

# Guía de Prácticas Correctas de Higiene del Sector Lácteo



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT



PLA DE  
SEGURETAT ALIMENTÀRIA  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

FEDACOVA



FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
DE AGROALIMENTACIÓN  
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



# Guía de prácticas correctas de higiene del sector Lácteo



**FEDACOVA**  
FEDERACIÓN EMPRESARIAL  
DE AGROALIMENTACIÓN  
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



Edita: FEDACOVA

AUTORES: Amparo Romero Castelló  
Marta Esteve Navarro

COLABORADORES: Estefania Guardiola Ñíguez  
Ana Isabel Isasi Irabien  
Alejandra Vicent Gil  
Angel Valeriano Rojo

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

Maquetación  
e impresión: Centro de Impresión,  
C/. Quart 121, tel. 96 385 65 35\*

Valencia, Julio de 2008

Deposito Legal: V-

*La obligación de implantación de sistemas de autocontrol basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) por las empresas alimentarias viene determinado por el Reglamento (CE) 852/2004 relativo a determinados requisitos de higiene que deben cumplir las empresas alimentarias.*

*Este documento va dirigido a la pequeña empresa del sector lácteo y tiene como principal objetivo fijar los requisitos para la aplicación de procedimientos de APPCC, facilitar su implantación y servir de estándar de referencia para la evaluación que lleven a cabo los servicios de control oficial.*

*La guía ha seguido los principios de las recomendaciones de la Comisión relativas a la facilitación para la implantación del sistema APPCC. En este sentido la guía permite una aplicación directa con pequeñas adaptaciones a la realidad de cada empresa de los procedimientos de autocontrol, eliminando la obligación de crear sistemas individualizados.*

*Se ha hecho hincapié en la reducción de la carga que supone para la pequeña empresa la cumplimentación de registros de todas las actividades de autocontrol, limitando este requisito a lo imprescindible para permitir un buen desarrollo del sistema y la verificación por el Control Oficial de que se están llevando a efecto las actividades previstas.*

*Esta guía es la primera de estas características en la Comunidad Valenciana con el valor añadido de haber sido elaborada plenamente por el sector con una amplia representación y consenso. Es un camino abierto para otros sectores que facilitará alcanzar en breve plazo la implantación plena del autocontrol en todo el sector alimentario, lo que permitirá mejorar en los estándares de salud y seguridad alimentaria a los ciudadanos de nuestra Comunidad.*

*Agradezco a los autores y colaboradores el esfuerzo y dedicación para la realización de esta guía y animo a las empresas a asumirlo en el contexto de su compromiso con la población de ofrecer alimentos seguros.*

**Manuel Escolano Puig**  
**Director de Salud Pública de la Consellería de Sanitat de la**  
**Comunidad Valenciana.**



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

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

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

*Contar con herramientas de trabajo como el autocontrol basado en los principios del Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico y su correcta aplicación, es fundamental para que nuestros empresarios ofrezcan la garantía alimentaria que se les demanda.*

*Agradecemos a la Consellería de Sanidad, el apoyo constante a nuestras iniciativas y a la colaboración permanente en estos temas que redundan en beneficio de todos los ciudadanos.*

*También debemos agradecer a los técnicos de la Associació de Formatgers de la Comunitat Valenciana por su colaboración y apoyo al sector.*

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

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

**Federico Félix Real**  
**Presidente de FEDACOVA**  
**Julio 2008**





*La Associació de Formatgers de la Comunitat Valenciana viene desarrollando desde sus inicios diferentes actividades en el campo de la calidad, formación, tecnología y seguridad alimentaria, pero consciente del nuevo enfoque normativo y de la importancia que se da a la integración de los diferentes eslabones en la cadena alimentaria, ha querido ser pionero en aplicar el concepto de flexibilidad que introduce el Reglamento (CE) 852/2004, para así elaborar una guía práctica de auto-control del sector lácteo que facilite su aplicación al pequeño empresario.*

*Junto con la colaboración de la Consellería de Sanidad y de FEDACOVA, se ha creado un grupo de trabajo que ha desarrollado la presente guía, asesorado en todo momento por técnicos de las empresas de la Asociación, que siempre han ofrecido su opinión y experiencia al respecto, para que al final resulte un documento eminentemente práctico y fácil de llevar, sin que por esto se descuiden otros aspectos inherentes en la empresa.*

*Esta guía permite establecer una homogeneidad en los criterios de actuación y la mejora en los estándares de higiene y seguridad alimentaria de nuestros establecimientos asociados, además servirá como referencia para los inspectores del Control Oficial a la hora de realizar sus auditorías en nuestra Comunidad.*

*Es deseo de esta Asociación que la Guía sea un documento vivo y de consenso, herramienta de discusión y continua revisión, que se adapte tanto a las nuevas normativas como a los avances científicos y tecnológicos, así como a las exigencias del mercado y consumidores.*

*Finalmente, debo hacer un agradecimiento expreso a los técnicos de la Consellería de Sanidad, de FEDACOVA y de la Associació de Formatgers de la CV, por su extenuante dedicación en la elaboración de esta guía, por su profesionalidad y buen hacer.*

**Jose Antonio Torres Frasnado**  
**Presidente de Asociación de Queseros**  
**Comunidad Valenciana**





# I N D I C E

CAPITULO	Código documento	Nº páginas	Revisión en vigor	Pág.
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>				11
<b>2. OBJETO</b>	IOA	4	1	14
<b>3. ALCANCE</b>				14
<b>4. REQUISITOS GENERALES DE HIGIENE y TRAZABILIDAD</b>	<b>RPHT</b>			
4.1. Plan del Control de la Calidad del Agua	PCCA	6	1	15
4.2. Plan de Limpieza y Desinfección	PLD	7	1	21
4.3. Plan de Formación	PF	12	1	29
4.4. Plan de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.	PMIE	7	1	41
4.5. Plan de Control de Plagas.	PCP	7	1	49
4.6. Plan de Gestión de los Residuos.	PGR	5	1	57
4.7. Plan de Trazabilidad.	PT	12	1	63
4.8. Plan de Control de Materias Primas y Proveedores.	PCMPP	9	1	75
4.9. Plan de Mantenimiento de la Cadena de Frío	PMCF	7	1	85
<b>5. PLAN APPCC</b>	<b>PAPPCC</b>			
5.1. Objeto	PAPPCC	35	1	93
5.2. Alcance del Plan				
5.3. Peligros significativos				
5.4. Desarrollo del Plan				
a. Diagramas de flujo y descripción de las etapas				
b. Especificaciones de producto				
c. Identificación de pcc's				
d. Vigilancia de límites críticos.				
e. Acciones correctivas.				
5.5. Anexo				
<b>6. VERIFICACIÓN AL AUTOCONTROL</b>	<b>VERIF</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	129
<b>7. VOCABULARIO</b>	<b>VOC</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	137
<b>8. LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFIA</b>	<b>LEGB</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	143
<b>9. ANEXO FINAL</b>				
• Registros	REG	32	1	147
• Lista de Vigilancia Genérica.	LVG	1	1	179
• Buenas Prácticas de Higiene y Manipulación.	BPHM	4	1	180
• Ilustraciones BPH's	IBPH	1	1	184
• Tablas resumen	TR	3	1	185





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: IOA
		Edición: Julio 08
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Revisión: 1
		Página 1 de 4

## 1. Introducción y estructura del documento

FEDACOVA, como apoyo fundamental del empresario agroalimentario, sobre todo en aspectos de seguridad alimentaria y calidad, ha sabido estar en aquellos cambios importantes para el sector, como es la entrada en vigor del Reglamento (CE) 852/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, y como en su día fue el Real Decreto 2207/1995 (transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 93/43/CEE), donde ya se responsabilizaba a las empresas de la higiene de sus establecimientos y de la obligación de llevar a cabo actividades de autocontrol basadas en el APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico).

Las principales responsabilidades de los operadores del sector alimentario derivadas del Reglamento (CE) 852/2004 en vigor desde el 1.1.2006 en materia de seguridad alimentaria, en forma resumida son:

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

En el Reglamento 852/2004 y en referencia al autocontrol cabe destacar un par de aspectos novedosos con respecto a la Directiva 93/43/CEE:

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

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: IOA
		Edición: Julio 08
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Esta guía se presenta a los operadores del sector lácteo de pequeñas industrias para facilitar el cumplimiento de la legislación alimentaria y fijar los criterios de flexibilidad para la aplicación del autocontrol que introducía el Reglamento (CE) nº 852/2004.

Con ella se establece el marco y los criterios por los que se deberá evaluar la conformidad e indica los requisitos de autocontrol que deben cumplir los establecimientos a los que va dirigida, pudiendo ser de ayuda para aquellas empresas que por su alcance deban de diseñar su propio sistema de autocontrol basado en los principios que rige el APPCC.

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

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

A esto hay que sumar un sistema que verifique que los objetivos de seguridad del autocontrol se alcanzan.

### **ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO**

La estructura documental de la guía se ha desarrollado de tal manera que se facilite su gestión. La guía constituye el manual de procedimientos de autocontrol que ha de aplicar la empresa y para ello requerirá de la modificación o adaptación de algunos aspectos característicos de la empresa.

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

1. el **objeto**,
2. el **alcance** del plan,
3. las **consideraciones** a tener en cuenta para su aplicación,
4. el **desarrollo**
5. **anexo al plan**.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: IOA
		Edición: Julio 08
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Revisión: 1
		Página 3 de 4

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

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

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

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

Anexo al Plan: se recogen modelos de registros, programas, ejemplos que puede servir de ayuda en la implantación del plan.

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

1. el **objeto**,
2. el **alcance** del plan APPCC,
3. las **peligros significativos del sector lácteo**
4. el **desarrollo**,
5. **anexo al APPCC** donde vienen modelos de registros

En el **punto 4** se indican, las **especificaciones**, los **diagramas de flujo** tipo y la descripción de etapas, los **puntos de control críticos** ya identificados con la vigilancia de sus **límites críticos** y **acciones correctivas** a aplicar en caso de sobrepasarlos.

Después de estos dos bloques, RPHT y APPCC, hay un apartado de **Verificación** donde de forma resumida se indican las actividades para asegurar que el sistema cubre el objetivo de producir alimentos seguros.

Le siguen los apartados de **Vocabulario**, el de **Marco Normativo y Bibliografía** y finalmente un **Anexo Final**, donde están recopiladas todas las plantillas de los modelos de registros, el PAC genérico de la guía, un ejemplo de Lista de Vigilancia Genérica, registros que con el CD que se adjunta se pueden modificar y adaptar a la empresa, poner su logo para personalizarlo, y un compendio de Buenas Prácticas de Higiene y Manipulación (incluidas ilustraciones) para que la empresa los utilice como documento de lectura y formación para sus manipuladores recién incorporados o para la formación "on line".

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: IOA
		Edición: Julio 08
	INTRODUCCIÓN Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO OBJETO Y ALCANCE	Revisión: 1
		Página 4 de 4

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

- Todos los registros deberán ir firmados por la persona que los cumplimenta, y verificados según periodicidad preestablecida por una persona distinta y de mayor rango a ésta.
- Todas las casillas del registro que por la programación correspondiente así esté establecido, deberán ser cumplimentadas.
- Las casillas se deberán rellenar como se indique en cada procedimiento/registro.
- Cuando se detecte en cualquier momento alguna desviación a lo previsto en esta Guía, se deberá hacer constar en un PAC (Parte de Acciones Correctivas) describiendo la incidencia y la acción correctiva adoptada. Si la desviación es fruto de un control con registro, se indicará el nº de PAC que se ha cumplimentado, para así poder seguir su trazabilidad documental.
- Los registros deberán rellenarse en el mismo momento en el que se hace un control. Es un principio básico de la veracidad de toda inspección.

## 2. Objeto

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

## 3. Alcance

Establecimientos alimentarios pertenecientes al sector lácteo con menos de 10 empleados **que transforman y/o envasan leche cruda.**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 1 de 6

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 2 de 6

### **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto del plan es garantizar la aptitud del agua utilizada y evitar la contaminación directa o indirecta para los productos alimenticios.

### **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

En las industrias que elaboran productos lácteos interviene a nivel de procesado pudiendo afectar a la salubridad del producto (como ingrediente principal de algunos postres lácteos, en la elaboración de la salmuera, etc.).

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

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

- ✓ pérdidas de cloro por deficiencias dentro de las instalaciones de la empresa (fugas, fondos de saco, etc.),
- ✓ debido a que no llegue a nuestra acometida suficiente concentración de cloro.
- ✓ no hayamos dosificado correctamente el cloro en el depósito intermedio u haya algún problema, en el caso de disponer de él.

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

### **3. DESARROLLO**

En el caso de disponer de depósito intermedio y/o abastecimiento privado, se dispondrá de un pequeño plano de las instalaciones donde se identifique las diferentes salidas o grifos a muestrear y, en su caso, la ubicación del depósito intermedio.

La vigilancia se realizará mediante controles analíticos según los casos y cumplimentación del registro o recopilación de los registros según el anexo a este plan.

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 3 de 6

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

La toma de muestras se hará de forma rotatoria.

El resto de toma de muestras se realizará por laboratorio acreditado según el Decreto 216/1999, de 9 de noviembre, del Gobierno Valenciano.

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

En el anexo a este plan se recoge un ejemplo de modelo de registro del cloro y las tablas resumen de las determinaciones analíticas según el RD 140/2003 que tienen que realizar aquellas industrias donde el agua entra a formar parte del producto final.

#### 4. ANEXO

Logo empresa	REGISTRO DEL CONTROL DEL CLORO	AÑO:
		DOC: RCCI

REGISTRO DEL CONTROL DEL CLORO (Comprobación del método de desinfección)					
Método de detección del cloro: Cloro residual (0,2-1 ppm) <input type="checkbox"/> Cloro combinado (hasta 2 ppm) <input type="checkbox"/>					
FECHA	HORA	Nº GRIFO	RESULTADO (ppm)	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	Observaciones

Verificación de los Registros			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

AGUA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CUYA CALIDAD AFECTA A LA SALUBRIDAD DEL PRODUCTO

ACTIVIDAD	TIPO DE SUMINISTRO	AUTOCONTROL				Análisis completo* Determinaciones/Frecuencia
		Comprobación del método de desinfección		Análisis de Control		
		Determinaciones	Frecuencia	Determinaciones	Frecuencia	
<b>Industrias :</b> El agua entra a formar parte del producto alimenticio final  El agua no forma parte del producto alimenticio final pero durante el proceso sí interviene en su elaboración	Red de abastecimiento público	-----	-----	-----	-----	1. Recibo de abastecimiento de agua consumo humano.  2. Copia del boletín analítico de la calidad del agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución.
	Red de abastecimiento público con depósito intermedio	Cloro libre residual para cloro y derivados	Semanal	Depósito <100 m <sup>3</sup> de almacenamiento: 1 muestra al año De distribución*: cada 5 años <b>Tabla 2</b>	<b>Tabla 1</b>	<b>Determinaciones:</b> Anexo 1 excepto el apdo.D <b>Frecuencia:</b> En función del vol. agua distribuido( utilizado por día según Anexo V A.2.c) <b>Tabla3</b> Volumen Agua distribuido por día<100m <sup>3</sup> : 1 muestra año
	Abastecimiento propio	Cloro combinado residual para la cloraminación	Una vez/día de producción	-----	-----	-----

\* Depósitos de circulación continua de agua y cuyos controles de desinfectante sean adecuado



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 4 de 6

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 5 de 6

### **TABLA1 (art.18 RD 140/2003)**

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

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

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

\*\*Valor referido a niveles en red de distribución.

#### SALIDA DEL DEPÓSITO

<b>Parámetros</b>	<b>Valor paramétrico</b>
● Hierro (cuando se utilice como floculante).	200 g/l
● Aluminio (cuando se utilice como floculante).	200 g/l
● Recuento colonias a 22 °C.	< 100 ufc/ 1 ml
● Clostridium perfringens (incluidas esporas).	0 ufc / 100 ml

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCCA
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA	Revisión: 1
		Página 6 de 6

**TABLA 2**  
**ANEXO V RD 140/2003: Anexo V A.1.b)**

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

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

\*depósitos < 100 m<sup>3</sup> de almacenamiento 1 muestra/ año

\*depósitos < 100 m<sup>3</sup> de distribución, es decir depósitos de circulación continua y siempre que los controles del desinfectante sean correctos 1 muestra/ cada 5 años.

**TABLA 3**

**Análisis completo:**

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

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

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 1 de 7

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 2 de 7

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de este plan es eliminar o reducir hasta niveles no perjudiciales para la salud la población microbiana sobre los locales, equipos y ambiente donde se manipulan los productos alimenticios y evitar que restos de productos químicos de limpieza y desinfección puedan incorporarse a éstos.

Comprende todas las actuaciones derivadas de la higienización de utensilios, equipos, paramentos y locales del establecimiento.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

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

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

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

Para controlar estos peligros debemos limpiar, desinfectar y aclarar bien los locales, estancias, la maquinaria, equipos, herramientas y utensilios en contacto directo con los alimentos y tampoco pasaremos por alto el transporte.

Para cumplir el objetivo del plan, debemos seguir escrupulosamente todas las etapas de limpieza y desinfección, como puede ser el reposo del producto para se haga efectiva su acción desengrasante o bactericida, etc. Puede ocurrir que en alguna fase se solape la limpieza con la desinfección.

Además hay que respetar la secuencia u orden de realización de las tareas de limpieza, empezando por las zonas más limpias hacia las más sucias y siempre en ausencia de actividad y producto.

La limpieza CIP es el mejor método cuando se trabaja con líquidos especialmente corrosivos. El fundamento de su limpieza sigue básicamente los siguientes pasos:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 3 de 7

1. Drenar los circuitos. Si es imposible de realizar, haga circular agua.
2. Hacer circular agua caliente a aproximadamente 40°C, hasta que el agua salga clara y no lleve líquido de proceso.
3. Vaciar el agua de lavado y conectar la bomba CIP.
4. Para circular el líquido de limpieza hay que hacerlo de abajo arriba asegurándose que el líquido moja todas las superficies. En intercambiadores de múltiples pasos, será necesario invertir el sentido de circulación por lo menos la mitad del tiempo de limpieza.
5. Para una limpieza óptima emplear un caudal de solución CIP que sea mayor que el caudal de flujo normal. Para que la operación sea efectiva hay que hacerla regularmente y antes de que la unidad esté completamente incrustada.
6. Circular agua limpia de lavado después de la limpieza CIP.

Los productos químicos a utilizar procederán de industrias autorizadas. En el caso de desinfectantes estarán inscritos en el registro de biocidas. Se tendrán en consideración las condiciones de uso del fabricante (etiquetado del producto o ficha técnica). Se almacenarán en local o armario identificado y separado de los lugares de manipulación, donde no exista riesgo de contaminación de los alimentos.

Los utensilios empleados en la L+D deben ser fáciles de desmontar, inoxidables, resistentes a la corrosión, que no transmitan sustancias tóxicas y capaces de soportar lavados frecuentes.

### **3. DESARROLLO**

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

- ✓ Pr-LD-01 (limpieza y desinfección genérico)
- ✓ Pr-LD-02 (limpieza CIP grasa-proteína)
- ✓ Pr-LD-03 (limpieza CIP depósito cal o Desincrustación/piedra de leche)

### **VIGILANCIA Y REGISTRO**

Para vigilar las actividades del programa de L+D se cumplimentará la **lista de vigilancia genérica** (modelo en el anexo final a la Guía).

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 4 de 7

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-01

1. **Pre-limpieza:** Retirada de la materia grosera mediante arrastre mecánico por agua o utensilios de limpieza de la suciedad más aparente.
2. **Limpieza principal:** Aplicación de detergentes y/o desengrasantes para desprender y disolver la suciedad y la grasa. Se tendrá en cuenta la recomendación de utilizar agua caliente para facilitar la eliminación de grasa y gérmenes.
3. **Aclarado:** Enjuague del detergente con abundante agua potable, para eliminar los restos de detergente y de suciedad disuelta.

Sin limpieza previa puede utilizarse productos combinados que actualmente existen en el mercado pero hay que tener en cuenta que en presencia de materia orgánica el poder desinfectante se ve muy disminuido, por eso es importante realizar bien las etapas anteriores y las propias de la desinfección:

4. **Desinfección:** Aplicación de desinfectantes y productos químicos bactericidas para destruir todos los microorganismos presentes.
5. **Aclarado:** Retirada del desinfectante con abundante agua potable, para eliminar los restos de esta sustancia química en materiales y superficies en contacto con alimentos. Algunos desinfectantes no lo necesitan pero sí requieren que transcurra un tiempo hasta la próxima utilización del equipo o utensilio. Se retirarán los charcos con medios apropiados.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 5 de 7

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA CIP GRASA-PROTEÍNA (Cleaning-in-place)</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-02

Para depósitos de grasa y proteína:

1. Circule agua inmediatamente después de haber usado el fluido de proceso.
2. Circule sosa al 2-3% a 80°C durante 30 minutos.
3. Aclarar con suficiente cantidad de agua.
4. Circule una solución de ácido nítrico al 0,5% y máximo 65°C (alternativamente una solución de ácido fosfórico al 2% y máximo 80°C) durante 15 minutos. Precaución: el ácido nítrico ataca las juntas.
5. Lave con suficiente cantidad de agua para eliminar por completo el ácido del intercambiador y las tuberías.

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA CIP DEPÓSITO CAL (Cleaning-in-place)</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-LD-03

Para depósitos de cal (piedra de leche):

1. Circule una solución de ácido fosfórico al 2-3% a 20°C durante dos horas.
2. Aclare con suficiente cantidad de agua para eliminar por completo el ácido del intercambiador y de las tuberías.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 6 de 7

Logo empresa		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES Y EQUIPOS			Fecha vigencia:	
					Aprobado por:	
QUÉ		QUIÉN	CUANDO	CÓMO	Observaciones	
Exteriores, Almacén de materia auxiliar, Sala calderas, almacén de materias primas no refrigeradas			Mensualmente y cuando proceda.	Retirar herramientas y otros elementos almacenados que impidan la adecuada limpieza. Barrer. Ordenar, retirar cartónaje, Barrer y fregar suelos.	No levantar polvo. Utilizar producto XX, mirar dosificación y uso en ficha.	
Cámaras en refrigeración			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mensualmente y cuando sea necesario</li> <li>✓ Diaria (puertas y mecanismo de apertura)</li> </ul>	<p><b>Pr-LD-01:</b> Realizar en ausencia de producto sin envasar, de todos los elementos susceptibles de albergar <i>Listeria</i> (evaporadores, bandejas de los evaporadores, desagües, etc). Secado de charcos.</p> <p><b>Pr-LD-01:</b> Fregado manual con producto específico, aclarado, aplicación de desinfectante y aclarado final.</p>	Utilizar producto XX, mirar dosificación y uso en ficha.	
Áreas donde se realiza el procesado y envasado incluido recepción y expedición		Operario de Limpieza	<p>Antes de comenzar las operaciones y cuando proceda a lo largo del proceso</p> <p style="text-align: center;">Anual</p>	<b>Pr-LD-01:</b> suelo, paredes, desagüe y la puerta.	Utilizar producto XX, mirar dosificación y uso en ficha.	
Vehículos isotermos/refrigerados			Diariamente	<b>Pr-LD-01:</b> suelo, paredes y la puerta de la cabina.		

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PLD
		Edición: Julio 08
	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Revisión: 1
		Página 7 de 7

Logo empresa		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOCALES Y EQUIPOS			Fecha vigencia: Aprobado por: Firma :		DOC: PR-LD		
QUÉ	QUIÉN	CUANDO	CÓMO	Observaciones					
Mesas y superficies en contacto (contadora, prensa, cónicas, cuba...)	Operario limpieza	Dianriamente o tras su uso	<b>PR-LD-01</b>	Mirar ficha de mantenimiento de maquinaria a desmontar.					
Bandejas y cajas de plástico				Utilizar producto HJ, mirar dosificación y uso en ficha.					
Moldes de plástico y/o inoxidables			Lavadora automática con detergente y añadiendo una dosificación de lejía en la cubeta.	<b>PR-LD-01</b>	Utilizar producto XX, mirar dosificación y uso en ficha.				
Paños tela					Tras su uso	<b>PR-LD-02</b>			
Vestuarios y aseos									
Tuberías , mangueras, circuitos, cisternas,...									

#### 4. ANEXO

No hay contenidos en el anexo a este plan.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 1 de 12

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 2 de 12

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de este plan es asegurar que todos los manipuladores de alimentos de la empresa reciben formación continuada que los capacite en materia de higiene y en su parte de responsabilidad en la aplicación de esta guía.

Los responsables de la empresa láctea, deben recibir además capacitación para gestionar los aspectos de seguridad alimentaria relacionados con su industria, en particular lo relacionado con la aplicación de esta guía.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

Las empresas del sector realizarán los esfuerzos necesarios para garantizar que su personal reciba una formación adecuada y continua, así como motivarlos para que comprendan y apliquen los principios generales de higiene y seguridad alimentaria, haciéndoles partícipes de su responsabilidad para asegurar la salud de los consumidores.

De la legislación vigente, Reglamento (CE) nº 852/2004 y RD 202/2000, se deriva la obligación y responsabilidad que tienen los empresarios de formar y desarrollar Programas de Formación Continuada.

Esta formación será adecuada al perfil, a las necesidades de cada empresa y cumplirá los requisitos que exige la legislación en esta materia.

Estas actividades, entre otras pueden consistir en:

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

La empresa elaborará un programa de formación continuada según los modelos del anexo a este plan.

Pero ¿por qué es importante la formación? ¿Qué peligros podemos evitar si el personal manipulador es conocedor y está concienciado del riesgo que se corre con sus prácticas?



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 3 de 12

1. Peligros **microbiológicos**:

- El manipulador puede contaminar los alimentos cuando es portador de gérmenes y los transfiere de forma **directa** a los alimentos debido a malas prácticas de higiene.
- De una manera **indirecta** (contaminación cruzada), puede actuar como intermediario entre una fuente de contaminación (utensilios mal higienizados, materias primas contaminadas, residuos, etc.) y el alimento, si realiza prácticas de manipulación incorrectas (descarga de leche, almacenamiento, preparación de materias primas, etc.,).

2. Peligros **físicos**:

- Los alimentos se pueden contaminar con objetos personales como pendientes, anillos, imperdibles, botones, etc., que se pueden incorporar a los alimentos en cualquiera de las fases de manipulación o ser vehículos de contaminación biológica.
- Por un inadecuado mantenimiento de equipos, locales, incorrecta manipulación en el procesado (esquirlas metálicas, restos plásticos, desconchados, tornillos, etc.,).

3. Peligros **químicos**:

- Incorporación de forma involuntaria o accidental a los alimentos de detergentes, restos de medicamentos veterinarios, insecticidas, medicamentos personales, etc.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 4 de 12

### **3. DESARROLLO**

La empresa elaborará un **programa de formación continuada** según modelo de anexo (la parte sombreada del Programa de Formación puede ser fija y genérica para todos los años por la amplitud de contenidos y ámbito de aplicación).

Además la empresa se asegurará de que se aplican las actuaciones recogidas en el **Código de Prácticas Correctas de Higiene** que se adjunta.

#### VIGILANCIA Y REGISTRO

Para comprobar la eficacia del programa de formación, se cumplimentará:

- Lista de vigilancia genérica.

Otros registros que pueden generarse:

- Carteles BPH (ver anexo), registrar al dorso o en otro registro al efecto, la fecha de colocación y la de retirada.
- Certificado de formación emitido por empresas formadoras. Se dispondrá en el establecimiento de original o copia del certificado emitido por estas empresas.
- Registro de formación interna (RAF).
- Registro justificante de la lectura y comprensión de la GPCH del sector lácteo o de los contenidos de la empresa (RLCPCH).

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 5 de 12

Logo empresa	<b>CODIGO DE PRACTICAS CORRECTAS DE HIGIENE</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: CPCH

- a) Cualquier persona que padezca o haya padecido de forma aguda una enfermedad de transmisión alimentaria o presente infecciones cutáneas o diarrea que puedan contaminar los alimentos deberá **informar al responsable** del establecimiento para valorar su posible exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.
- b) En caso de tener cortes o heridas, el personal debe cubrirse con **vendajes impermeables de un solo uso** y no con tiritas o esparadrapos que puedan desprenderse y caer a los alimentos. En estos casos, sería preceptivo trabajar con **guantes protectores** y destinados para uso alimentario.
- c) **Lavarse** adecuadamente las **manos** al inicio de la jornada laboral o al reincorporarse al puesto tras una ausencia y especialmente:
- ✓ Después de haber hecho uso del WC.
  - ✓ Tras haber manipulado alimentos crudos y antes de manipular alimentos preparados.
  - ✓ Tras toser, estornudar, tocarnos la boca, nariz, fumar o comer.
  - ✓ Después de manipular cartones, envases o embalajes sucios, o haber manipulado desechos, basuras, etc.
  - ✓ Tras haber tocado objetos como dinero, teléfonos, cajas registradoras, etc.
  - ✓ En caso de usar guantes estarán en adecuadas condiciones de higiene y limpieza, no eximiendo al manipulador de lavarse los guantes de las manos tantas veces como sea necesario o de sustituirlos.

Para ello deben instalarse **lavamanos** de fácil acceso y de accionamiento no manual, provistos de agua corriente fría y caliente, así como material de limpieza y secado higiénico de las manos (dosificadores con jabón líquido y toallas de papel de un solo uso).

- d) Usar **ropa de trabajo limpia y de color claro**, de uso exclusivo y utilizar cuando proceda ropa protectora cubrecabeza que cubra totalmente el pelo. Esta ropa se guardará en el vestuario en taquillas. Queda prohibido venir uniformado desde casa.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 6 de 12

- e) **No** llevar **efectos personales** que puedan entrar en contacto o caer sobre los alimentos (relojes, bolígrafos, clips, horquillas, mecheros, pendientes, piercings, etc.).
- f) Al manipular alimentos se evitará en lo posible la introducción de **cuerpos extraños**, procurando que se realice las diferentes fases de forma limpia evitando la incorporación de otros materiales, plásticos de envases, etc.
- g) **No** utilizar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (**crystal, cerámica**, etc.) en las proximidades donde se esté manipulando alimento extremando el cuidado cuando se utilicen envases de cristal o barro (ej, yogures, cuajadas,etc.,).
- h) No realizar el **desmontaje** de maquinaria para su limpieza en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado de no dejar piezas sueltas.
- i) No se manejarán **productos químicos** (detergentes, desinfectantes, etc.,) mientras haya en marcha algún proceso en el establecimiento o en la proximidad de alimentos.
- j) Los productos de limpieza y desinfección se mantendrán siempre en sus **envases originales**.
- k) Los productos de limpieza y desinfección se guardarán en un **armario o local** especialmente destinado para ello, aislado e **identificado**.
- l) Los **medicamentos** de uso personal o el botiquín de primeros auxilios se almacenarán en lugares **alejados** de los alimentos y su uso no dará lugar a que puedan contaminar o caer sobre los mismos.
- m) No comer, ni beber en puesto de trabajo, ni mascar chicle, ni caramelos.
- n) No se permitirá el acceso a las instalaciones a aquellas personas ajenas a la empresa que no lleve su vestimenta adecuada (uso de bata y protectores).
- o) La manipulación o descarga de la leche CRUDA deberá realizarse CON SUMO CUIDADO Y CON ROPA DIFERENTE O PROTECCION ADECUADA PARA EVITAR CONTAMINACION CRUZADA.
- p) Cualquier residuo de leche cruda en el área de descarga debe ser rápidamente enjuagado.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 7 de 12

- q) El transportista no deberá ser admitido en las salas de producción de la fábrica, ni entrar en contacto con el personal encargado del procesamiento de leche, queso y productos lácteos.
- r) El personal procedente de las zonas de alto riesgo (granjas, aseos, el exterior, etc.) no deberá manipular la materia prima sin antes asegurarse de haber adoptado las medidas oportunas que impidan la contaminación cruzada (limpieza de manos, cambio de vestimenta, limpieza de botas,...). Tendrán formación específica para evitar la contaminación cruzada.
- s) Nunca se almacenarán cántaras de leche cruda en cámaras de refrigeración que contengan quesos o productos lácteos procesados.
- t) Si la leche no va a ser tratada térmicamente de manera inmediata deberá ser enfriada después de la recepción y conservada refrigerada a una temperatura por debajo de 6°C.
- u) Introducir el queso fresco recién elaborado rápidamente en la cámara en refrigeración.
- v) Los productos finales se almacenarán separados del suelo, paredes y techo sobre bandejas o cajas de plástico limpias, apilados de tal forma para permitir buena circulación del aire y fácil manipulación.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 8 de 12

#### 4. ANEXO

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

Qué	Para Quién	Cuando	Cómo	Registro
Curso de Manipulador de Alimentos del sector Lácteo basado en la GPCHSL de la Com. Valenciana	Nuevos operarios	Al incorporarse según calendario de la Entidad Formadora de Manipuladores.	Asistencia al Curso Presencial de Formación Básica en Higiene Alimentaria Sector lácteo	Certificado de formación correspondiente
Actualización de la Formación básica para trabajar en el sector lácteo y basado en la GPCHSL de la Com. Valenciana	Operarios veteranos	Cada 3 años	Curso SemiPresencial de Formación Básica en Higiene Alimentaria Sector lácteo	Certificado de formación correspondiente
Código Prácticas Correctas de Higiene (CPCH)	Operarios nuevos	Al incorporarse a la empresa	Entrega del CPCH.	Registro de lectura del CPCH de la empresa.
BPH 's (Buenas Prácticas Higiénicas)	Todos los operarios	Cuando se detecten prácticas incorrectas.	Se colocará el cartel ilustrativo correspondiente a la necesidad formativa detectada durante 15 días.	Detrás de cada cartel o BPH se indicará fecha de colocación y la de retirada.
Formación para recogedores de leche y análisis de las muestras (Planes de muestreo)	Operarios de recogida de leche cruda de vaca	Cada 4 años y nuevas incorporaciones.	Curso LILCOVAL autorizado por CAPA	Certificado de formación correspondiente
Cómo implantar la Guía PCH del sector lácteo	Gerente o Responsable de gestión de la calidad.	Según calendario de la Entidad de Formación	Curso de autocontrol por Guías	Certificado de formación correspondiente
Actividades complementarias de formación con carácter voluntario	Quien proceda	Cuando proceda	A determinar en este programa	RAF o certificado de formación correspondiente



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 9 de 12

NOTA: Los registros que vienen a continuación son para actividades formativas realizadas por la empresa y no impartidas por Entidades Autorizadas de Manipuladores y otras Entidades de Formación.

Logo empresa	<b>REGISTRO DE ACTIVIDAD FORMATIVA DESARROLLADA EN LA EMPRESA</b>	Fecha realización:	
		Impartido por:	
		Firma :	DOC: RAF

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

<b>Verificación de la actividad formativa</b>			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 11 de 12

## **EJEMPLOS DE BPH'S EN CARTELES ILUSTRATIVOS**

**¿Te has lavado?**



**HAZLO BIEN O NO LO HAGAS**



**Respetar una escrupulosa higiene personal**

<b>OTROS EJEMPLOS PARA LAS BPH'S</b>
✓ Derrame que se genere, derrame que se limpia.
✓ Coloca los envases y materia auxiliar en palets o estantes separados del suelo y de las paredes.
✓ Limpia/retira los residuos mientras trabajas.
✓ Cambia tus botas y ropa cuando vengas de la granja.
✓ Cierra los sacos después de coger lo necesario.
✓ Cierra la puerta cuando no la uses/salgas.
✓ Usa mascarilla si estás resfriado.
✓ Identifica todas las partidas de queso.
✓ El cubo de la basura siempre con la tapa.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE FORMACIÓN	Revisión: 1
		Página 12 de 12

**COMUNICALO**



**OJO CON LOS DERRAMES!!!  
RETIRALOS INMEDIATAMENTE.**



**Cuidate, cuidanos**



**CERRAR DESPUÉS DE USAR**



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 1 de 7

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 2 de 7

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de este plan es establecer actividades y controles para evitar que el deterioro, o incorrecto funcionamiento de instalaciones y equipos pueda afectar a la salubridad de los productos alimenticios que se elaboran en el establecimiento.

Abarca el mantenimiento preventivo de locales, instalaciones y equipos, así como el mantenimiento, la calibración y verificación de los equipos de medida que intervengan de forma directa o indirecta en la vigilancia de un punto de control crítico.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

Tanto el diseño de la industria láctea, como la conservación de las instalaciones y el buen estado y funcionamiento de maquinaria, equipos y utensilios, influyen en el estado higiénico-sanitario de los productos que se elaboran.

Es necesario respetar el flujo de producción, desde la recepción de materias primas hasta el envasado evitando posibles cruces entre líneas, siguiendo el principio de marcha hacia adelante.

El correcto mantenimiento de los locales y equipos, además de prevenir los deterioros que pudieran presentarse, nos van a facilitar las operaciones de limpieza y de lucha contra plagas, al estar estos planes interrelacionados.

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

### **1. Peligros microbiológicos:**

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 3 de 7

## 2. Peligros **físicos**:

- Escamas, desconchados de paredes, cristales de ventanas, bombillas, óxido, tornillos, tuercas, puntas de cuchillos, esquivirlas metálicas, etc.,.

## 3. Peligros **químicos**:

- Lubricantes de la maquinaria, líquidos refrigerantes, etc.

Las diferentes actuaciones de mantenimiento que se pueden realizar:

- **Deterioros por el tiempo y uso:** repintado periódico de paredes, limpiezas y reparación de techos, limpiezas de tuberías y conducciones, eliminación de humedades, limpieza de filtros de ventilación y/o aire acondicionado, reparación de grietas incipientes o desprendimiento de azulejos en suelos y paredes, etc.
- **Revisión del estado de instalaciones y equipos para limpieza/reparación/sustitución:** estado de mosquiteras, limpieza y mantenimiento de depósitos intermedios de agua, filtros, utillaje (cuchillos, tablas de corte,..) puertas y ventanas, cortinas de lamas, revisión y limpieza de sistemas de evacuación (sifones, rejillas y desagües), cuadros eléctricos, luminarias, etc.,.
- **Comprobación del funcionamiento de maquinaria:** revisiones recomendadas por el fabricante, puestas a punto, engrasamientos, cambio de integrantes (repuestos), etc.
- **Verificación/calibración de los equipos de medida**

La periodicidad del mantenimiento dependerá de:

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

Aquellos equipos o maquinaria que se deterioren o presenten anomalías en su funcionamiento y pueda por tanto verse afectada la seguridad de los productos, habrá que sustituirlos y/o repararlos en el menor tiempo posible, tomando decisiones sobre el producto afectado de tal forma que no se incida negativamente sobre la seguridad de los mismos.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 4 de 7

### **3. DESARROLLO**

Los equipos y útiles que exigen de un especial mantenimiento son:

- Pasteurizador,
- Filtros,
- Medidor de Ph,
- Termómetros y sondas,
- Equipos de frío,
- Balanzas, Básculas,
- Moldes, envases reutilizables.

A continuación se propone un modelo de programa de mantenimiento de instalaciones y equipos.



<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
	Edición: Julio 08
	Revisión: 1

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

PROGRAMA MANTENIMIENTO INSTALACIONES Y EQUIPOS		Fecha vigencia: Aprobado por: Firma :	DOC: PR-MIE	Registro
Logo empresa	Instalaciones/ Equipos	Responsable de vigilancia	Frecuencia de la vigilancia	Actuación
	Suelos, paredes, techos de todos los locales Sistemas de evacuación (bajantes, desagües, sifones) Sistemas de aislamiento (puertas, ventanas, persianas, mosquiteras)	Personal asignado por la empresa	Semanal	Reparar/sustituir cuando proceda
	Equipos de frío: (cámaras, silos, cisternas, expositores, vehículos.)	Empresa externa o Personal asignado por la empresa	Semanal  Cada 3 meses	Cuando se observe pérdida de estanqueidad puertas: Reparar/sustituir cuando proceda  Verificación de todos los equipos de medida con equipo calibrado* los aparatos de medida y corregir o considerar el error detectado para el control de los parámetros  Certificado calibración Registros de verificación RVEQ
	Pasterizador	Responsable pasterizador ó Empresa externa	Cada 2 años (revisión completa)	Según procedimiento del fabricante o empresa externa, incluye calibración de la sonda de temperatura, revisión de juntas, placas, ...  Factura empresa externa
	Cintas transportadoras	Personal asignado por la empresa	Semanal	Reparación /sustitución cuando proceda

\* El equipo calibrado dispondrá de certificado de calibración renovado cada 2 años.

Logo empresa		PROGRAMA MANTENIMIENTO INSTALACIONES Y EQUIPOS			Fecha vigencia:
					Aprobado por:
					Firma :
					DOC: PR-MIE
Instalaciones/ Equipos	Responsable de vigilancia	Frecuencia de la vigilancia	Actuación	Registro	
Maquinaria y equipos de fabricación	Personal asignado por la empresa	Semanal	Tras comprobación por LVG de su estado, tras un resultado de no conforme se procederá a su renovación de los elementos necesarios. Limpieza, engrase de rodamientos y engranajes. Mantenimiento y limpieza de las correas.	LVG* / PACsp Factura (si procede:sp).	
Otros equipos	Personal encargado de mantenimiento (externo o interno)	Semanal	Cuando se deteriore: Revisión de rejilla de equipo de ventilación, renovación si procede.	LVG* / PACsp Factura (si procede:sp).	
Insectocutores	Personal asignado por la empresa	Semanal	Comprobación del estado de los tubos fluorescentes Cambio de los tubos fluorescentes(cp) según recomendación de fabricante	LVG* PAC sp Factura	

sp: si procede; Cp: cuando proceda; LVG: Lista de Vigilancia Genérica; PAC: Parte de Acciones Correctivas.

\* cuando se detecte una incidencia en cualquier momento, al margen de la Lista de Vigilancia Genérica, se realizará una acción correctiva inmediata y se cumplimentará un PAC.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 6 de 7

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMIE
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Revisión: 1
		Página 7 de 7

## VIGILANCIA Y REGISTRO

La vigilancia se realizará mediante control visual con la **lista de vigilancia genérica** en base a aquellos aspectos que hacen relación a este plan y, en su caso, adoptar y registrar las medidas correctivas oportunas.

Registros:

- ✓ Certificados de calibración,
- ✓ Registro de verificación de equipos de medida (modelo en apartado de verificación)
- ✓ Lista de vigilancia genérica (común)
- ✓ Acciones correctivas adoptadas (PAC).

### **4. ANEXO**

En el Anexo Final de esta guía se adjunta la lista de vigilancia genérica y el parte de acciones correctivas, documentos que son a la vez genéricos y comunes para todo el autocontrol.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
		Revisión: 1
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Página 1 de 7

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Revisión: 1
		Página 2 de 7

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de este plan es tener controladas las plagas a través de ciertas actividades de prevención y control (vigilancia), y sólo en caso de presencia, recurrir a tratamientos.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

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

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

- impidiendo el acceso al establecimiento, así como su anidamiento y disponibilidad de agua y alimento, y
- disponiendo de un sistema de vigilancia que alerte de su presencia (trampas en accesos, repelentes en puertas y ventanas, ultrasonidos, insectocutores, etc.).

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

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

Las plagas son vehículos transmisores de enfermedades por la posibilidad de ocasionar contaminación microbiana directa y cruzada, provocando peligros de tipo **biológico** en cualquier etapa de elaboración de los productos.

También se pueden generar peligros **físicos** que como cuerpos extraños pueden aparecer dentro del producto (presencia de insectos muertos, huesos de roedores, etc.,) capítulos que lamentablemente han sido frecuentes en el sector alimentario, y de tipo **químico**, procedente de la contaminación con plaguicidas, derivado sobre todo de un inadecuado uso.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Revisión: 1
		Página 3 de 7

### 3. DESARROLLO

#### 1. Medidas preventivas

##### 1.1. Condiciones del entorno del establecimiento

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

##### 1.2. Barreras físicas

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

- ✓ Protección de las aberturas al exterior (puertas, ventanas, huecos de ventilación, etc.) que eviten la entrada (mallas mosquiteras, burletes, lamas, etc.) y
- ✓ Utilizar de forma correcta estas aberturas (cerrar puertas, muelles, etc.).
- ✓ Mantener convenientemente las instalaciones: evitar grietas, agujeros, juntas de dilatación, desagües sin sifones y/o rejillas, tuberías, arquetas y conductos eléctricos no estancos, etc.

##### 1.3 Medidas higiénicas

- ✓ Las basuras y desperdicios se evacuarán periódicamente, en recipientes con cierre higiénico.
- ✓ Se almacenarán en lugares que no constituyan focos de contaminación para las zonas que ya se han limpiado.
- ✓ Inspección de la integridad de los envases de las materias primas y auxiliares y comprobación de ausencia de plagas, a la recepción en el establecimiento, como por ej. *embalajes, bolsas, etiquetas, cajas, etc.* haciendo la estiba de manera correcta (separado de suelo y pared).
- ✓ Se cerrarán bien los envases y embalajes después de su uso o bien, se protegerán de manera que ni los insectos ni roedores puedan tener acceso a los alimentos.
- ✓ Se procederá a la retirada de sacos rotos u otros envases que suelten su contenido.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Revisión: 1
		Página 4 de 7

- ✓ Se incidirá en la limpieza de la zona de los motores, útiles de limpieza, de residuos como los desagües y las rejillas, rincones cálidos, húmedos y poco accesibles en esta limpieza.
- ✓ Los manipuladores mantendrán sus taquillas en correcto estado higiénico (ausencia de restos de productos alimenticios).

## 2. Sistema de vigilancia de plagas

Cuando los resultados del conteo y vigilancia superen el límite establecido (existencia de plaga) se procederá a realizar un tratamiento con plaguicidas y la revisión de la aplicación de las medidas preventivas descritas en el punto anterior.

- **Roedores:** se realizará la vigilancia mediante trampas situadas en lugares estratégicos como zonas de acceso, pegadas a la pared y en lugares situados fuera del campo visual humano. La **presencia de ratas y ratones** o signos de éste (excrementos, pisadas, ruidos), se considera **plaga**.
- **Insectos reptantes:** se podrá utilizar el sistema de monitorización de insectos mediante trampas con adhesivo, con atrayentes alimenticios o feromonas u otros sistemas biológicos así como cualquier observación que permita identificar la presencia de estos insectos. Como orientación se realizarán recuento quincenales (mayo a octubre) y bimensual el resto del año. Se considerará plaga a partir del nivel moderado.

<i>Nivel</i>	ZONAS DE ALTO RIESGO	ZONAS DE BAJO RIESGO
	<i>Nº insectos</i>	<i>Nº insectos</i>
Bajo	0-1	0-5
Moderado	2-5	6-15
Alto	6-100	16-100
Muy alto	+100	+100

- **Insectos voladores:** recuento en bandeja de trampa de luz uv (insectocutores) y trampas adhesivas (las trampas de luz deberán ubicarse en zonas alejadas de las zonas de manipulación de los alimentos, zonas de paso y acceso a otros locales y siempre en línea directa con la entrada, en zona de penumbra y a media altura).

Se hará una rotación de trampas y sustitución en caso de deterioro.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Revisión: 1
		Página 5 de 7

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

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE PLAGAS</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-VP

	TIPO DE PLAGA			
	Cucarachas	Roedores	Moscas	Otros
Tipo de trampa				
Frecuencia vigilancia	Quincenal (mayo a octubre) y bimensual (resto año)	Semanal	Quincenal (mayo a octubre) y bimensual (resto año)	
Límite máximo para pasar a tratamiento	Alto riesgo: >2 Bajo riesgo: >6	Presencia y/o indicios.	Presencia manifiesta	
Responsable vigilancia	Persona encargada de pasar la LVG o empresa externa			
Empresa aplicadora tratamiento (datos empresa)				
Acciones correctivas	Revisión de medidas preventivas y en el caso de superar los límites establecidos, contactar con la empresa asignada para realizar el tratamiento.			

### 3. Aplicación de tratamientos

Los tratamientos deben ser aplicados siempre por **personal autorizado** y capacitado.

La empresa contratada para realizar tratamientos con estos productos plaguicidas tendrá los siguientes requisitos:

- ✓ Estará autorizada e inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios de Biocidas de la Comunidad Valenciana.
- ✓ El personal aplicador deben estar en posesión del carnet de manipulador de biocidas.
- ✓ Los productos utilizados: deberán estar autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo con número de registro HA.
- ✓ Facilitará a la empresa la ficha técnica del producto utilizado.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCP
		Edición: Julio 08
		Revisión: 1
	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS	Página 6 de 7

## VIGILANCIA Y REGISTRO

Los resultados de las actividades de la vigilancia quedarán registradas en un **"Registro del control de plagas"** (Ejemplo de esta plantilla está en el anexo al plan).

Si como consecuencia de la vigilancia hay que aplicar un tratamiento y recurrir a los servicios de una empresa especializada, ésta nos entregará un **Informe de aplicación del tratamiento** en el que conste la siguiente información:

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





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PGR
		Edición: Julio 08
		Revisión: 1
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Página 1 de 5

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PGR
		Edición: Julio 08
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Revisión: 1
		Página 2 de 5

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de este plan es garantizar que los residuos generados (subproductos no destinados al consumo humano y otros residuos) sean retirados, tratados, almacenados y eliminados higiénicamente de forma que no constituyan fuente de contaminación directa o indirecta para los productos alimenticios.

El alcance de la aplicación de este plan es para las etapas y productos que por la legislación vigente se exija ser retirados y eliminados por empresa autorizada de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1774/2002 y los asimilables a residuos urbanos.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

Los desperdicios de productos alimenticios, los subproductos no comestibles y los residuos de otro tipo que se generan en los establecimientos alimentarios, pueden ser una fuente de contaminación, por lo que deberán ser retirados lo antes posible de las instalaciones donde se elaboren, manipulen o almacenen los alimentos y ser depositados en condiciones adecuadas hasta su evacuación.

Además, aquellos residuos de origen animal serán retirados y eliminados por empresa autorizada de conformidad con el *Reglamento (CE) nº 1774/2002 por el que se establecen normas sanitarias aplicables a los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano.*

Los peligros que pueden aparecer:

- ✓ **Microbiológicos:** Posibilidades de contaminaciones cruzadas durante las operaciones de preparación, elaboración y/o transformación de los alimentos si, el almacenamiento y retirada de residuos, no se realiza de una manera adecuada.
- ✓ **Físicos:** Restos de embalaje, de envasado, restos del propio proceso de manipulación como cáscaras, etc.
- ✓ **Químicos:** contaminación cruzada de antibióticos en cisternas.

En el sector lácteo, los residuos que se pueden producir son, entre otros:

- Envases vacíos de las materias primas (bolsas y otros envases de plástico, cristal, cartonaje, etc.,..).
- Restos de materias primas producidos durante la elaboración de los productos (sueros, salmueras,...).
- Productos no conformes por haber finalizado su vida útil, por alteración, por presencia de inhibidores.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PGR
		Edición: Julio 08
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Revisión: 1
		Página 3 de 5

El flujo de la evacuación de los residuos y desperdicios debe ser paralelo a la entrada o movimientos de las materias primas, no debiendo existir cruces entre ambos.

Algunos de los residuos o desperdicios que se generan, son asimilables a Residuos Sólidos Urbanos (RSU) por lo que pueden ser recogidos por los servicios municipales de limpieza.

Los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano que se producen en una industria láctea se clasifican como SANDACH tipo II y III.

- ✓ **Tipo II:** aquellos residuos de origen animal que deben ser destruidos para que no vuelva a la cadena alimentaria (ej. leche y productos lácteos con inhibidores, residuos y contaminantes que superen los niveles permitidos por la legislación comunitaria).
- ✓ **Tipo III:** aquellos residuos de origen animal que deben tratarse antes de retornar a la cadena alimentaria (ej. suero láctico o leche que no cumpla los estándares microbiológicos, leche cruda procedente de animales sanos, leche mal pasteurizada, leche y productos lácteos caducados, quesos con defecto, productos que por motivos comerciales no están destinados al consumo humano, etc.,,).

### **3. DESARROLLO**

A continuación se describe el modelo de gestión de residuos que obedece a la legislación vigente.

<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>		Cod: PGR
		Edición: Julio 08
PLAN DE GESTION DE RESIDUOS		Revisión: 1
		Página 4 de 5

Tipo de Residuo	Destino	Observaciones	Registro
Leche con inhibidores (SANDACH II)	Destrucción en Empresa gestora autorizada	Identificación del residuo como producto no conforme Sandach II y asegurarse de la limpieza exhaustiva del depósito antes de su próxima utilización.	Factura de la empresa gestora
Producto sólido o líquido clasificado como SANDACH III	Tratamiento en Empresa gestora autorizada  Alimentación animal* en explotación autorizada por Autoridad competente en materia de sanidad animal.	Identificación y etiquetado del residuo, como producto <b>no conforme Sandach III y no destinado a consumo humano</b>  Utilizar contenedor destinado al efecto.	Factura de la empresa gestora  Factura de la explotación o contrato. Copia de la autorización emitida por la Autoridad competente.
Envoltorios y restos plásticos embalajes. Papel y cartón. Envases vacíos neutros. Etiquetas adhesivas.	Contenedores municipales para tal fin (cristal, plástico, papel y cartón)	Almacenamiento en emplazamiento reservado para ello. Los envases no neutros deben ser retirados por la empresa proveedora o gestora autorizada.	Factura de la empresa gestora (envases no neutros).
Desperdicios de la manipulación y otros restos orgánicos.	Contenedores municipales de RSU	Recogida en bolsa de basura de un solo uso fijada en la boca de un recipiente fácil de limpiar y de apertura no manual (estanco en el cierre o con tapa puesta). Depositar en contenedor propio en lugar limpio y de difícil acceso a insectos y roedores, hasta recogida municipal.	

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PGR
		Edición: Julio 08
	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	Revisión: 1
		Página 5 de 5

\* Requisitos específicos aplicables a la leche y el suero destinados a alimentación animal, así como productos lácteos elaborados a partir de ellos:

- Está permitido el uso directo de leche, del suero láctico o de productos lácteos para alimentación animal siempre y cuando se cumplan alguno de los siguientes tratamientos durante su elaboración:
  - 1) Un proceso de pasteurización aplicado dos veces.
  - 2) Un único proceso de pasteurización seguido de un descenso del ph por debajo de 6 durante un mínimo de 1 hora.
- No está permitido para alimentación animal el uso directo de leche cruda ni suero procedente de leche cruda, ni productos elaborados a base de leche cruda a menos que se le aplique alguno de los tratamientos indicados anteriormente.
- Además para el caso del suero láctico, éste deberá recogerse cuando hayan pasado como mínimo 16 horas desde la coagulación de la leche tratada térmicamente y su pH sea inferior a 6 antes del transporte a las explotaciones, siempre y cuando se destinen a alimentación de porcino, ovino, bovino, y caprino.

## VIGILANCIA Y REGISTRO

La vigilancia se hará a través de la entrega y recopilación de los albaranes o facturas que se generen, y en caso de detectar una desviación conforme a lo previsto, se reflejará en el parte de acciones correctivas (PAC).

Los registros que se generan, son:

- ✓ Facturas de la empresa gestora.
- ✓ PAC
- ✓ Lista de vigilancia genérica

## **4. ANEXO**

No hay contenidos en el anexo a este plan.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 1 de 12

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 2 de 12

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

El objeto de la trazabilidad ante un problema relacionado con la seguridad alimentaria, es localizar un producto, determinar su origen y, si procede, retirarlo del mercado.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

Trazabilidad es *"la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo"* (artículo 3º del Reglamento (CE) 178/2002).

Para el sector lácteo existe la base de datos **Letra Q** (RD 217/2004), se trata de una herramienta para facilitar la trazabilidad en el sector lácteo, donde tiene soporte el registro general de agentes del sector lácteo de leche de vacuno y tiene toda la información relativa a los movimientos de leche cruda de vaca.

Con la base de datos letra Q, se pone en práctica medidas para facilitar la trazabilidad de la leche, a través de la identificación y registro de todos los agentes implicados en la producción, recogida, transporte, almacenamiento y tratamiento de leche de vaca y de los contenedores de leche, que permitirá registrar los movimientos de leche que se producen entre ellos.

Cada uno de los responsables del establecimiento alimentario debe gestionar la trazabilidad, vinculando el eslabón anterior con el posterior, de manera que dicha trazabilidad se mantenga a lo largo de la CADENA ALIMENTARIA.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 3 de 12

- a) **TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS:** se verificará que los suministros llegan con la información siguiente:
- ✓ **Qué** se recibe exactamente y **cuánto** (denominación, nº de lote, cantidad),
  - ✓ **De quién** se reciben los productos (nombre, dirección y Productor/proveedor).
  - ✓ **Cuándo** se ha recibido o fecha de recepción y fecha de caducidad (si procede).
- El albarán de compra puede constituir el registro.
- b) **TRAZABILIDAD INTERNA:** Se vincularán los productos de entrada con los de salida (trazabilidad de proceso) mediante el parte de fabricación. A lo largo del proceso, el producto en elaboración estará identificado (identificación en proceso) hasta su etiquetado final. Con ello se obtendrá información del proceso para establecer un vínculo con el producto final.
- c) **TRAZABILIDAD HACIA DELANTE:** Se dispondrá de un registro (excepto para venta directa al consumidor final) con la información que permita localizar rápidamente el producto para su retirada ante la pérdida de seguridad que permita conocer:
- ✓ **A quién** se entrega el producto
  - ✓ **Qué** se entrega exactamente (tipo de producto, nº de lote, ...) y **cuánto** (cantidad, bultos,...)
  - ✓ **Cuándo** se entrega.

### **3. DESARROLLO**

#### **Procedimientos Identificación de lotes/proveedor y retirada de producto no conforme o con sospecha de serlo**

Para lograr la trazabilidad de un producto a lo largo de la cadena alimentaria es necesario disponer de un sistema de identificación de las partidas que se elaboren o **lote**.

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 4 de 12

Además la empresa seguirá el procedimiento de retirada o de inmovilización de producto no conforme o con sospecha de serlo tal como se describe en el anexo con sus correspondientes registros. Registros que contemplarán cierta información mínima de cliente, del producto no conforme (sistema de identificación y control, lugar físico previsto para su depósito), y el sistema de comunicación al consumidor y Autoridad competente.

### **Etiquetado obligatorio del producto final**

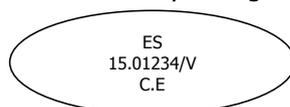
El etiquetado proporciona información fundamental al consumidor:

1. Información común obligatoria según la legislación general y específica de etiquetado (identidad, ingredientes, origen, fechas de caducidad o de consumo preferente, etc.).
2. Marcado sanitario o marca de identificación

Esta marca deberá fijarse antes de que el producto abandone el establecimiento, bien directamente sobre el producto, bien en el envase o embalaje, o estamparse en una etiqueta fijada a cualquiera de los tres. La marca podrá consistir también en una etiqueta inamovible de material resistente.

La marca deberá ser legible e indeleble, y sus caracteres fácilmente descifrables.

Deberá tener forma oval y contener los siguientes caracteres: país, nº de autorización del establecimiento y las siglas CE.



En el caso de que el establecimiento realice operaciones de desenvasado, desembalado, reenvasado o cualquier otra transformación, se fijará una nueva marca de identificación que contendrá los datos del establecimiento en el que se hayan realizado tales operaciones.

3. Leche cruda y productos elaborados a base de leche cruda

Aparte de lo anterior, en estos casos hay que indicar la mención "leche cruda", en el caso de leche cruda y la mención "elaborado con leche cruda", en el caso de productos elaborados a base de leche cruda sin tratamiento térmico, así como la fecha de elaboración en ambos casos.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 5 de 12

4. Productos que contengan o puedan contener OMG (Organismos Modificado Genéticamente)

En caso de utilizar alguna materia prima o ingrediente susceptible de ser, contener o proceder de un OMG autorizado (soja, maíz, etc.), debe existir documentación que acredite que esa materia prima no es, ni contiene, ni procede de un OMG o, en caso contrario, debe indicarse en las etiquetas de los productos que son o contienen ingredientes modificados genéticamente.

5. Productos que contengan o puedan contener alguno de los alérgenos enumerados en la legislación específica (cereales con gluten, huevos y derivados, frutos secos, soja, etc.). Hay que remarcar la obligación de indicar en la relación de ingredientes el uso de estos alérgenos en particular la **lisozima de huevo**, de amplio uso en el sector quesero, mediante una mención clara a dicho ingrediente (Ej.: "*contiene, o puede contener.....*").

## VIGILANCIA Y REGISTRO

La vigilancia se realizará mediante el control de trazabilidad y cualquier incidencia se reflejará en un PAC:

1.1. Hacia atrás:

- **Hoja de ruta** del transportista, sólo para leche cruda de vaca o movimientos de leche desde las explotaciones hasta la industria (modelo de registro en anexo al plan).
- **Albarán o factura de productos o registros de entrada**, materias primas, envases y otras materias auxiliares con la información pertinente.

1.2. Interna:

- **Partes de fabricación** siguiendo receta de elaboración correspondiente.
- **Identificación durante el proceso** de productos intermedios.
- **Loteado** de producto final.

1.3. Hacia delante:

- **Albaranes o facturas** de venta dónde vengan los elementos necesarios para asegurar la trazabilidad (lote, cantidad y cliente).

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 6 de 12

#### 4. ANEXO

##### 1. HOJA RUTA (Sólo cumplimentar en caso de recogida de leche cruda de vaca)

Logo empresa	HOJA DE RUTA	FECHA VIGENCIA:	DIC: HRV
		APROBADO POR:	FIRMA:

EMPRESA COMPRADORA: \_\_\_\_\_

PRODUCTO TRANSPORTADO	<b>LECHE VACA</b>
-----------------------	-------------------

##### TRANSPORTE

<b>DENOMINACIÓN RUTA</b>  <input type="checkbox"/> LUNES <input type="checkbox"/> MARTES <input type="checkbox"/> MIERCOLES <input type="checkbox"/> JUEVES <input type="checkbox"/> VIERNES <input type="checkbox"/> SABADO <input type="checkbox"/> DOMINGO	<b>FECHA</b>
	<b>CODIGO CISTERNA</b>
	<b>NOMBRE CONDUCTOR</b>
	<b>CIF/NIF</b>
	<b>MATRICULA VEHICULO</b>
	Observaciones

##### CANTIDADES CARGADAS (1)

EN EXPLOTACIÓN

##### PROPIETARIO INICIAL

<b>NOMBRE</b>		<b>CIF/NIF</b>	<b>CÓDIGO SIMOGAN(2)</b>		<b>CONTROL VISUAL</b>
<b>DOMICILIO</b>		<b>LOCALIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>		
<b>HORA</b>	<b>DEPÓSITO ORIGEN</b> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/>	<b>Nº DEPÓSITO CISTERNA(4)</b> <input type="checkbox"/> DEP. Nº 1 <input type="checkbox"/> DEP. Nº 2	<b>LITROS(5)</b>	<b>MUESTRA(6)</b>	<b>Tª</b>

##### CANTIDADES DESCARGADAS

HORA	DEPÓSITO CISTERNA(7)	LUGAR DESCARGA	LITROS	MUESTRA

FIRMA CONDUCTOR

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

LA RUTA SE INICIA Y SE FINALIZA SIEMPRE CON LA CISTERNA VACIA.

- (1) Márquese lo que proceda ( en exploración únicamente si se trata de entregas de leche realizadas por productores).
- (2) Se hará constar el código simogan de la explotación.
- (3) Se hará constar e código del recipiente de origen (tanque frío, silo, cisterna).
- (4) Se hará constar el nº del depósito de la cisterna del vehículo del transporte. La numeración comienza desde el depósito más cercano a la cabina con el nº 1.
- (5) Se harán constar los litros trasvasados desde el depósito de origen hasta el depósito de la cisterna.
- (6) Se harán consignará "S" si se ha realizado muestra para el análisis y "N" en caso contrario.
- (7) Se hará constar el código del recipiente de destino (silo, cisterna).



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 7 de 12

## 2. RECETA DE ELABORACIÓN Y PARTE DE FABRICACIÓN

Logo empresa	<b>RECETA DE ELABORACION</b>	PRODUCTO	
		<b>REFERENCIA:</b>	<b>DOC:</b> REL-X

DENOMINACIÓN PRODUCTO	xxxxx	CANTIDAD
INGREDIENTES		

Observaciones o datos relevantes para la elaboración:

Fecha:		Firma	
--------	--	-------	--

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 8 de 12

Logo empresa	<b>PARTE DE FABRICACIÓN</b>	<b>Fecha elaboración</b>	
		<b>LOTE:</b>	Doc: PFAB

INGREDIENTES Y ADITIVOS	CANTIDAD	PROVEEDOR/SILO Y LOTE*
✓		
Tipo de producto elaborado/referencia	Cantidad de producto final	Presentación/envasado

\* Se anotará el nº de lote cuando se abra un nuevo envase y no se utilice materia prima de varios proveedores a la vez, en este caso siempre se anotará.

<b>Verificación del Parte de Fabricación</b>			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 9 de 12

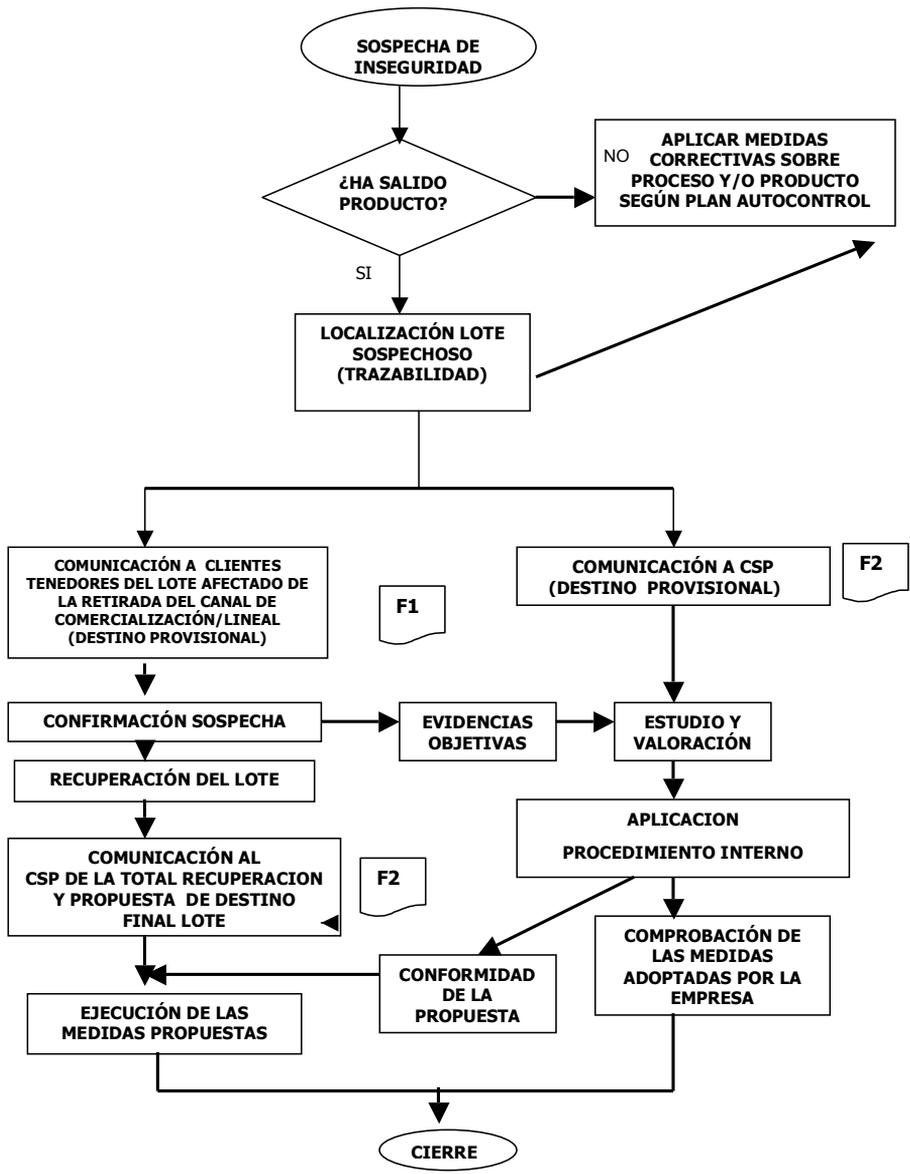
**3. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN/LOTEADO**

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN/LOTEADO	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-IL

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PT
		Edición: Julio 08
	PLAN DE TRAZABILIDAD	Revisión: 1
		Página 10 de 12

**4. PROCEDIMIENTO Y REGISTRO DE RETIRADA DE PRODUCTO NO CONFORME o con SOSPECHA DE SERLO**

Logo empresa	PROCEDIMIENTO-REGISTRO DE RETIRADA PRODUCTO NO CONFORME	Fecha vigencia:
		Aprobado por:
		Firma : DOC: Pr-RPNC







	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 1 de 9

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 2 de 9

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

Establecer los criterios para asegurar que toda materia prima y auxiliar cumple los requisitos establecidos en la normativa alimentaria vigente, así como su procedencia de proveedores autorizados.

El suministro de materias primas y sus correspondientes proveedores a controlar en este plan, entre otros, son:

- Leche
- Fermentos
- Azúcar y sal
- Aditivos (conservantes, colorantes, saborizantes, etc.)
- Cuajo y coagulantes
- Otros ingredientes (ovoproductos, mermeladas, zumo de fruta, etc.)
- Embalaje y envases en contacto con alimento.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

Adquirir materias primas y auxiliares seguras incide en gran medida en la seguridad de los productos que se fabriquen o manipulen, por ello han de realizarse controles encaminados a evitar la presencia de los peligros derivados de la materia prima y material auxiliar:

### **1. Peligros biológicos**

- a. La leche y otras materias primas pueden venir contaminados de **origen** por microorganismos patógenos. Si se desconoce la calificación sanitaria de la explotación pueden incorporarse peligros biológicos al proceso y llegar al consumidor final.
- b. Estas materias primas también pueden contaminarse o aumentar su concentración en el **transporte**:
  - Por una deficiente higiene (sucios) o que no estén en buen estado de conservación (presencia de zonas desconchadas, oxidadas, etc.).
  - Si el transporte se realiza a temperaturas superiores a las reglamentarias o transcurre excesivo tiempo entre operaciones que se realizan a temperatura ambiente, los microorganismos presentes en la leche o en otras materias primas se multiplican.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 3 de 9

c. También en las operaciones de **descarga** por malas prácticas del operario (depósito de alimentos en contacto con el suelo, arrastre de cajas, etc.) o por malas condiciones higiénicas de las superficies en contacto con alimento (caja plástico, tubería de leche, etc.) puede producirse una contaminación.

## 2. Peligros **físicos**

- Las materias primas pueden venir de origen con metales, insectos, pelos, cristales, astillas, restos de plástico, arena, etc.

## 3. Peligros **químicos**

- La leche y otras materias primas pueden venir contaminados de origen por medicamentos veterinarios, fitosanitarios, metales pesados, etc. En este sector cobra especial importancia la presencia de **antibióticos** en la leche cruda del suministro.
- Presencia de sustancias tóxicas por **migración** del envase al alimento si no se utilizan materiales de envasado aptos para el contacto con los alimentos y sin la preceptiva declaración de conformidad.
- Uso de aditivos no autorizados.

### **3. DESARROLLO**

El control de materias primas se realizará mediante la homologación y control de proveedores y la inspección de las materias primas y material auxiliar. Para homologar proveedores nos aseguraremos de que éstos están autorizados o de que disponga del RGSA (Registro General Sanitario de Alimentos) y cumplan los requisitos establecidos en la legislación alimentaria.

Se elaborará un listado de proveedores o una ficha por proveedor, donde además de una serie de datos (nº autorización o RGSA, razón social, etc.) se reflejará el tipo de suministro o relación de materias primas que nos aprovisionan.

Para evitar ocasionar los peligros comentados en el punto anterior:

- ✓ podemos disponer de la ficha técnica de las materias primas
- ✓ para los suministradores de envases, se exigirá el requisito legal de la **declaración de conformidad**.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 4 de 9

Según el tipo de suministro requerirá de un control específico a la recepción con una frecuencia determinada donde se vigile características y condiciones que justifiquen su recepción sin problemas en la industria.

## VIGILANCIA Y REGISTRO

- Listado de proveedores de materia prima y materia auxiliar.
- Copia de la Declaración de conformidad (envases).
- PAC
- Documento contractual firmado para la leche.

## **LECHE**

En el caso concreto de la leche, la recepción es punto de control crítico (PCC), por lo que su vigilancia tendrá un tratamiento especial en la parte correspondiente al APPCC de esta guía.

Los controles a realizar tanto en explotaciones como en cisternas, son las siguientes:

- ✓ Inspección visual de las condiciones higiénicas del tanque en cada recogida: limpio externa e internamente, ausencia de impurezas macroscópicas (pelos, insectos...) y ausencia de olores extraños en la leche. Registro en la hoja de ruta en el caso de leche de vaca.
- ✓ Punto crioscópico:  $\leq -0,52^{\circ}\text{C}$  y/o densidad  $\geq 1028$  g/l de leche entera de vaca a  $20^{\circ}\text{C}$ . Mínimo 2 veces al mes por cada explotación, envío de muestra a LILCOVAL.
- ✓ Determinación de grasa, proteína y ESM (Extracto seco magro). Mínimo 2 veces al mes por explotación, envío de muestra a LILCOVAL.
- ✓ Inspección visual de las condiciones higiénicas de la cisterna en cada recepción: ausencia de impurezas macroscópicas (pelos, insectos...) y ausencia de olores extraños en la leche, color y olor característico.
- ✓ Limpieza de la cisterna: Comprobación de la hoja de registros de lavado de las cisternas de leche de vaca.
- ✓ Acidez de la leche de vaca en cisterna ( $^{\circ}\text{D}$ )  $\leq 18^{\circ}\text{C}$  ó Estabilidad al alcohol a  $68^{\circ}\text{C}$ , para cada recepción de la leche en la industria.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 5 de 9

Según lo establecido en el RD 640/2006:

- Si la leche de VACA no procede de explotaciones indemnes a brucelosis y/o tuberculosis, se destinará a tratamiento térmico (pasteurización hasta mostrar una reacción negativa a la prueba de la fosfatasa alcalina).
- Si la leche de OVEJA/CABRA no es indemne a brucelosis, se destinará a la elaboración de queso con un periodo de maduración mínimo de 60 días o a tratamiento térmico hasta resultado de fosfatasa negativa.
- Si la leche supera límite establecido de células somáticas/bacteriología, se puede destinar a la elaboración de quesos con un periodo de maduración mínimo de 60 días.

En el caso de elaborar productos a base de leche cruda, dispondremos de un listado diferenciado para estos proveedores y además esta materia prima procederá de unas explotaciones que cumplan unos requisitos más específicos reflejados en el apartado de Plan APPCC.

### **OTRAS MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS**

En el resto de materias primas no requerirá de un registro específico, bastará con reflejar la incidencia o no conformidad, si existiese, en el albarán de entrada con respecto a la revisión de cuatro aspectos básicos (**CHET**):

- **Compatibilidad** de la mercancía
- **Higiene** del transporte
- **Envases**: integridad y etiquetado
- **Temperatura** (si procede).

**Compatibilidad de la mercancía:** Para evitar la contaminación cruzada no coexistirán en el transporte con otro tipo de materiales o alimentos incompatibles con la materia prima que se recibe ej. que se transporte garrafas de lejía, o cajas de pollo fresco con fermentos.

**Higiene del transporte:** que el habitáculo de transporte esté limpio y en perfecto estado (sin desconchados, restos de óxido), en correcta estiba (sin tocar paredes y suelos), ausencia de plagas, etc.,.

**Envases, integridad y etiquetado:** correspondencia con el albarán, etiquetado con las menciones obligatorias, lote y envase sin roturas, derrames o con desperfectos que pongan en peligro la calidad higiénica de lo que contienen. Se pedirá declaración de conformidad al suministrador de estos envases.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 6 de 9

**Temperatura (si es el caso):** según el producto alimenticio que se trate y de su normativa de aplicación, deberá recepcionarse a una temperatura establecida que habrá que comprobar y anotar en el albarán u en otro registro al uso.

Si existe alguna incidencia en el Plan o en el suministro se abrirá un PAC (parte de acciones correctivas) bien genérico trazable a la ficha de proveedores, si se utiliza este tipo de plantilla para este plan, así se podrá ver la relación de incidencias de ese proveedor.

#### 4. ANEXO

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 7 de 9

Logo empresa	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE MATERIA PRIMA Y ENVASES	Año:
		Aprobado por:
		Firma : DOC: LAPHMPE

Nombre proveedor	Razón social	Teléfono/fax e-mail	Tipo de suministro	Fecha de alta	RGSA u otro nº autorización	Fecha de baja/motivo	Evaluación anual (PAC´s vinculados)

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 8 de 9

Logo empresa	FICHA DE PROVEEDORES	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: FP-nºx

Nombre Proveedor	<i>Control de Proveedores</i>			<input type="checkbox"/> Nuevo	Fecha de alta:
				<input type="checkbox"/> Histórico	
Razón social	Dirección				CP y Población
e-mail			Telef.		Fax
Persona contacto:			RGSA		RGSA Validez
Código interno de proveedor		ATP (Autorización Transporte Perecederos)			Tipo de suministro
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No procede			<input type="checkbox"/> Mat. prima <input type="checkbox"/> Mat. auxiliar
<b>Comentarios u observaciones:</b>					
<b>Relación de productos que nos suministra:</b>					
-		Fecha alta producto	-	Fecha baja producto	-
-		-	-	-	-
-		-	-	-	-
-		-	-	-	-
-		-	-	-	-
Fecha de baja Proveedor:	Motivo baja:	Firma baja Gerencia:			

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Ficha/histórico del proveedor			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PCMPP
		Edición: Julio 08
	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES	Revisión: 1
		Página 9 de 9

Logo empresa	<b>Documento de compromiso contractual y de homologación de proveedores</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: DCCHP

La empresa xxxxx dispone de especificaciones para la compra de leche cruda. Las especificaciones de compra contemplan las características técnicas exigibles al producto, entre las que se encuentra el cumplimiento de los requisitos establecidos en la siguiente normativa:

- Reglamento (CE) nº 852/2004 sobre higiene de los productos alimentarios.
- Reglamento (CE) nº 853/2004 sobre normas específicas de higiene en alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) nº 2073/2005 sobre criterios microbiológicos aplicables a alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) nº 1881/2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) nº 2377/1990 sobre residuos medicamentosos.
- RD 569/1990 por el que se fija el contenido máximo para los residuos de plaguicidas en los productos alimenticios de origen animal.
- RD 1728/2007 de 21 diciembre, por el que se establece la normativa básica de control que deben de cumplir los operadores del sector lácteo.
- RD 217/2004 por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores que intervienen en el sector lácteo, y el registro de movimientos de leche.
- RD 1728/2007, por el que se establece la normativa básica de control que deben de cumplir los operadores del sector lácteo y modifica el RD 217/2004
- Reglamento (CE) nº 1935/2004, sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.
- Reglamento (CE) nº 2023/2006, sobre buenas prácticas de fabricación de los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.
- Y demás normativa en vigor.

El presente documento tiene como finalidad poner de manifiesto el compromiso conjunto entre proveedor y comprador de velar por el cumplimiento de dicha reglamentación.

En caso de incumplirse las condiciones expuestas en el presente documento, el proveedor tendrá la obligación de comunicar a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX la nueva situación de la leche y/o explotación. Así mismo, la empresa XXX procederá a tomar las medidas correctivas necesarias, tales como rechazar la mercancía recepcionada en nuestras instalaciones y/o dar de baja como proveedor homologado.

FECHA:

Firma de la empresa XX

Firma del proveedor





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 1 de 7

- 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**
- 2. CONSIDERACIONES AL PLAN**
- 3. DESARROLLO**
- 4. ANEXO**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 2 de 7

## **1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLAN**

Mantener las condiciones de temperatura necesarias para cada etapa desde la recepción de materia prima, su procesado hasta ponerlo a disposición del consumidor.

La temperatura debe controlarse en las siguientes etapas:

- Recepción(transporte)/almacenamiento de materia prima.
- Conservación de la salmuera a tª controlada.
- Almacenamiento de producto acabado.
- Exposición de productos lácteos a temperatura controlada.
- Almacenamiento de producto intermedio a tª y humedad controlada.
- Transporte y distribución en vehículos isoterms/refrigerados.

## **2. CONSIDERACIONES AL PLAN**

La leche es un producto perecedero, ya que supone un buen caldo de cultivo y si se contamina durante el ordeño y no se respetan las condiciones posteriores de temperatura habrá un crecimiento inaceptable del número de gérmenes.

El mantenimiento de la leche en frío y su posterior tratamiento térmico nos ofrece la posibilidad de reducir el crecimiento de los microorganismos no deseables y mantener su número al nivel más bajo posible. Se ha de mantener la cadena de frío en:

- ✓ Tras el ordeño en el tanque de frío de la explotación,
- ✓ Cisterna de recogida,
- ✓ Silo de almacenamiento en industria,
- ✓ Cámaras y expositores,
- ✓ Salmueras,
- ✓ Vehículos isoterms/refrigerados.

El control de la temperatura de la leche cruda es un requisito legal establecido por la normativa vigente.

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

- **Vehículos frigoríficos:** llevan incorporado un mecanismo generador de frío.
- **Vehículos isoterms:** se utilizan en trayectos cortos o cuando la temperatura ambiente se aproxima a la exigida para la conservación del



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 3 de 7

producto transportado siempre y cuando la temperatura de entrega de los alimentos sea la adecuada.

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

### **Señalización del vehículo:**

Todo vehículo destinado al transporte de mercancías perecederas, deberá llevar fijado de manera permanente y en lugar bien visible al lado de otras placas de autorización expedidas a efectos oficiales, una placa de certificación de conformidad, según las indicaciones siguientes:

a	<b>ATP</b>	AUTORIZADO PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PERECEDERAS
b		AUTORIZACIÓN: [GB-LR-456789]*
c		VEHÍCULO: [AB12C987]*
d		IDENTIFICACIÓN ATP: [RNA]*
e		VALIDO HASTA EL : [11-2008]*

Nota: Las indicaciones son a título de ejemplo

### **Certificación de conformidad:**

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

Ej 1.:



Ej 2:



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

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 4 de 7

### **3. DESARROLLO**

El mantenimiento de la cadena de frío y el correspondiente control de temperaturas se realizará a través del **Registro del control de temperaturas** que no se cumplimentará en el caso de disponer de registro gráfico de temperaturas.

Se seguirán las indicaciones del Procedimiento que se adjunta, así como las medidas correctivas a realizar en caso de desviación de los criterios:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 5 de 7

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DEL CONTROL Y REQUISITOS DE TEMPERATURAS DEL ESTABLECIMIENTO LACTEO	
	Fecha vigencia:	
	Aprobado por:	
	Firma :	DOC. Pr-CRT

Equipo /instalación	Temperatura	Excepciones	Situación sonda/termómetro	Observaciones
Tanque explotación	Recogida diaria: $0 \leq T^a \leq 8^{\circ}C$ Recogida no diaria: $0 \leq T^a < 6^{\circ}C$	Se podrá superar la temperatura indicada siempre y cuando se proceda inmediatamente a su transformación (2 hrs. tras ordeño). La medición no se deberá efectuar en leche recién descargada, dada la diferencia entre los criterios de leche en cisterna a la descarga y el mantenimiento en silo.	Sumergir termómetro en depósito de la cisterna/tanque.	Se comprobará la $T^a$ mientras la leche esté en agitación. Se registrará en el albarán de recogida.
Cisterna	$T^a \leq 10^{\circ}C$ (registrar en VPCCI)		Según equipo	
Silo de almacenamiento en industria	$T^a \leq 6^{\circ}C$			Realizar la medición antes de la descarga diaria de la leche al silo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cámaras de materia prima</li> <li>▪ Expositores en refrigeración.</li> <li>▪ Cámara de producto acabado</li> </ul>	Según especificaciones del producto más restrictivo que esté almacenado en la cámara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Durante las operaciones automáticas de desescarche.</li> <li>-Pequeñas oscilaciones puntuales motivadas por aperturas.</li> <li>- Para productos sin limitación de <math>T^a</math> de conservación en su etiquetado (quesos curados).</li> </ul>	Lo más alejada de la fuente o del generador de frío.	La medición se hará al inicio de la jornada laboral.
Salmuera	Queso curado: según especificaciones de fabricación. Queso fresco: $\leq 7^{\circ}C$	En presencia de producto recién elaborado.	Sumergir termómetro en tanque de salmuera.	Medir en ausencia de producto preferiblemente.
Cámara de producto intermedio (fermentación, maduración, oreado, etc)	Según especificaciones de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Durante las operaciones automáticas de desescarche.</li> <li>-Pequeñas oscilaciones puntuales motivadas por aperturas.</li> </ul>	Lo más alejada de la fuente o del generador de frío.	
Vehículos expedición isotermos/refrigerados	Según indicaciones de las etiquetas (o especificaciones) del producto que se transporte o a la temperatura del producto más restrictivo que se transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeñas oscilaciones puntuales motivadas por aperturas.</li> <li>- Para productos sin limitación de <math>T^a</math> de conservación en su etiquetado (quesos curados).</li> </ul>	Isotermo: pinchar producto.	

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 6 de 7

Equipo/instalación	Temperatura	Acción Correctiva
Tanque explotación	Recogida diaria: $0 \leq T_a \leq 6^{\circ}\text{C}$ Recogida no diaria: $0 \leq T_a \leq 6^{\circ}\text{C}$	Rechazo
Cisterna	$T_a \leq 10^{\circ}\text{C}$	
Silo de almacenamiento en industria	$T_a \leq 6^{\circ}\text{C}$	Comprobar temperatura del producto y si es superior Destrucción SANDACH III o realizar pruebas que demuestren que el leche cruda mantiene los requisitos de higiene.
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cámaras de materia prima</li> <li>✓ Expositores en refrigeración.</li> <li>✓ Cámara de producto acabado</li> </ul>	$0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 5^{\circ}\text{C}$	Comprobar temperatura del producto y si es superior Destrucción SANDACH III o realizar pruebas que demuestren que el producto mantiene los requisitos de higiene.
Salmuera	Queso curado: según especificaciones de fabricación. Queso fresco: $\leq 7^{\circ}\text{C}$	Enfriar hasta alcanzar la temperatura especificada antes de sumergir el producto
Cámara de producto intermedio (fermentación, maduración, oreado, etc)	Según especificaciones de fabricación	Evaluar la situación
Vehículos expedición isotermos/refrigerados	Según indicaciones de las etiquetas (o especificaciones) del producto que se transporte. Queso fresco: $T_a \leq 5^{\circ}\text{C}$ Queso madurado: Según especificaciones del establecimiento.	Comprobar temperatura del producto y si es superior Destrucción SANDACH III

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PMCF
		Edición: Julio 08
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO	Revisión: 1
		Página 7 de 7

#### 4. ANEXO

Logo empresa	REGISTRO DEL CONTROL DE TEMPERATURAS EN EL ESTABLECIMIENTO LACTEO	MES :
		EQUIPO/CAMARA:
		DOC: RCT

<b>TEMPERATURA DE REFERENCIA:</b> .....				
<b>ERROR EQUIPO:</b> .....				
FECHA	HORA	TEMPERATURA (°C)	OBSERVACIONES	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

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





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 1 de 35

- 1. OBJETO**
- 2. ALCANCE DEL PLAN APPCC**
- 3. PELIGROS SIGNIFICATIVOS**
- 4. DESARROLLO DEL PLAN APPCC**
- 5. ANEXO AL APPCC**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
		Revisión: 1
	PLAN APPCC	Página 2 de 35

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 3 de 35

## 1. OBJETO

Establecer las medidas preventivas o de control para evitar o reducir a niveles aceptables la ocurrencia de peligros y determinar los puntos de control crítico de sus procesos.

## 2. ALCANCE DEL PLAN APPCC

Abarca todas las etapas de proceso que van desde la recogida de la leche en la explotación de origen hasta su distribución, de los siguientes procesos del sector lácteo de la Comunidad Valenciana:

- a) Leche pasteurizada.
- b) Leches fermentadas.
- c) Quesos elaborados a partir de leche pasteurizada y de leche cruda.

## 3. PELIGROS SIGNIFICATIVOS

En este apartado se indican los peligros identificados como "significativos" en función de su gravedad y/o probabilidad de ocurrencia.

Se entiende por **peligro** cualquier agente biológico, químico o físico que pueda estar presente en los alimentos y que pueda tener un efecto perjudicial para la salud del consumidor.

Los peligros susceptibles de aparecer en los productos lácteos son los siguientes:

- ✓ **Físicos:** restos de metales, vidrios, insectos, objetos de los manipuladores, etc.
- ✓ **Químicos:** residuos de medicamentos administrados a los animales- principalmente antibióticos-, contaminantes ambientales como dioxinas y PCBs, metales pesados como por ejemplo plomo, restos de detergentes o desinfectantes, uso de aditivos no autorizados o en dosis inadecuadas, etc.
- ✓ **Biológicos:** microorganismos patógenos que pueden estar presentes en la leche en origen (animales enfermos o portadores, contaminaciones durante el ordeño...) o incorporarse en la industria por contaminaciones cruzadas del propio proceso o de los manipuladores. Destacan en este sector:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 4 de 35

- *Salmonella spp,*
- *Staphylococcus aureus,*
- *Listeria monocytogenes* y
- *Escherichia coli,*
- *Brucella,*
- *M.Tuberculosis,*
- *Coxiella burnetti.*

También en este grupo se encuentran algunos mohos capaces de producir micotoxinas (aflatoxinas) procedentes de la alimentación de ganado cuyos metabolitos pueden alcanzar la leche, aminas biógenas como la histamina o la tiramina, que pueden generarse en dosis excesivas en algunos quesos, y larvas de insectos y/o ácaros que pueden aparecer en productos lácteos como quesos curados, etc.

### **Salmonellosis**

Salmonella puede contaminar la leche cruda y un gran número de productos lácteos. Es un germen sensible al calor, en la mayoría de los casos la contaminación tiene su origen en animales enfermos o en contaminaciones posteriores al tratamiento térmico, debidas a malas prácticas higiénicas o a contaminaciones procedentes de portadores.

La especie más involucrada en los productos lácteos es ***Salmonella typhimurium***.

La incidencia de *Salmonella* en los productos lácteos es variable, siendo más elevada en la leche en polvo y en los quesos frescos.

### **Enterocolitis por Staphylococcus**

Producidas por enterotoxinas termoestables de Stafilococcus. El **Staphylococcus aureus** y **Staphylococcus epidermidis** tienen singular importancia ya que ambos se encuentran en las fosas nasales, mucosas bucofaríngeas y piel del hombre y animales.

Ambos son patógenos en las mamitis de animales lecheros, concretamente el *S. aureus* produce infecciones en la piel, mucosas, incluso infecciones generalizadas e intoxicaciones alimentarias debido a la toxina que produce efectos gastrointestinales. Esta toxina (enterotoxina estafilocócica) resiste tratamientos térmicos, llegando a soportar la ebullición durante 30 minutos.

*S.aureus* puede provenir de:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 5 de 35

- ✓ Animales con mamitis,
- ✓ Manipuladores de leche y productos lácteos con infecciones por estafilococos.

Junto con Salmonella, es el mayor causante de enfermedades transmitidas por la leche y los productos lácteos.

### **Enterocolitis**

Producidas por *Escherichia Coli*, *Campylobacter* y distintas *Salmonellas*.

Las enterobacterias comprenden muchos géneros y especies, de las cuales algunas crecen en el intestino del hombre y animales.

Son gérmenes indicadores de higiene de la industria láctea. Las enterobacterias no resisten los tratamientos térmicos de pasteurización de la leche por tanto su presencia en productos lácteos indica una contaminación debida a mala manipulación o a incorrectas prácticas de higiene.

**Grupo E.coli:** su presencia es habitual en el aparato digestivo de las hembras lecheras, su presencia en leche cruda es, por tanto, muy frecuente. E.coli pasa a la leche a partir de la heces, sobre todo cuando las camas del ganado están húmedas y sucias; puede alterar la leche y la mayoría de productos lácteos con producción de gas (hinchazón precoz en varios tipos de queso) y olor a suciedad (olor fecal). Se han referido brotes por cepas entero-hemorrágicas O157:H7, asociados al consumo de leche cruda

### **Brucelosis**

Hay especies de Brucellas patógenas para el ganado vacuno, ovino y caprino que pueden transmitirse al hombre produciendo la enfermedad comúnmente conocida como "fiebres de malta".

España no está libre de esta enfermedad. No resisten la pasteurización o la maduración por un periodo superior a 60 días.

Se transmiten al hombre al hombre a través de:

- ✓ Por el consumo de leche cruda procedente de animales enfermos,
- ✓ Por el consumo de quesos elaborados con leche procedente de animales enfermos con un periodo de maduración inferior a 60 días,
- ✓ Por el manejo de animales enfermos y de su leche,
- ✓ Otras vías.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 6 de 35

### **Afecciones de garganta**

Producida por diversas especies del género *Streptococcus*. Son responsables del de las mamitis en hembras lecheras. Además aumentan considerablemente la carga bacteriana de la leche, por lo que debe descartarse toda leche procedente de animales con mamitis clínica y subclínica.

### **Tuberculosis**

Producida por *Mycobacterium Tuberculosis*. Pueden transmitirse por la leche y producir tuberculosis en el hombre.

### **Listeriosis**

Producida por *Listeria monocytogenes*, puede transmitirse por la leche y productos lácteos y producir graves manifestaciones clínicas en el hombre, en particular infecciones intrauterinas con abortos.

Además de poder aislarse en animales productores de leche, puede detectarse en todo tipo de ambientes ya que es muy resistente y soporta todo tipo de condiciones adversas, resisten condiciones de, frío, desecación, acidez moderada, sal y moderados tratamientos térmicos.

Aunque la incidencia de *Listeria* es menor que la de *Salmonella* o *Staphylococcus*, la tasa de mortalidad es considerablemente más alta, por lo que tiene una gran importancia en la leche y los productos lácteos.

### **Fiebre Q**

Producida por *Coxiella burnetti*. Las personas que hayan consumido leche cruda contaminada pueden padecer un tipo especial de neumonía.

### **Otros peligros biológicos:**

La utilización de prácticas de higiene eficaces durante el ordeño es un elemento importante del sistema de controles necesarios para producir leche y productos lácteos inocuos. Se ha constatado que no aplicar prácticas apropiadas de saneamiento e higiene personal contribuye a la contaminación de la leche por microorganismos indeseables o patógenos o por otros agentes físicos o químicos.

Aunque con menor incidencia, también se consideran otros peligros de origen biológico como son: *Campylobacter yeyuni*, *Micobacterium paratuberculosis*, virus como el de la *hepatitis A*, aflatoxinas y sus metabolitos o aminos biógenas



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 7 de 35

producidas por microorganismos presentes en la maduración de los quesos (*Lactobacilos, Lactococos, Enterococos y Enterobacterias*).

### **Peligros químicos significativos**

Los animales en explotación deben tratarse solamente con medicamentos veterinarios autorizados con arreglo a su uso específico. La leche procedente de animales tratados con medicamentos veterinarios deberá ser desechada hasta que haya transcurrido el período de suspensión prescrito para el medicamento en cuestión.

La presencia de antibióticos o sus metabolitos en leche genera resistencias bacterianas al tratamiento con antibióticos, ocasionando un grave daño de salud pública y elevados costes económicos.

Así mismo, deberá asegurarse que la leche cruda esté libre de contaminantes ambientales como dioxinas, PCBs y Plomo.

## **4. DESARROLLO**

En este apartado se describen las etapas para llegar al Plan APPCC, estos apartados requieren adaptación al proceso de cada empresa en particular, se divide en 5 bloques:

- a. Diagramas de flujo y descripción de etapas
- b. Especificaciones de producto
- c. Identificación de PCC's
- d. Vigilancia de Límites Críticos
- e. Acciones Correctivas

Es necesario crear un equipo de APPCC permanente que aplique y gestione sus contenidos. Este equipo debe ser lo mas amplio posible, si se subcontrata un servicio técnico, este deberá formar parte del equipo. Los miembros del equipo tendrán definidas su responsabilidad en el sistema

### **a. DIAGRAMA/S DE FLUJO**

Se han agrupado en 6 familias de productos representativos por la similitud de las etapas de su elaboración, no obstante el usuario de la guía deberá asegurarse de que el sistema propuesto cubre todo el ámbito de producción y todas las fases de los procesos y, en su caso, completar el sistema.

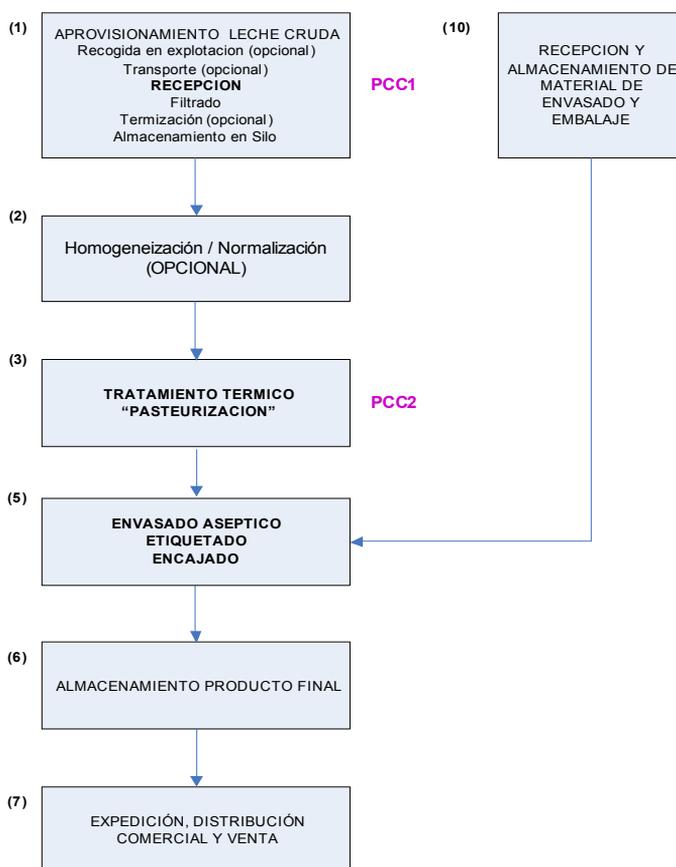


	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 8 de 35

- I. Leche pasteurizada
- II. Yogur firme (leches fermentadas).
- III. Quesos y productos elaborados con leche pasteurizada.
- IV. Quesos y productos elaborados a base de leche cruda.
- V. Cuajada
- VI. Queso láctico

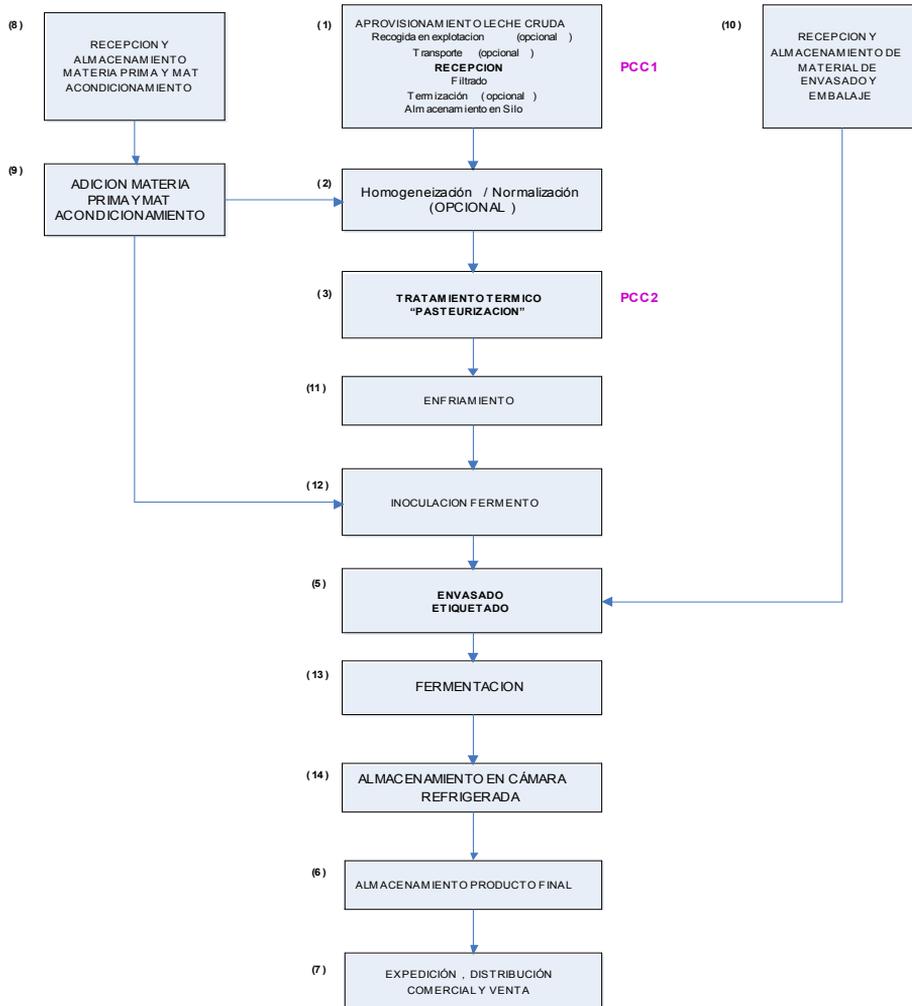
Se ha utilizado un Diagrama de Flujo "tipo" por cada producto/proceso anterior con sus diferentes características, con las etapas comunes numeradas con el mismo dígito para facilitar la referencia a ellas. Estos diagramas se podrán adaptar a la empresa, si es el caso, pero siempre se confirmarán "in situ".

### I. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE LECHE PASTEURIZADA.



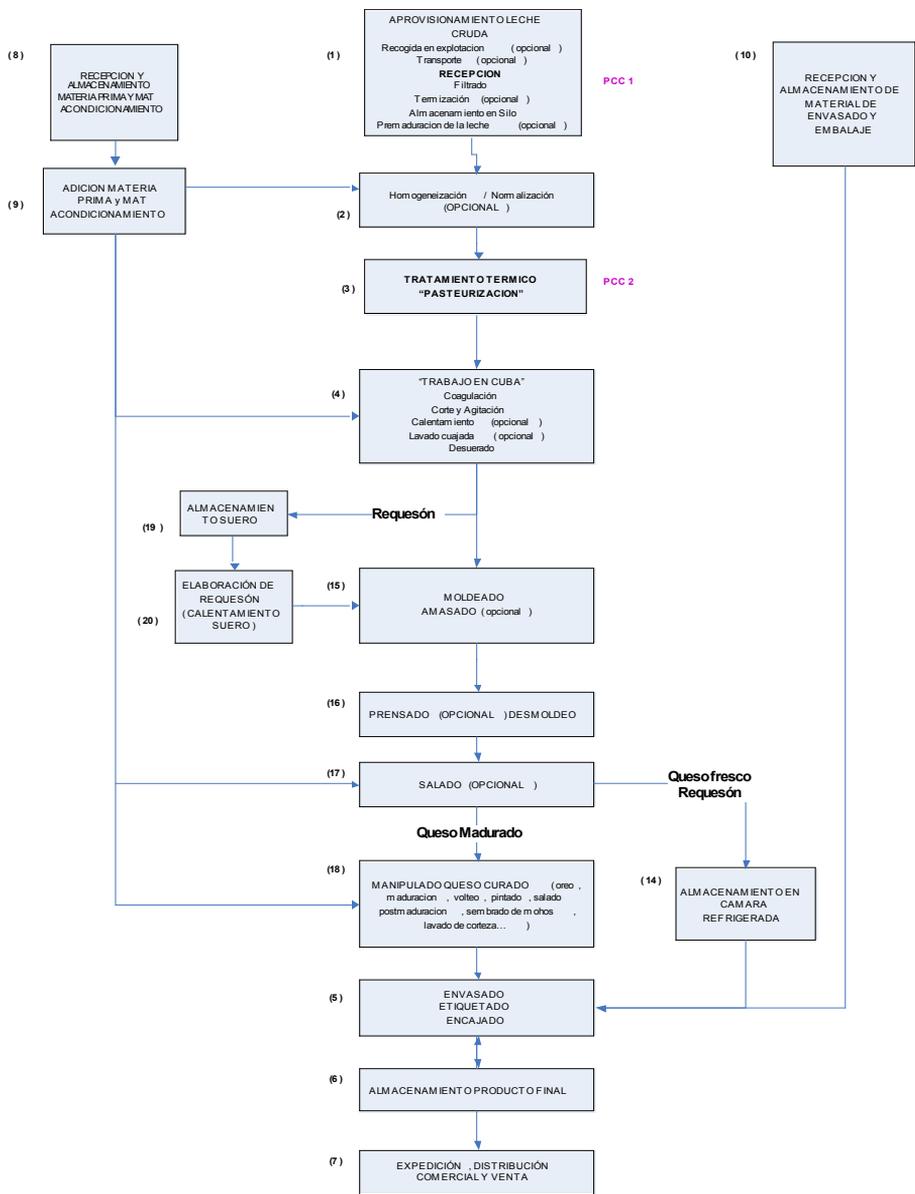
<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>		Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
PLAN APPCC		Revisión: 1
		Página 9 de 35

## II. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE YOGUR FIRME (Leches fermentadas)



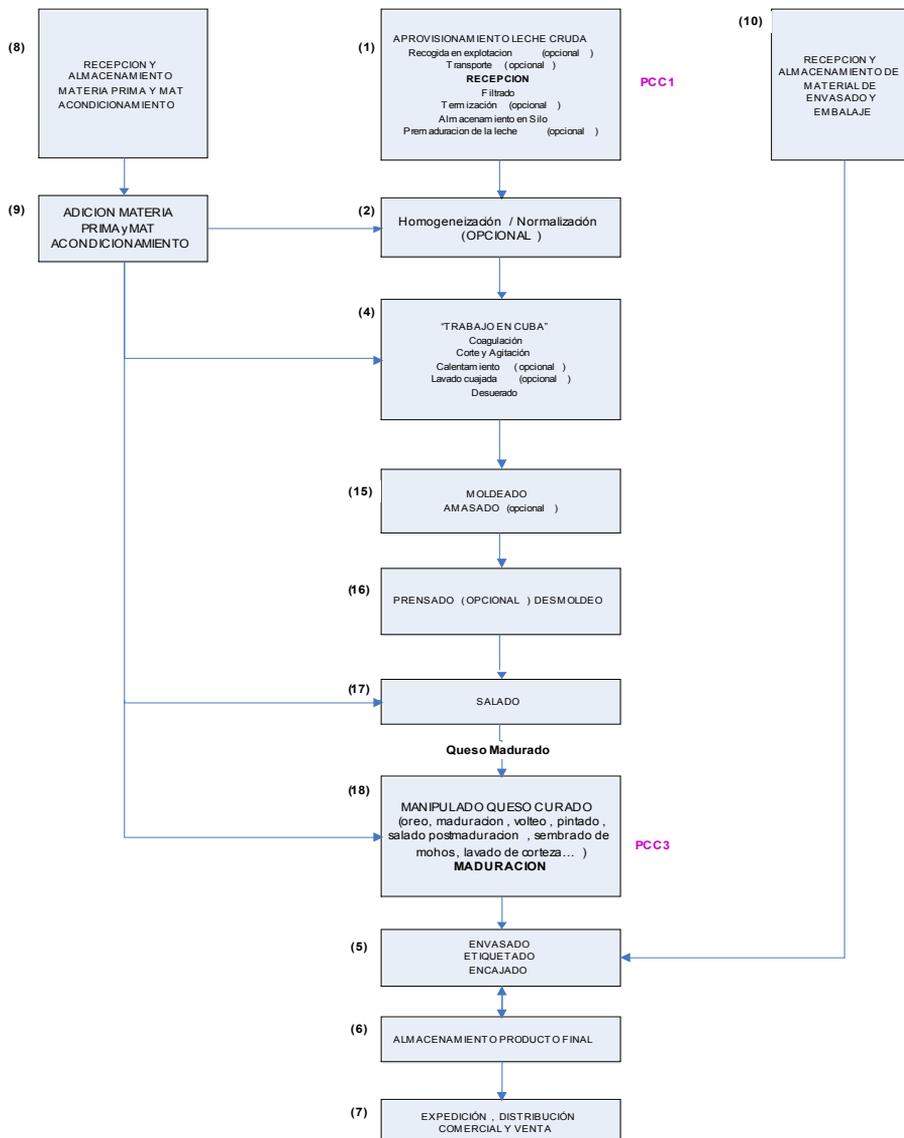
	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 10 de 35

**III. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE QUESOS Y PRODUCTOS A BASE DE LECHE PASTEURIZADA (Queso fresco, queso madurado, requesón).**



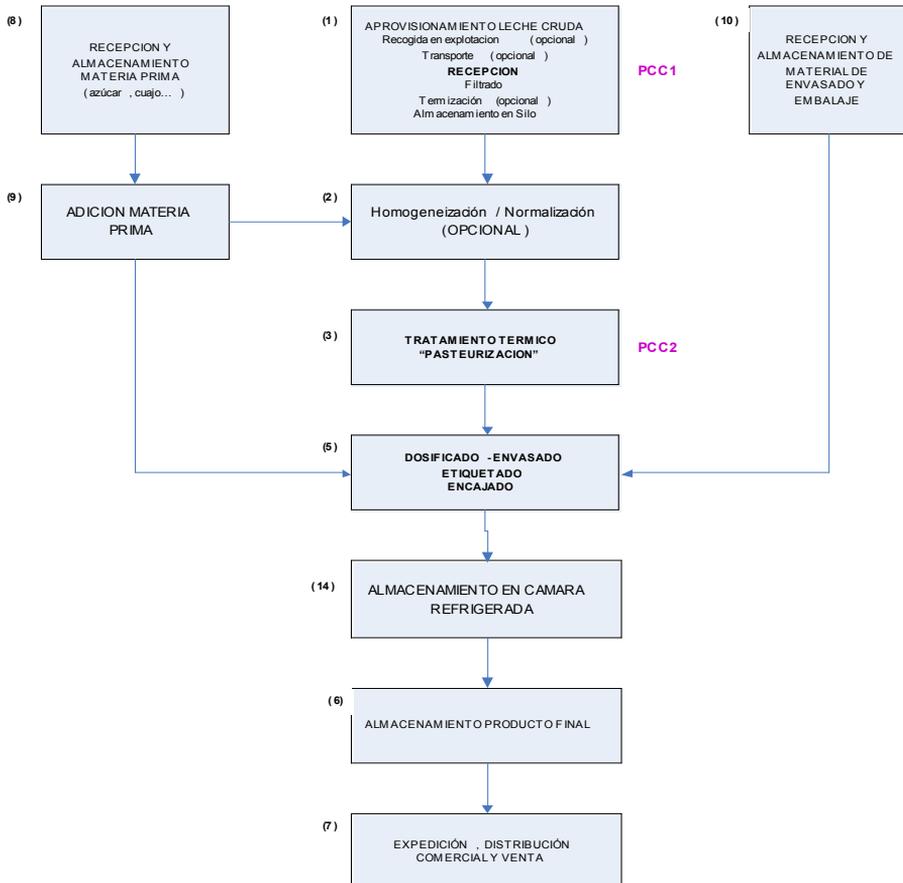
	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 11 de 35

#### IV. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE LECHE CRUDA.



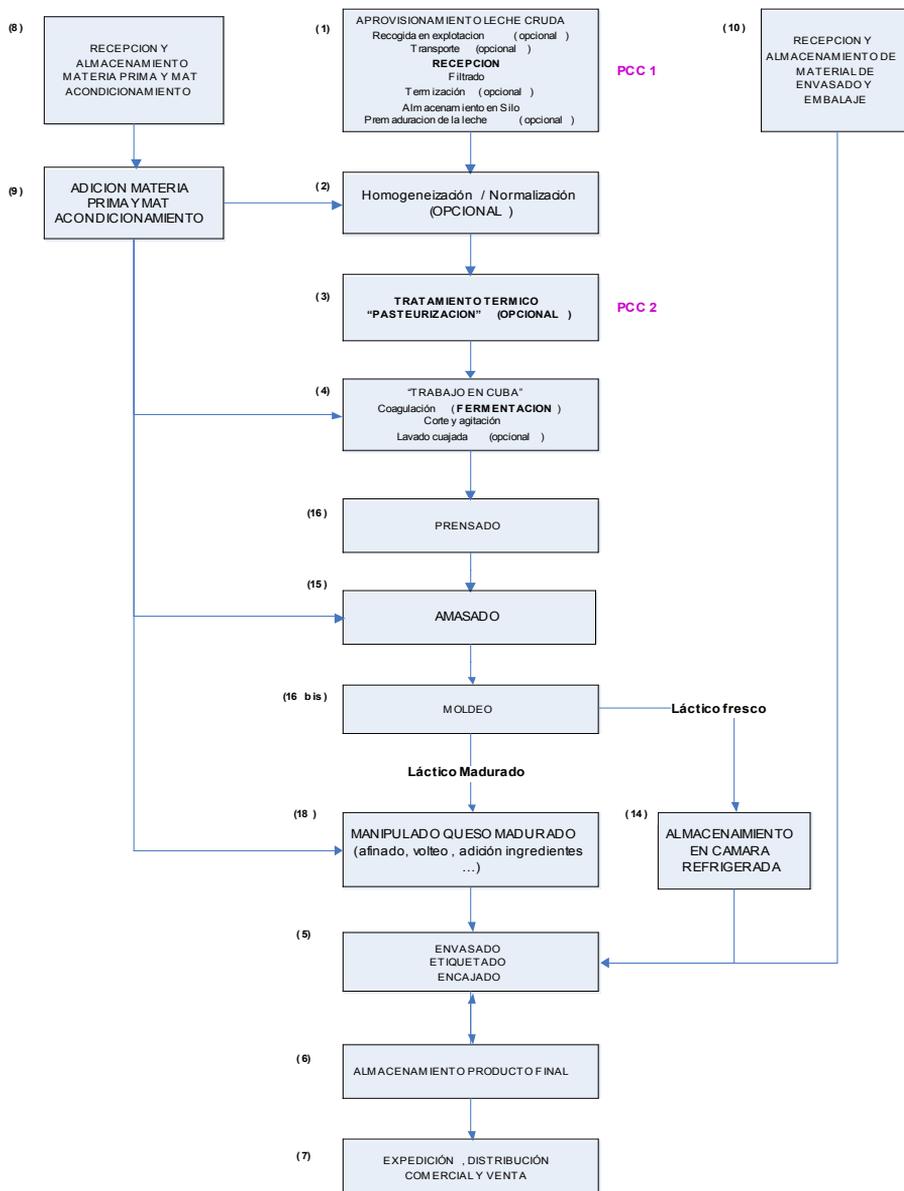
	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 12 de 35

## V. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE CUAJADA.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 13 de 35

## VI. DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DE QUESO LÁCTICO.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 14 de 35

<b>PRODUCTO</b>	<b>ETAPAS PARA SU ELABORACION</b>
Leche pasteurizada	1,2,3,5,6,7,10
Yogur firme (Leches fermentadas)	1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14
Quesos y productos elaborados con leche pasteurizada (queso fresco, queso madurado, requesón)	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18,19,20
Quesos y productos elaborados a base de leche cruda	1,2,4,5,6,7,8,9,10,15,16,17,18
Cuajada	1,2,3,5,6,7,8,9,10,14
Queso láctico	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,16bis,18
Otros	A determinar

## **DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN**

### **1. Aprovisionamiento de la leche cruda**

Comprende las actividades realizadas por la empresa para garantizar el abastecimiento de leche cruda. Abarca las operaciones de recogida, transporte, recepción, filtrado y almacenamiento de leche cruda en silos.

Se pueden presentar dos casos para la recogida y recepción, que:

1. la industria recoja la leche en la explotación (ruta de recogida propia) o,
2. reciba la leche directamente en sus instalaciones.

***Filtrado:*** Consiste en pasar la leche por una malla o filtro de tamaño variable de poro para eliminar materiales incorporados a la leche en las operaciones de ordeño.

***Termización sp:*** La termización no es un verdadero proceso de pasteurización, se utiliza para conservar temporalmente la leche cruda y reducir su carga microbiana, pero a diferencia de la pasteurización, ésta no inactiva la fosfatasa alcalina.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 15 de 35

**Almacenamiento de leche cruda en silo:** cuando la leche no se transforma inmediatamente se almacena en condiciones de temperatura regulada.

**Premaduración de la leche sp:** Comprende el tiempo que transcurre entre la siembra con los fermentos lácticos y la adición del cuajo. Este proceso de acidificación continua durante las etapas posteriores.

## **2. Homogeneización/normalización**

**Homogeneización:** es el proceso para la reducción del tamaño de los glóbulos grasos de la leche para conseguir que todos tengan un diámetro uniforme y no se separe en fases.

**Normalización:** Ajuste de la composición en grasa y proteína de la leche a valores constantes. Se le añade o se le quita nata, leche en polvo u otros componentes para estandarizarla.

## **3. Tratamiento térmico (pasteurización)**

Se entiende por **leche pasterizada** la obtenida tras someter la leche a un tratamiento mediante el cuál se destruyen todos los gérmenes patógenos y casi la totalidad de los no patógenos (pero no todos), sin modificación notable de sus características propias ni de su valor nutritivo.

El método de pasteurización más común es el **continuo** o de los intercambiadores de calor diseñados para el proceso HTST (pasteurización a alta temperatura por un tiempo breve). Este proceso consiste en calentar la leche hasta una determinada temperatura, manteniendo ésta en condiciones de flujo turbulento continuo por un tiempo suficiente para garantizar la destrucción y/o inhibición de cualquier microorganismo peligroso que pueda estar presente.

Para ahorrar energía, el calor se regenera, es decir, la leche enfriada que se introduce en los intercambiadores es calentada por la leche pasteurizada que sale de la planta de pasteurización.

La combinación temperatura/tiempo que se debe alcanzar en la pasteurización en continuo es:

- 72 °C durante 15 segundos, o bien,
- una relación tiempo/temperatura equivalente.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 16 de 35

También existe la pasteurización efectuada en un proceso **discontinuo** cuyo proceso consiste en calentar la leche dentro de un recipiente hasta una temperatura determinada, por un tiempo suficiente para lograr efectos equivalentes a los del proceso HTST. El calor se puede suministrar desde el interior o el exterior, en intercambiadores de calor o dentro de un pasteurizador.

La combinación temperatura/tiempo que se debe alcanzar en la pasteurización en discontinuo es:

- 63 °C durante 30 minutos, o bien,
- una relación tiempo/temperatura equivalente.

#### **4. Trabajo en cuba (coagulación, corte y agitación, calentamiento sp, lavado cuajada sp, desuerado).**

Coagulación: es el proceso mediante modificaciones fisicoquímicas de la caseína que conducen a la formación del coágulo. En la mayoría de los casos es debida a la acción conjunta de la acidificación por las bacterias lácticas (coagulación láctica) y a la actividad del cuajo (coagulación enzimática), aunque existen algunos productos en los que la coagulación es exclusivamente láctica. La coagulación enzimática se produce al añadir el cuajo a la leche, el cuál desestabiliza la caseína, formando un gel o coágulo que engloba al suero y los glóbulos grasos. La firmeza del coágulo y textura de la cuajada dependerán de la cantidad de cuajo utilizado, de la temperatura y de la acidez de la leche. Entre las enzimas coagulantes de origen animal se encuentran las pepsinas bovinas y porcinas, entre las de origen vegetal, algunas plantas (como las hojas del cardo) y entre las de origen microbiano, las proteasas.

Corte y agitación: la cuajada se corta para que el suero contenido en ella pueda salir más fácilmente. Esta acción se lleva a cabo con rejillas de acero inoxidable llamadas liras. Ha de ser lento para evitar deshacer el coágulo.

Calentamiento sp: se trata de un lento y leve incremento de la temperatura para ayudar a desuerar la masa.

Lavado de cuajada sp: en la elaboración de algunos quesos, una vez evacuado parte del suero, se introduce agua caliente a temperatura similar a la masa de la cuajada. El objetivo es aumentar el desuerado y disminuir la acidez para que el queso adquiera el valor de ph que le corresponde. Además este lavado confiere al queso un sabor más suave.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 17 de 35

Desuerado: consiste en la separación del suero que impregna el coágulo, obteniendo la parte sólida o cuajada. Para permitir la salida del suero del coágulo se recurre a acciones de tipo mecánico.

## **5. Envasado (aséptico sp), etiquetado y encajado**

En algunos productos lácteos, puede ser necesario envasar para protegerlos del entorno.

El etiquetado deberá contener la información necesaria para asegurar un uso seguro del producto, prestando especial atención al marcado de la fecha de caducidad y a la identificación del lote.

## **6. Almacenamiento producto final**

## **7. Expedición y distribución**

## **8. Recepción y almacenamiento materia prima (azúcar, fermentos, cuajo, ovoproductos, etc.)**

**9. Adición de materia prima**: Etapa en la que se adicionan y mezclan los fermentos, el cuajo, aditivos y otros ingredientes.

## **10. Recepción y almacenamiento de material de envasado/embalaje**

**11. Enfriamiento en proceso**: Se trata de conseguir la temperatura óptima para seguir el procesado por requerimiento tecnológico.

**12. Inoculación de fermento**: Consiste en la siembra del fermento a la dosis recomendada bien de manera continua, dosificando el cultivo en el caudal de la leche o de forma discontinua añadiendo el cultivo a la leche preparada en el tanque de incubación.

**13. Fermentación**: En esta etapa la leche es modificada por fermentos lácticos específicos para cada tipo de producto, dando lugar a una fermentación láctica y, en algunos casos, ácido-alcohólica. (yogur, los bífidus, el kefir, el koumis, etc...). Todos los yogures deben tener un ph igual o inferior a 4,6.

**14. Almacenamiento en cámara refrigerada**: La reducción y el mantenimiento de la temperatura del producto es necesaria para limitar el crecimiento microbiana.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 18 de 35

- 15. Moldeado/amasado (sp):** una vez desuerada la cuajada, se van cogiendo trozos para colocarlos en moldes de plástico perforado o paños de tela, para permitir que salga el suero atrapado en el grano al prensarlo.
- 16. Prensado (sp)/desmoldeo:** el prensado acelera el desuerado de los quesos a la vez que disminuye su acidez. Se puede realizar bien por la presión del peso que ejerce el propio queso, es el caso de los quesos frescos o de los que tienen alto contenido en agua, como por una prensa.
- 17. Salado (sp):** Confiere sabor característico e interviene en la regulación del contenido de suero y de la acidez. El contenido de sal influye en la consistencia del queso, ya que cuanto mayor es el contenido de sal, mayor es la consistencia. El salado puede ser:
- ✓ en seco, bien por frotación, extendiendo la sal por toda la superficie del queso o sólo por sus caras inferior y superior, o bien incorporando directamente la sal a la cuajada o
  - ✓ por inmersión en salmuera higiénica durante un número variable de horas en función del peso, temperatura y densidad de la salmuera y del tipo de queso de que se trate.
- 18. Manipulado queso madurado:** incluye los procesos de oreo, maduración, volteo, pintado, salado postmaduración, sembrado de mohos, lavado de corteza,..
- Maduración: Incluye una serie de cambios de las propiedades físicas y químicas, adquiriendo el queso el aspecto, textura y consistencias deseadas, así como su aroma y sabor característicos. Entre los cambios químicos responsables de la maduración se encuentran: fermentación, proteolisis, lipolisis y/o hidrólisis de las grasas, con liberación de ácidos grasos y productos de transformación, que influyen en la textura, el aroma y el sabor. Los factores que actúan en la maduración son la aireación, humedad, temperatura, sal y pH.
- 19. Almacenamiento del suero en depósito pulmón:** Se trata de una fase breve desde la producción del suero hasta el tratamiento por calor.
- 20. Elaboración de requesón (calentamiento/ebullición del suero):** El suero es la parte líquida que queda al separar la cuajada en la elaboración del queso, a partir del cuál se elabora el requesón mediante la acción del calor hasta la precipitación de las proteínas séricas.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 19 de 35

## b. ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

Deberá formularse una descripción completa del producto que incluya información relevante para el estudio de seguridad del producto, por ejemplo: composición, estructura física/química ( $a_w$ , pH, etc.), envasado, durabilidad, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución.

En estas especificaciones se indicará el **uso previsto** del producto.

Se cumplimentará una ficha por producto o tipo de producto como la siguiente:

Logotipo empresa	<b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL</b>	
	<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O PRODUCTOS</b>	<b>Código o nº de Doc: NºRev.:</b>
<p><b>INGREDIENTES :</b> Materias primas, aditivos y otros ingredientes.</p> <p><b>ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS:</b> Aquellos aspectos que tengan relevancia en el producto como las características organolépticas (color, aspecto, olor, sabor, textura), pH, % grasa o %MG, contenido en proteína, actividad del agua,...y demás aspectos que tengan influencia sobre la seguridad alimentaria.</p> <p><b>TRATAMIENTOS:</b> Son los procesos tecnológicos aplicados y los parámetros de importancia a tener en cuenta del producto que se hace referencia. Se puede hacer referencia al Diagrama de Flujo genérico correspondiente e indicar aquellos aspectos específicos del producto en cuestión: ingredientes añadidos, tª de tratamiento térmico y tiempo, etc.</p> <p><b>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE:</b> Material empleado en el envasado, tecnología empleada (al vacío, en atmósfera protectora, etc.) presentaciones, formatos y cantidad por formato.</p> <p><b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:</b> Aspectos a considerar para la correcta conservación hasta su consumo del producto que se almacena y distribuye.</p> <p><b>CONDICIONES DE USO:</b> Aspectos a considerar por el consumidor a la hora de utilizarlo: consumo directo, previo calentamiento, descongelar, tipo de conservación una vez abierto el envase, sacar 10 minutos antes del frigorífico, retirar la cobertura, etc.</p> <p><b>VIDA ÚTIL:</b> La fecha de consumo preferente o de caducidad según producto.</p> <p><b>POBLACIÓN DESTINO/USO PREVISTO:</b> Población en general o destinada para algún grupo especial como hipertensos, diabéticos, celíacos,..otras industrias de transformación, etc.</p>		
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha última revisión:</b>

A modo de ejemplo adjuntamos 2 fichas de especificaciones. La empresa deberá cumplimentar una por referencia de producto lácteo que elabore.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 20 de 35

<b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL</b>		
Logotipo empresa	<b>QUESO TIERNO LA FLOR</b>	<b>Código o nº de Doc: QTF-12 NºRev.:1</b>
<p><b>INGREDIENTES:</b> leche pasteurizada de cabra, cloruro calcio, cuajo, fermentos lácteos, sal, y conservador lisozima de huevo (E-1105).</p> <p><b>ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS:</b> GRASA: 36% HR: 38%; PROTEÍNA: 22%; EST: 62%; pH: 5.1-5.3: MG/ES 58% (queso graso)</p> <p><b>TRATAMIENTOS:</b> Diagrama de flujo nº XX con maduración de x días.</p> <p><b>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE:</b> Cajas de cartón de 10 unidades de 3-3,5 kg cada unidad.</p> <p><b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:</b> Almacenamiento: Tª refrigeración no superior a 5°C Distribución: Tª no superior a 10°C</p> <p><b>CONDICIONES DE USO:</b> Quitar la corteza para su consumo.</p> <p><b>VIDA ÚTIL:</b> 6 meses</p> <p><b>POBLACIÓN DESTINO</b> Todo tipo de público en general <u>excepto población alérgica a lisozima de huevo.</u></p>		
<b>Elaborado por:</b> Pepe Pérez 		<b>Fecha última revisión:</b> Marzo 2008

<b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL</b>		
Logotipo empresa	<b>QUESO FRESCO CASOLETA</b>	<b>Código o nº de Doc: QFC-23 NºRev.:1</b>
<p><b>INGREDIENTES:</b> leche pasteurizada de vaca y cabra, cloruro calcio, sal y coagulante microbiano.</p> <p><b>ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS:</b> ES 40% ; MG/ES 55%; GRASA: 21%; HR: 57%; PROTEÍNA: 18%; EST: 43%; pH: ---; MG/ES 49% (queso graso)</p> <p><b>TRATAMIENTOS:</b> Diagrama de flujo nº XY de elaboración de queso fresco con leche pasteurizada.</p> <p><b>PRESENTACIÓN, ENVASADO Y EMBALAJE:</b> Film transparente y cajas de cartón de 24 unidades de 250-300 gr.</p> <p><b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:</b> Almacenamiento: Tª refrigeración no superior a 5°C Distribución: Tª no superior a 8°C</p> <p><b>CONDICIONES DE USO:</b> Listo para su consumo una vez abierto.</p> <p><b>VIDA ÚTIL:</b> 10 días</p> <p><b>POBLACIÓN DESTINO</b> Todo tipo de público en general.</p>		
<b>Elaborado por:</b> Pepe Pérez 		<b>Fecha última revisión:</b> Mayo 2008



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 21 de 35

### c. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS

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

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

Para la determinación de PCCs se ha utilizado el "Árbol de Decisiones" y el criterio profesional del equipo APPCC que elabora esta guía. Se ha llegado a la determinación de los siguientes puntos de control crítico, según el tipo de producto que se elabore:

PRODUCTO	PELIGRO	MEDIDA DE CONTROL	Etapas/PCC
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Leche pasteurizada</li> <li>✓ Yogur firme (Leches fermentadas)</li> <li>✓ Quesos y productos elaborados con leche pasteurizada (queso fresco, queso madurado, requesón)</li> <li>✓ Cuajada</li> <li>✓ Queso láctico</li> </ul>	Presencia de residuos de sustancias antibióticas superior al límite reglamentado (R CE nº 853/2004 y su modificación en el R CE nº 1664/2006) por malas prácticas de manejo de animales enfermos.	Control de inhibidores (Test rápido en cisterna)  Control de inhibidores (Test lento en Silo)	Aprovisionamiento de leche cruda PCC1
	Supervivencia de microorganismos patógenos por incorrecto tratamiento térmico.	Tratamiento correcto de pasteurización	Pasteurización PCC2
Quesos y productos elaborados a base de leche cruda	Presencia de residuos de sustancias antibióticas superior al límite reglamentado (CE nº 853/2004 y su modificación en el R CE nº 1664/2006) por malas prácticas de manejo de animales enfermos.	Control de inhibidores (Test rápido en cisterna)  Control de inhibidores (Test lento en Silo)	Aprovisionamiento de leche cruda PCC1
	Proliferación de patógenos superior al límite reglamentado por leche contaminada de patógenos procedentes de explotaciones positivas a tuberculosis y brucelosis (RD 640/2006)	Correcto tiempo de maduración según parte de fabricación.	Maduración PCC3
Quesos y productos elaborados a base de leche cruda de ≤ 60 días	Presencia de residuos de sustancias antibióticas superior al límite reglamentado (R CE nº 853/2004 y su modificación en el R CE nº 1664/2006) por malas prácticas de manejo de animales enfermos.	Control de inhibidores (Test rápido en cisterna)  Control de inhibidores (Test lento en Silo)	Aprovisionamiento de leche cruda PCC1
	Presencia de patógenos en leche (origen)	Especificaciones de compra al proveedor.	Aprovisionamiento de leche cruda PCC4



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 22 de 35

#### **d. VIGILANCIA DE LÍMITES CRÍTICOS**

Una vez identificados los puntos de control crítico (PCC) hay que establecer límites críticos que indiquen el criterio de aceptación o rechazo, éstos pueden ser:

- ✓ **Cuantitativos**, como la temperatura y tiempo de pasteurización
- ✓ **Cualitativos**, como los criterios para aceptar proveedores

Las operaciones de control incluyen para cada PCC:

- La definición del peligro y medida de control
- El límite crítico
- El procedimiento de vigilancia y,
- Las acciones correctivas,
- La verificación de que se realizan las actividades referidas.

El resultado de la vigilancia, las acciones correctivas y de verificación se registrarán en formato que al menos contenga la información y resultados del propuestos en la guía.

En los formatos o documentos que se indican a continuación se reflejan los pcc's a vigilar, con su procedimiento de vigilancia y todas las acciones correctivas previstas cuando se superan los límites críticos. Estas actuaciones se realizarán tanto sobre el producto implicado como sobre el proceso para restablecer las condiciones seguras de elaboración.

Por otra parte, al final de este apartado se han establecido medidas de control específicas consistentes en **requisitos operativos de higiene (ROH)**, además de los prerrequisitos generales ya desarrollados.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 23 de 35

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC1</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC1</b>

Etapa: **APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA**      SILO n°:

Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia de residuos de sustancias antibióticas superior al límite reglamentado (CE n° 853/2004) por malas prácticas de manejo de animales enfermos	Control de inhibidores (Test rápido en cisterna o explotación)	Test rápido negativo (Ausencia de residuos antibióticos)	Test rápido/lento de detección de inhibidores siguiendo las instrucciones descritas en el propio kit comercial	100% cisternas, antes de la descarga de la leche en la industria o 100% de explotaciones antes de la carga.	Responsable Asignado o Técnico de calidad de la empresa.	<b>En recepción en la industria:</b> Confirmar resultado con otro test comercial de mayor sensibilidad (opcional) o no descargar la leche de la cisterna
	Control de inhibidores (Test lento en Silo)	Test lento negativo (Ausencia de residuos antibióticos)		Antes del uso de la leche contenida en el silo, excepto si no se han producido entradas de leche en el mismo Silo desde el último análisis efectuado		<b>En explotación:</b> no cargar en el camión cisterna. Seguir procedimiento de acciones correctivas. <b>Avisar a Responsable Calidad.</b>
						Confirmar resultado con otro test comercial de mayor sensibilidad (opcional) o inmovilizar la leche y no permitir su procesado. Seguir procedimiento de acciones correctivas. <b>Avisar a Responsable Calidad.</b>



Fecha/hora	Explotación origen/ Proveedor/ruta	Especie v/c/o	Li-tros	Litros en silo previa descarga	Tª Recepción*	Inhibido Test rápido	Inhibidores Test lento	Firma

\* Plan de Mantenimiento de la cadena de frío

<b>Adopción de acciones correctivas</b>				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

<b>Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC1</b>			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 24 de 35

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS DEL PCC1</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>Pr-ACPCC1</b>

Acción correctiva inmediata / Responsable	Acc. correctiva producto/Responsable	Acc. correctiva proceso/Responsable	Registros
<p>Confirmar resultado con otro test comercial (opcional) o no descargar la leche de la cisterna/no cargar a camión/Operario vigilancia</p> <p>Seguir procedimiento de acciones correctivas/Técnico calidad o responsable asignado</p>	<p><u>Sobre producto:</u> Leche cisterna externa/Técnico Calidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar el resultado con otro test comercial (opcional).</li> <li>2. No descargar la leche de la cisterna/no cargar camión.</li> <li>3. Informar a los servicios oficiales (Sanidad) y registrar en letra Q.</li> <li>4. Registrar la incidencia y las medidas adoptadas en el correspondiente "Parte de acciones correctivas".</li> </ol>	<p>Adopción de medidas con proveedores (incluyendo baja como proveedor si se estima oportuno)/Técnico Calidad o Gerente</p>	<p>PAC Registro base de datos Q</p>
<p>Confirmar resultado con otro test comercial (opcional) o inmovilizar la leche y no permitir su procesado /Operario vigilancia</p> <p>Seguir procedimiento de acciones correctivas/ Técnico calidad o responsable asignado</p>	<p><u>Sobre producto:</u> Leche de cisterna propia o Silo/Técnico Calidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar el resultado con otro test comercial (opcional)</li> <li>2. Inmovilizar la leche y no permitir su procesado</li> <li>3. Clasificar el producto como SANDACH de categoría 2, e informar a los servicios de Control Oficial de Sanidad o de Agricultura.</li> <li>4. Gestionar el transporte y la destrucción del producto, de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos en el reglamento 1774/2002 ("categoría 2").</li> <li>5. Identificar documentalmente el producto durante el transporte: origen, destino así como condición de no apta para el consumo humano y animal.</li> <li>6. Registrar la incidencia (PAC), junto con los datos del transporte y el acuse de recibo del centro de destrucción.</li> </ol>	<p>Adopción de medidas con proveedores (incluyendo baja como proveedor si se estima oportuno) /Técnico Calidad o Gerente</p>	<p>PAC Acuse recibo del centro de destrucción.</p>

A cumplimentar por cada empresa:

Descripción de la sistemática de identificación de producto no conforme		
Sistemática de identificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 25 de 35

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC2</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC2</b>

**Etapa: PASTEURIZACIÓN**

Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Supervivencia de patógenos por insuficiente tratamiento térmico	Tratamiento correcto de pasteurización	Tratamiento térmico superior a 72°C 15 seg ó 63°C 30 min ó cualquier otra combinación que permita alcanzar un efecto equivalente	Comprobación del tratamiento térmico en gráfico de temperatura o vigilancia de todo el proceso del tratamiento térmico (T <sup>3</sup> /t <sup>0</sup> ) y registrar resultado.	Cada proceso de tratamiento térmico.	Responsable de fabricación.	Rechazo de la partida o reprocesado del producto, siguiendo procedimiento de acciones correctivas producto/proceso.

- ✓ Si se dispone de disco de registro gráfico de temperatura, se firmará como evidencia de la vigilancia del pcc, se anotará la fecha vinculándolo al lote correspondiente.
- ✓ Cumplimentar el siguiente registro en caso de no disponer de registro gráfico.

Fecha	Hora	Cantidad	Lote	T <sup>a</sup> tratamiento	Tiempo PCC	Firma	nº PAC emitido

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC2			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 26 de 35

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS DEL PCC2</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>ACPCC2</b>

Acción correctiva inmediata/ Responsable	Acc. correctiva producto/Responsable	Acc. correctiva proceso/Respons able	Registros
Rechazo de la partida o reprocesado del producto, siguiendo procedimiento de acciones correctivas producto/proceso/ Responsable de fabricación.	<p><b>Sobre producto:</b> Rechazo de la partida o reprocesado del producto/Técnico Calidad</p> <p>Si rechazo la partida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificar la leche como SANDACH cat III</li> <li>2. Gestionar el transporte y la destrucción de la leche de acuerdo a su clasificación.</li> <li>3. Identificar la leche durante su transporte.</li> <li>4. Registrar la incidencia, junto con los datos del transporte y el acuse de recibo del centro de destrucción.</li> </ol> <p>Si reprocesado de producto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reprocesar el producto para garantizar su correcto tratamiento térmico y/o tiempo de maduración (queso curado).</li> <li>2. Registrar la incidencia en el parte de acciones correctivas.</li> </ol>	<p>Si prueba de la fosfatasa positiva, revisión de la válvula de reenvío/Técnico de mantenimiento</p> <p>Restablecimiento de las condiciones iniciales y correctas de tratamiento térmico/Técnico de mantenimiento</p>	PAC Acuse de recibo del centro de destrucción.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 28 de 35

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS DEL PCC3</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>ACPC3</b>

<b>Acción correctiva inmediata/ Responsable</b>	<b>Acc. correctiva producto/ Responsable</b>	<b>Acc. correctiva proceso/ Responsable</b>	<b>Registros</b>
Dejar madurar hasta superar los 60 días/Responsable de Expedición.	No requiere más medidas adicionales.	Plan de Salud, Higiene y Formación del Personal/Responsable Formación	PAC

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 29 de 35

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC4</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC4</b>

**Etapa: APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA PARA QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA DE <60 DIAS**



Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia y/o proliferación de patógenos por leche contaminada o por proceder de granjas positivas a la brucelosis o tuberculosis	Control de temperatura en tanque de explotación y en la recepción.	Tanque: $T^{\circ} \leq 6^{\circ}C$ (recogida diaria)  $T^{\circ} \leq 4^{\circ}C$ (recogida no diaria)  <u>Recepción:</u> $T^{\circ} \leq 8^{\circ}C$	Comprobación de la temperatura con termómetro sonda (registro en albarán para comprobación en tanque explotación).	Cada aprovisionamiento	Responsable transporte/R. recepción.	No cargar /receptar u otro destino
	Utilizar leche de proveedor homologado para elaborar productos a base de leche cruda.	Estar incluido en el listado de proveedores para productos a base de leche cruda.	Comprobación de su inclusión en la lista.	Cada aprovisionamiento	Responsable transporte/R. recepción.	No cargar o rechazo de la mercancía u otro destino.
	Control de temperatura y tiempo de almacenamiento en silo.	Silo: $T^{\circ} \leq 4^{\circ}C$ y almacenamiento máximo de 24 hrs.	Comprobación del tiempo y la temperatura con termómetro sonda.	Cada aprovisionamiento	Resp. fabricación	Otro destino.

Fecha/hora descarga	Leche de Proveedores incluidos en listado (si/no)	Tª recepción	Tª silo	Fecha/hora de elaboración	Firma	Observaciones	nº pac emitido

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC4			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 30 de 35

Logo empresa	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS DEL PCC4</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>ACPCC4</b>

Acción correctiva inmediata/ Responsable	Acc. correctiva producto/ Responsable	Acc. correctiva proceso/ Responsable	Registros
<p>No cargar o descargar o esperar a alcanzar la temperatura.</p> <p><b>Responsable transporte/R. recepción</b></p>	<p>No requiere más medidas adicionales.</p>	<p>Aviso a la explotación de la no conformidad detectada para su no reincidencia</p> <p>Revisión condiciones relación contractual y revisión de la homologación como proveedor.</p>	<p>PAC</p>

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 31 de 35

Junto a la vigilancia de los pcc's, también realizaremos una vigilancia de los Requisitos Operativos de Higiene:

Logo empresa	<b>VIGILANCIA ROH1</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VROH1</b>

**Control de proveedores de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda de <60 días**

Peligro	Criterio de aceptabilidad	Vigilancia			Acción correctiva
		Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia <i>Brucella spp</i> y <i>M. tuberculosis</i>  Presencia o/y crecimiento de otros patógenos	Explotaciones indemnes	Disponer de copia actualizada de Declaración oficial de explotación indemne a brucelosis y tuberculosis de la emitido por la OCAPA.	Anual o en cualquier momento de modificación de la calificación.	Resp. calidad	Baja como proveedor de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda < 60 días.
	Ruta recogida propia	Disponer de listado actualizado de proveedores	Anual		
	Cloración del agua de la explotación para limpieza a niveles entre 0.2 y 1 ppm	Medición de Cl mediante el sistema DPD	Anual		
	Mantenimiento preventivo del tanque de explotación	Factura de revisión del tanque	Anual		

Listado de proveedores de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda de <60 días				Año:	
Proveedor	Tipo leche	Calificación sanitaria	Cloración	Revisión tanque	Observaciones



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 32 de 35

Logo empresa	<b>VIGILANCIA ROH2 CIP DE LIMPIEZA, PASTERIZADOR Y FILTROS</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VROH2</b>

Tipo de operación	Procedimiento	Frecuencia de realización	Responsable
Limpeza y desinfección	Cumplimiento del Pr-LD-02		
Mantenimiento preventivo filtros	Revisión diaria del estado de integridad de los filtros, retirada restos groseros retenidos, limpieza y enjuague con agua potable. Si deterioro o rotura, sustituir.	Tras su uso	R. recepción/limpieza
Mantenimiento preventivo pasterizador	Comprobación de la medición en el disco de la tª del pasterizador*.	Antes de empezar la pasterización	Responsable de fabricación
	Control del funcionamiento de la válvula de desvío provocando el desvío manual	Trimestral	Responsable mantenimiento/calidad
Control restos productos químicos	Medir ph en el agua del último aclarado y vigilancia de ph hasta valores neutros.	Tras su uso	R. limpieza

\* La temperatura que señala el plumín coincide con la lectura del display.

Logo empresa	<b>VIGILANCIA ROH3 FERMENTACION</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VROH3</b>

Tipo de operación	Procedimiento	Frecuencia de realización	Responsable
Control de pH para leches fermentadas.	Medición del pH del final de etapa hasta valor de 4.6	Al final la fermentación	Responsable de fabricación
Control de pH en quesos madurados.	Medición del pH del final de etapa hasta valor de* .....	Al final de la etapa de** .....	

\* a cumplimentar por la empresa según procedimiento de elaboración propio.

\*\* a cumplimentar por la empresa.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 33 de 35

Logo empresa	<b>VIGILANCIA ROH4 ADITIVOS</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VROH4</b>

Tipo de operación	Procedimiento	Frecuencia de realización	Responsable
Control de aditivos autorizados	Comprobación de su inclusión en la lista de aditivos autorizados.  Comprobación de límites máximos autorizados.  Criterios para la determinación de límite máximo de uso en aditivos <i>quantum santis</i> *.	Cada vez que se de de alta un aditivo y cuando se publiquen modificaciones en la legislación de aditivos que afecten al uso de aditivos en el sector.	Responsable de Calidad

\*ver legislación aditivos.

LISTA DE ADITIVOS AUTORIZADOS				
Aditivo utilizado	Dosificación máxima	Producto final al que se adiciona	Dosis utilizada para la fabricación del producto	Observaciones

Verificación del Listado de Aditivos			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 34 de 35

### e. ACCIONES CORRECTIVAS

Si hubiese desviaciones a lo previsto y superásemos un límite crítico tal como indica su procedimiento, aparte de ejecutar las acciones correctivas indicadas en la vigilancia de los pcc's, se registrará en PAC genérico, cuyo modelo se facilita a continuación y en el anexo final. En este formato además es posible registrar la verificación de la realización de las actividades.

Logo empresa	<b>PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Nº PAC:
		Fecha incidencia:
		Nombre y Firma de quien lo detecta :

Afecta a.....	<input type="checkbox"/> RPHT....Plan..... <input type="checkbox"/> ROH..... <input type="checkbox"/> APPCC....PCC:..... <input type="checkbox"/> Producto:..... Lote..... Cantidad.....	Responsable de ejecutar la medida correctiva y firma:	Plazo de ejecución: <input type="checkbox"/> Inmediato <input type="checkbox"/> Indicar:.....
<b>Descripción de la desviación</b>		<b>Causas posibles</b>	
<b>Medida/s correctiva/s propuestas</b>		<b>Medida/s correctivas realizadas en fecha</b>	<b>Pendiente (largo plazo)</b>

Verificación de los PAC			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: PAPPCC
		Edición: Julio 08
	PLAN APPCC	Revisión: 1
		Página 35 de 35

### I. ANEXO AL APPCC

Logo empresa	<b>PARTE DE FABRICACIÓN</b>	Fecha elaboración	
		<b>LOTE:</b>	Doc: PFAB

INGREDIENTES	CANTIDAD	PROVEEDOR-SILO/ LOTE*
√		
Tipo de producto elaborado/referencia	Cantidad de producto final	Presentación/envasado

\* Se anotará el n° de lote cuando se abra un nuevo envase y no se utilice materia prima de varios proveedores a la vez, en este caso siempre se anotará.

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VERIF
		Edición: Julio 08
	VERIFICACIÓN	Revisión: 1
		Página 1 de 7

**1. OBJETO**

**2. ALCANCE DE LA VERIFICACIÓN**

**3. DESARROLLO DE LA VERIFICACIÓN**

**4. ANEXO A LA VERIFICACIÓN**

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VERIF
		Edición: Julio 08
	VERIFICACIÓN	Revisión: 1
		Página 2 de 7

## 1. OBJETO

La verificación tiene por objeto la aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para determinar si el plan está funcionando correctamente conforme a lo planificado.

## 2. ALCANCE DE LA VERIFICACIÓN

Incluye tanto las actividades desarrolladas en los RPHT como todo lo relacionado con el sistema APPCC.

## 3. DESARROLLO DE LA VERIFICACIÓN

La información que se obtiene a través de estas actividades, nos permite comprobar si el sistema esta funcionando para alcanzar el objetivo de producir alimentos seguros.

La empresa, además de realizar estas actividades, **revisará** periódicamente (al menos **cada dos años**) la aplicación de los contenidos de la guía, y siempre que se produzcan cambios en instalaciones, equipos o procesos.

En la tabla siguiente, se establecen las actividades de verificación que ha de realizar el sector lácteo. En caso de superar el criterio establecido se emitirá un PAC.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VERIF
		Edición: Julio 08
	VERIFICACIÓN	Revisión: 1
		Página 3 de 7

Logo empresa		VERIFICACIÓN					FECHA VIGENCIA: Aprobado por: Firma:	
Verificación de	QUÉ	CRITERIO	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO		
Todos los planes de los RPHPT*	Lista de Vigilancia Genérica (LVG)  Revisión de registros		<p> Pasar por los locales y evaluar lo indicado en la lista.</p> <p> Muestra aleatoria de registros y comprobar su cumplimentación. Y que se han realizado las actividades previstas.</p>	<p> Quincenal</p> <p> Semestral</p>	<p> Persona asignada LVG, a ser posible, distinta a la que realiza la actividad.</p>	<p> LVG</p> <p> Apartado correspondiente de verificación de registros</p>		
Limpieza y desinfección	Placas de superficie para evaluar la eficacia de la L-D	Lysteria: Ausenda Gérmenes indicadores: criterio laboratorio externo	6 tomas de muestra en superficies en contacto y rotativa (4 para gérmenes indicadores de higiene y 2 para listeria) siguiendo las instrucciones del método analítico.	Semestral	Responsable calidad /Laboratorio externo	RAS o Boletín analítico		
Mantenimiento preventivo	Verificar equipos medida de frío		Comprobar medición de equipos de medida con termómetro patrón calibrado.	Semestral		Registro verificación de medición. RVEQ o informe empresa externa		
	Verificar equipos de pesaje de auditivos con límite legal establecido		Comprobar medición de equipos de medida con pesas patrón calibrado.	<p> Anual</p> <p> Según recomendación fabricante o al menos cada 2 años</p>	<p> Resp. Mantenimiento /Empresa externa</p>	<p> Registro verificación de medición. RVEQ o informe empresa externa</p> <p> Certificado calibración</p>		
Trazabilidad	Realizar simulacro para evaluar la eficacia de la trazabilidad		Según instrucciones fabricante	<p> Cada dos años o cuando se modifique sistema de identificación producto.</p>	<p> Responsable de Calidad o persona asignada por la empresa.</p>	<p> Evidencia de su realización: RSTR</p>		

## GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO

Cod: VERIF

Edición: Julio 08

Revisión: 1

Página 4 de 7

### VERIFICACIÓN

VERIFICACIÓN DE	QUÉ	CRITERIO	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Aprovisionamiento de leche cruda	Control de inhibidores en leche cruda	Ausencia (test lento negativo)		Explotaciones: 2 veces mes Sistemas Cabra /Oveja (de recogida propia o externa): 2 veces mes Sistemas de Vaca (de recogida propia o externa): 100% recepciones que se produzcan en la industria	Responsable de Calidad	Boletín analítico del laboratorio firmado
	Recuento de gérmenes aerobios a 30°C en leche cruda de explotación	Leche cruda destinada a quesos de leche cruda < 60 días: ≤ 100.000 ufc/ml* Leche cruda destinada a quesos de leche cruda: -cabra: ≤ 500.000 ufc/ml* -oveja: ≤ 500.000 ufc/ml* Leche cruda destinada a otros productos: -vaca: ≤ 1.100.000 ufc/ml* -cabra: ≤ 1.500.000 ufc/ml* -oveja: ≤ 1.500.000 ufc/ml*	Toma de muestras en explotación y/o sistema y envío al Laboratorio acreditado según Norma ISO/IEC 17025 o autorizado por la Autoridad Competente.	Cada aprovisionamiento (por explotación)	Responsable de Calidad	Boletín analítico del laboratorio firmado
Control de proceso	Recuento de Células Somáticas en leche cruda de explotación	Células somáticas: - vaca: ≤ 400.000 cel/ml**		Mínimo 2 veces al mes por explotación	Responsable de Calidad	Boletín analítico del laboratorio firmado
	Análisis antes del tratamiento térmico en caso de almacenamiento de leche cruda de vaca	Gérmenes aerobios a 30°C: -vaca: ≤ 300.000 ufc/ml	Toma de muestra justo antes del tratamiento térmico.	Mínimo 2 veces al mes por explotación	Responsable de Calidad	Boletín analítico del laboratorio firmado
PCCs	Comprobación ataroria de que realizan las actividades previstas para el PCC y revisión de registros			Mensual	Responsable de Calidad	Registrar en los apartados correspondientes de verificación en los pac 5 y en la vigilancia de pcc 5
Pasteurización	Control de Fosfatas Alcalina en leche pasteurizada	Fosfatasa negativa	Seguir instrucciones kit determinación fosfatasa	Semanal	Responsable de Calidad	Registro RCFA
Verificación de sistema	Análisis microbiológico de producto final	Gérmenes indicadores falta de higiene y análisis de patógenos (R (CE) 2073/2005)	Toma de muestras y envío al Laboratorio Acreditado 1 muestra por familia de productos	Annual y cuando haya cambios en el proceso	Responsable de Calidad	Boletín analítico firmado
	Verificación del contenido máximo de contaminantes	Cumplimiento del R (CE) 1881/2006	Documento contractual proveedor	Al inicio de relación comercial	Responsable compras/ Gerencia	Documento firmado y lista actualizada de proveedores homologados.



**NOTA:** En leche de vaca tanto los operadores como los laboratorios que realicen las análíticas realizarán las operaciones y comunicarán la información (base datos letra Q) que requiere el cumplimiento del RD 1728/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece la normativa básica de control que deben cumplir los operadores del sector lácteo y modifica el RD 2117/2004. \* Media geométrica móvil observada durante un periodo de dos meses, con dos muestras, por lo menos, al mes, para el contenido en gérmenes.  
 \*\* Media geométrica móvil observada durante un periodo de tres meses, con una muestra, por lo menos, al mes, para el contenido en células somáticas.

\* Media geométrica móvil observada durante un periodo de dos meses, con dos muestras, por lo menos, al mes, para el contenido en gérmenes.  
 \*\* Media geométrica móvil observada durante un periodo de tres meses, con una muestra, por lo menos, al mes, para el contenido en células somáticas.

OTRAS VERIFICACIONES EXTERNAS	CÓMO	CUÁNDO	QUIÉN	REGISTRO
Control Oficial	Las no conformidades detectadas por el CO implicarán el registro de las Acciones Correctivas llevadas a cabo (PAC) y la revisión del sistema de autocontrol para evaluar el fallo (en su caso)			Copia del registro oficial PAC
Auditorías externas	Procedimiento de Consejería de Sanidad	Según programación ACO	ACO (Agente Control Oficial)	Informe Auditoría Sanidad
	Según procedimiento de la Entidad Auditora/Consultora	Cuando proceda	Auditor externo	Informe Auditoría Certificación sp

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

Cod: VERIF

Edición: Julio 08

Revisión: 1

VERIFICACIÓN

Página 5 de 7



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VERIF
		Edición: Julio 08
	VERIFICACIÓN	Revisión: 1
		Página 6 de 7

#### 4. ANEXO A LA VERIFICACIÓN

Logo empresa	<b>REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS</b>	Fecha verificación equipos:
		Doc: <b>RVEQ</b>
		Realizado por:

EQUIPO	Límite crítico	Incertidumbre equipo	Medición equipo	Medición del equipo calibrado	Diferencia de medidas	Ajuste o medición objetivo	Firma

Verificación de los registros de la comprobación de la medición			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

Logo empresa	<b>REGISTRO DE SIMULACRO DE LA TRAZABILIDAD DE PRODUCTO</b>	Fecha simulacro:
		Doc: <b>RSTR</b>
		Realizado por:
		Motivo del simulacro:

Producto/Referencia	Lote producto	Fecha de caducidad	Cantidad fabricada:	
			Cantidad en stock:	Cantidad en cliente:
Ingredientes/cantidad	Lote procedencia	Observaciones a la cantidad:		
		Cientes distribuidos lote	Cantidad	
<b>Resultado del simulacro</b>				







	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 1 de 6

## **7. VOCABULARIO**

**Acometida:** la tubería que enlaza la instalación interior del inmueble y la llave de paso correspondiente con la red de distribución.

**APPCC:** Acrónimo de Análisis de peligros y puntos de control crítico.

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

**Árbol de decisiones:** Secuencia de preguntas que se pueden aplicar en cada etapa del proceso para un peligro identificado con el fin de determinar los PCCs.

**Cadena de frío:** es el mantenimiento uniforme de las condiciones de temperatura necesarias según el producto desde su elaboración hasta su consumo.

**Calibración:** es el procedimiento de comparación entre lo que indica un instrumento y lo que "debiera indicar" de acuerdo a un patrón de referencia con valor conocido.

**Contaminación cruzada:** Es el proceso por el que las bacterias de un área son trasladadas, generalmente por un manipulador alimentario o por un utensilio mal higienizado, a otra área antes limpia, de manera que contamine a alimentos o superficies.

**Control de plagas:** es el conjunto de actuaciones que tienen por finalidad controlar a los animales considerados como plaga, de tal manera que se minimicen los efectos adversos.

**Controlar:** Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de APPCC.

**Desinfección:** Es la **destrucción** de la mayor parte de los microorganismos de las superficies mediante el uso de agentes químicos, es decir, desinfectantes.

**Desviación:** Situación existente cuando un límite crítico es incumplido o cuando no se cumple lo previsto o existe una no conformidad.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 2 de 6

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

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Entidad de formación de manipuladores de alimentos:** toda persona natural o jurídica, pública o privada, que desarrollen y/o imparten programas de formación en materia de higiene alimentaria para manipuladores de alimentos. Deben estar autorizadas y registradas.

**Estación de tratamiento de agua potable (ETAP):** conjunto de procesos de tratamiento de potabilización situados antes de la red de distribución y/o depósito, que contenga más unidades que la desinfección.

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

**Gestor y/o gestores:** persona o entidad pública o privada que sea responsable del abastecimiento o de parte del mismo, o de cualquier otra actividad ligada al abastecimiento del agua de consumo humano.

**HACCP:** Siglas inglesas equivalentes a APPCC.

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

**Límite de acción u operativo:** Criterio o valor predeterminado más riguroso que los límites críticos que permite actuar sobre el proceso antes de que se sobrepasen los mismos.

**Limpieza:** Es la **eliminación** de la mayor cantidad posible de alimento para los microorganismos, es decir, quitar la suciedad.

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

**Manipuladores de alimentos:** todas aquellas personas que por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 3 de 6

**Material de acondicionamiento:** Todo aquel material que se utiliza durante la maduración del queso, como puede ser moho de afinado, pintura de recubrimiento, antimoho, cola para pegar etiquetas,...

**Medida o acción correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

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

**Nivel poblacional:** nivel de población de plagas definido a partir del cual se actúa con la aplicación de tratamientos con productos químicos para su erradicación.

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

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

**Plan APPCC:** Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de APPCC, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

**Prerrequisito:** es una etapa, lugar o fase que define una medida de control de tipo general, que no es esencial o determinante para eliminar o reducir el peligro. También puede ser sinónimo de punto de atención o plan de apoyo.

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

**Procedimiento:** Documento en el que se especifica la forma de llevar a cabo una actividad o método de realizar varias etapas. Indica "cómo lo debemos hacer".

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 4 de 6

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

**Queso láctico:** Queso coagulado por medio de acidificación y no de cuajo. Su coagulación se hace efectiva cuando el ph alcanza el punto isoeléctrico (4,6) igual que un yogur, pero a diferencia de éste, luego se desuera.

**Red de abastecimiento público:** suministro de agua de consumo humano que se distribuye a la población en general y del que es responsable el gestor o gestores correspondientes.

**Red de distribución:** conjunto de tuberías diseñadas para la distribución del agua de consumo humano desde la ETAP o desde los depósitos hasta la acometida del usuario.

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

**Seguridad:** Estado en el que el riesgo está eliminado o limitado a un nivel aceptable.

**Sistema APPCC:** Sistema o metodología que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**Sistema DPD:** sistema colorimétrico que sirve para determinar la concentración de cloro existente en el agua.

**Suministrador:** es la empresa proveedora de las materias primas y auxiliares para elaborar, transformar, envasar o transportar un alimento.

**Trazabilidad:** es la capacidad de seguir el rastro de un alimento o sustancia destinada a ser incorporada en los alimentos, o con probabilidad de serlo, a lo largo de toda la cadena alimentaria.

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

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 5 de 6

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

**Yogur firme:** el producto de leche coagulada obtenida por fermentación láctica mediante la acción de «Lactobacillus bulgaricus» y «Streptococcus thermophilus» a partir de leche pasteurizada, leche concentrada pasteurizada, leche total o parcialmente desnatada pasteurizada, leche concentrada pasteurizada total o parcialmente desnatada, con o sin adición de nata pasteurizada, leche en polvo entera, semidesnatada o desnatada, suero en polvo, proteínas de leche y/u otros productos procedentes del fraccionamiento de la leche.

Los microorganismos productores de la fermentación láctica deben ser viables y estar presentes en el producto terminado en cantidad mínima de 1 por 107 colonias por gramo o mililitro.

### CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La codificación de los documentos de esta guía se realiza con las iniciales en mayúsculas al que hace referencia.

Los programas de los planes de los RPHT empiezan por PR- y le sigue las iniciales del plan que hacen referencia.

Los procedimientos empiezan por Pr- seguidos de las iniciales del desarrollo de la actividad que describen y el nº del procedimiento (si son varios).

Los registros, comienzan por R seguido por las iniciales de la vigilancia o control que se realiza.

A continuación se refleja toda la codificación que en la guía va apareciendo:

<b>Acrónimo</b>	<b>Documento de referencia</b>
GPCHSL	GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO
IOA	INTRODUCCIÓN, OBJETO Y ALCANCE
PCCA	PLAN DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
PR-CCA	PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA
RCCI	REGISTRO DEL CONTROL DEL CLORO
PLD	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
PR-LD	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
Pr-LD-01	Procedimiento de limpieza y desinfección (genérico)
Pr-LD-02	Procedimiento de limpieza CIP grasa-proteína
Pr-LD-03	Procedimiento de limpieza CIP depósito cal (Desincrustación/piedra de leche)
PF	PROGRAMA DE FORMACIÓN
CPCH	CODIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
BPH	BUENAS PRÁCTICAS HIGIENICAS
PR-FC	PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA
RAF	REGISTRO DE ACTIVIDAD FORMATIVA



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: VOC
		Edición: Julio 08
	VOCABULARIO	Revisión: 1
		Página 6 de 6

<b>Acronímico</b>	<b>Documento de referencia</b>
RLCPC	REGISTRO DE LECTURA DEL CODIGO DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE
PMIE	PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
PR-MIE	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
PCP	PLAN DE CONTROL DE PLAGAS
Pr-VP	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE PLAGAS
RCP	REGISTRO DEL CONTROL DE PLAGAS
PGR	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
PT	PLAN DE TRAZABILIDAD
HRV	HOJA DE RUTA PARA LECHE DE VACA
REL-X	RECETA DE ELABORACIÓN PARA EL PRODUCTO X
PFAB	PARTE DE FABRICACION
Pr-IL	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION/LOTEADO
PCMPP	PLAN DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PROVEEDORES
LAPHMPE	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE MATERIA PRIMA Y ENVASES
FP-nºx	FICHA DE PROVEEDORES (Proveedor nº X)
DCCHP	DOCUMENTO DE COMPROMISO CONTRACTUAL Y HOMOLOGACION DE PROVEEDORES
PMCF	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRÍO
Pr-CRT	PROCEDIMIENTO DEL CONTROL Y REQUISITOS DE TEMPERATURAS
RCT	REGISTRO DEL CONTROL DE TEMPERATURAS
PAPPCC	PLAN APPCC
VPCC1	VIGILANCIA DEL PCC1
VPCC2	VIGILANCIA DEL PCC2
VPCC3	VIGILANCIA DEL PCC3
VPCC4	VIGILANCIA DEL PCC4
Pr-ACPC1	PROCEDIMIENTO DE LA ACCION CORRECTIVA PARA EL PCC1
Pr-ACPC2	PROCEDIMIENTO DE LA ACCION CORRECTIVA PARA EL PCC2
Pr-ACPC3	PROCEDIMIENTO DE LA ACCION CORRECTIVA PARA EL PCC3
Pr-ACPC4	PROCEDIMIENTO DE LA ACCION CORRECTIVA PARA EL PCC4
VROH1	VIGILANCIA DEL REQUISITO OPERATIVO HIGIENE 1 (Control de proveedores de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda < 60 días)
VROH2	VIGILANCIA DEL REQUISITO OPERATIVO HIGIENE 2(CIP limpieza, pasterizador y filtros).
VROH3	VIGILANCIA DEL REQUISITO OPERATIVO HIGIENE 3 (Fermentación)
VROH4	VIGILANCIA DEL REQUISITO OPERATIVO HIGIENE 4 (Aditivos)
RVEQ	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE MEDIDAS (Equipos de medida)
RSTR	REGISTRO DE SIMULACRO DE LA TRAZABILIDAD Y RETIRADA DE PRODUCTO
RCFA	REGISTRO DEL CONTROL DE LA FOSFATASA ALCALINA
RAS	REGISTRO DE ANALITICA DE SUPERFICIES
PAC	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS
LVG	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: LEGB
		Edición: Julio 08
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFIA	Revisión: 1
		Página 1 de 4

## **LEGISLACIÓN:**

**Real Decreto 1245/2008**, de 18 de julio, por el que se modifica la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, aprobada por el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio.

**Real Decreto 1070/2007**, de 27 de julio, por el que se aprueba la norma de calidad para la cuajada.

**Real Decreto 1728/2007**, de 21 de diciembre, por el que se establece la normativa básica de control que deben cumplir los operadores del sector lácteo y se modifica el Real Decreto 217/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores que intervienen en el sector lácteo, y el registro de los movimientos de la leche.

**Real Decreto 640/ 2006** por el que se por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.

**Real Decreto 1113/ 2006** por el que se aprueban las Normas de Calidad para quesos y quesos fundidos.

**Reglamento (CE) nº 1881/2006** por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.

**Reglamento (CE) nº 2023/2006**, sobre buenas prácticas de fabricación de los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

**Reglamento (CE) nº 2073/2005** sobre criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

**Reglamento (CE) nº 2074/2005** sobre medidas de aplicación, modificaciones y derogaciones parciales de los reglamentos 852/2004, 853/2004, 854/2004 y 882/2004.

**Reglamento (CE) nº 2076/2005** por el que se establecen disposiciones transitorias para la aplicación de los reglamentos 853/2004, 854/2004 y 882/2004 y se modifica aspectos de los reglamentos 853/2004 y 854/2004.

**Reglamento (CE) nº 852/2004** relativo a la higiene de los productos alimenticios.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: LEGB
		Edición: Julio 08
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFIA	Revisión: 1
		Página 2 de 4

**Reglamento (CE) nº 853/2004** por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

**Reglamento (CE) nº 854/2004** por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

**Reglamento (CE) nº 882/2004** sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud y bienestar de los animales.

**Reglamento (CE) nº 1935/2004**, sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

**Real Decreto 217/2004**, de 6 de febrero, por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores que intervienen en el sector lácteo, y el registro de los movimientos de la leche.

**Real Decreto 1976/2004**, de 1 de octubre, por el que se establecen las normas zoonosanitarias aplicables a la producción, transformación, distribución e introducción de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

**Real Decreto 179/ 2003** por el que se aprueba la Norma de Calidad para el yogur o yoghurt.

**Reglamento (CE) nº 1774/2002**, por el que se establecen normas sanitarias aplicables a subproductos de origen animal no destinados a consumo humano.

**Real Decreto 1334/ 1999** por el que se aprueba la Norma general de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los Productos Alimenticios.

**Reglamento (CE) nº2377/1990** sobre residuos medicamentosos.

**Real Decreto 569/1990** por el que se fija el contenido máximo para los residuos de plaguicidas en los productos alimenticios de origen animal.

*Nota: esta legislación corresponde únicamente a la legislación básica relacionada con el sector y puede sufrir modificaciones posteriores a la publicación de la presente guía.*



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: LEGB
		Edición: Julio 08
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFIA	Revisión: 1
		Página 3 de 4

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- ✓ Código Internacional recomendado de prácticas. Principios Generales de Higiene de los Alimentos Cac/Rcp-1 (1969), Rev. 3 (1997), Enmendado en 1999.
- ✓ Tecnología Quesera. Madrid Vicente, A. 2ª edición (1.999). Mundi-Prensa.
- ✓ Sistemas de Calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema APPCC-FAO/Ministerio de Sanidad y Consumo.(2002).
- ✓ HACCP enfoque práctico. Mortimore S., Wallace C. 2ª edición (2001). Editorial Acribia, Zaragoza.
- ✓ Guía para el diseño e implantación de un sistema HACCP y sus prerrequisitos en las empresas alimentarias. Requisitos básicos en la Comunidad de Madrid, Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. (2003)
- ✓ Código de Prácticas de Higiene para la leche y los productos lácteos. CAC/RCP 57-2004. FAO.
- ✓ Manual para la implantación de Sistemas de Autocontrol basados en el APPCC en la Industria Agroalimentaria. Conselleria de Sanitat y FEDACOVA (2005, 3ª edición).
- ✓ Guía de Ayuda para el Autocontrol en pequeñas Industrias Lácteas. Gobierno del Principado de Asturias. Mayo 2007.
- ✓ Guía de Aplicación del Sistema APPCC de Higiene Alimentaria en Alojamientos Turísticos. Consellería de Sanitat y HOSBEC. Febrero 2007.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: LEGB
		Edición: Julio 08
	LEGISLACIÓN Y BIBLIOGRAFIA	Revisión: 1
		Página 4 de 4

### **ENLACES DE INTERÉS**

<http://www.codexalimentarius.net>

<http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm>

<http://www.boe.es>

<https://www.docv.gva.es/portal/>

<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/home.htm>

<http://www.aesa.msc.es>

[http://ec.europa.eu/food/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/food/index_es.htm)

[http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment\\_es.stm](http://www.fao.org/ag/agn/food/riskassessment_es.stm)

<http://vm.cfsan.fda.gov/list.html>

<http://www.sp.san.gva.es/DgspWeb/>

<http://www.fedacova.org>

<http://www.quesosvalencianos.com>

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 1 de 32

Registro nº 1.....PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS (PAC)

Logo empresa	PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS	Nº PAC:
		Fecha incidencia:
		Nombre y Firma de quien lo detecta :

Afecta a.....	<input type="checkbox"/> RPHT....Plan..... <input type="checkbox"/> ROH:..... <input type="checkbox"/> APPCC....PCC:..... <input type="checkbox"/> Producto:..... Lote..... Cantidad.....	Responsable de ejecutar la medida correctiva y firma:	Plazo de ejecución: <input type="checkbox"/> Inmediato <input type="checkbox"/> Indicar:.....
	<b>Descripción de la desviación</b>		<b>Causas posibles</b>
<b>Medida/s correctiva/s propuestas</b>		<b>Medida/s correctivas realizadas en fecha</b>	<b>Pendiente (largo plazo)</b>

Verificación de la cumplimentación del PAC y de la adopción de las medidas correctivas			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



Registro nº 3 .....EJEMPLO MODELO DE PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 3 de 32

Logo empresa	PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA						Fecha de vigencia:		Aprobado por:		Firma:		DOC: PT-CCA	
	ACTIVIDAD	TIPO DE SUMINISTRO	Comprobación del método de desinfección		Análisis de Control		Análisis de Control		Análisis completo* Determinaciones/Frecuencia					
			Determinaciones	Frecuencia	Determinaciones	Frecuencia	Determinaciones	Frecuencia						
<b>Industrias :</b> El agua entra a formar parte del producto alimenticio final  El agua no forma parte del producto alimenticio final pero durante el proceso sí interviene en su elaboración	Red de abastecimiento público													1. Recibo de abastecimiento de agua consumo humano.  2. Copia del boletín analítico de la calidad del agua llevado a cabo por el gestor de la red de distribución.
	Red de abastecimiento público con depósito intermedio													1. Depósito <100 m <sup>3</sup> de almacenamiento: 1 muestra al año 2. De distribución*: cada 5 años <b>Tabla 2</b>
	Abastecimiento propio													<b>Determinaciones:</b> Anexo I excepto el apdo.D <b>Frecuencia:</b> En función del vol. agua distribuido( utilizado) por día según Anexo V A.2.c) <b>Tabla 3</b> Volumen Agua distribuido por día<100m <sup>3</sup> : 1 muestra año





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 5 de 32

Registro nº 5.....EJEMPLO MODELO PROGRAMA DE FORMACIÓN

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

Qué	Quién	Cuando	Cómo	Dónde	Registro

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 6 de 32

Registro nº 6.....EJEMPLO MODELO REGISTRO DE FORMACIÓN COLECTIVO

NOTA: Los registros que vienen a continuación son para actividades formativas realizadas por la empresa y no impartidas por Entidades Autorizadas de Manipuladores y otras Entidades de Formación.

Logo empresa	<b>REGISTRO DE ACTIVIDAD FORMATIVA DESARROLLADA EN LA EMPRESA</b>	Fecha realización:	
		Impartido por:	
		Firma :	DOC: RAF

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA DESARROLLADA</b>		
<b>Contenidos:</b>		
Nombre y apellidos asistente	Puesto de Trabajo	Firma
OBSERVACIONES:		

Verificación de la actividad formativa			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 8 de 32

Registro nº 8 ..... EJEMPLO MODELO PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Logo empresa	PROGRAMA MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS				REGISTRO
	QUÉ	QUIÉN	CUÁNDO	CÓMO	

Fecha vigencia:  
Aprobado por:  
Firma :  
DOC: PR-MIE





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 10 de 32

Registro nº 10.....EJEMPLO MODELO PROCEDIMIENTO VIGILANCIA DE PLAGAS

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE PLAGAS	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: Pr-VP

	TIPO DE PLAGA			
	Cucarachas	Roedores	Moscas	Otros
Tipo de trampa				
Frecuencia vigilancia	Quincenal (mayo a octubre) y bimensual (resto año)	Semanal	Quincenal (mayo a octubre) y bimensual (resto año)	
Límite máximo para pasar a tratamiento	Alto riesgo: >2 Bajo riesgo: >6	Presencia y/o indicios.	Presencia manifiesta	
Responsable vigilancia	Persona encargada de pasar la LVG o empresa externa			
Empresa aplicadora tratamiento (datos empresa)				
Acciones correctivas	Revisión de medidas preventivas y en el caso de superar los límites establecidos, contactar con la empresa asignada para realizar el tratamiento.			

Verificación de la Vigencia del Programa de Vigilancia de Plagas			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 11 de 32

Registro nº 11.....EJEMPLO MODELO HOJA DE RUTA

Logo empresa	HOJA DE RUTA	FECHA VUGENCIA:	DOC: HRV
		APROBADO POR:	FIRMA:

**EMPRESA COMPRADORA:** \_\_\_\_\_

PRODUCTO TRANSPORTADO	<b>LECHE VACA</b>
-----------------------	-------------------

**TRANSPORTE**

<b>DENOMINACIÓN RUTA</b> <input type="checkbox"/> LUNES <input type="checkbox"/> MARTES <input type="checkbox"/> MIERCOLES <input type="checkbox"/> JUEVES <input type="checkbox"/> VIERNES <input type="checkbox"/> SABADO <input type="checkbox"/> DOMINGO	<b>FECHA</b>
	<b>CODIGO CISTERNA</b>
	<b>NOMBRE CONDUCTOR</b>
	<b>CIF/NIF</b>
	<b>MATRICULA VEHICULO</b>
	Observaciones

**CANTIDADES CARGADAS (1)**

EN EXPLOTACIÓN

**PROPIETARIO INICIAL**

<b>NOMBRE</b>	<b>CIF/NIF</b>	<b>CÓDIGO SIMOGAN(2)</b>	<b>CONTR OL VISUAL</b>
<b>DOMICILIO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>INH</b>
<b>HORA</b>	<b>DEPÓSITO ORIGEN</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Nº DEPÓSITO CISTERNA(4)</b> <input type="checkbox"/> DEP. Nº 1 <input type="checkbox"/> DEP. Nº 2	<b>LITROS(5)</b> <b>MUESTRA(6)</b> <b>Tª</b>

**CANTIDADES DESCARGADAS**

HORA	DEPÓSITO CISTERNA(7)	LUGAR DESCARGA	LITROS	MUESTRA

FIRMA CONDUCTOR

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

LA RUTA SE INICIA Y SE FINALIZA SIEMPRE CON LA CISTERNA VACIA.

- (1) Márquese lo que proceda ( en explotación únicamente si se trata de entregas de leche realizadas por productores).
- (2) Se hará constar el código simogan de la explotación.
- (3) Se hará constar e código del recipiente de origen (tanque frío, silo, cisterna).
- (4) Se hará constar el nº del depósito de la cisterna del vehículo del transporte. La numeración comienza desde el depósito más cercano a la cabina con el nº 1.
- (5) Se harán constar los litros trasvasados desde el depósito de origen hasta el depósito de la cisterna.
- (6) Se harán consignar "S" si se ha realizado muestra para el análisis y "N" en caso contrario.
- (7) Se hará constar el código del recipiente de destino (silo, cisterna).



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 12 de 32

Registro nº 12.....EJEMPLO MODELO RECETA DE ELABORACIÓN

Logo empresa	<b>RECETA DE ELABORACION</b>	PRODUCTO	
		<b>REFERENCIA:</b>	<b>DOC:</b> REL-X

DENOMINACIÓN PRODUCTO	xxxxx	CANTIDAD
INGREDIENTES		

Observaciones o datos relevantes para la elaboración:

Fecha:		Firma	
<b>Verificación del registro</b>			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 14 de 32

Registro nº 14.....EJEMPLO MODELO PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN/LOTEADO

Logo empresa	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN/LOTEADO	Fecha vigencia:
		Aprobado por:
		Firma :

Registro nº 15.....Ejemplo Modelo Formato de comunicación EMPRESA-CLIENTE de RETIRADA del canal de comercialización del producto afectado(F1):

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 15 de 32

LOGO Y DATOS DE LA EMPRESA		COMUNICACIÓN DE RETIRADA DEL LINEAL/CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTO			FECHA DE LA COMUNICACIÓN:
					EMPRESA DESTINATARIA:
<b>DENOMINACIÓN O REFERENCIA DEL PRODUCTO OBJETO DE LA RETIRADA:</b>					
LOTE	CANTIDAD	FECHA ENVÍO	PRESENTACIÓN	MARCA COMERCIAL	FECHA CADUCIDAD/ C.PREFERENTE
<b>MOTIVO DE LA RETIRADA (DESCRIPCIÓN):</b>					
<b>INSTRUCCIONES A SEGUIR TRAS LA COMUNICACIÓN:</b> <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA NUEVA COMUNICACIÓN. <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA RECOGIDA POR PARTE DE NUESTRA EMPRESA EL DÍA.....A LAS.....HRS. <input type="checkbox"/> PARALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN (TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO,....) <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN INMEDIATA A NUESTRA EMPRESA (RECUPERACIÓN) <input type="checkbox"/> ENVIAR MUESTRA A..... <input type="checkbox"/> OTROS.....					
<b>PLAZO MAXIMO DE EJECUCIÓN:</b>		<b>FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>	
<b>ROGAMOS ENVIEN REPORT DE CONFORME AL N° DE FAX.....INDICANDO LA CANTIDAD BLOQUEADA EN SUS INSTALACIONES. EN CASO DE EXISTIR REDISTRIBUCIÓN A SUS CLIENTES ROGAMOS TRASLADEN LAS MISMAS INSTRUCCIONES HASTA NUEVO AVISO.</b>					



Registro nº 16:..... Ejemplo Modelo Formato de comunicación-información Empresa/Administración ante riesgos alimentarios (F2):

<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>		Cod: REG
		Edición: Julio 08
MODELOS DE REGISTRO		Revisión: 1
		Página 16 de 32

<b>LOGO Y DATOS DEL FABRICANTE, ENVASADOR O DISTRIBUIDOR</b>		<b>COMUNICACIÓN DE INFORMACION DE RIESGO ALIMENTARIO</b>		<b>FECHA DE LA COMUNICACIÓN:</b>	
<b>DENOMINACIÓN O REFERENCIA DEL PRODUCTO OBJETO DE LA RETIRADA:</b>		<b>MARCA COMERCIAL:</b>		<input type="checkbox"/> Comunicación inicial al CSP <input type="checkbox"/> Ampliación de Información <input type="checkbox"/> Respuesta a requerimiento de información del CSP	
RELACION DE CLIENTES DESTINATARIOS DEL PRODUCTO AFECTADO					
LOTE Nº	EMPRESA CLIENTE	DIRECCIÓN	TELF./FAX/E-MAIL	CANTIDAD SUMINISTRADA/NIVEL (Nacional, UE,3ªpaíses)	FECHA CADUCIDAD/ C.PREFERENTE
<b>MOTIVO DE LA INCIDENCIA/POSIBLES CAUSAS (DESCRIPCIÓN):</b>			<b>MÉTODOS ANALÍTICOS UTILIZADOS(2):</b>		
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS(1):</b>			<b>DOCUMENTACIÓN QUE SE ADIUNTA:</b>		
<b>DESTINO PROVISIONAL:</b> <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA NUEVA COMUNICACIÓN. <input type="checkbox"/> RETIRADA DE LINEAL Y/O ALMACENAMIENTO EN CONDICIONES X HASTA RECOGIDA POR PARTE DE NUESTRA EMPRESA EL DÍA.....A LAS.....HRS <input type="checkbox"/> PARALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN (TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO,...) <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN INMEDIATA A NUESTRA EMPRESA (RECUPERACIÓN) <input type="checkbox"/> ENVIAR MUESTRA A..... <input type="checkbox"/> OTROS:.....			<b>Nombre responsable/Persona de contacto</b>		
			<b>PROPUESTA DE DESTINO FINAL: (3)</b>		
<b>PLAZO MÁXIMO DE EJECUCIÓN:</b>			<b>FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:</b>		



Registro nº 17 ..... EJEMPLO REGISTRO LISTADO DE PROVEEDORES

Logo empresa	LISTADO ANUAL DE PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE MATERIA PRIMA Y ENVASES	
	Año:	Aprobado por:
	Firma :	DOC: LAPHIMPE

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

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 17 de 32



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 18 de 32

Registro nº 18.....EJEMPLO FICHA PROVEEDORES (Individual)

Logo empresa	FICHA DE PROVEEDORES	Fecha vigencia:
		Aprobado por:
		Firma :      DOC: FP-nºx

Nombre Proveedor	<i>Control de Proveedores</i>		<input type="checkbox"/> Nuevo	Fecha de alta:
			<input type="checkbox"/> Histórico	
Razón social	Dirección			CP y Población
e-mail			Telef.	
<b>Persona contacto:</b>			RGSA	Fax
			RGSA Validez	
Código interno de proveedor	<b>ATP (Autorización Transporte Perecederos)</b> <input type="checkbox"/> <b>Sí</b> <input type="checkbox"/> <b>No procede</b>		Tipo de suministro <input type="checkbox"/> <b>Mat. prima</b> <input type="checkbox"/> <b>Mat. auxiliar</b>	
<b>Comentarios u observaciones:</b>				
<b>Relación de productos que nos suministra:</b>			Fecha alta producto	Fecha baja producto
-			-	-
-			-	-
-			-	-
-			-	-
-			-	-
Fecha de baja Proveedor:	Motivo baja:	Firma baja Gerencia:		

Adopción de acciones correctivas				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

Verificación de la Ficha/histórico del proveedor			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 19 de 32

Registro nº 19.....EJEMPLO MODELO DOCUMENTO DE COMPROMISO CONTRACTUAL Y HOMOLOGACIÓN PROVEEDORES

Logo empresa	<b>Documento de compromiso contractual y de homologación de proveedores</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma :	DOC: CCHP

La empresa xxxxx dispone de especificaciones para la compra de leche cruda. Las especificaciones de compra contemplan las características técnicas exigibles al producto, entre las que se encuentra el cumplimiento de los requisitos establecidos en la siguiente normativa:

- Reglamento (CE) nº 852/2004 sobre higiene de los productos alimentarios.
- Reglamento (CE) nº 853/2004 sobre normas específicas de higiene en alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) nº 2073/2005 sobre criterios microbiológicos aplicables a alimentos de origen animal.
- Reglamento (CE) nº 1881/2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) nº 2377/1990 sobre residuos medicamentosos.
- RD 569/1990 por el que se fija el contenido máximo para los residuos de plaguicidas en los productos alimenticios de origen animal.
- RD 1728/2007 de 21 diciembre, por el que se establece la normativa básica de control que deben de cumplir los operadores del sector lácteo.
- RD 217/2004 por el que se regulan la identificación y registro de los agentes, establecimientos y contenedores que intervienen en el sector lácteo, y el registro de movimientos de leche.
- RD 1728/2007, por el que se establece la normativa básica de control que deben de cumplir los operadores del sector lácteo y modifica el RD 217/2004
- Reglamento (CE) nº 1935/2004, sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.
- Reglamento (CE) nº 2023/2006, sobre buenas prácticas de fabricación de los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos.
- Y demás normativa en vigor.

El presente documento tiene como finalidad poner de manifiesto el compromiso conjunto entre proveedor y comprador de velar por el cumplimiento de dicha reglamentación.

En caso de incumplirse las condiciones expuestas en el presente documento, el proveedor tendrá la obligación de comunicar a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX la nueva situación de la leche y/o explotación. Así mismo, la empresa XXX procederá a tomar las medidas correctivas necesarias, tales como rechazar la mercancía recepcionada en nuestras instalaciones y/o dar de baja como proveedor homologado.

FECHA:

Firma de la empresa XX

Firma del proveedor



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 20 de 32

Registro nº 20.....EJEMPLO MODELO REGISTROS DE CONTROL DE TEMPERATURAS EN EL ESTABLECIMIENTO LACTEO

Logo empresa	REGISTRO DEL CONTROL DE TEMPERATURAS EN EL ESTABLECIMIENTO LACTEO	<b>MES :</b>
		<b>EQUIPO/CAMARA:</b>
		<b>DOC: RCT</b>

<b>TEMPERATURA DE REFERENCIA:</b> .....				
<b>ERROR EQUIPO:</b> .....				
FECHA	HORA	TEMPERATURA (°C)	OBSERVACIONES	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

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



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 21 de 32

Registro nº 21.....EJEMPLO MODELO FICHA ESPECIFICACIONES PRODUCTO FINAL

Logotipo empresa	<i><b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO FINAL</b></i>	
	<b>NOMBRE DEL PRODUCTO O PRODUCTOS</b>	<b>Código o nº de Doc: NºRev.:</b>
<b>INGREDIENTES:</b>		
<b>ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:</b>		
<b>TRATAMIENTOS:</b>		
<b>ENVASADO Y EMBALAJE:</b>		
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN:</b>		
<b>CONDICIONES DE USO:</b>		
<b>VIDA ÚTIL:</b>		
<b>POBLACIÓN DESTINO:</b>		
<b>Elaborado por:</b>		<b>Fecha última revisión:</b>

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 22 de 32

Registro nº 22.....PROCEDIMIENTO-REGISTRO DE LA VIGILANCIA DEL PCC1

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC1</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC1</b>

Etapa: <b>APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA</b>			SILO nº:			
Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia de residuos de sustancias antibióticas superior al límite reglamentado (CE nº 853/2004) por malas prácticas de manejo de animales enfermos	Control de inhibidores (Test rápido en cisterna o explotación)	Test negativo rápido (Ausencia de residuos antibióticos)	Test rápido/lento de detección de inhibidores siguiendo las instrucciones descritas en el propio kit comercial	100% cisternas, antes de la descarga de la leche en la industria o 100% de explotaciones antes de la carga.	Responsable Asignado o Técnico de calidad de la empresa.	En recepción en la industria: Confirmar resultado con otro test comercial de mayor sensibilidad (opcional) o no descargar la leche de la cisterna
	Control de inhibidores (Test lento en Silo)	Test negativo lento (Ausencia de residuos antibióticos)		Antes del uso de la leche contenida en el silo, excepto si no se han producido entradas de leche en el mismo Silo desde el último análisis efectuado		En explotación: no cargar en el camión cisterna. Seguir procedimiento de acciones correctivas. Avisar a Responsable Calidad.

Fecha/hora	Explotación origen/ Proveedor/ruta	Especie v/c/o	Litros	Litros en silo previa descarga	Tª Recepción*	Inhibidores Test rápido	Inhibidores Test lento	Firma

\* Plan de Mantenimiento de la cadena de frío

<b>Adopción de acciones correctivas</b>				
Fecha	Descripción incidencia	nº PAC cumplimentado	Firma	Observaciones

<b>Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC1</b>			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:





	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 24 de 32

Registro nº 24.....PROCEDIMIENTO-REGISTRO DE LA VIGILANCIA DEL PCC3

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC3</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC3</b>

<b>Etapa: MADURACIÓN EN QUESOS ELABORADOS CON LECHE CRUDA</b>	Cámara maduración nº:
---	-----------------------

Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Proliferación de patógenos por leche contaminada o por proceder de granjas positivas a la brucelosis o tuberculosis	Correcto tiempo de maduración	Tiempo de maduración superior a 60 días.	Calculo por cada lote la fecha a partir de la cual se puede expedir el producto  Control de la fecha de la primera pate del lote expedido	Antes de cada expedición de producto de estas características.	Responsable de expedición.	Dejar madurar hasta superar los 60 días. No requiere más medidas adicionales.



Producto	Lote	Día inicio**	Día finalización* (día inicio+60 días)	Día primera expedición	Firma	Observaciones

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC3			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:

\*\* Día inicio: Fecha de entrada en cámara de maduración.  
 \* Día finalización: Fecha de expedición



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 25 de 32

Registro nº 25.....PROCEDIMIENTO-REGISTRO DE LA VIGILANCIA DEL PCC4

Logo empresa	<b>VIGILANCIA PCC4</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VPCC4</b>

**Etapa: APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA PARA QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA DE <60 DIAS**



Peligro	Medida de control	Limite crítico	Vigilancia			Acción correctiva inmediata
			Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia y/o proliferación de patógenos por leche contaminada o por proceder de granjas positivas a la brucelosis o tuberculosis	Control de temperatura en tanque de explotación y en la recepción.	Tanque: $T^{\circ} \leq 6^{\circ}C$ (recogida diaria) $T^{\circ} \leq 4^{\circ}C$ (recogida no diaria) Recepción: $T^{\circ} \leq 8^{\circ}C$	Comprobación de la temperatura con termómetro sonda (registro en albarán para comprobación en tanque explotación).	Cada aprovisionamiento	Responsable transporte/R. recepción.	No cargar /receptar u otro destino
	Utilizar leche de proveedor homologado para elaborar productos a base de leche cruda.	Estar incluido en el listado de proveedores para productos a base de leche cruda.	Comprobación de su inclusión en la lista.	Cada aprovisionamiento	Responsable transporte/R. recepción.	No cargar o rechazo de la mercancía u otro destino.
	Control de temperatura y tiempo de almacenamiento en silo.	Silo: $T^{\circ} \leq 4^{\circ}C$ y almacenamiento máximo de 24 hrs.	Comprobación del tiempo y la temperatura con termómetro sonda.	Cada aprovisionamiento	Resp. fabricación	Otro destino.

Fecha/hora descarga	Leche de Proveedores incluidos en listado (si/no)	Tª recepción	Tª silo	Fecha/hora de elaboración	Firma	Observaciones	nº pac emitido

Verificación de la Vigilancia y Registro del PCC4			
Verifica:	Resultado de la verificación:	Fecha:	Firma:



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 26 de 32

Registro nº 26.....PROCEDIMIENTO-REGISTRO DE LA VIGILANCIA DEL ROH1

Logo empresa	<b>VIGILANCIA ROH1</b>	Fecha vigencia:	
		Aprobado por:	
		Firma:	Doc: <b>VROH1</b>

**Control de proveedores de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda de <60 días**

Peligro	Criterio de aceptabilidad	Vigilancia			Acción correctiva
		Cómo	Cuándo	Quién	
Presencia Brucella spp y M. tuberculosis  Presencia o/y crecimiento de otros patógenos	Explotaciones indemnes	Disponer de copia actualizada de Declaración oficial de explotación indemne a brucelosis y tuberculosis de la emitido por la OCAPA.	Anual o en cualquier momento de modificación de la calificación.	Resp. calidad	Baja como proveedor de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda < 60 días.
	Ruta recogida propia	Disponer de listado actualizado de proveedores			
	Cloración del agua de la explotación para limpieza a niveles entre 0.2 y 1 ppm	Medición de Cl mediante el sistema DPD	Anual		
	Mantenimiento preventivo del tanque de explotación	Factura de revisión del tanque	Anual		

Listado de proveedores de leche cruda para elaboración de productos a base de leche cruda de <60 días					Año:
Proveedor	Tipo leche	Calificación sanitaria	Cloración	Revisión tanque	Observaciones













	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: REG
		Edición: Julio 08
	MODELOS DE REGISTRO	Revisión: 1
		Página 32 de 32

Registro nº 32.....REGISTRO DE LA LISTA DE VIGILANCIA GENERICA QUINCENAL

Logo empresa	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA SEMANAL	Cod: LVG
		Fecha realización:
		Nombre y firma:

LOCAL	Vº	PLD	PSHF	PMP	PCP	PGR	PT	PMPP	PMCF
Exteriores, muelle de descarga y zona de recepción									
Almacén de materias primas									
Almacén de materia auxiliar									
Zona de preparación de materias primas									
Area del pasteurizador									
Obrador (área limpia)									
Almacenamiento producto intermedio									
Zona de envasado									
Cámaras de proceso (fermentación, maduración, oreo)									
Cámara en refrigeración producto envasado									
Cámara en refrigeración producto sin envasar									
Zona de limpieza de utensilios y su almacén en limpio									
Camiones: cisterna, reparto,....									
Silo y área próxima									
Laboratorio									
Vestuarios									
Oficinas									
<b>Descripción de la desviación/es</b>								<b>Nº PAC</b>	

NOTA: Cumplimentar solamente con **I** si no es correcto (en este caso cumplimentar PAC si procede) si está correcto, dejar en blanco.. Cumplimentar con **np** si no aplica la evaluación (no procede).

Vº: se marcará cuando se haya revisado el estado del local que aplica, aunque haya elementos no correctos (I).

PLAN	ACTIVIDADES A EVALUAR DEL PLAN
<b>PLD</b>	Orden y limpieza (suelos, paredes, rincones, derrames, maquinaria y utensilios, estanterías, techos)
<b>PSHF</b>	Vestimenta adecuada, aplicación de BPHM´s, no cruces personal ni producto incompatible, etc.
<b>PMP</b>	Estado de luminarias, mosquiteras, interruptores, desagües, identificación estado calibración de equipos de medida, equipamiento lavamanos, hermeticidad de puertas, funcionamiento maquinaria
<b>PCP</b>	Dispositivos de control de plagas, presencia o indicios de plagas
<b>PGR</b>	Ausencia de basuras, gestión de residuos
<b>PT</b>	Identificación y etiquetado
<b>PMPP</b>	Identificación materias primas, almacenamiento adecuado
<b>PMCF</b>	Control de temperaturas, temperatura adecuada

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: LVG
		Edición: Julio 08
	LISTA DE VIGILANCIA GENÉRICA	Revisión: 1
		Página 1 de 1

Logo empresa	LISTA DE VIGILANCIA GENERICA QUINCENAL	Cod: LVG
		Fecha realización:
		Nombre y firma:

LOCAL	Vº	PLD	PSHF	PMP	PCP	PGR	PT	PMPP	PMCF
Exteriores, muelle de descarga y zona de recepción									
Almacén de materias primas									
Almacén de materia auxiliar									
Zona de preparación de materias primas									
Area del pasteurizador									
Obrador (área limpia)									
Almacenamiento producto intermedio									
Zona de envasado									
Cámaras de proceso (fermentación, maduración, oreo)									
Cámara en refrigeración producto envasado									
Cámara en refrigeración producto sin envasar									
Zona de limpieza de utensilios y su almacén en limpio									
Camiones: cisterna, reparto,...									
Silo y área próxima									
Laboratorio									
Vestuarios									
Oficinas									
<b>Descripción de la desviación/es</b>								<b>Nº PAC</b>	

NOTA: Cumplimentar solo con **I** si no es correcto (en este caso cumplimentar PAC si procede), si está correcto, dejar en blanco. Cumplimentar con **np** si no aplica la evaluación (no procede).

Vº: se marcará cuando se haya revisado el estado del local que aplica, aunque haya elementos no correctos (I).

PLAN	ACTIVIDADES A EVALUAR DEL PLAN
<b>PLD</b>	Orden y limpieza (suelos, paredes, rincones, derrames, maquinaria y utensilios, estanterías, techos)
<b>PSHF</b>	Vestimenta adecuada, aplicación de BPHM 's, no cruces personal ni producto incompatible, etc.
<b>PMP</b>	Estado de luminarias, mosquiteras, interruptores, desagües, identificación estado calibración de equipos de medida, equipamiento lavamanos, hermeticidad de puertas, funcionamiento maquinaria
<b>PCP</b>	Dispositivos de control de plagas, presencia o indicios de plagas
<b>PGR</b>	Ausencia de basuras, gestión de residuos
<b>PT</b>	Identificación y etiquetado
<b>PMPP</b>	Identificación materias primas, almacenamiento adecuado
<b>PMCF</b>	Control de temperaturas, temperatura adecuada

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

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: CBPHM
		Edición: Julio 08
	CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN	Revisión: 1
		Página 1 de 4

Logo empresa	Buenas Prácticas de Higiene y Manipulación	Última revisión:	
		Aprobado por:	
		Firma:	DOC: BPHM

La empresa, utilizará este documento para la enseñanza de los operarios recién contratados, sin menoscabo de las actividades formativas usuales que tenga programadas.

Esta formación inicial se realizará a través de la lectura comprensiva de las Buenas Prácticas de Higiene generales (BPH 's) que se detallan a continuación y que son las prácticas que se aplican en la empresa y que deben ser conocidas por todo manipulador que entre o trabaje en la empresa:

- a) Cualquier persona que padezca o haya padecido de forma aguda una enfermedad de transmisión alimentaria o presente infecciones cutáneas o diarrea que puedan contaminar los alimentos deberá **informar al responsable** del establecimiento para valorar su posible exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.
- b) En caso de tener cortes o heridas, el personal debe cubrírseles con **vendajes impermeables de un solo uso** y no con tiritas o esparadrapos que puedan desprenderse y caer a los alimentos. En estos casos, sería preceptivo trabajar con **guantes protectores** y destinados para uso alimentario.
- c) **Lavarse** adecuadamente las **manos** al inicio de la jornada laboral o al reincorporarse al puesto tras una ausencia y especialmente:
  - ✓ Después de haber hecho uso del WC.
  - ✓ Tras haber manipulado alimentos crudos y antes de manipular alimentos preparados.
  - ✓ Tras toser, estornudar, tocarnos la boca, nariz, fumar o comer.
  - ✓ Después de manipular cartones, envases o embalajes sucios, o haber manipulado desechos, basuras, etc.
  - ✓ Tras haber tocado objetos como dinero, teléfonos, cajas registradoras, etc.
  - ✓ En caso de usar guantes estarán en adecuadas condiciones de higiene y limpieza, no eximiendo al manipulador de lavarse los guantes de las manos tantas veces como sea necesario o de sustituirlos.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: CBPHM
		Edición: Julio 08
	CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Los **lavamanos** son de fácil acceso y de accionamiento no manual, provistos de agua corriente fría y caliente, así como material de limpieza y secado higiénico de las manos (dosificadores con jabón líquido y toallas de papel de un solo uso).

- d) Usar **ropa de trabajo limpia y de color claro**, de uso exclusivo y utilizar cuando proceda ropa protectora cubrecabeza que cubra totalmente el pelo. Esta ropa se guardará en el vestuario (por ejemplo colgada en una percha) y cuando sea necesario en taquillas. Queda prohibido venir uniformado desde casa.
- e) **No** llevar **efectos personales** que puedan entrar en contacto o caer sobre los alimentos (relojes, bolígrafos, clips, horquillas, mecheros, pendientes, piercings, etc.).
- f) Al manipular alimentos se evitará en lo posible la introducción de **cuerpos extraños**, procurando que se realice las diferentes fases de forma limpia evitando la incorporación de otros materiales, plásticos de envases, etc.
- g) **No** utilizar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (**crystal, cerámica**, etc.) en las proximidades donde se esté manipulando alimento extremando el cuidado cuando se utilicen envases de cristal o barro (ej, yogures, cuajadas, etc.,.).
- h) No realizar el **desmontaje** de maquinaria para su limpieza en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado de no dejar piezas sueltas.
- i) No se manejarán **productos químicos** (detergentes, desinfectantes, etc.,.) mientras haya en marcha algún proceso en el establecimiento o en la proximidad de alimentos.
- j) Los productos de limpieza y desinfección se mantendrán siempre en sus **envases originales**. En caso que tuviesen que ser traspasados a otros envases más pequeños por necesidades de uso, nunca se utilizaran recipientes que pudieran dar equívocos respecto a su contenido, en particular, cualquier tipo de recipiente que haya contenido o pueda contener alimentos o bebidas. En este caso deberán estar perfectamente rotulados e identificados para evitar confusión.
- k) Los productos de limpieza y desinfección se guardarán en un **armario o local** especialmente destinado para ello, cerrado e **identificado**.



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: CBPHM
		Edición: Julio 08
	CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- l) Los **medicamentos** de uso personal o el botiquín de primeros auxilios se almacenarán en lugares **alejados** de los alimentos y su uso no dará lugar a que puedan contaminar o caer sobre los mismos.
- m) No comer, ni beber en puesto de trabajo, ni mascar chicle, ni caramelos.
- n) No se permitirá el acceso a las instalaciones a aquellas personas ajenas a la empresa que no lleve su vestimenta adecuada (uso de bata y protectores).

Lo anterior son pautas genéricas, que aplicadas a esta Industria Elaboradora de Productos Lácteos se concretan en:

- La manipulación o descarga de la leche CRUDA deberá realizarse CON SUMO CUIDADO Y CON ROPA DIFERENTE O PROTECCION ADECUADA PARA EVITAR CONTAMINACION CRUZADA.
- Cualquier residuo de leche cruda en el área de descarga debe ser rápidamente enjuagado.
- El transportista no deberá ser admitido en las salas de producción de la fábrica, ni entrar en contacto con el personal encargado del procesamiento de leche, queso y productos lácteos.
- El personal procedente de las zonas de alto riesgo (granjas, aseos, el exterior, etc..) no deberá manipular la materia prima sin antes asegurarse de haber adoptado las medidas oportunas que impidan la contaminación cruzada (limpieza de manos, cambio de vestimenta, limpieza de botas,...). Tendrán formación específica para evitar la contaminación cruzada.
- Nunca se almacenarán cántaras de leche cruda en cámaras de refrigeración que contengan quesos o productos lácteos procesados.
- Si la leche no va a ser tratada térmicamente de manera inmediata deberá ser enfriada después de la recepción y conservada refrigerada a una temperatura por debajo de 6°C
- Introducir el queso fresco recién elaborado rápidamente en la cámara de enfriamiento.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: CBPHM
		Edición: Julio 08
	CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN	Revisión: 1
		Página 4 de 4

- Los productos finales se almacenarán separados del suelo, paredes y techo sobre bandejas o cajas de plástico limpias, apilados de tal forma para permitir buena circulación del aire y fácil manipulación.

De manera general, el personal debe conocer y cumplir las anteriores instrucciones de trabajo y las propias establecidas por la empresa con tal de garantizar la salubridad y seguridad de los alimentos.

Además la empresa utiliza ciertas Prácticas Correctas propias y que se concretan en:

1. El cubo de la basura siempre con la tapa.
2. Derrame que se genere, derrame que se limpia.
3. Coloca los envases y materia auxiliar en palets o estantes separados del suelo y de las paredes.
4. Limpia/retira los residuos mientras trabajas.
5. Cambia tus botas y ropa cuando vengas de la granja.
6. Cierra los sacos después de coger lo necesario.
7. Cierra la puerta cuando no la uses/salgas.
8. Usa mascarilla si estás resfriado.
9. Identifica todas las partidas de queso.
10. ....
11. ....
12. ....
13. ....



¿Te has lavado?



Cuando trabajes...



OJO CON LOS DERRAMES!!!  
RETIRALOS INMEDIATAMENTE.



CERRAR DESPUÉS DE USAR



COMUNICALO



Cuidate, cuidanos



Utiliza las herramientas y equipos adecuados



Mantén una esmerada higiene personal

Cuida el buen estado de uso y limpieza de los equipos y útiles



	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: TRRCALC
		Edición: Julio 08
	TABLAS RESUMEN DE REQUISITOS Y CONTROLES EN EL APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA	Revisión: 1
		Página 1 de 3

Logo empresa	CONTROL DE LA RECOGIDA DE LECHE CRUDA EN EXPLOTACIONES	DOC: CRALCE
--------------	--	-------------

Parámetros a controlar	Leche de Vaca	Leche de cabra, oveja	Frecuencia	Registro
Calificación sanitaria	Indemne a brucelosis y tuberculosis	Indemne a brucelosis	Anual	Copia de la cartilla ganadera o consulta en base de datos Letra Q (vacuno)
Inspección visual de las condiciones higiénicas del tanque	Tanque limpio externa e internamente, ausencia de impurezas macroscópicas (pelos, insectos...) y ausencia de olores extraños en la leche.		Cada recogida	Hoja de Ruta
Gérmenes aerobios a 30°C	<100.000 ufc/ml*	<1500.000ufc/ml* <500.000 ufc/ml* sin tratamiento térmico	Mínimo 2 veces al mes por cada explotación.	Boletín analítico del laboratorio
Células somáticas	<400.000 cel/ml**	Sin límite legal	Mínimo 1 vez al mes por cada explotación.	Boletín analítico del laboratorio
Presencia de Residuos de antibióticos por encima del LMR (Test lento) <small>Test rápido en explotación (opcional)</small>	Ausencia	Ausencia	Mínimo 2 veces al mes por cada explotación.	Boletín analítico del laboratorio
Punto crioscópico	$\leq -0,52^{\circ}\text{C}$ y/o peso $\geq 1028$ gr/lit de leche entera a 20°C	Sin límite legal	Mínimo 2 veces al mes por cada explotación.	Boletín analítico del laboratorio
Grasa	Sin límite legal	Sin límite legal		
Proteína	Sin límite legal	Sin límite legal		
Extracto seco magro (ESM)	Sin límite legal	Sin límite legal		
Tª tanque explotación tras 2 hrs desde ordeño***	Tª $\leq 6^{\circ}\text{C}$ (cada 2 días) Tª $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (diaria)	Tª $\leq 6^{\circ}\text{C}$ (cada 2 días) Tª $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (diaria)	Cada recogida	Albarán de recogida

**NOTA:** Las determinaciones se realizarán en laboratorio acreditado según Norma ISO/IEC 17025 o autorizado por la Autoridad Competente. Tanto los operadores como los laboratorios que realicen las analíticas realizarán las operaciones y comunicarán la información (base datos letra Q) que requiere el cumplimiento del RD 1728/2007, de 21 de diciembre, por el que se establece la normativa básica de control que deben cumplir los operadores del sector lácteo y modifica el RD 217/2004.

\* Media geométrica móvil observada durante un período de dos meses, con dos muestras, por lo menos, al mes, para el contenido en gérmenes. En el caso de sobrepasar este valor se emitirá un PAC donde se seguirá el RD 640/2006.

\*\* Media geométrica móvil durante un período de tres meses, con una muestra, por lo menos, al mes, para el contenido en células somáticas.

\*\*\* Control de tª del tanque de frío mientras la leche está en agitación. Transcurridas dos horas desde la finalización del turno de ordeño, la leche almacenada en el tanque tendrá una tª máxima de 6°C si la recogida es cada 2 días, y de 8°C, si la recogida es diaria.

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: TRRCALC
		Edición: Julio 08
	TABLAS RESUMEN DE REQUISITOS Y CONTROLES EN EL APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA	Revisión: 1
		Página 2 de 3

Logo empresa	CONTROL DE CISTERNAS	DOC: CC
--------------	----------------------	---------

Parámetros a controlar	Leche de Vaca	Leche de otras especies	Frecuencia	Registro
<b>Temperatura</b>	$0 \leq t^a \leq 10^{\circ}\text{C}^*$	$0 \leq t^a \leq 10^{\circ}\text{C}^*$	Cada recepción para todo tipo de leche en la industria	Registro o ficha de recepción de leche cruda (Plan de Trazabilidad)
<b>Presencia de residuos de antibióticos</b> por encima de LMR (Test rápido)	Ausencia	Ausencia		
<b>Inspección Visual</b> sobre el contenido de la cisterna (color, olor, apariencia, contaminación macroscópica)	Color, olor, apariencia normal y sin contaminación macroscópica.		Cada recepción para leche de vaca en la industria	Si existe incidencia anotar en albarán. No requiere de registro específico.
<b>Limpieza de cisterna</b>	Realizada la limpieza.			∞ Hoja de registros de lavado de la cisterna. ∞ PAC si procede
<b>Condiciones de transporte de las muestras</b> hasta industria	Óptimas.			Si existe incidencia anotar en albarán. No requiere de registro específico.
<b>Acidez de la leche</b> ( $^{\circ}\text{D}$ ) ó <b>Estabilidad alcohol</b> a $68^{\circ}\text{C}$	$\leq 18^{\circ}\text{D}$ ó Estable al alcohol			
<b>Presencia de residuos de antibióticos</b> por encima de LMR (2 muestras: una para test lento en industria, la otra se envía a laboratorio)	Ausencia		Cada recepción de leche de vaca en laboratorio acreditado según norma ISO/IEC 17025 o autorizado por la Autoridad Competente.	Registro VPCC1 y Boletín analítico

\*Temperatura en el momento de la recepción  $\leq 10^{\circ}\text{C}$  excepto si se transforma inmediatamente después del ordeño (2 hr).

	<b>GUÍA DE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE DEL SECTOR LÁCTEO</b>	Cod: TRRCALC
		Edición: Julio 08
	TABLAS RESUMEN DE REQUISITOS Y CONTROLES EN EL APROVISIONAMIENTO DE LECHE CRUDA	Revisión: 1
		Página 3 de 3

Logo empresa	CONTROL DEL ALMACENAMIENTO EN SILO	DOC: CAS
--------------	------------------------------------	----------

Parámetros a controlar	Leche de Vaca	Leche de otras especies	Frecuencia	Registro
<b>Temperatura</b>	$t^a \leq 6 \text{ } ^\circ\text{C}$	$t^a \leq 6 \text{ } ^\circ\text{C}$	Diario	Registro de Control de Temperaturas (Plan PMCF)
<b>Presencia de residuos de antibióticos</b> por encima de LMR (Test Lento)	Ausencia	Ausencia	Antes del uso de la leche contenida en el silo, excepto si no se han producido entradas de leche en el mismo silo desde el último análisis realizado.	Registro diario de recepción de leche cruda (VPCC1)