os controis de hixiene básicos que se efectúan en cada etapa.

Estes programas, basicamente, céntranse en:

- O deseño e a construción das instalacións, locais e equipamentos.
- As prácticas de hixiene do persoal e os coñecementos sobre seguridade alimentaria con que se debe contar.
- A limpeza e desinfección das instalacións e equipamentos.
- A subministración e o uso de auga de abastecemento.

- A prevención e o control de pragas.
- A identificación e a localización dos produtos producidos e/ou comercializados (rastrexabilidade).
- O control das operacións.

A lexislación vixente, baseada no Regulamento (CE) nº 852/2004, do Parlamento Europeo e do Consello, do 29 de abril de 2004, relativo á hixiene dos produtos alimenticios, e particularmente no seu Anexo II, Requisitos hixiánicos aplicables a todos os operadores de empresa alimentaria (agás se é de aplicación o Anexo I), inclúe requisitos relativos a prácticas de hixiene xerais e específicas dos locais, instalacións e equipamentos, así como outras que deben incluírse nestes programas, os cales deben ser específicos para cada empresa. Cada organización debe determinar que PPR son máis adecuados, de ser o caso, tendo en conta que algúns destes programas son de obrigado cumprimento pola normativa legal vixente.

No presente capítulo desta guía abordaremos en primeiro lugar os ditos requisitos xerais e específicos da hixiene para os locais, instalacións e equipamentos (apdo. 8.6.2.1) e, a continuación, desenvolveremos (con diferente grao de detalle) os posibles contidos dos seguintes PPR:

- Control de augas (8.6.2.2).
- Control de pragas (8.6.2.3).
- Limpeza e desinfección (8.6.2.4).
- Control da rastrexabilidade (8.6.2.5)
- Control de residuos (8.6.2.6)
- Control de provedores (8.6.2.7)
- Control de alérxenos (8.6.2.8)
- Formación e cualificación do persoal en seguridade alimentaria (8.6.2.9)

É indispensable que os devanditos PPR estean documentados e accesibles, e que existan rexistros que demostren a súa implantación.

Para unha mellor comprensión e interpretación dos conceptos asociados á implantación dos programas de prerrequisitos, recoméndase consultar a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 sobre a aplicación de sistemas de xestión da seguridade alimentaria que consideran programas de prerrequisitos (PPR) e procedementos baseados nos principios de APPCC, incluída a facilitación/flexibilidade respecto da súa aplicación en determinadas empresas alimentarias e, en particular, o seu Anexo I, "Programas de prerrequisitos (PPR)".

Nun sistema de xestión documentado, é perfectamente factible (e recomendable) integrar os PPR na documentación do sistema. Algúns dos programas mencionados poden perfectamente formar parte de procedementos documentados e/ou instrucións técnicas do sistema, do mesmo xeito que os rexistros que demostran a súa execución.

Estes procedementos, instrucións de traballo ou guías para o persoal deben ser sinxelos, claros, visibles e de fácil acceso para o persoal que deba coñecelos e/ou utilízalos. A súa estrutura pode ser común para todos, debendo responder cada un ás seguintes preguntas:

- Quen é a persoa responsable?
- Que debe facerse?
- Como?
- Cando?
- Onde?

A continuación, expóñense algunhas recomendacións sobre como deseñar e documentar cada un destes programas na documentación do sistema de xestión da adega.

NOTA IMPORTANTE

Do mesmo xeito que no relativo ao Plan de APPCC, non é obxecto desta guía entrar exhaustivamente no desenvolvemento dos programas de prerrequisitos (PPR). As páxinas seguintes conteñen unha descrición básica dos aspectos máis relevantes, coa finalidade de orientar dun modo xeral a adega neste ámbito. A adega deberá asesorarse en maior profundidade, e/ou contratar os servizos dalgunha entidade especializada en cada materia, para asegurar o correcto cumprimento destes requisitos.

8.6.2.1. REQUISITOS REGULAMENTARIOS DE INSTALACIÓNS E EQUIPOS

Neste apartado trataremos os requisitos básicos de hixiene correspondentes ás instalacións e equipos da adega. Os ditos requisitos son, esencialmente, os recollidos no Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, os cales reproduciremos aquí. Engadiremos tamén algúns aspectos de especial interese que incorpora a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 sobre a aplicación de sistemas de xestión da seguridade alimentaria que consideran programas de prerrequisitos (PPR) e procedementos baseados nos principios da APPCC, incluída a facilitación/flexibilidade respecto da súa aplicación en determinadas empresas alimentarias.

No relativo ás **condicións hixiénicas das instalacións da adega**, debe cumprirse o disposto nos capítulos I e II do dito Anexo II.

O capítulo I, *Requisitos xerais dos locais destinados aos produtos alimenticios*, di o seguinte:

1. *Os locais destinados aos produtos alimenticios deberán conservarse limpos e en bo estado de mantemento.*
2. *A disposición, o deseño, a construción, a localización e o tamaño dos locais destinados aos produtos alimenticios:*
 - a. *Permitirán un mantemento, limpeza e/ou desinfección adecuados, evitarán ou reducirán ao mínimo a contaminación transmitida polo aire e dispoñerán dun espazo de traballo suficiente que permita unha realización hixiénica de todas as operacións;*
 - b. *evitarán a acumulación de sucidade, o contacto con materiais tóxicos, o depósito de partículas nos produtos alimenticios e a formación de condensación ou mofo indesexable nas superficies;*
 - c. *permitirán unhas prácticas de hixiene alimentaria correctas, incluída a protección contra a contaminación, e en particular o control das pragas,*
e
 - d. *cando sexa necesario, ofrecerán unhas condicións adecuadas de manipulación e almacenamento a temperatura controlada e capacidade suficiente para poder manter os produtos alimenticios a unha temperatura apropiada que se poida comprobar e, se é preciso, rexistrar.*
3. *Deberá haber un número suficiente de inodoros de cisterna conectados a unha rede de evacuación eficaz. Os inodoros non deberán comunicar directamente coas salas nas que se manipulen os produtos alimenticios.*
4. *Deberá haber un número suficiente de lavabos, situados convenientemente e destinados á limpeza das mans. Os lavabos para a limpeza das mans deberán dispoñer de auga corrente quente e fría, así como de material de limpeza e secado hixiénico daquelas. En caso necesario, as instalacións destinadas ao lavado dos produtos alimenticios deberán estar separadas das destinadas a lavar as mans.*
5. *Deberá dispoñerse de medios adecuados e suficientes de ventilación mecánica ou natural. Deberán evitarse as correntes de aire mecánicas desde zonas contaminadas a zonas limpas. Os sistemas de ventilación deberán estar construídos de tal modo que poida accederse facilmente aos filtros e a outras partes que haxa que limpar ou substituír.*
6. *Todos os sanitarios deberán dispoñer de suficiente ventilación natural ou mecánica.*
7. *Os locais destinados aos produtos alimenticios deberán dispoñer de suficiente luz natural ou artificial.*
8. *As redes de evacuación de augas residuais deberán ser suficientes para cumprir os obxectivos pretendidos e estar concibidas e construídas de modo que se evite todo risco de contaminación. Cando as canles de desaugadoiro estean total ou parcialmente*

abertas, deberán estar deseñadas de tal modo que se garanta que os residuos non van dunha zona contaminada a outra limpa, en particular, a unha zona na que se manipulen produtos alimenticios que poidan representar un alto risco para o consumidor final.

9. *Cando sexa necesario, o persoal deberá dispoñer de vestiarios adecuados.*

10. *Os produtos de limpeza e desinfección non deberán almacenarse nas zonas nas que se manipulen produtos alimenticios.*

Outros aspectos interesantes sobre a hixiene nas instalacións, recollidos na Comunicación da Comisión no 2016/C 278/01, no seu Anexo I, epígrafe 2.1, son os seguintes:

- *Ao distribuír o espazo deben separarse estritamente as zonas contaminadas (pouco mantemento) e as zonas limpas (moito mantemento) (tamén pode optarse por unha separación temporal e intercalar unha limpeza axeitada); deben dispoñerse adecuadamente as salas para os fluxos de produción unidireccionais, e os locais refrixerados ou as instalacións de quentamento han de estar illados.*
- *A iluminación debe poder limpase facilmente e dispoñer de tapas de protección para evitar a contaminación dos alimentos no caso de que rompan as lámpadas.*
- *Os vestiarios deben estar limpos e ordenados e non han de utilizarse como comedor nin sala de fumadores; así mesmo, deben facilitar a separación entre a roupa habitual, a roupa de traballo limpa e a roupa de traballo utilizada.*
- *Nos inodoros é preferible que existan dispositivos de descarga de auga con mecanismos accionables cos pés ou os brazos, e han de situarse estratexicamente recordatorios para lavar as mans.*
- *Entre os inodoros/os vestiarios e a zona de manipulación de produtos alimenticios deben instalarse lavabos en puntos oportunos; debe dispoñerse de desinfectante/xabón e toallas desbotables.*
- *Os dispositivos de emisión de aire quente han de estar instalados soamente en locais en que non existan alimentos.*
- *É desexable que as billas non teñan que accionarse coas mans.*

Pola súa banda, o capítulo II do Anexo II do Regulamento (CE) no 852/2004, *Requisitos específicos das salas onde se preparan, tratan ou transforman os produtos alimenticios*, di o seguinte:

1. *O deseño e disposición das salas nas que se preparen, traten ou transformen os produtos alimenticios (excluídos os comedores e aqueles locais que se detallan no título do capítulo III, pero incluídos os espazos contidos nos medios de transporte) deberán permitir unhas prácticas correctas de hixiene alimentaria, incluída a protección contra a contaminación entre e durante as operacións. En particular:*

- a. *As superficies dos chans deberán manterse en bo estado e ser fáciles de limpar e, en caso necesario, de desinfectar, o que requirirá o uso de materiais impermeables, non absorbentes, lavables e non tóxicos, a menos que os operadores da empresa alimentaria poidan convencer a autoridade competente da idoneidade doutros materiais utilizados. De ser o caso, os chans deberán permitir un desaugadoiro suficiente;*

É tamén importante que os chans non sexan esvaradíos e non presenten fisuras¹².

- b. *as superficies das paredes deberán conservarse en bo estado e ser fáciles de limpar e, en caso necesario, de desinfectar, o que requirirá o uso de materiais impermeables, non absorbentes, lavables e non tóxicos; a súa superficie deberá ser lisa ata unha altura adecuada para as operacións que deban realizarse, a menos que os operadores da empresa alimentaria poidan convencer a autoridade competente da idoneidade doutros materiais utilizados;*
- c. *os teitos (ou, cando non houbese teitos, a superficie interior do tellado), falsos teitos e demais instalacións suspendidas deberán estar construídos e traballados de forma que impidan a acumulación de sucidade e reduzan a condensación, a formación de mofo non desexable e o desprendemento de partículas;*
- d. *as ventás e demais ocos practicables deberán estar construídos de forma que impidan a acumulación de sucidade, e os que poidan comunicar co exterior deberán estar provistos, en caso necesario, de pantallas contra insectos que poidan desmontarse con facilidade para a limpeza. Cando debido á apertura das ventás se puidese producir contaminación, estas deberán permanecer pechadas con falleba durante a produción;*
- e. *as portas deberán ser fáciles de limpar e, en caso necesario, de desinfectar, o que requirirá que as súas superficies sexan lisas e non absorbentes, a menos que os operadores da empresa alimentaria poidan convencer as autoridades competentes da idoneidade doutros materiais utilizados,*

É conveniente valorar o uso de sistemas de apertura e peche automáticos para evitar a contaminación por contacto¹³.

e

- f. *as superficies (incluídas as do equipamento) das zonas en que se manipulen os produtos alimenticios, e en particular as que estean en contacto con estes, deberán manterse en bo estado, ser fáciles de limpar e, en caso necesario, de desinfectar, o que requirirá que estean construídas con materiais lisos, lavables, resistentes á corrosión e non tóxicos, a menos que os operadores da empresa alimentaria*

¹² Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.1.

¹³ Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.1.

poidan convencer as autoridades competentes da idoneidade doutros materiais utilizados.

2. *Dispoñerase, en caso necesario, de instalacións adecuadas para a limpeza, desinfección e almacenamento do equipamento e os utensilios de traballo. As ditas instalacións deberán estar construídas con materiais resistentes á corrosión, ser fáciles de limpar e ter unha subministración suficiente de auga quente e fría.*
3. *Tomaranse as medidas adecuadas, cando sexa necesario, para o lavado dos produtos alimenticios. Todos os lavadoiros ou instalacións similares destinadas ao lavado dos produtos alimenticios deberán ter unha subministración suficiente de auga potable quente, fría ou ambas, en consonancia cos requisitos do capítulo VII, e deberán manterse limpos e, en caso necesario, desinfectados.*

Doutra banda, o capítulo V, *Requisitos do equipamento*, do dito Anexo II, ocúpase dos **requisitos aplicables á maquinaria e equipamento da industria alimentaria**, e di así:

1. *Todos os artigos, instalacións e equipamentos que estean en contacto cos produtos alimenticios:*
 - a. *Deberán limparse perfectamente e, en caso necesario, desinfectarse. A limpeza e desinfección realizaranse coa frecuencia necesaria para evitar calquera risco de contaminación;*
 - b. *a súa construción, composición e estado de conservación e mantemento deberán reducir ao mínimo o risco de contaminación;*
 - c. *fóra dos recipientes e envases non recuperables, a súa construción, composición e estado de conservación e mantemento deberán permitir que se limpen perfectamente e, en caso necesario, se desinfecten,*
e
 - d. *a súa instalación permitirá a limpeza adecuada do equipamento e da zona circundante.*
2. *Se fose necesario, os equipamentos deberán estar provistos de todos os dispositivos de control adecuados para garantir o cumprimento dos obxectivos do presente regulamento.*
3. *Se para impedir a corrosión dos equipamentos e recipientes fose necesario utilizar aditivos químicos, iso deberá facerse conforme as prácticas correctas.*

Outros aspectos interesantes sobre a hixiene nos equipamentos, recollidos na Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, na súa epígrafe 2.1, son os seguintes:

- *Os equipos e os dispositivos de vixilancia rexistro (por exemplo termómetros) deben estar limpos; os equipos que han de entrar en contacto cos produtos alimenticios han de ser os adecuados.*

- *Debe prestarse atención ás diversas posibilidades de que o uso do equipo provoque a contaminación (cruzada) dos alimentos:*
 - o *Prevención da contaminación do material polo ambiente, por exemplo goteo por condensación desde o teito.*
 - o *Prevención da contaminación mediante o equipo de manipulación de alimentos, como a acumulación de residuos alimentarios nos dispositivos de corte.*
 - o *Prevención da contaminación por materias primas.*

Por outra banda, aínda que non se refire directamente á hixiene nos equipos, convén indicar que a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, na súa epígrafe 2.4, sinala que a **calibración de dispositivos de vixilancia** (como balanzas, termómetros ou caudalímetros) é importante para o control da seguridade e hixiene dos alimentos.

Finalmente, o capítulo IV, *Transporte*, do dito Anexo II, fai referencia aos requisitos aplicables aos medios de transporte, sendo na nosa industria aplicables ao transporte de uva, mosto ou viño:

1. *Os receptáculos de vehículos ou contedores utilizados para transportar os produtos alimenticios deberán manterse limpos e en bo estado coa fin de protexer os produtos alimenticios da contaminación e deberán deseñarse e construírse, en caso necesario, de forma que permitan unha limpeza ou desinfección adecuadas.*
2. *Os receptáculos de vehículos ou contedores non deberán utilizarse para transportar máis que produtos alimenticios cando estes poidan ser contaminados por outro tipo de carga.*
3. *Cando se usen vehículos ou contedores para o transporte de calquera outra cousa, ademais de produtos alimenticios, ou para o transporte de distintos tipos de produtos alimenticios á vez, deberá existir, en caso necesario, unha separación efectiva dos produtos.*
4. *Os produtos alimenticios a granel en estado líquido, granulado ou en po deberán transportarse en receptáculos, contedores ou cisternas reservados para o seu transporte. Nos contedores figurará unha indicación, claramente visible e indeleble, e nunha ou varias linguas comunitarias, sobre a súa utilización para o transporte de produtos alimenticios, ou ben a indicación «exclusivamente para produtos alimenticios».*
5. *Cando se utilizasen receptáculos de vehículos ou contedores para o transporte doutros produtos que non sexan produtos alimenticios ou para o transporte de produtos alimenticios distintos, deberá realizarse unha limpeza eficaz entre as cargas para evitar o risco de contaminación.*
6. *Os produtos alimenticios cargados en receptáculos de vehículos ou en contedores deberán colocarse e protexerse de forma que se reduza ao mínimo o risco de contaminación.*

7. *Cando sexa necesario, os receptáculos de vehículos ou contedores utilizados para o transporte de produtos alimenticios deberán ser capaces de manter os produtos alimenticios á temperatura axeitada e de forma que se poida controlar a dita temperatura.*

8.6.2.2.PROGRAMA DE CONTROL DE AUGAS

A auga empregada nunha adega pode ser fonte de diversos perigos para a saúde, xa que existe a posibilidade de que conteña contaminantes físicos, químicos ou biolóxicos que poidan incorporarse ao produto elaborado.

Como industria alimentaria, as adegas deben cumprir o relativo aos requisitos de auga de consumo humano recollidos no Real decreto 140/2003, do 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano, para fins de fabricación, tratamento, conservación ou comercialización de produtos ou substancias destinadas ao consumo humano, así como ás utilizadas na limpeza das superficies, obxectos e materiais que poidan estar en contacto cos alimentos¹⁴.

Así mesmo, no relativo á subministración de auga, ha de cumprirse o establecido no Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, capítulo VII, *Subministración de auga*, que di o seguinte:

1.
 - a. *Deberá contarse cunha subministración adecuada de auga potable, que se utilizará sempre que sexa necesaria para evitar a contaminación dos produtos alimenticios.*
 - b. (...)

Cando se utilice auga limpa, deberá dispoñerse das instalacións adecuadas para a súa subministración, de xeito que se garanta que o seu uso non é fonte de contaminación do produto alimenticio.
2. *Cando se utilice auga non potable, por exemplo, para a prevención de incendios, a produción de vapor, a refrixeración e outros usos semellantes, deberá circular por unha canalización independente debidamente sinalizada. A auga non potable non deberá conter ningunha conexión coa rede de distribución de auga potable nin haberá ningunha posibilidade de refluxo cara a esta.*
3. *A auga reciclada que se utilice no proceso de transformación ou como ingrediente non deberá representar riscos de contaminación. Deberá ser dunha calidade idéntica á da auga potable, a menos que a autoridade competente determinase que a calidade da auga non pode afectar a salubridade dos produtos alimenticios na súa forma acabada.*

¹⁴ Ver Real decreto 140/2003, art. 1.

4. *O xeo que vaia estar en contacto cos produtos alimenticios ou que poida contaminalos deberá facerse con auga potable ou, no caso de que se utilice para refrixerar produtos da pesca enteiros, con auga limpa. Deberá elaborarse, manipularse e almacenarse en condicións que o protexan de toda contaminación.*
5. *O vapor utilizado en contacto directo cos produtos alimenticios non deberá conter ningunha substancia que poña en perigo a saúde ou poida contaminar o produto.*
6. *Cando se aplique o tratamento térmico a produtos alimenticios que estean en recipientes hermeticamente pechados, deberá velarse por que a auga utilizada para arrefriar estes despois do tratamento térmico non sexa unha fonte de contaminación dos produtos alimenticios*

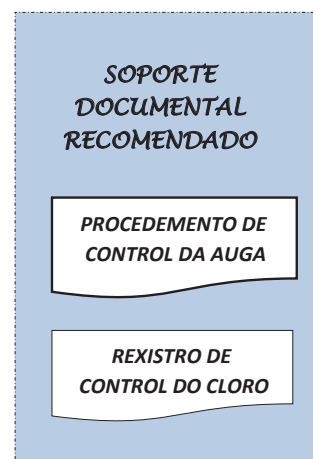
Polo tanto, toda adega deberá dispoñer dun abastecemento suficiente de auga potable.

Se existen fontes de auga non potable, deberán ser independentes, así como estar debidamente identificadas e sen conexión ás liñas de auga potable. Poderá utilizarse auga non potable para a loita contra **incendios e a refrixeración dos equipamentos** (neste último caso garantíndose que non poidan darse en ningún caso filtracións destas augas ao produto; pola contra terá que utilizarse auga potable).

Por todo iso, **ha de deseñarse un sistema de autocontrol da auga**, cuxo obxectivo é garantir a inocuidade do viño mediante o aseguramento da potabilidade da auga empregada tanto nos procesos de produción como na limpeza e desinfección, segundo os parámetros establecidos pola lexislación vixente. Deste xeito, garantirase que a auga non poida constituír unha fonte de contaminación do viño pola súa utilización de forma directa ou ben a través das instalacións, equipos ou manipuladores.

Para levar a cabo este autocontrol, e co fin de previr os perigos existentes seguindo o establecido polo Real decreto 140/2003, unha estrutura documental, moi sinxela, pode ser a indicada na figura 8.6.16.

Figura 8.6.16 Estrutura documental para o programa de autocontrol da auga
(Fonte: elaboración propia)



A primeira recomendación baséase en recoller nun **procedemento documentado o sistema seguido na adega para o control da auga** empregada nos procesos:

- De limpeza de maquinaria ou superficies que estean ou poidan estar en contacto co produto en elaboración ou final.
- Nos que se utiliza como disolvente para a adición de produtos enolóxicos.

Así mesmo, cando sexa necesario o uso de xeo, este debe ser fabricado, manipulado e almacenado en condicións que preveñan calquera contaminación.

Neste procedemento debe describirse:

- Sistema de abastecemento: método de captación, de ser o caso, procedencia da auga e sistema de conducción. Para completar a descrición, deberíase incluír un plano do sistema de conducción no que se indiquen: punto de entrada (captación) da auga na adega, conducións (distinguindo as de auga quente das de auga fría), bombas, válvulas, depósitos intermedios e outro tipo de compoñentes, puntos de toma de auga dentro da adega, etc.
- Descrición dos usos da auga: en xeral, os procesos para os que se necesita auga potable serán os que se describiron anteriormente. De calquera modo, en cada empresa han de exporse todos os usos que se lle dan á auga e para cales deles se require que sexa apta para o consumo humano.
- Descrición dos métodos de desinfección ou outros tratamentos realizados sobre a auga: método, equipamentos, dosificación (no caso do desinfectante), etc¹⁵.
- Sistema de evacuación: plano da rede de saneamento (incluíndo a súa conexión coa rede de sumidoiros) ou sistema de saneamento dos efluentes residuais e tratamento, de ser o caso.
- Sistema de control: controis, tanto externos como internos, establecendo métodos e frecuencias, que se realizan co obxectivo de garantir que a auga empregada nos procesos levados a cabo na adega é apta para o consumo humano.
- Actuación ante incidencias: modo de proceder ante datos ou feitos que poidan indicar que a auga fornecida á adega non é apta para o consumo humano.

Se a auga que se utiliza é de fonte natural (p. ex. de pozo), debe dispoñerse da correspondente autorización sanitaria para o seu uso. Ademais, debe dispoñerse da documentación técnica sobre os sistemas e substancias utilizados para a súa desinfección.

Neste caso, a periodicidade das análises debe axustarse ao establecido no Anexo V do mencionado Real decreto 140/2003.

Se a auga é da rede de distribución (traída), debe dispoñerse do pertinente contrato coa compañía fornecedora. Neste caso, tamén é necesario un autocontrol da calidade da

¹⁵ Ver Real decreto 140/2003, art. 9.

auga (non chega co que realice o concello ou xestor correspondente), cunha periodicidade adecuada e xustificada.

Tomaranse as mostras en puntos representativos da utilización da auga¹⁶. Estes puntos da mostraxe serán establecidos pola adegas, coa supervisión da autoridade sanitaria nas súas visitas de inspección¹⁷.

Con respecto a quen realiza a dita análise, é necesario que sexa realizada por un laboratorio que cumpra as condicións establecidas no Real decreto 140/2003 (polo tanto, non é suficiente con recorrer a unha farmacia, como moitas veces se fai)¹⁸.

Se se dispón de depósitos intermedios de almacenamento de auga, deben realizarse análises complementarias. Ademais, debe existir un plan de limpeza e desinfección dos ditos depósitos¹⁹.

Os parámetros que cómpre analizar e os seus valores tolerables deben consultarse no Anexo I do Real decreto 140/2003.

A segunda recomendación baséase en deseñar un **formulario de rexistro** para deixar constancia das actividades de autocontrol **da concentración do desinfectante residual presente na auga, que debe ser diario con independencia de se a auga utilizada é de fonte de abastecemento propia ou da traída** (ver p. ex. o da figura 8.6.17, supoñendo que o dito desinfectante sexa cloro, como é habitual).


 REXISTRO CONTROL DE CLORO				
DATA	PUNTO TOMA DA MOSTRA	CONCENTRACIÓN CLORO	RESPONSABLE	OBSERVACIÓNS

Figura 8.6.17 Formulario para rexistro da concentración de cloro na auga
(Fonte: elaboración propia)

Ademais, deben conservarse os rexistros (boletíns) dos controis analíticos e organolépticos da auga de consumo que se realicen polos laboratorios pertinentes.

Se nalgún destes autocontrois se detecta algún incumprimento dos valores tolerables dos parámetros, deberán tomarse as medidas oportunas. Se a auga é de abastecemento público, debe poñerse en coñecemento da compañía subministradora e esixir unha inmediata solución ao problema.

¹⁶ Ver Real decreto 140/2003, art. 6.

¹⁷ Ver Real decreto 140/2003, art. 18.

¹⁸ Ver Real decreto 140/2003, art. 16.

¹⁹ Ver Real decreto 140/2003, art. 11.

8.6.2.3. PROGRAMA DE CONTROL DE PRAGAS

As pragas (fundamentalmente de insectos, roedores e aves) constitúen unha ameaza seria para a seguridade alimentaria, xa que poden producir a contaminación da auga ou os alimentos, actuando directa ou indirectamente como transmisores de certas enfermidades. Por outra banda, poden ocasionar perdas económicas por danos na mercadoría, danos nas estruturas físicas do establecemento e, tamén, pola perda de imaxe da empresa.

O Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, capítulo IX, *Disposicións aplicables aos produtos alimenticios*, punto 4, di o seguinte:

Deberán aplicarse procedementos adecuados de loita contra as pragas. (...)

Poden producirse infestacións de pragas cando hai lugares que favorecen a súa proliferación, con temperatura, humidade, auga e alimentos accesibles. Deberán adoptarse boas prácticas de hixiene para evitar a formación dun medio que poida conducir á aparición destas. Adoptando métodos preventivos de tipo físico e biolóxico, pódese evitar o uso de substancias químicas (praguicidas), que poderían desencadear problemas para a saúde das persoas que se atopan expostas a estas (deberían reservarse estes métodos para situacións nas que o seu uso sexa estritamente necesario). Han de reducirse ao mínimo as posibilidades de infestación mediante un bo saneamento, a inspección dos materiais introducidos e unha boa vixilancia, limitando así a necesidade de praguicidas.

O obxectivo dun programa de control de pragas é controlar os riscos sanitarios derivados da presenza de pragas ou outros animais como axentes inoculadores de xermes.

O soporte documental recomendado para o dito programa de control de pragas móstrase na figura 8.6.18.

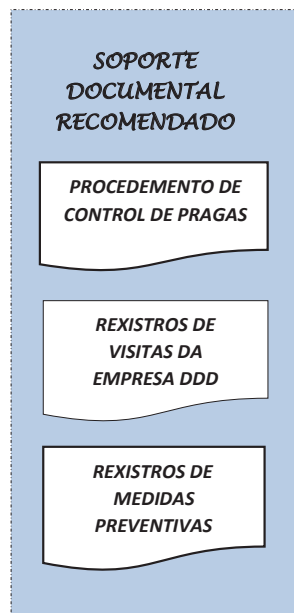


Figura 8.6.18 Estrutura documental para o programa de autocontrol de pragas
(Fonte: elaboración propia)

O primeiro paso é o deseño dun método para o control de pragas e facelo constar nun **procedemento documentado de control de pragas**, que debe incluír:

- Responsables da loita contra pragas: o programa de control de pragas pode ser aplicado por unha empresa autorizada para iso ou por persoal da propia empresa debidamente capacitado, en posesión do preceptivo carné de aplicador. No caso de que sexa unha compañía externa a que executa o control de pragas, esta ha de estar debidamente autorizada para levar a cabo a súa actividade e contar con persoal debidamente cualificado, do que ha de constar evidencia documental.
- Diagnóstico previo de identificación de pragas: debe incluírse un plano das instalacións no que se identifiquen os sectores de risco de pragas. Debe, así mesmo, realizarse unha análise de riscos, en función dos factores que poden facilitar a proliferación de pragas, e as medidas expostas para a súa prevención. En caso de identificarse pragas, deben sinalarse as especies e a extensión das súas poboacións, así como as medidas emprendidas para o seu exterminio.
- Medidas pasivas: tanto no deseño das instalacións como no posterior funcionamento destas, débense ter en conta medidas que impidan a penetración de insectos, roedores ou aves:
 - o Os edificios teñen que manterse en boas condicións, coas reparacións necesarias, tal que se impida o acceso de pragas e se eliminen posibles lugares de reprodución.
 - o Os buracos, desaugadoiros e outros lugares polos que poidan penetrar as pragas deberán manterse pechados hermeticamente.
 - o Deben colocarse redes metálicas ou pantallas nas ventás abertas, portas e aberturas de ventilación.
 - o Debe evitarse a entrada de animais nos recintos das adegas.
 - o Os produtos deben gardarse en recipientes a proba de pragas e/ou almacenarse por enriba do nivel do chan e lonxe das paredes.
 - o Deben manterse limpas as zonas interiores e exteriores das instalacións, e as portas e portóns permanecer pechados, sempre que sexa posible.
 - o Os refugallos deben almacenarse en recipientes tapados a proba de pragas.
 - o Debe evitarse a proliferación de vexetación de crecemento descontrolado en zonas moi próximas á adega, así como acumulacións de materiais inservibles ou de uso pouco frecuente, que poden acumular sucidade e humidade, e converterse en focos de pragas.
 - o Se se produce un asolagamento no interior dos locais, debe secarse o máis axiña posible.

Debe realizarse un axeitado mantemento de todas estas medidas, procedendo a corrixir calquera dano destas, así como crebas, fendas ou deterioracións das instalacións debidas ao seu uso e o paso do tempo. Isto é especialmente importante naquelas áreas onde poida contaminarse o produto.

- Medidas activas: o programa de control de pragas pode ser aplicado por unha empresa autorizada para iso ou por persoal da propia empresa debidamente capacitado. As medidas aplicadas poderán ser físicas (modificación das condicións que impidan o acceso de pragas, como pantallas contra insectos), químicas (rodenticidas e/ou insecticidas) ou biolóxicas.
- Lista de produtos químicos empregados: nome, principio activo, tempo de contacto, concentración. Os praguicidas empregados deben estar autorizados e inscritos no Rexistro de Praguicidas da Dirección Xeral de Saúde Pública do Ministerio de Sanidade, en cumprimento do Real decreto 3349/1983, do 30 de novembro, polo que se aproba a Regulamentación técnico-sanitaria para a fabricación, comercialización e utilización de praguicidas e debe dispoñerse das súas fichas técnicas correspondentes. Os praguicidas deben almacenarse e utilizarse de maneira que non haxa posibilidade de contacto co produto, materiais de envase e embalaxe, etc.
- Lugares onde se aplicaron produtos praguicidas (cebos e trampas), incluíndo un plano de sinalización e o método e frecuencia da aplicación.
- Métodos de verificación: métodos e frecuencia das actividades realizadas para verificar a eficacia do programa.

O segundo paso baséase en manter **rexistros das visitas periódicas da empresa contratada para o control de pragas** (se non os proporciona, hai que esixirlos) e todas as **medidas preventivas e/ou correctivas executadas internamente**.

8.6.2.4. PROGRAMA DE LIMPEZA E DESINFECCIÓN

A correcta aplicación dun programa de limpeza e desinfección para garantir unhas boas condicións hixiénico-sanitarias, de modo que se preveñan as posibles contaminacións do produto, é imprescindible en calquera industria alimentaria e, polo tanto, en toda adega.

Normalmente, enténdese por limpeza a eliminación da sucidade macroscópica, mentres que a desinfección pretende a eliminación dos microorganismos presentes nas superficies das instalacións, equipos e materiais, ata niveis que sexan inocuos para a saúde humana e que non prexudiquen a calidade do produto.

Mediante a aplicación dun correcto programa de limpeza e desinfección, poden previrse moitos dos perigos por contaminacións procedentes das superficies coas que contacta directamente o produto ou as materias primas, incluíndo maquinaria, medios de transporte e envases. O obxectivo é asegurarse de que se eliminan os residuos e a sucidade que poidan constituír unha fonte de contaminación dos produtos elaborados. Ademais,

debe terse en conta que as propias actividades de limpeza poden constituír unha fonte de contaminación química, polo que haberá que valorar tamén, para a elaboración do programa, a presenza deste tipo de perigos, xa sexa por verteduras accidentais ou por presenza de residuos dos produtos empregados.

A elección do sistema de limpeza máis adecuado, en relación ás características das instalacións, procesos, equipamentos e utensilios dunha adega, é fundamental para asegurar que se controlan todos os perigos anteriormente descritos. O programa debe elaborarse partindo da avaliación das necesidades hixiénicas en función do risco sanitario e do tipo de operacións que se realicen, e debe asegurar que todas as zonas das instalacións están debidamente limpas, incluíndo a limpeza do propio equipo de limpeza.

En xeral, respecto á limpeza e desinfección son de aplicación directa ou indirecta os requisitos establecidos no Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, capítulos I, II, IV e V, antes mencionados (ver epígrafe 8.6.2.1).

Todos os equipos e útiles deben estar axeitadamente limpos, en especial aqueles que entren en contacto directo coa uva, mosto ou viño. Polo tanto, é imprescindible que os depósitos, barricas, botellas, prensas, filtros, bombas, remolques, caixas de vendima, etc., se limpen e desinfecten adecuadamente para evitar transferencias de cheiros ou sabores indesexables e contaminacións por microorganismos.

Tamén deben estar completamente limpos os depósitos intermedios de auga, en caso de dispoñer deles.

A maneira, os medios e a frecuencia para realizar as operacións de limpeza variarán segundo o tipo de produtos utilizados e a fase de elaboración. Limpeza e desinfección son dúas operacións que, en xeral, se farán por esta orde, de forma sucesiva, empregando axentes de limpeza e desinfección de forma separada.

O **programa de limpeza e desinfección**, que debe ser deseñado de acordo coas características da adega e debe incluír tanto o equipamento como as instalacións, debe considerar os seguintes aspectos, que deberían estar adecuadamente documentados:

- Identificación de áreas das instalacións, superficies, maquinaria, equipos, medios de transporte e utensilios que han de limparse.
- Avaliación do nivel de risco de cada zona.
- Avaliación dos diferentes tipos de superficies existentes e as sucidades que poden darse.
- Útiles e produtos empregados para a limpeza e/ou desinfección.
- Método (procedementos de saneamento e enxaugadura, instrucións para a montaxe e desmontaxe de equipos, concentración dos produtos químicos que se van utilizar).
- Frecuencia de cada tarefa de limpeza e desinfección e duración recomendada.

- Medidas de control. Para verificar a eficacia dos procesos de limpeza e desinfección poden empregarse diferentes métodos (observación visual, bioluminiscencia por ATP, control microbiolóxico mediante placas, tiras ou solucións reactivas, etc.), debendo estar determinada a frecuencia das mostraxes de acordo á importancia relativa dada ás superficies ou equipo, así como á existencia dalgunha regulamentación específica. En caso de detectar unha limpeza ou desinfección insuficientes nalgún equipo, deberá deixarse fóra de uso ata que a súa limpeza e desinfección sexan correctas.
- Responsabilidades das tarefas concretas e da supervisión do cumprimento do plan.

Os **métodos de limpeza e desinfección** deben considerar, en xeral, as seguintes tarefas:

- Enxaugadura inicial, con auga para eliminar da superficie dos equipos os restos máis groseiros de produto que se atopen pouco adheridos ás superficies.
- Ciclo de limpeza para eliminar o filme residual adherido ás superficies dos equipos. O ciclo de limpeza, en función do tipo de substancias que impregnen as superficies, pode incluír:
 - o Lavado con solución alcalina (quente ou fría).
 - o Enxaugadura intermedia con auga.
 - o Lavado con solución ácida.
 - o Enxaugadura con auga.
- Desinfección, empregando desinfectante en solución acuosa de forma que as superficies queden molladas co desinfectante. A maior parte das formulacións desinfectantes conteñen axentes xermicidas, substancias alcalinas, cloro, osíxeno, inhibidores da corrosión, etc.
- Enxaugadura final con auga para eliminar calquera resto de produto químico.
- Revisión final con verificación da non presenza de restos de produtos de limpeza (ex.: emprego de tiras indicadoras de pH ou solucións reactivas).

Sempre que sexa posible debe utilizarse auga quente para a limpeza²⁰.

É importante ter en conta, no relativo á limpeza e desinfección dos **medios de transporte, particularmente nos labores de vendima**:

- Mantelos limpos e en bo estado para protexer os produtos da contaminación microbiolóxica, química ou física. Polo tanto, é imprescindible un axeitado mantemento.

²⁰ Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.2.

- Inspeccionalos no momento da descarga e antes dunha carga, para asegurarnos de que están libres de contaminación e son aptos para o transporte de alimentos.
- O anterior é especialmente importante no caso das caixas de transporte de uva e os remolques para o transporte de uva ou mosto a granel, que deben ser lavados con auga potable entre un uso e o seguinte.

En canto aos **produtos de limpeza e desinfección** empregados:

- Deben cumprir, tanto os produtos como os seus fabricantes, coas disposicións do Real decreto 770/1999, do 7 de maio, polo que se aproba o Regulamentación técnico-sanitaria para a elaboración, circulación e comercio de deterxentes e limpadores.
- Deben proceder de fabricantes ou distribuidores que contén co Rexistro Sanitario para o uso dos seus produtos na industria alimentaria. Os produtos deben contar co seu número de inscrición no Rexistro de Praguicidas non Agrícolas ou Biocidas do Ministerio de Sanidade, e ten que contarse coas **fichas técnicas e/ou de seguridade** destes.
- Sempre se deberán dosificar os produtos de limpeza seguindo as indicacións que o fabricante marca na súa etiqueta ou ficha de produto. Non é conveniente utilizar doses maiores das aconselladas, debido a que non lograrán unha mellor limpeza e desinfección, aumentará o seu consumo e xerárase maior cantidade de residuos.
- É imprescindible que os produtos de limpeza e desinfección estean **debidamente identificados e almacenados separadamente dos produtos de uso enolóxico ou outros materiais** (envases, tapóns, cápsulas, etc., e, por suposto, uva durante os procesos de vendima), preferiblemente baixo chave e cun rótulo informativo.
- Nas contornas nos que haxa algunha posibilidade de contacto accidental con materias primas, produto intermedio ou produto rematado, deben utilizarse unicamente produtos adecuados para o seu uso en superficies en contacto con alimentos. Os demais produtos de limpeza deberían utilizarse soamente fóra dos períodos de posible contacto²¹.
- Os efluentes xerados durante os procesos de limpeza e desinfección deben ser tratados de acordo coa lexislación vixente en materia de residuos.

Finalmente, é tamén aconsellable que os útiles de limpeza e desinfección estean situados nun armario ou similar, debidamente identificado e dedicado para tal fin e ningún outro.

²¹ Ver Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.5.

A estrutura documental recomendada do programa de limpeza e desinfección preséntase na figura 8.6.19.

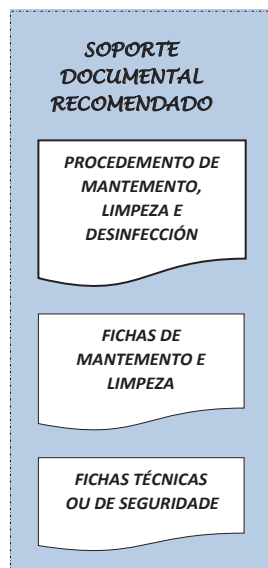


Figura 8.6.19 Estrutura documental para o programa de limpeza e desinfección

(Fonte: elaboración propia)

Así, recoméndase incluír un **procedemento documentado conxunto de mantemento, limpeza e desinfección** para instalacións, maquinaria, útiles e medios de transporte. A adega pode decidir elaborar procedementos separados, se o prefire, pero consideramos que ambas as actividades están moi relacionadas entre si e pode resultar máis práctico elaborar un documento único.

O dito procedemento pode complementarse con instrucións **ou fichas de mantemento e/ou limpeza**, para instalacións, máquinas ou equipos determinados.

Así mesmo, como se dixo, debemos contar coas **fichas técnicas e/ou de seguridade** de todos os produtos de limpeza e desinfección que utilizemos.

Por outra banda, recoméndase deseñar **formularios de rexistro** para deixar constancia das operacións de limpeza e desinfección de cada área, equipo ou medio de transporte. Estes formularios poderían incluír instrucións sobre métodos, utensilios e produtos de limpeza que se van empregar (ver exemplo na Figura 8.6.20), coherentes coas fichas de limpeza antes mencionadas (ou mesmo substituíndo estas).

En caso de operacións que se levan a cabo coa mesma frecuencia e método, pode ser conveniente agrupar nun mesmo formulario o rexistro de varios equipos ou áreas. Tamén é recomendable agrupar as operacións de mantemento e limpeza que se van realizar sobre un mesmo equipo (p. ex. utilizando unha ficha-rexistro como a da Figura 8.6.21).

Debe prestarse atención á hixiene durante as operacións de mantemento e ao bo funcionamento do equipo²².

²² Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, punto 2.4.

É necesario indicar a persoa que realiza cada actividade.

Resulta de axuda detallar certas operacións ás que é necesario prestar especial atención.

Figura 8.6.20 Exemplo de formulario para rexistro de limpeza de instalacións
(Fonte: elaboración propia)

REXISTRO LIMPEZA ADEGA															
Zona	Método limpeza	Frecuencia	Responsable	ANO:											
				Xaneiro	Febreiro	Marzo	Abril	Maio	Xuño	Xullo	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Decembro
RECEPCIÓN UVA	2 e 3	2 veces/ano, pre e post vendimia													
	1	Mensual													
SALA FERMENTACIÓN	2 e 3	2 veces/ano, pre e post vendimia													
	1	Mensual													
MÉTODO	DESCRIPCIÓN		EPI'S												
1	Eliminar restos de sucidade con vasoira sen levantar po e limpeza con auga e deterxente de chans empregando fregona e de superficies empregando baeta. Limpeza ventás aplicando directamente limpacristais con pano seco.		Luvas												
2	Aplicar disolución ao 5% de deterxente, fregando con cepillo, deixar actuar 515 minutos e aclarar con abundante auga, prestando especial atención a zonas de difícil acceso.		Máscara para vapores orgánicos												
3	Limpeza paredes e solos mediante auga a presión a 85°C.		Luvas e lentes de seguridade												
Útiles limpeza	Ao rematar o proceso de limpeza ten que eliminarse os restos de sucidade, aplicar desinfectante deixándoo actuar 5 minutos e aclarar.														
Zonas de difícil acceso	<ul style="list-style-type: none"> - Esquinas, ángulos de paredes e chans: recoméndase empregar a auga a presión. - Andeis, zonas de detrás e de debaixo de equipos: necesario retirar mobiliario para a súa limpeza. - Vías de desaugadoiro: limpar segundo método da zona de ángulos, reixas e esquinas rebaxadas. 														

Facer figurar no propio documento as actividades que se van levar a cabo (incluíndo métodos, produtos e utensilios) axiliza o rexistro, xa que require só marcar cada actividade realizada, e impide que se olvide algunha das operacións planificadas.

Figura 8.6.21 Exemplo de formulario para rexistro conxunto de mantemento e limpeza de equipos
(Fonte: elaboración propia)

FICHA MANTEMENTO PREVENTIVO E LIMPEZA MAQUINARIA VENDIMA				
CÓDIGO	DATA	RESPONSABLE	TEST RESIDUOS PRODUTOS	OBSERVACIÓNS
A				
B				
C				
D				
CÓDIGO	EQUIPO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADE	FRECUENCIA	
A	Elementos mecánicos	Engraxado con graxa alimentaria	Anual	
B	Sistema eléctrico	Revisión correcto funcionamento de acendido e sensores portas	Anual: Antes vendima	
C	Todos os elementos	Limpeza con desengraxante alcalino diluído ao 3% fregando con estropallo ou cepillo e enxuagando con abundante auga. Utilizar lentes, máscara e luvas	Antes e despois vendima	
D	Todos os elementos	Revisión: Nivel aceite do compresor – Estanqueidade. /Engraxado con graxa alimentaria. / Recambio de pezas, se procede	Anual: Antes vendima	

8.6.2.5. PROGRAMA DE AUTOCONTROL DA RASTREXABILIDADE

O autocontrol da rastrexabilidade, que constitúe un dos programas de prerequisites fundamentais, foi tratado nesta guía no apdo. 8.5, "Rastrexabilidade", desta parte 8.

8.6.2.6. PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS

Con respecto aos residuos, o Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, capítulo VI, *Refugallos dos produtos alimenticios*, di o seguinte:

1. *Os refugallos de produtos alimenticios, os subprodutos non comestibles e os residuos doutro tipo deberán retirarse coa maior rapidez posible das salas nas que estean depositados alimentos para evitar a súa acumulación.*
2. *Os refugallos de produtos alimenticios, os subprodutos non comestibles e os residuos doutro tipo deberán depositarse en contedores provistos de peche, agás que os operadores da empresa alimentaria poidan convencer as autoridades competentes da idoneidade doutros contedores ou sistemas de evacuación. Os ditos contedores deberán presentar unhas características de construción axeitadas, estar en bo estado e ser de fácil limpeza e, en caso necesario, de fácil desinfección.*
3. *Deberán tomarse medidas axeitadas para o almacenamento e a eliminación dos refugallos dos produtos alimenticios, subprodutos non comestibles e outros refugallos. Os depósitos de refugallos deberán deseñarse e tratarse de forma que poidan manterse limpos e, de ser o caso, libre de animais e organismos nocivos.*
4. *Todos os refugallos deberán eliminarse hixienicamente e sen prexudicar o medio conforme a normativa comunitaria aplicable para tal efecto, e non deberán constituír unha fonte de contaminación directa ou indirecta.*

Como calquera outra empresa, a adega debe respectar a lexislación vixente comunitaria, nacional, autonómica e local en materia de residuos, que non detallaremos na presente guía por tratarse de lexislación transversal a todos os sectores.

Non obstante o anterior, lémbrese que, en particular, os residuos de produtos fitosanitarios deben ser xestionados conforme a lexislación vixente, depositando os envases baleiros en contedores de Sigfito (Sistema integrado de xestión de residuos fitosanitarios).

Lémbrese tamén que, con respecto aos residuos indirectamente xerados polos produtos comercializados pola adega (residuos de envases), esta debe efectuar unha declaración anual a Ecovidrio (Sistema integrado de xestión de residuos de vidro). A iso dedícase a parte 6, "Requisitos relativos aos residuos de envases", desta guía.

8.6.2.7. PROGRAMA DE CONTROL DE PROVEDORES

Os provedores das materias primas, produtos, materiais e servizos utilizados nos procesos produtivos da adega deben ser debidamente seleccionados para garantir a calidade,

e, ademais, no caso particular da uva, a orixe. Pero tamén é fundamental unha axeitada selección e vixilancia dos provedores desde o punto de vista da seguridade alimentaria.

No relativo a provedores, e no que ten que ver coa seguridade alimentaria, os máis importantes son:

a. Provedores e aplicadores de produtos fitosanitarios

Os provedores de produtos fitosanitarios están suxeitos aos requisitos establecidos no Real decreto 1311/2012, do 14 de setembro, polo que se establece o marco de actuación para conseguir un uso sustentable dos produtos fitosanitarios, o cal establece que *"os usuarios profesionais e vendedores de produtos fitosanitarios deberán estar en posesión dun carné que acredite coñecementos apropiados para exercer a súa actividade, segundo os niveis de capacitación establecidos no artigo 18 e as materias especificadas para cada nivel no anexo IV"*²³.

Por conseguinte, tanto os vendedores de produtos fitosanitarios como os aplicadores destes deben dispoñer do correspondente **carné acreditativo**.

Isto tamén é de aplicación ao persoal propio da adega que aplique tratamentos fitosanitarios nos viñedos propios.

b. Provedores de uva

Con respecto aos provedores de uva, os principais requisitos trátanse na parte 7, "Requisitos relativos á certificación do produto" desta guía, e, en particular, no apartado 7.5, "Aspectos de especial interese", máis concretamente na epígrafe 7.5.4, "Autocontrol dos provedores".

c. Provedores de envases de vidro

Os provedores de envases de vidro deben dispoñer do seu correspondente Rexistro Sanitario (ou documentación equivalente cando se trata de provedores de países nos que non existe este tipo de rexistro).

d. Provedores de tapóns

Os provedores de tapóns deben dispoñer do seu correspondente Rexistro Sanitario (ou documentación equivalente cando se trata de provedores de países nos que non existe este tipo de rexistro, como é o caso de Portugal).

Unha vez recibidos os materiais, deben manterse na adega almacenados en condicións tales que impidan unha contaminación.

As botellas deben manterse en zonas pechadas (non á intemperie), debidamente protexidas e sen deterioración das súas embalaxes.

Os tapóns deben conservarse tamén en zonas pechadas e protexidas e preservados de humidade e cheiros.

²³ Real decreto 1311/2012, art. 17.

A estrutura documental do programa de control de provedores pode corresponderse coa representada na figura 8.6.22.

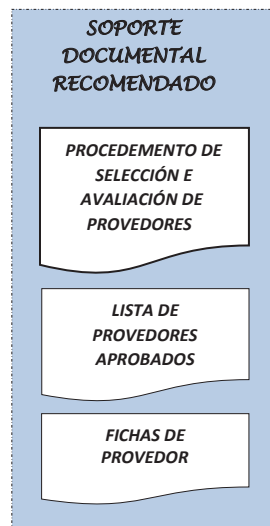


Figura 8.6.22 Estrutura documental para o programa de control de provedores

(Fonte: elaboración propia)

Recoméndase, en primeiro lugar, a elaboración dun **procedemento de selección e avaliación de provedores**, que recolla os criterios para:

- A selección inicial de novos provedores. Algúns criterios serán de obrigado cumprimento, como o dispoñer de Rexistro Sanitario (ou equivalente, en caso de provedores de certos países) no caso de provedores de produtos de contacto alimentario. Outros criterios poden ser:
 - Períodos de subministracións en proba sen non conformidades;
 - certificados de análises fisicoquímicas e/ou microbiolóxicas dos seus produtos;
 - certificacións de calidade, seguridade alimentaria, etc.;
 - produtos libres de alérxenos (*allergen free*);
 - acreditación por ENAC (no caso de laboratorios de ensaio);
 - auditoría nas súas instalacións;
 - recoñecemento no sector;
 - prezos;
 - etc.
- O seguimento e avaliación periódica dos provedores. Debe realizarse un seguimento do comportamento dos provedores e dos seus produtos ou servizos, ao longo do tempo. Para iso poden utilizarse indicadores cuantitativos (niveis de non conformidades, cumprimento de prazos, evolución dos prezos, etc.) e cualitativos (trato, resposta ante urxencias ou necesidades da adega, etc.). Tamén poden empregarse para

o seguimento criterios similares aos de selección, tales como auditorías periódicas, certificados de análises, mantemento de certificacións ou acreditacións, etc.

En segundo lugar, é conveniente dispoñer dunha **listaxe actualizada dos provedores aprobados**, no que consten, polo menos:

- Nome, enderezo e datos de contacto do provedor;
- datos de inscrición nos rexistros oficiais (Rexistro Xeral Sanitario de Empresas Alimentarias e Alimentos) ou autorizacións;
- produtos ou servizos determinados para os que se aprobou;
- data de aprobación;
- outros datos de interese para o seu seguimento; p. ex.: datas de caducidade de certificacións ou rexistros, data da última auditoría que lle realizamos e da próxima prevista, etc.

En terceiro lugar, resulta axeitado dispoñer de fichas de rexistro do comportamento dos provedores aprobados (**fichas do provedor**), nas que se recollan os valores dos indicadores utilizados para a súa selección e posterior seguimento.

Finalmente, debe dispoñerse das fichas ou especificacións técnicas de todos os produtos dos que sexa posible, así como fichas técnicas e/ou de seguridade dos produtos de limpeza e desinfección (como se indicou no apartado dedicado ao programa de limpeza e desinfección).

8.6.2.8. PROGRAMA DE CONTROL DE ALÉRXENOS

Con respecto aos alérxenos, a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01, na súa epígrafe 2.6, sinala que:

Os alérxenos deben terse en conta no sistema de xestión da seguridade alimentaria, debido a que constitúen perigos. Tras determinar que alérxenos inciden nun produto determinado, toda estratexia de prevención pode basearse en dous enfoques:

- *Os alérxenos deben estar excluídos dos locais grazas ás garantías dos provedores de materias primas e outros ingredientes; ou ben*
- *deben aplicarse medidas estritas para minimizar a contaminación cruzada separando os produtos que poidan conter alérxenos doutros na fase de produción, mediante o uso de liñas de produción, receptáculos e instalacións de almacenamento diferentes, así como mediante unha metodoloxía de traballo específica, a sensibilización dos traballadores e o cumprimento das normas de hixiene antes de volver ao traballo tras as pausas para comer.*

Se non se pode aplicar eficazmente unha estratexia preventiva dese tipo, podería ter que revisarse o proceso de produción.

É recomendable utilizar aditivos libres de alérxenos. Pero, se isto non é totalmente posible, deben identificarse non soamente os alérxenos existentes, senón tamén aquelas prácticas enolóxicas nas que poidan intervir estes (p. ex. sulfitado) e os puntos de posible contaminación cruzada (maquinaria, depósitos, mangueriras, etc.).

Neste sentido, o autocontrol da rastrexabilidade exercido pola adega é tamén parte do programa de control de alérxenos, ao quedar constancia dos aditivos e coadjuvantes que se empregaron durante os procesos de elaboración, así como as súas datas de aplicación e doses empregadas.

Respecto diso, lémbrese que a adega debe levar o Libro Rexistro de Prácticas Enolóxicas, no cal deben constar obrigatoriamente determinadas prácticas enolóxicas (véxase a parte 2, apdo. 2.3, desta guía). Nalgunhas das ditas prácticas poden estar involucrados alérxenos.

Ademais, como se dixo anteriormente, é recomendable que certas prácticas enolóxicas cuxo rexistro non é actualmente obrigatorio por lexislación no devandito libro rexistro, como o sulfitado, sexan tamén rexistradas neste. En calquera caso, deben rexistrarse en calquera outro sistema de rexistro en soporte papel ou informático que poida empregar adicionalmente a adega.

Lémbrese tamén que a adega debe levar o Libro Rexistro de Movementsos de Produtos para Procesos de Elaboración e Prácticas Enolóxicas, no que queda constancia dos datos dos provedores e os lotes dos produtos enolóxicos utilizados.

Doutra banda, no control de provedores (véxase punto 8.6.2.7) debe terse en conta tamén este aspecto, e examinar as fichas técnicas dos produtos para comprobar a ausencia ou os niveis de presenza de alérxenos, as certificacións ou declaracións que poidan presentar os provedores respecto á ausencia de alérxenos dos seus produtos, etc.

Por último, debemos lembrar que os alérxenos presentes no produto final están suxeitos a requisitos legais na etiquetaxe. Respecto diso, véxase a parte 5, "Requisitos relativos a nomes comerciais, marcas comerciais e etiquetaxe", desta guía, e, en particular, a epígrafe 5.4, "Requisitos relativos á etiquetaxe".

8.6.2.9. PROGRAMA DE FORMACIÓN E CUALIFICACIÓN DO PERSOAL EN SEGURIDADE ALIMENTARIA

Todas as persoas empregadas na adega que vaian ter contacto directo ou indirecto co produto, nas diferentes etapas da súa elaboración, almacenamento e transporte, teñen que contar coa formación axeitada en materia e seguridade alimentaria relativas á actividade que desempeñan.

Debemos ter en conta que, para o persoal que realiza tratamentos en viñedos propios da adega, existen requisitos administrativos específicos.

Concretamente, o Real decreto 1311/2012, do 14 de setembro, polo que se establece o marco de actuación para conseguir un uso sustentable dos produtos fitosanitarios, establece que *"os usuarios profesionais e vendedores de produtos fitosanitarios deberán estar en posesión dun carné que acredite coñecementos apropiados para exercer a súa actividade, segundo os niveis de capacitación establecidos no artigo 18 e as materias especificadas para cada nivel no anexo IV"*²⁴.

Por conseguinte, o persoal da adegua que realice estas tarefas debe dispoñer do devandito **carné acreditativo para aplicar produtos fitosanitarios**. Este pode obterse realizando un curso de formación, ou ben solicitalo dispoñendo dunha titulación habilitante, ou unha titulación de formación profesional e certificados de profesionalidade²⁵.

Este carné é esixible tamén aos vendedores destes produtos e aos aplicadores destes, cando sexan contratados externamente pola adegua.

O Regulamento (CE) nº 852/2004, concretamente no seu Anexo II, capítulo XII, *Formación*, di o seguinte:

Os operadores da empresa alimentaria deberán garantir:

- 1. A supervisión e a instrución ou formación dos manipuladores de produtos alimenticios en cuestións de hixiene alimentaria, de acordo coa súa actividade laboral.*
- 2. Que quen teña ao seu cargo o desenvolvemento e mantemento do procedemento mencionado no apartado 1 do artigo 5 do presente Regulamento ou a aplicación das guías pertinentes recibisen unha formación axeitada no tocante á aplicación dos principios da APPCC.*
- 3. O cumprimento de todos os requisitos da lexislación nacional relativa aos programas de formación para os traballadores de determinados sectores alimentarios.*

O obxectivo que se persegue é garantir que todas as persoas que teñan, ou poidan ter, contacto co produto, posúen os coñecementos necesarios sobre boas prácticas de hixiene e procedementos operativos de acordo coa súa actividade laboral, así como da aplicación do Plan de APPCC e dos programas de prerrequisitos na medida necesaria para eles (coñecemento das medidas preventivas, medidas correctivas e sistemas de vixilancia e rexistro). Isto lógrase mediante unha formación inicial (na incorporación do traballador, ou se non a recibiu nunca) e continuada (periodicamente), de modo que adquiran e manteñan as nocións e a capacitación requiridas.

A responsabilidade da formación das persoas en seguridade alimentaria radica na empresa alimentaria, é dicir, na adegua.

²⁴ Real decreto 1311/2012, art. 17.

²⁵ Real decreto 1311/2012, art. 18.

En xeral, o programa de formación en seguridade alimentaria debería abordar, polo menos, os seguintes contidos:

- Sistemas de autocontrol baseados nos principios da análise de perigos e puntos de control críticos (APPCC). Plan de APPCC e programas de prerrequisitos de aplicación na adega.
- Perigos nos procesos produtivos (microbiolóxicos, físicos e químicos). Riscos asociados a estes. Medidas preventivas para minimizar ou eliminar os devanditos riscos.
- Factores contribuíntes máis frecuentes na aparición de problemas de seguridade alimentaria no viño e as medidas necesarias para a súa prevención.
- Prácticas correctas de hixiene e manipulación. Condutas hixiénicas positivas.
- Lexislación alimentaria aplicable.

As recomendacións que podemos facer respecto diso baséanse nos seguintes aspectos básicos: necesidades de cualificación, necesidades de formación, plan de formación, evidencias documentais relativas á formación, procedemento de formación e cualificación do persoal e boas prácticas de hixiene.

Respecto ao primeiro punto, a adega debe identificar as **necesidades de cualificación** de cada posto de traballo en materia de seguridade alimentaria, e deixar constancia documental desta identificación.

Como mínimo, han de identificarse as seguintes necesidades de cualificación:

- Aspectos do sistema APPCC desenvolto na organización relacionados co posto de traballo desempeñado e o papel de cada posto dentro deste.
- Coñecementos básicos en materia de hixiene alimentaria relacionados co posto desempeñado.
- Prácticas incorrectas de hixiene para cada posto e consecuencias destas sobre a seguridade alimentaria.

Tendo en conta as necesidades de cualificación de cada posto, a continuación (e posteriormente, de forma periódica, p. ex. anual, e sistemática) deben **identificarse as necesidades de formación** do persoal para garantir que, en todo momento, as persoas que están en contacto cos produtos da adega están en posesión dos coñecementos necesarios para levar a cabo as súas funcións, deixando tamén constancia documental desta identificación.

En terceiro lugar, é recomendable elaborar un **plan de formación** acorde coas necesidades de formación identificadas, con periodicidade recomendablemente anual. Ha de designarse un responsable de deseñar o plan e supervisar o seu cumprimento.

No plan de formación han de documentarse, polo menos:

- Actividades que cómpre impartir, incluíndo contidos e duración previstos.
- Destinatarios: persoal da adega, indicando os postos e/ou os seus nomes (isto recoméndase para evitar confusións ou omisións).
- Formador(es).
- Data(s) prevista(s) de impartición, coa maior precisión posible.

Cando a formación a realice directamente persoal da adega, o programa de formación será deseñado e impartido polo persoal que conte con coñecementos de hixiene dos alimentos e do plan de formación, e será supervisado pola persoa responsable do plan de formación.

Cando a formación sexa impartida por unha entidade de formación externa, esta deberá estar autorizada pola Dirección Xeral de Saúde Pública e inscrita no rexistro de empresas autorizadas para realizar esta actividade.

No relativo á formación e cualificación do persoal manipulador de alimentos, ademais do plan de formación, a adega debería contar cos seguintes **rexistros** ou evidencias documentais:

- Identificación (periódica, recomendablemente anual) das necesidades de cualificación por posto.
- Identificación (periódica, recomendablemente anual) das necesidades de formación do persoal.
- Rexistro actualizado das actividades de formación e cualificación recibidas por cada traballador, incluíndo data, contidos e duración destas. Este rexistro servirá tamén para comprobar o grao de cumprimento dos plans periódicos de formación.
- Documentos acreditativos personalizados da formación recibida (por cada traballador).
- Evidencias do material formativo utilizado: diapositivas, textos, etc. É recomendable que cada traballador dispoña dunha copia accesible da documentación formativa utilizada durante a formación e despois dela.
- Se é posible, evidencias da eficacia das accións formativas (mediante avaliacións, auditorías, resultados de inspeccións sanitarias, etc.).

A adega debería integrar todo o anterior nun **procedemento de formación e cualificación do persoal**, aplicable a todos os traballadores da empresa (que pode ter un alcance máis amplo que o relativo á hixiene e seguridade alimentaria).

Por último, é recomendable que se elabore un **documento** (p. ex. unha instrución ou guía) relativo ás **Boas Prácticas de Hixiene (BPH)** que deben respectar os traballadores que interveñan nos procesos produtivos, na que se determinen as pautas que estes deben

cumprir co fin de prever a contaminación física, química ou microbiolóxica dos produtos rematados (ver epígrafe 8.6.3, “Boas Prácticas de Hixiene e de Elaboración”).

Esta estrutura documental recomendada recóllese na figura 8.6.23.

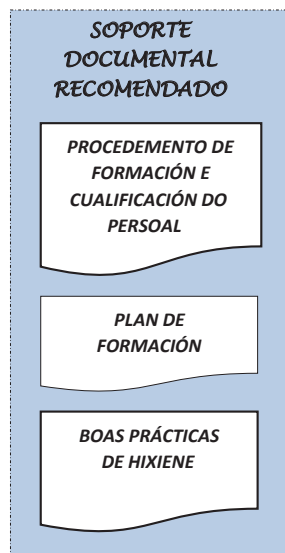


Figura 8.6.23 Estrutura documental para o programa de formación e cualificación do persoal en seguridade alimentaria

(Fonte: elaboración propia)

8.6.3. Boas Prácticas de Hixiene e de Elaboración

Debido á condición do produto alimentario dos produtos procedentes do sector vitivinícola, é imprescindible mostrar un especial coidado con respecto ás condicións e prácticas, tanto hixiénicas como de manipulación, nas que se traballa e elabora o produto.

Denominamos Boas Prácticas de Hixiene (BPH) e de Elaboración (BPE) ás que teñen por obxectivo asegurar un adecuado comportamento do persoal en materia de hixiene e seguridade alimentaria, garantíndose así a inocuidade do produto.

8.6.3.1. BOAS PRÁCTICAS DE HIXIENE

O coidado das condicións hixiénicas durante os procesos produtivos é un factor esencial que cómpre considerar na elaboración de viños, pois un deficiente plan de hixiene e limpeza nas instalacións e equipamento da adega pode ocasionar certas alteracións:

- Alteracións biolóxicas: causadas por microorganismos, xeralmente bacterias e lévedos, que atacan a certos compoñentes do viño, alterando o seu cheiro e sabor de forma pouco grata.
- Alteracións de orixe física: fundamentalmente, presenza de corpos estraños no contido dos envases (partículas de vidro, rollas de cortiza ou outros materiais; insectos, etc.).

- Alteracións de orixe química: afectan principalmente a fase visual e gustativa do viño.

As instalacións deberán permitir unha limpeza e desinfección adecuadas e evitar a acumulación de sucidade e a formación de condensados de mofo nas superficies (ver epígrafes 8.6.2.1, Requisitos regulamentarios de instalacións e equipos, e 8.6.2.4, Programa de limpeza e desinfección, deste capítulo). Tamén deben evitarse fontes externas de contaminación tales como os insectos e demais animais indesexables como roedores, etc.

Con respecto á hixiene do persoal, o Regulamento (CE) nº 852/2004, e particularmente no seu Anexo II, capítulo VIII, *Hixiene do persoal*, di o seguinte:

1. *Todas as persoas que traballen nunha zona de manipulación de produtos alimenticios deberán manter un elevado grao de limpeza e deberán levar unha vestimenta adecuada, limpa e, de ser o caso, protectora.*
2. *As persoas que padezan ou sexan portadoras dunha enfermidade que poida transmitirse a través dos produtos alimenticios, ou estean afectadas, por exemplo, de feridas infectadas, infeccións cutáneas, chagas ou diarrea, non deberán estar autorizadas a manipular os produtos alimenticios nin a entrar baixo ningún concepto en zonas de manipulación de produtos alimenticios cando exista risco de contaminación directa ou indirecta. Toda persoa que se atope en tales circunstancias, que estea empregada nunha empresa do sector alimentario e que poida estar en contacto con produtos alimenticios, deberá poñer inmediatamente en coñecemento do operador da empresa alimentaria a enfermidade que padece ou os síntomas que presenta e, se é posible, tamén as súas causas*

Pola súa banda, a Comunicación da Comisión nº 2016/C 278/01 establece, no seu punto 2.9, que:

- a. *O persoal debe ser consciente dos perigos derivados das infeccións gastrointestinais, a hepatite e as feridas, e quedar excluído, de ser o caso, da manipulación de alimentos ou ben dispoñer da protección adecuada; os problemas sanitarios importantes deben notificarse á persoa responsable. Debe prestarse especial atención aos traballadores temporais que poderían estar menos familiarizados cos perigos.*
- b. *Canda menos os alimentos listos para o consumo deben manipularse preferentemente con luvas adecuadas para entrar en contacto cos alimentos, e as luvas deben renovarse regularmente. Cómpre lavar as mans antes de poñer as luvas e despois de quitálas.*
- c. *Cómpre lavar as mans e desinfectarse regularmente; como mínimo, antes de empezar a traballar, despois de utilizar o inodoro, despois dos descansos e despois de tirar o lixo, despois de tusir ou esbirrar, despois de manipular materias primas, etc.*
- d. *Deben preverse redes para o pelo (e cubrebarbas) e a roupa adecuada cun elevado grao de limpeza; os petos reduciranse ao mínimo e non levarán xoias nin reloxo.*

- e. *Os locais destinados a comer, beber ou fumar deben estar separados e limpos.*
- f. *As caixas de primeiros auxilios han de estar dispoñibles para a súa utilización inmediata e ser facilmente accesibles.*
- g. *O número de visitantes debe reducirse ao mínimo. Os visitantes han de levar roupa de protección axeitada, proporcionada pola empresa alimentaria.*

No sector vinícola non se dá unha manipulación directa do produto por parte do persoal, de tal xeito que este poida considerarse un vector de contaminación importante. Non obstante, como en calquera industria alimentaria, é necesario que todas as persoas que traballen nas zonas de manipulación de produtos observen unha serie de boas prácticas de hixiene.

A empresa debe dispoñer dos medios adecuados para facilitar a hixiene persoal e facilitar ao persoal o vestiario axeitado para o seu traballo, non soamente desde o punto de vista da protección persoal, senón tamén para preservar posibles contaminacións do produto.

Tendo en conta os requisitos regulamentarios antes mencionados e as particularidades dos procesos produtivos do viño, as boas prácticas de hixiene máis relevantes neste sector poden considerarse as seguintes:

- Lavar as mans con auga e xabón, e secalas con papel dun só uso:
 - o Ao comezo da xornada.
 - o Despois de ir ao baño.
 - o Antes de retornar ao posto de traballo, se se abandonou por calquera motivo (descanso, fumar, asoar, realizar outras actividades –especialmente se se manipulan residuos, lixo ou calquera material con potencial contaminante, etc.).
- As uñas deben manterse limpas e estar correctamente cortadas.
- Non se pode comer durante o transcurso da xornada laboral nas zonas de traballo.
- Debe evitarse esberrar, tusir ou falar sobre materias primas, mosto ou viño, e sobre os produtos que poidan entrar en contacto con este.
- É, polo menos, recomendable utilizar batas, cofias e calzas dun só uso nas zonas de traballo.
- Debe preverse calquera presenza de corpos estraños nos viños, procedentes de materiais, equipos, instalacións e empregados. Neste sentido, deben tomarse precaucións, especialmente nos procesos de embotellamento, onde existe unha maior probabilidade de que isto poida suceder de forma irreversible, é dicir, que o corpo estraño chegue ao consumidor e poña en risco a súa saúde.

- En liña co anterior, non deben utilizarse sortellas, aneis, pendentes, piercings ou outros accesorios persoais nas zonas de traballo.
- Cando unha persoa sufra algunha enfermidade de transmisión alimentaria, algún proceso infeccioso, feridas cutáneas ou diarrea, non debe intervir en procesos produtivos nin entrar en zonas de manipulación. Unha persoa nestas circunstancias debe informar inmediatamente a empresa da súa enfermidade ou dos seus síntomas e, de ser posible, tamén das causas.

Estas Boas Prácticas de Hixiene (BPH) deben documentarse de forma complementaria ao Plan de APPCC e aos programas de prerequisites, e deben ser coñecidas e aplicadas polas persoas que traballan en contacto co produto, e deben ser accesibles a estas.

Deben tamén poñerse en coñecemento das persoas que, sen pertencer ao persoal da adega, poidan visitar as zonas de traballo (provedores, clientes, asesores, técnicos, auditores, persoas do sector vitivinícola, xornalistas, turistas e visitantes, en xeral).

8.6.3.2. BOAS PRÁCTICAS DE ELABORACIÓN

As Boas Prácticas de Elaboración (BPE) son, esencialmente, aquelas que garanten a produción e expedición de produtos inocuos para o consumidor, incluíndo os transportes. Para iso é fundamental establecer os correspondentes procedementos documentados de traballo, formar os traballadores para a súa correcta implantación, e poñelos á súa disposición para a súa consulta cando sexa necesario.

Respecto diso, o Regulamento (CE) nº 852/2004 establece certas condicións, particularmente no seu Anexo II, capítulos IX e X.

O capítulo IX, *Disposicións aplicables aos produtos alimenticios*, di o seguinte:

1. *Ningún operador da empresa alimentaria deberá aceptar materias primas ou ingredientes distintos de animais vivos, nin ningún outro material que interveña na transformación dos produtos, se se sabe que están tan contaminados con parasitos, microorganismos patóxenos ou substancias tóxicas, en descomposición ou estrañas, ou cabe prever razoablemente que o estean, que, mesmo despois de que o operador da empresa alimentaria aplicase hixienicamente os procedementos normais de clasificación, preparación ou transformación, o produto final non sería apto para o consumo humano.*
2. *As materias primas e todos os ingredientes almacenados nunha empresa do sector alimentario deberán conservarse en condicións axeitadas que permitan evitar a súa deterioración nociva e protexelos da contaminación.*

Os dous puntos anteriores son especialmente relevantes nos labores de vendima.

3. *En todas as etapas de produción, transformación e distribución, os produtos alimenticios deberán estar protexidos contra calquera foco de contaminación que poida facelos non aptos para o consumo humano ou nocivos para a saúde, ou contámalos*

de maneira que poida considerarse razoablemente desaconsellable o seu consumo nese estado.

- 4. Deberán aplicarse procedementos adecuados de loita contra as pragas. Deberán aplicarse así mesmo procedementos axeitados para evitar que os animais domésticos poidan acceder aos lugares en que se preparan, manipulan ou almacenan produtos alimenticios (ou, cando a autoridade competente o autorice en casos específicos, para evitar que o devandito acceso dea lugar á contaminación).*

Con respecto ao control de pragas, véxase o apdo. 8.6.1.3, "Control de pragas".

- 5. As materias primas, ingredientes, produtos semiacabados e produtos acabados que poidan contribuír á multiplicación de microorganismos patóxenos ou á formación de toxinas non deberán conservarse a temperaturas que poidan dar lugar a riscos para a saúde. Non deberá interromperse a cadea de frío. Con todo, permitiranse períodos limitados non sometidos ao control de temperatura por necesidades prácticas de manipulación durante a preparación, transporte, almacenamento, presentación e entrega dos produtos alimenticios, sempre que iso non supoña un risco para a saúde. As empresas do sector alimentario que elaboren, manipulen e envasen produtos alimenticios transformados deberán dispoñer de salas adecuadas con suficiente capacidade para almacenar as materias primas separadas dos produtos transformados e dunha capacidade suficiente de almacenamento refrixerado separado.*
- 6. Cando os produtos alimenticios deban conservarse ou servirse a baixas temperaturas, deberán refrixerarse canto antes, unha vez concluída a fase do tratamento térmico, ou a fase final da preparación no caso de que este non se aplique, a unha temperatura que non dea lugar a riscos para a saúde.*
- 7. A desconxelación dos produtos alimenticios deberá realizarse de tal modo que se reduza ao mínimo o risco de multiplicación de microorganismos patóxenos ou a formación de toxinas. Durante a desconxelación, os produtos alimenticios deberán estar sometidos a temperaturas que non supoñan un risco para a saúde. Cando o líquido resultante deste proceso poida presentar un risco para a saúde deberá drenarse adecuadamente. Unha vez desconxelados, os produtos alimenticios manipularanse de tal xeito que se reduza ao mínimo o risco de multiplicación de microorganismos patóxenos ou a formación de toxinas.*
- 8. As substancias perigosas ou non comestibles, incluídos os pensos, deberán levar a súa pertinente etiqueta e almacenarse en recipientes separados e ben pechados.*

Por outra banda, o capítulo X, *Requisitos de envasado e embalaxe dos produtos alimenticios*, di o seguinte:

- 1. Os materiais utilizados para o envasado e a embalaxe non deberán ser unha fonte de contaminación.*
- 2. Os envases deberán almacenarse de modo que non estean expostos a ningún risco de contaminación.*

3. *As operacións de envasado e embalaxe deberán realizarse de forma que se evite a contaminación dos produtos. De ser o caso, e en particular tratándose de latas e tarros de vidro, deberá garantirse a integridade da construción do recipiente e a súa limpeza.*
4. *Os envases e embalaxes que volvan utilizarse para produtos alimenticios deberán ser fáciles de limpar e, se fose necesario, de desinfectar.*

Non é obxecto desta guía desenvolver Boas Prácticas de Elaboración (BPE), polo que se recomenda consultar bibliografía específica. En calquera caso, o esencial destas será cumprir os requisitos mencionados do Regulamento (CE) nº 852/2004.

8.7. Sistemas de xestión da seguridade alimentaria: principais referenciais

Actualmente existen algúns referenciais de carácter internacional que unha empresa alimentaria, como é o caso das adegas, pode seguir para deseñar, desenvolver e implantar un sistema de xestión da seguridade alimentaria, ou sistema de xestión da inocuidade dos alimentos.

Os principais referenciais son os seguintes:

- Norma internacional UNE-EN ISO 22000:2018: Sistemas de xestión da inocuidade dos alimentos. Requisitos para calquera organización na cadea alimentaria.
- Protocolo IFS.
- Protocolo BRC.

Aínda que non constitúen en si mesmos requisitos administrativos e, polo tanto, non pertencen ao obxecto desta guía, consideramos oportuno achegar algúns conceptos e ideas básicos sobre estes, dado o seu auxe actual e, previsiblemente, futuro.

8.7.1. Norma UNE-EN ISO 22000:2018

A norma internacional UNE-EN ISO 22000:2018 describe os sistemas de xestión da inocuidade dos alimentos para empresas que forman parte da cadea alimentaria, e céntranse nas de transformación ou fabricación de alimentos. Ademais desta norma sobre seguridade alimentaria, a ISO (Organización Internacional de Estandarización) elaborou unha serie de normas nas que presta atención de forma máis detallada a aspectos concretos dun sistema de xestión da seguridade alimentaria; por exemplo, os prerrequisitos para a fabricación de alimentos (ISO 22002-1) ou a rastrexabilidade na cadea de alimentos para alimentación humana e animal (ISO 22005).

Esta norma permite demostrar a capacidade dunha organización para controlar os perigos relacionados coa inocuidade dos alimentos, co obxecto de asegurarse de que o alimento é inocuo no momento de consumo humano. A norma ISO 22000 é aplicable a todas as organizacións da cadea de subministración que estean directamente involucradas nunha ou máis etapas da cadea alimentaria.

Os obxectivos principais da norma son a integración dos sistemas de xestión de calidade, seguridade alimentaria e organización; o cumprimento da lexislación; a redución de perigos alimentarios e o aumento da transparencia, entre outros.

Para obter a certificación desta norma, é necesario implantar os requisitos especificados para un sistema de xestión de seguridade alimentaria. Estes requisitos baséanse nos elementos das boas prácticas de fabricación, o sistema APPCC e o sistema de xestión adecuado. Estes requisitos, que deben implantarse e manterse, están relacionados cos seguintes factores: contexto da organización, liderado, planificación, apoio, operación, avaliación do desempeño e mellora.

Unha vez cumpridos os requisitos anteriores, a realización dunha auditoría permitirá a obtención da certificación. Esta certificación terá unha duración de tres anos, con auditorías periódicas anuais.

8.7.2. Protocolo IFS

Os protocolos IFS (*International Featured Standards*) son normas que pretenden garantir que as empresas certificadas segundo eles cumpren as especificacións de cliente e que traballan, en todo momento, en busca da mellora continua dos procesos. IFS ten oito normas enfocadas nas áreas de alimentación e non alimentación que cobren os diferentes procesos e servizos ao longo da cadea de subministración. Estas son empregadas para dar resposta ás demandas de calidade, transparencia e eficiencia esixidas polo mercado.

Dentro dos protocolos IFS, IFS Food é unha norma de seguridade alimentaria, aplicable a todas as etapas da cadea de produción e procesamento de materias primas e centrada na seguridade e calidade alimentaria dos produtos procesados. O seu obxectivo principal é garantir a legalidade e seguridade dos produtos alimentarios que o consumidor atopa no mercado. Para iso, proporciona un marco centrado en seis bases básicas: responsabilidade da dirección, sistema de xestión da calidade e a seguridade alimentaria, xestión dos recursos, planificación e proceso de produción, medicións, análises e melloras e *Food Defence plan* e inspeccións externas.

Ademais, IFS Food describe o sistema de xestión necesario para controlar o cumprimento total da calidade, a seguridade e o cumprimento das restricións legais que regulan o sector. Para iso, defínense os requisitos e criterios operativos que deben cumprir as empresas que operan no sector da produción de alimentos. Estes requisitos fan referencia

ao sistema de xestión da calidade, ao sistema APPCC e ás boas prácticas de produción, laboratorio e hixiene.

IFS Food emprégase para auditar empresas que fabriquen alimentos ou empresas que empaquetan produtos alimentarios a granel. Esta norma aplícase cando os produtos son "procesados" ou cando existe un perigo de contaminación do produto durante o envasado primario. Para superar este proceso de auditoría, as empresas deben realizar unha análise de riscos precisa, ademais de coñecer, avaliar e controlar os seus provedores. O sistema de avaliación empregado por esta norma baséase nun sistema de valoración por puntuacións que inclúe, ademais, cláusulas KO; é dicir, requisitos de obrigado cumprimento á hora de obter a certificación.

En definitiva, IFS Food ten o obxectivo de asegurar que a produción de alimentos se leva a cabo garantindo a inocuidade e a salubridade dos produtos comercializados.

8.7.3. Protocolo BRC

O protocolo BRC (*British Retail Consortium*) – *Global Standard for Food Safety* é un estándar certificable para a seguridade dos alimentos, e establece os requisitos centrados na calidade e a seguridade alimentaria. Nel especificanse as características dun sistema de xestión da inocuidade alimentaria, centrado nos requisitos de seguridade, calidade e operativos dos alimentos certificados.

Esta norma é de aplicación nos centros nos que se procese calquera tipo de produto agroalimentario en calquera das súas fases posteriores á produción primaria (preparación, fabricación, transformación, manipulación, envasado, almacenamento, transporte e distribución).

A norma foi creada coa finalidade de asegurar o cumprimento dos provedores e de proporcionar aos comerciantes polo miúdo unha ferramenta coa que garantir a calidade e seguridade dos produtos alimenticios comercializados. Ademais, os seus obxectivos principais do protocolo BRC baséanse na facilitación do cumprimento da lexislación alimentaria, o reforzo da seguridade alimentaria, o establecemento de criterios de calidade e seguridade alimentaria e o aseguramento da transparencia e rigorosidade nos sistemas de certificación.

O protocolo BRC proporciona un marco para xestionar a seguridade, integridade, legalidade e calidade dos produtos, así como os controis operativos na industria alimentaria. Para iso, céntrase en nove seccións principais: compromiso da dirección, plan de seguridade alimentaria, sistema de xestión de calidade e seguridade, normas relativas a instalacións, control do produto, control de procesos e persoal, zonas de risco de produción de alto risco, coidados intensivos e coidados intensivos ambientais e requisitos para os produtos comercializados.

Para obter a certificación BRC é necesario implantar todos os requisitos do estándar. Estes requisitos baséanse nun sistema APPCC, un sistema de xestión de calidade

documentado e efectivo, e o control de requisitos das condicións ambientais das instalacións, dos produtos, dos procesos e do persoal. Todos estes requisitos inclúen tanto declaracións de intención, como compromisos de obrigado cumprimento e recomendacións de boas prácticas. Unha vez implantados todos os requisitos do estándar, será necesario pasar unha auditoría que se repetirá anualmente.

8.8. Bibliografía complementaria

Dada a amplitude de cuestións relacionadas coa seguridade alimentaria, que exceden os obxectivos desta guía, consideramos oportuno recomendar certa bibliografía complementaria que pode resultar de utilidade:

- *Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*, Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN), Madrid, 2009.

Accesible en:

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/Trazabilidad1.pdf

- *Guía de prácticas correctas de higiene para el sector vitivinícola. Documento para la implantación del autocontrol basado en el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico*, Agència Catalá de Seguretat Alimentària, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 2012.

Accesible en:

http://acsa.gencat.cat/web/.content/Documents/eines_i_recursos/guia_practiques_castellano/gpch_vitivinicola_es.pdf

- *El autocontrol en los establecimientos alimentarios. Guía para la aplicación del autocontrol basado en el Sistema de APPCC*, Agència Catalá de Seguretat Alimentària, Generalitat de Catalunya, 2005.

- Lexislación básica a nivel comunitario en hixiene e seguridade alimentaria:

https://ec.europa.eu/food/safety/biosafety/food_hygiene/legislation_en

- Rastrexabilidade (na web da Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición, AESAN):

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/trazabilidad.htm

- Norma internacional UNE-EN ISO 22000:2018, *Sistemas de Gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria*.

- *Codex Alimentarius. International Food Standards, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).*

Accesible en:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>