

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Implantación de APPCC en Industria de manipulación y envasado de productos cárnicos



Alumno

Belinda Carmona Climent

Director

M^a José Frutos Fernández

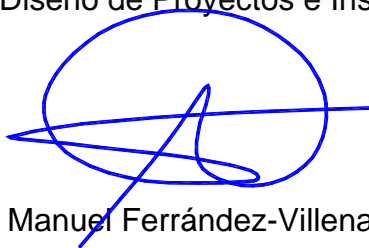
Septiembre 2014

AUTORIZACIÓN DE ASIGNACIÓN DEL TFM

D. Manuel Ferrández-Villena García, Director del Máster Universitario en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones impartido en la Universidad Miguel Hernández de Elche, autoriza a la alumna **D^{ña}. Belinda Carmona Climent** a realizar el Trabajo Fin de Máster titulado “*APPCC en industria de manipulación y envasado de productos cárnicos*”, bajo la dirección como tutora de D^{ña}. M^a José Frutos Fernández, debiendo cumplir las normas establecidas en la redacción del mismo que están a su disposición en la plataforma virtual (<http://epsovirtual.umh.es>) y en la página Web del Máster (http://epsovirtual.umh.es/master_proyectos).

Orihuela a 13 de mayo de 2014

El Director del Máster Universitario en
Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones



Fdo: D. Manuel Ferrández-Villena García

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	2
1.1.- Principios básicos del APPCC	3
1.2.- Legislación	7
1.3.- Descripción de la actividad	8
1.4.- Equipo APPCC	10
2.- REQUISITOS PREVIOS	12
2.1.- Plan de formación y control de manipuladores	13
2.2.- Plan de Limpieza y Desinfección	21
2.3.- Plan de Control de Plagas	35
2.4.- Plan de Homologación de Proveedores	43
2.5.- Plan de mantenimiento	49
3.- IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA APPCC	54
3.1.- Diagrama de flujo del proceso	55
3.2.- Cuadro de gestión APPCC	56
4.- BIBLIOGRAFIA	77
5.- ANEXOS	81

1.- INTRODUCCIÓN



1.1.- PRINCIPIOS BÁSICOS DEL APPCC

Los principios básicos del Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC) son recogidos en el artículo quinto del Reglamento (CE) nº 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.

Estos principios son 7 y sirven para establecer, aplicar y mantener un plan de APPCC:

Primero: Identificación de Peligros

Un peligro sanitario es todo agente biológico, químico o físico que contamina un producto alimenticio y lo hace inseguro para el consumo.

Según indica el *Codex Alimentarius*, en los programas de HACCP, los peligros para la inocuidad de los alimentos se clasifican en tres tipos:

- **Biológicos:** suele tratarse de bacterias patógenas transmitidas por los alimentos, como *Salmonella*, *Listeria* y *E. coli*, así como virus, algas, parásitos y hongos.
- **Químicos:** existen tres tipos principales de toxinas químicas que pueden encontrarse en los alimentos: las sustancias químicas de origen natural, como los cianuros en algunos cultivos de raíces y los compuestos alérgenos en el maní; las toxinas producidas por microorganismos, como las micotoxinas y toxinas de algas; y las sustancias químicas añadidas por el hombre a un producto para combatir un determinado problema, como los fungicidas o insecticidas. También se contemplan sustancias desinfectantes y limpiadores.
- **Físicos:** contaminantes, como trozos de vidrio, fragmentos metálicos, insectos o piedras.

Hay que identificar la posibilidad de riesgos potenciales inherentes al proceso de producción alimenticia en todas sus fases, evaluando la posibilidad de su manifestación, y la definición de las medidas preventivas necesarias para su control.

La identificación de los peligros significativos se obtiene por la combinación de distintos factores:

- Probabilidad de que surjan peligros y gravedad de sus efectos perjudiciales para la salud

- Evaluación cualitativa y/ o cuantitativa de la presencia de peligros
- Supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados
- Producción o persistencia de toxinas, sustancias químicas o agentes físicos en los alimentos
- Condiciones o causas que puedan originar lo anterior.

La combinación de probabilidad y gravedad se conoce como **Evaluación del riesgo**, definiéndolo como una estimación de la probabilidad de que ocurra un efecto adverso en la salud y de la magnitud de dicho efecto, a consecuencia de la existencia de un peligro en el alimento (ver figura 1).

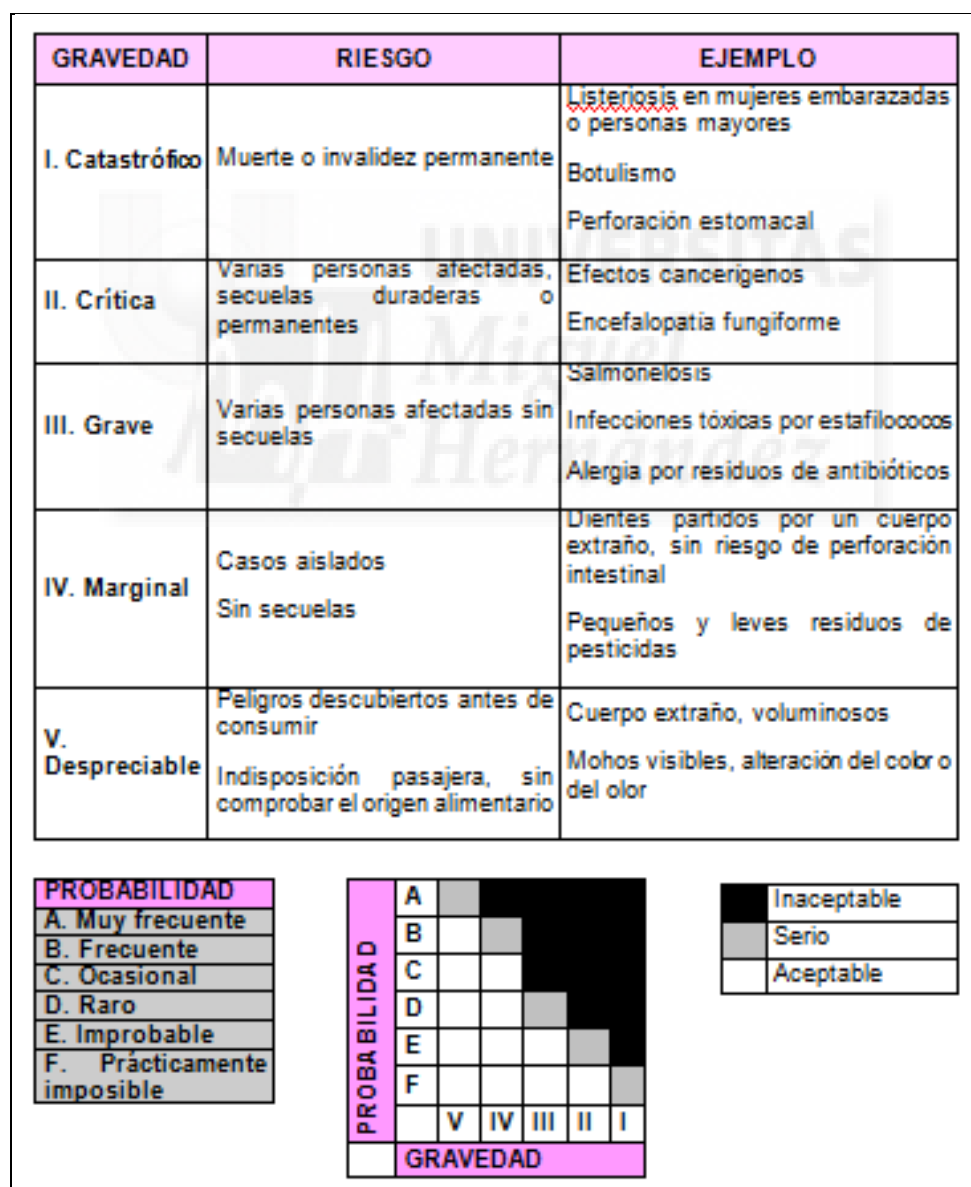


Figura 1: Evaluación/clasificación de riesgos por combinación de su gravedad y la probabilidad de que ocurran (Fuente: Escriche, 2004)

Segundo: Determinación de los Puntos Críticos de Control

El segundo principio del APPCC consiste en la determinación de los puntos críticos de control (PCC) en los que puede ser controlado el proceso de producción alimentaria, y así poder eliminar los riesgos o minimizar a niveles aceptables las probabilidades de que se produzcan.

Un punto crítico de control (PCC) es una fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. La aplicación de un árbol de decisiones (ver figura 2), puede facilitar la determinación de un PCC (FAO, 1997).

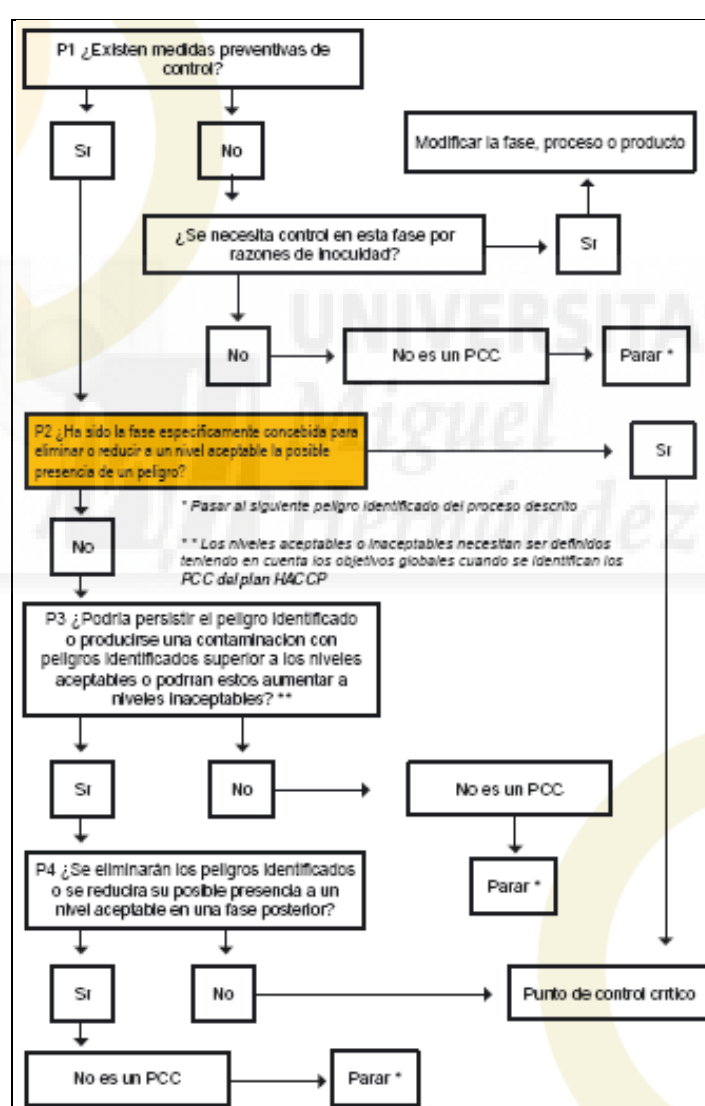


Figura 2: Árbol de decisiones para determinar la existencia de un Punto Crítico de Control (Fuente: Codex Alimentarius).

Tercero: Fijación de Límites Críticos

En el proceso de producción alimenticia existen criterios o valores que determinan la aceptabilidad, o el desecho, desde el punto de vista sanitario. Por tanto, en el APPCC es necesario fijar los criterios o valores que determinen su aceptación de cada punto crítico de control (PCC), como pueden ser valores de temperatura, PH, límite de microorganismos, etc. (GENCAT, 2014)

Cuarto: Establecer un sistema de vigilancia

En el APCC es necesario establecer un sistema de vigilancia que permita asegurar que cada PCC está bajo control, según los límites preestablecidos. Esta monitorización se realiza mediante observaciones o ensayos programados. El método de vigilancia elegido deberá ser sensible y producir resultados con rapidez, de manera que los operarios capacitados puedan detectar cualquier pérdida de control de la fase. Esto es imprescindible para poder adoptar cuanto antes una medida correctiva, de manera que se prevenga o se reduzca al mínimo la pérdida de producto.

Quinto: Establecer medidas correctoras

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del Sistema de HACCP.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelva a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un sistema adecuado de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros de APPCC.

Sexto: Verificación del plan APPCC

Es necesario establecer todos los procedimientos necesarios de verificación para confirmar que el sistema APPCC funciona correctamente, de esta forma se podrá garantizar la seguridad o inocuidad del alimento.

Para determinar si el Sistema de APPCC funciona eficazmente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, incluidos el muestreo aleatorio y el análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el Sistema de APPCC funcione bien (Codex Alimentarius, 2003).

Séptimo: Establecer un sistema de documentación y registro

El mantenimiento de registros es una parte esencial del proceso de APPCC. Demuestra que se han seguido los procedimientos correctos, desde el comienzo hasta el final del proceso, lo que permite rastrear el producto. Deja constancia del cumplimiento de los límites críticos fijados y puede utilizarse para identificar aspectos problemáticos.

Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, el proceso o en cualquiera de sus fases, los operadores de empresa alimentaria revisarán el procedimiento y posteriormente introducirán en él los cambios necesarios.

1.2.- LEGISLACIÓN

Para el correcto manejo y gestión de producción de del proceso llevado a cabo en esta empresa se tendrá en consideración la siguiente legislación:

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

Reglamento (CE) nº 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 y sus modificaciones sobre criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

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

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

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

Reglamento (CE) N° 178/2002, por el que se establecen los principios de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria y posteriores modificaciones.

1.3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

EMENCA S.L. se trata de una pequeña empresa dedicada a la preparación y envasado de carne de vacuno procedente del norte de España. A esta llegan las piezas de carne envasadas al vacío y refrigerados, a una temperatura máxima de 4°C, con una frecuencia de tres veces semanales. Se trabaja con cuatro tipos de piezas de vacuno diferentes, conocidas como “tapa”, “babilla”, “Solomillo” y “lomo bajo del chuletero” (Ver figura 3). La zona de recepción no podrá superar los 15°C Las piezas se introducen en una cámara refrigerada hasta el momento del procesado manteniéndolas a 4°C.

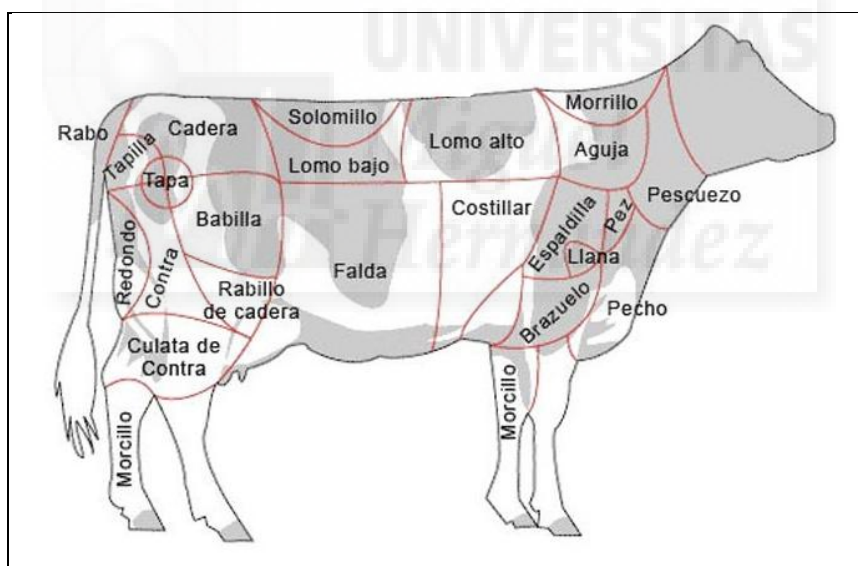


Figura 3: Piezas de la carne de vacuno (Fuente: Carnes HM, 2014).

En primer lugar, en la sala de limpieza y despiece, la cual mantiene una temperatura ambiente de 12°C o inferior, los operarios limpian las piezas de carne recibidas, quitándoles las partes no comerciales y posteriormente, las piezas utilizables las introducen en el túnel de congelación que se encuentra a -20°C, para darles un golpe de frío durante 20 minutos y así, posteriormente, poder filetearlas con mayor facilidad y precisión.

A partir de las piezas de ternera se obtiene cuatro tipos de producto:

- Filete ternera para escalopín: se trata de un filete muy fino, de aproximadamente 2-3 mm. de grosor que suele utilizarse para la elaboración de escalopines de carne rebozada. Esta carne se obtiene de la parte trasera de la vaca, en concreto una denominada tapa.
- Filetes de ternera de babilla: se trata de un filete fino, de aproximadamente 4 mm. de grosor, son más grandes que los filetes para escalopín y no poseen apenas grasa y tienen la característica de resultar jugosos, estos se obtienen de la parte de la vaca denominada babilla.
- Entrecot de ternera: en este caso se trata de filetes gruesos de carne, que oscilan entre 1,5-2,5 cm. de grosor, se obtiene del lomo bajo del chuletero de la vaca.
- Solomillo de ternera: como el propio nombre indica, se obtiene del solomillo de la vaca, consideradas una de las de mayor calidad por su sabor y jugosidad. Los filetes suelen tener un grosor entre 1,5-2 cm.

Una vez fileteada, la carne pasa a la sala de envasado-etiquetado (en la que se mantiene también una temperatura ambiente máxima de 12°C), donde se prepara en bandejas transparentes de PET y se envasa con atmosfera de Gas inerte (CO_2+O_2) con ayuda de una envasado. El envasado se realiza en dos tamaños de bandejas diferentes, en función de la demanda del distribuidor del producto (Figura 4).



Figura 4: Bandeja de PET.

Los tamaños son:

- Bandeja pequeña: 230x145x40 mm.
- Bandeja grande: 250x180x40 mm.

Sobre la mesa de envasado los operarios se encargan de arreglar la carne en las bandejas y las introducen al tren de envasado-etiquetado, donde la máquina se

encarga de taparlas con film transparente mediante sellado, pesarlas y etiquetarlas. Al final del tren de pesado-etiquetado, se posee un detector de metales encargado de apartar las bandejas en las que se detecte la presencia de algún resto metálico.

Y por último se almacenan las bandejas en cajas tipo Europool, se trata de cajas de plástico plegables y encajables normalizadas que se utilizan para el transporte en alimentación. A continuación se llevan a la cámara refrigerada de producto terminado donde se mantienen a 4°C hasta el momento de su expedición.

1.4.- Equipo APPCC

Tal y como se ha comentado anteriormente, nos encontramos en una empresa pequeña con 8 trabajadores (figura 5):

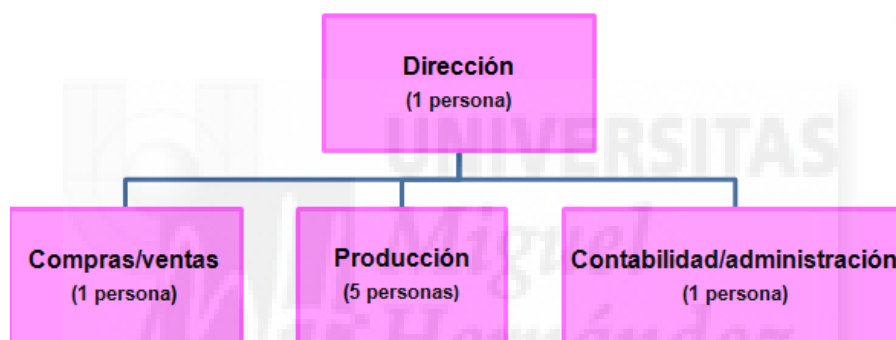


Figura 5: Organigrama empresa

El Equipo APPCC responsable de las futuras revisiones del Plan APPCC en la empresa estará constituido por el personal interno, siendo tarea del Responsable del APPCC, la realización de las revisiones y aprobaciones periódicas del Plan.

Para un correcto funcionamiento del sistema APPCC deberán nombrarse responsables entre los trabajadores de EMENCA S.L. para el control y cumplimiento de requisitos establecidos. A la hora de asignar funciones a cada uno de los responsables, se intentará dentro de lo posible, que estas estén relacionadas con el cargo que desempeñan dentro de la empresa (ver tabla 1).

La misión inicial del Equipo APPCC es el desarrollo y posterior implantación del Plan APPCC, así como su primera validación.

Tabla 1: Responsabilidades de cada cargo de la empresa en la gestión del APPCC.

CARGO	RESPONSABILIDADES
Director/gerente	Responsable principal sistema APPCC, se encargará de: <ul style="list-style-type: none">- Convocar reuniones- Aprobar plan de formación del personal- Ejecuta el control y supervisión del sistema- Revisión Planes Requisitos Previos/ APPCC- Archivo de registros generados- Comprobación de las operaciones en los puntos críticos
Responsable de compras/ventas	- Control de proveedores
Jefe de producción	- Supervisión del personal, de limpieza y mantenimiento
Contabilidad/administración	- Mantenimiento del sistema APPCC - Supervisión de los prerrequisitos del APPCC - Gestión contrataciones de empresas externas (formación, laboratorio y control de plagas)

2.- REQUISITOS



P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 8

Normativa

Es de aplicación el **Reglamento (CE) N° 852/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la **“Higiene de los productos alimenticios”**. De esta Ley se deriva la obligación y responsabilidad de los empresarios de formar y desarrollar Programas de Formación Continuada.

En su Capítulo XII, relativo a Formación, se indica que la empresa deberá garantizar:

- la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral;
- que quienes tengan a su cargo el desarrollo y mantenimiento del procedimiento mencionado en el apartado 1 del artículo 5 del presente Reglamento o la aplicación de las guías pertinentes hayan recibido una formación adecuada en lo tocante a la aplicación de los principios del APPCC;
- el cumplimiento de todos los requisitos de la legislación nacional relativa a los programas de formación para los trabajadores de determinados sectores alimentarios.

2. RESPONSABILIDADES

La persona responsable del cumplimiento de este plan será el Responsable del APPCC.

3. DESARROLLO

La empresa EMENCA S.L. debe garantizar que la formación se actualizará periódicamente y además que:

- El personal encargado del desarrollo y mantenimiento del sistema APPCC tenga la formación adecuada referente a la aplicación de los principios APPCC.
- Los manipuladores de alimentos tengan conocimientos en las cuestiones de higiene alimentaria necesarios para el correcto desarrollo de su actividad laboral.

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 8

Por lo que este plan afecta a todo el personal de la empresa en la medida en que cada uno realice actividades relacionadas con la higiene alimentaria y el personal de reciente incorporación.

Esta formación debe actualizarse periódicamente y para ello la empresa tiene establecido el formato **F1/P1 “Programa de formación continuada”**, donde se recogen las necesidades de formación detectadas y planificadas.

Los peligros que se pueden evitar si el personal manipulador es conocedor y está concienciado del riesgo debido a prácticas incorrectas de higiene y manipulación son:

1. Peligros microbiológicos:

El manipulador puede contaminar los alimentos cuando:

- Sea portador de gérmenes patógenos y los transfiera de forma directa a los alimentos.
- Cuando realice prácticas incorrectas, como por ejemplo: toser sobre los productos, no lavarse las manos, llevar la ropa de trabajo sucia, etc.
- Y de una manera indirecta (contaminación cruzada), como intermediario entre una fuente de contaminación y el alimento.

2. Peligros físicos:

- Los alimentos se pueden contaminar con objetos personales como pendientes, anillos, imperdibles, botones, etc., y se pueden incorporar en cualquiera de las fases de manipulación.

3. Peligros químicos:

- Incorporación de forma involuntaria o accidental a los alimentos de detergentes, insecticidas, etc.

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 8

3.1 ELEMENTOS NECESARIOS DEL PLAN

3.1.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA

El programa de formación es el conjunto de actividades formativas encaminadas a garantizar que los manipuladores de alimentos dispongan de una formación adecuada en higiene de alimentos de acuerdo con su actividad laboral. Esta formación, responsabilidad de la empresa, será continuada y para ello, se desarrolla un programa de formación en higiene alimentaria, el cual será adaptado, periódicamente, a las necesidades de formación.

Para dar debido cumplimiento a este objetivo, la empresa EMENCA S.L. cuenta con un programa de formación definido en el formato **F1/P1 “Programa de formación continuada”** y que recoge los siguientes puntos:

- **QUE:** curso, jornada, charla en cuanto a materia de higiene alimentaria.
- **PARA QUIEN:** personal manipulador destinatario de la formación, incluidos los de reciente incorporación.
- **CUANDO:** indica cuando el trabajador debe recibir la formación.
- **CÓMO:** descripción de las necesidades de formación detectadas en la empresa, disciplinas a impartir, actividades formativas previstas y otros detalles que se estime conveniente indicar.

Los programas de formación se ajustaran como mínimo, a los siguientes objetivos:

- Legislación alimentaria aplicable a la actividad desarrollada.
- Adquirir conocimientos básicos sobre los peligros alimentarios y medidas correctoras para su control.
- Conocer las principales enfermedades de origen alimentario y las medidas de prevención.
- Conocer las prácticas correctas de higiene en la manipulación de alimentos para adquirir actitudes y hábitos correctos.
- Conocer el Sistema de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC).

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 8

El programa una vez diseñado, debe contar con la aprobación de la dirección de EMENCA S.L. y será revisado por el Responsable del APPCC, actualizándose periódicamente en caso necesario.

La actividad formativa será realizada por el Responsable del APPCC o por una empresa externa contratada. La formación será tipo informativa o específica en función de:

- Operarios de nueva incorporación:

La primera actividad de formación informativa se realizará a los empleados de recién incorporación a EMENCA S.L., donde el Responsable del APPCC entregará a los trabajadores el documento **F2/P1 “Código de Buenas Prácticas Higiénicas”**. Este documento se entregará a todo el personal manipulador para que sea conocedor de las reglas fundamentales para el buen funcionamiento de la manipulación de alimentos ya que recoge las obligaciones y prohibiciones de los manipuladores para garantizar en términos generales la inocuidad de los alimentos que manipulan.

Por ello la empresa se asegurará del conocimiento por parte de todos los trabajadores de la empresa, de las pautas generales a seguir en temas de higiene y manipulación de los alimentos. En EMENCA S.L. se justificará la lectura y comprensión del Código de Prácticas Correctas de Higiene. Para ello el Responsable del APPCC entregará una copia del Código a cada uno de los trabajadores y cada trabajador firmará el formato **F3/P1 “Control entrega de documentación”**.

Se dispone de un listado actualizado del personal manipulador en el formato **F4/P1 “Listado actualizado de manipuladores”**.

Los trabajadores que se incorporen a la empresa y no hayan realizado el **Curso de Manipulador de alimentos**, deberán realizarlo lo antes posible y hasta recibir dicha formación, el manipulador quedará excluido de realizar operaciones de alto riesgo higiénico - sanitario.

- Operarios veteranos:

Cada dos años, todos los empleados deberán realizar un curso de reciclaje de Manipulador de alimentos.

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 8

- Todos los operarios:

Para todos los trabajadores se organizará un curso de formación específico del sector “Experto en manipulación de productos cárnicos”. Este curso tendrá una duración aproximada de 6 horas y se realizará periódicamente cada 3 años.

Se evidenciará documentalmente la realización del curso mediante el formato **F5/P1 “Ficha de formación”**, donde se indica entre otros datos: el nombre de la actividad formativa, tipo de formación interna o externa, duración, lugar de impartición, nombre de empresa externa, contenido del curso y asistentes.

Al finalizar cada curso se realizará una evaluación de los conocimientos adquiridos mediante una prueba. Constará de 10 preguntas tipo test y será Apta si se supera al menos el 80 % de las respuestas. El Responsable del APPCC cumplimentará el formato **F6/P1 “Evaluación de la formación de los manipuladores”**. En caso de que algún trabajador no supere la prueba, será repetida.

La asistencia al curso se reflejará en el formato **F7/P1 “Registro de formación”** anotando fecha del curso, nombre del manipulador y firma.

Se pueden realizar otros cursos, seminarios, jornadas en materia de higiene alimentaria siempre que se observen necesidades de formación, a través de la revisión de la manipulación de los alimentos con el formato **F8/P1 “Lista de revisión de manipuladores de alimentos”**.

3.1.2 LISTA DE REVISIÓN DE MANIPULADORES

La empresa EMENCA S.L. evaluará la eficacia de la formación impartida, observando las prácticas de manipulación de sus trabajadores.

Así mismo, podrá verificar la eficacia del programa de formación mediante el formato **F8/P1 “Lista de revisión de manipuladores de alimentos”**. Formato que será completado mensualmente por parte del Responsable del APPCC.

En el caso de detectar alguna necesidad de formación se cumplimentará el formato **F9/P1 “Necesidades formativas”** con la consiguiente aprobación o rechazo por parte de la dirección. Si la dirección aprobara la necesidad de formar al personal se

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 7 de 8

cumplimentaría el formato **F5/P1 “Ficha de formación”** por parte de la persona encargada.

3.1.3 ROPA DE TRABAJO

Se deberá proporcionar a todo el personal que lo solicite o que la legislación lo estipule, la ropa de trabajo necesaria para el puesto que desempeñe. El Responsable del APPCC hará entrega de la ropa de trabajo específica para cada tarea que desempeñe el personal de la empresa y se dejará constancia en el formato **F10/P1 “Control entrega ropa de trabajo”**.

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS

- **F1/P1 “Programa de formación continuada”**

La empresa cuenta con este formato donde se refleja la actividad formativa, quien la recibirá, cuándo y cómo y el registro que se generará para dicha actividad.

- **F2/P1 “Código de Buenas prácticas higiénicas”**

- **F3/P1 “Control entrega de documentación”**

Registro justificante de la recepción de la documentación entregada en las actividades formativas.

- **F4/P1 “Listado actualizado de manipuladores”**

Se dispondrá de este formato donde se especifica el nombre, apellidos y el área de actividad laboral para cada uno de los manipuladores.

- **F5/P1 “Ficha de formación”**

- **F6/P1 “Evaluación de la formación de manipuladores”**

En el caso de que la actividad de formación sea realizada a través de entidades de formación externas autorizadas, se adjuntará **certificación individualizada** de cada trabajador otorgada por la empresa que haya impartido el curso.

- **F7/P1 “Registro formación”**

- **F8/P1 “Lista de revisión de manipuladores de alimentos”**

P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE FORMACIÓN Y CONTROL DE MANIPULADORES		Nº edición: 00 Nº página: 8 de 8

El Responsable del APPCC cumplimentará **mensualmente** este formato donde se identificarán posibles desviaciones relacionadas con lo expuesto en el plan de formación, detectando las necesidades de formación.

- **F9/P1** “Necesidades formativas”

- **F10/P1** “Control entrega ropa de trabajo”

- **PAC** “Parte de acciones correctivas”

Las notificaciones de enfermedades de transmisión alimentaria se cursarán como no conformidades cumplimentando el formato **PAC “Parte de acciones correctivas”** así como cualquier desviación tanto en la sistemática de trabajo como en la compatibilidad del trabajador en la manipulación de alimentos.



P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 14

3. DESARROLLO

La limpieza y desinfección de locales y equipos en las empresas alimentarias es de crucial importancia para garantizar la salubridad de los alimentos.

Los peligros que pueden aparecer por una incorrecta limpieza y desinfección son de dos tipos:

Peligros microbiológicos: los alimentos pueden contaminarse al estar en contacto con superficies de equipos y utensilios sucios o que no se hayan desinfectado adecuadamente.

Peligros químicos: la contaminación puede producirse por los residuos de los productos de limpieza y desinfección o por un uso indebido de los mismos.

Antes de proceder al desarrollo del plan, hay que diferenciar entre los siguientes términos:

- **LIMPIEZA**: pretende eliminar los residuos de los alimentos que proporcionan los nutrientes necesarios para la multiplicación microbiana. Al mismo tiempo puede eliminar parte de los microorganismos mediante la acción física del lavado y del aclarado. Pero para alcanzar y mantener un control microbiano, el proceso de limpieza debe ir seguido de una desinfección mediante calor o un agente químico.

Un **detergente** es un agente limpiador fabricado con jabón o con un sustitutivo del jabón. Puede ser una mezcla de materias alcalinas y una sustancia que reblandece el agua, o puede ser un agente tensoactivo orgánico. La **función** del proceso de limpieza consiste en facilitar la separación de partículas de alimentos de utensilios, maquinaria, etc, permitiendo que todas las superficies sean fácilmente accesibles a la acción del desinfectante. Cabe destacar, que el cuidado y el esfuerzo individual influyen sobre un nivel de limpieza más que el empleo de un determinado agente limpiador.

-**DESINFECCIÓN**: es el proceso por el cual, de forma específica, se **reduce** a un número aceptable la población microbiana en una superficie o equipo. La desinfección no mata necesariamente a todos los microorganismos, aunque los reduce a un nivel que no resulta nocivo ni para la salud ni para la calidad de los productos. Esta etapa debe producirse siempre después de la etapa de limpieza ya que nos permitirá obtener un máximo beneficio de la misma. Para ello, se utilizará un **desinfectante** químico.

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 14

Muchos detergentes son incompatibles con algunos desinfectantes y pueden inactivarlos. Por esta razón, el empleo del desinfectante químico se recomienda siempre como la segunda fase de un proceso de dos etapas: primero limpiar y después desinfectar.

Los pasos a seguir para la limpieza y desinfección de cualquier superficie son:

LIMPIEZA:

1. Prelavado: retirada de restos groseros de suciedad.
2. Lavado: aplicación de agua caliente potable y detergente para disolver la suciedad.
3. Aclarado: retirada de la suciedad con agua potable suciedad + detergente disuelto
4. Secado: al aire o mediante bayetas

DESINFECCIÓN:

5. Aplicación del desinfectante: respetando los tiempos de contacto especificados
6. Aclarado: retirar restos de desinfectante
7. Secado: al aire o mediante bayetas

Los pasos correspondientes a la desinfección se puede obviar en aquellas superficies que no entren en contacto con los alimentos (techos, paredes, administración en general, iluminación, etc.).

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 14

3.1 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y LOCALES

La limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos están planificadas de manera que todo quede en perfectas condiciones de limpieza y desinfección al finalizar la jornada laboral.

En el plano **PI01/P2 “Plano del establecimiento -locales y equipos- “**se indican las distintas dependencias y maquinaria. El diagrama de flujo del proceso debe ser acorde a la lógica de secuencia. No se debe mezclar el producto final con las materias primas ni con los productos de limpieza.

Las zonas están delimitadas por el proceso de producción que se realiza. Dividiremos la industria según zonas/ maquinaria/ utensilios a controlar:

Muelle carga y descarga:

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta fuelle
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Escalera

Oficina

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta
- Ventana
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Mesas
- Sillas
- Estanterías
- Material de oficina

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 14

Altillo

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta
- Ventana
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz

Comedor

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta
- Ventana
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Bancada auxiliar
- Electrodomésticos pequeños
- Mesas
- Sillas

Paso común Vestuarios/ Almacén

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Cortina laminas almacén
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz

Aseo Mujeres

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 14

- Sanitarios y grifería
- Ventana
- Mecanismos eléctricos
- Pantalla luz

Aseo Hombres

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta
- Sanitarios y grifería
- Ventana
- Mecanismos eléctricos
- Pantalla luz

Vestuario mujeres

- Suelo
- Paredes Techo
- Puerta
- Taquillas
- Banco
- Mecanismos eléctricos
- Pantalla luz

Vestuario hombres

- Suelo
- Paredes Techo
- Puerta
- Taquillas
- Banco
- Mecanismos eléctricos
- Pantalla luz



P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 7 de 14

Zona salida común

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Lavamanos
- Dosificador de jabón
- Dosificador de papel
- Limpia zapatos
- Armario (bata, gorros y cubrezapatos para visitas)

Zona de carga y descarga interior refrigerada

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta zona común
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Dosificador de jabón
- Dosificador de papel
- Báscula
- Cortina láminas pasillo
- Hoja puerta CRP final
- Equipo de frío

Pasillo refrigerado

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Puerta 1 almacén envases
- Puerta 2 almacén envases
- Puerta 1 cortina s. envasado
- Puerta 2 despiece

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 8 de 14

- Puerta 3 cámara m. prima
- Puerta 4 patio
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Lavamanos
- Dosificador jabón
- Dosificador papel
- Báscula
- Cortina laminas pasillo
- Hoja puerta CRP final
- Equipo de frío 1
- Equipo de frío 2

Almacén de envases

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz
- Armario L+D

Patio exterior

- Suelo
- Desagüe

Cuarto multiusos

- Suelo
- Paredes
- Fregadero
- Bancada
- Mesas
- Sillas
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 9 de 14

Cuarto compresores cámaras

- Suelo

Cámara refrigeración m. prima

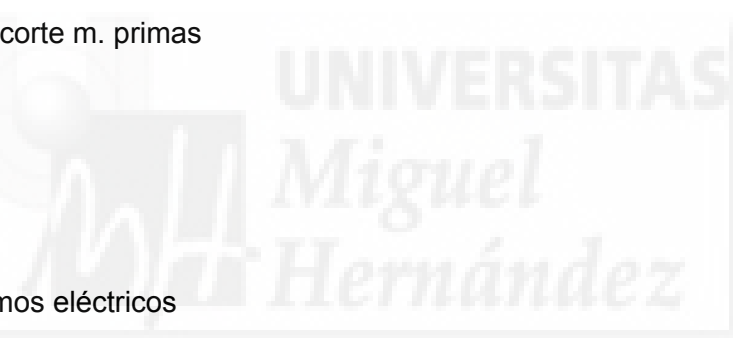
- Suelo
- Paredes
- Techos
- Estanterías
- Puerta
- Manivela
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz
- Equipo de frío

Sala despiece y corte m. primas

- Suelo
- Desagüe
- Paredes
- Techos
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz
- Equipo frío
- Mesa de despiece
- Chuletera
- Fileteadora
- Maquina de tacos
- Lavamanos
- Dosificador de jabón
- Dosificador de papel
- Puerta paso sala envasado
- Manivela

Túnel de congelado

- Suelo
- Paredes



P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 10 de 14

- Techo
- Estanterías
- Puerta
- Manivela
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas de luz
- Equipo frío

Zona envasado-etiquetado

- Suelo
- Desagüe
- Paredes
- Techo
- Mecanismos eléctricos
- Pantallas luz
- Ventana
- Lavamanos
- Dosificador de jabón
- Dosificador de papel
- Carros con bandejas
- Mesa de emplatado 1
- Mesa de emplatado 2
- Envasadora 1
- Envasadora 2
- Detector de metales
- Pesado y etiquetadora
- Bandejas recepción de envases

Cámara refrigeración

- Suelo
- Paredes
- Techo
- Estanterías
- Puerta
- Manivela

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 11 de 14

- Mecanismos eléctricos
- Pantalla de luz
- Equipo de frío

Varios

- Calentador de agua caliente
- Indumentaria manipuladores (gorro, camisa, pantalón, chaleco, botas, delantales, guantes malla, guantes latex, mascarilla)
- Higiene personal (manos, uñas, pelo, heridas)

La limpieza y desinfección de las zonas productivas se realiza al final de cada jornada, por personal independiente al de producción.

EMENCA S.L. tiene establecido un programa en el formato **F1/P2 “Programa de limpieza y desinfección”** donde se indica:

- **Qué:** locales, equipos, útiles, equipos de limpieza, que han de limpiarse para asegurar la inocuidad de los productos alimentarios.
- **Quién:** persona responsable del proceso de limpieza.
- **Cuándo:** la frecuencia con la que debe limpiarse.
- **Cómo:** establece el procedimiento a seguir.

Los productos de limpieza empleados en las zonas de envasado y almacenamiento, serán sólo productos autorizados para industrias alimentarias (HA) debiendo contar con número de autorización en el Registro de Biocidas del Ministerio de Sanidad.

La relación de los productos empleados en la limpieza y desinfección se detalla en el formato **F2/P2 “Listado de productos de limpieza y desinfección”**, que deberá mantenerse actualizado. Junto al listado se adjuntan las fichas de seguridad y fichas técnicas de los mismos.

Los productos de limpieza y desinfección se mantendrán fuera de la zona de elaboración mientras no se estén utilizando y nunca se sacarán de sus envases originales, salvo en el caso de ser depositados en dispensadores industriales debidamente rotulados y señalizados. Los envases que contengan productos químicos destinados a la limpieza y desinfección estarán correctamente etiquetados y en su etiqueta deberá figurar la

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 12 de 14

información necesaria para actuar correctamente en caso de intoxicación. Todos los productos se aplicarán siguiendo las instrucciones de las etiquetas en cuanto a modo de empleo (dosis, tiempo de contacto, etc.).

El material de limpieza ha de permanecer limpio y en perfecto estado de uso para no aportar contaminación adicional, debiendo reemplazarse cuando esté deteriorado.

Para evitar la contaminación cruzada se recomienda utilizar diferentes utensilios para la limpieza de zonas sucias y zonas limpias.

En lo que se refiere a la limpieza e higiene de los manipuladores, dentro de la jornada de trabajo, será la estipulada por la Dirección e informada a los manipuladores en la formación recibida. La ropa será la adecuada y es de obligado cumplimiento el cambiarse la ropa de la calle por la de trabajo. Está prohibido entrar a la zona de procesado con ropa de calle.

El programa de control permite evaluar la eficacia de la limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos de EMENCA S.L. y realizar acciones correctivas en el caso de detectarse pérdida de la eficacia, pudiendo llegar el caso de tener que modificar, si procede, el programa de limpieza y desinfección.

El programa de control de la eficacia de la Limpieza y Desinfección se llevará a cabo de dos maneras:

➤ Control visual

El **Control Visual** se realizará completando una lista de revisión, es decir, el formato **F3/P2 “Lista de vigilancia/ verificación de limpieza y desinfección”**.

El Responsable del APPCC irá señalando si el estado higiénico de los locales y equipos pertenecientes a EMENCA S.L. que está revisando es correcto o no. La frecuencia de la comprobación visual a través de la lista de revisión es **mensual**, siendo variable según los resultados obtenidos.

El criterio establecido para evaluar la limpieza será el siguiente:

- LIMPIO/ OK. Cuando la zona, máquina, utensilio esté ordenado y visualmente no se aprecie mancha, residuos sólidos y/o líquidos.
- SUCIO/ NOK. Cuando la zona, máquina, utensilio esté desordenado y visualmente se aprecien manchas o residuos sólidos y/o líquidos.

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 13 de 14

En la casilla de cada una de las zonas o equipos, se señalará con una X el estado de limpieza.

Cuando **PAC “Parte de acciones correctivas”** donde se especificará la No Conformidad y la posible acción correctiva.

El objetivo de la elaboración de la lista de revisión es comprobar que todas las superficies de manipulación se encuentren en perfecto estado de limpieza y desinfección. Se guardarán los registros con los resultados obtenidos.

➤ Control analítico

Este lo realizará un laboratorio contratado a tal efecto. El control analítico consiste en la toma de muestras de superficies por placas de contacto, con medios adecuados para la determinación de Aerobios mesófilos a 30°C, Enterobacterias. Por las cuales se conocerán las unidades formadoras de colonias en superficies, es decir, en paredes, suelos, equipos, utensilios, manipuladores. De esta forma conocemos cuantitativamente el estado de limpieza y desinfección de las instalaciones. Siempre se tomará las muestras antes de empezar a procesar o trabajar y no después de limpiar y desinfectar, pues en este caso estaremos comprobando la eficacia del desinfectante.

Los límites máximos que la empresa establece, serán de **Anaerobios mesófilos** a 30°C de **10 colonias/ cm²**, y de **Enterobacterias de 1 colonia/ cm²**.

La frecuencia con la que se realizan estos controles analíticos será trimestral. Existe un formulario que deberá rellenarse por el responsable de APPCC, **F4/P2 “Registro de las analíticas de superficie”**, donde se indicará fecha de realización del control analítico por parte del laboratorio y firma del responsable de APPCC que confirme la recepción y el archivo de los resultados obtenidos.

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS

- PL01/P2 “Plano del establecimiento”

En el mismo se refleja la distribución de dependencias, maquinaria y utensilios.

- F1/P2 “Programa de limpieza y desinfección”

P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 14 de 14

-F2/P2 “Listado de productos de limpieza y desinfección”

-F3/P2 “Lista de vigilancia/verificación de limpieza y desinfección”

-F4/P2 “Registro de las analíticas de superficie”

- PAC “Parte de acciones correctivas”

Cualquier desviación en el plan de limpieza y desinfección será registrada en el parte de acciones correctivas.



P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 8

ÍNDICE

1. OBJETO

2. RESPONSABILIDADES

3. DESARROLLO

3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

3.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE PLAGAS

3.3 PROGRAMA DE TRATAMIENTOS SISTEMÁTICOS (MEDIDAS ACTIVAS)

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS



1. OBJETO

Las plagas de insectos, roedores y otras especies animales constituyen una importante amenaza en la seguridad alimentaria, tanto por el transporte mecánico de microorganismos patógenos como por la destrucción de productos alimenticios.

El objeto del presente plan es, de acuerdo con la legislación española y europea, establecer unas directrices en la lucha contra plagas para garantizar su ausencia y de esta forma no alterar la calidad higiénico-sanitaria de los productos que se comercializan en la empresa EMENCA S.L.

2. RESPONSABILIDADES

La persona responsable del cumplimiento de este plan será el Responsable del APPCC, que deberá comprobar y controlar que la empresa subcontratada para la realización de este control cumpla con lo establecido.

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 8

3. DESARROLLO

Un programa de control para evitar la presencia de plagas constará de los siguientes apartados:

- Un sistema periódico de evaluación de las medidas preventivas para evitar o subsanar la infestación de plagas
- Un programa de vigilancia y control de plagas basado en métodos que eviten el uso de manejos tóxicos
- En caso de infestación, aplicación de tratamientos (medidas activas)

Las infestaciones por plagas se producen, entre otras causas, cuando hay:

- zonas en la empresa que permiten su entrada
- zonas en las instalaciones donde las plagas se refugian y se reproducen en condiciones de temperatura adecuadas.
- alimentos, agua o humedad disponible.

El procedimiento para evitar el anidamiento de estas plagas se llevará a cabo con la aplicación de **medidas preventivas y medidas activas**, encaminadas ambas a eliminar cualquier posible situación que pueda producir una contaminación por esta causa.

3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas son aquellas destinadas a evitar la entrada y desarrollo de plagas en las instalaciones y perímetro de la empresa EMENCA S.L., reduciendo en la medida de lo posible el uso de plaguicidas (medida activa).

Para evitar la entrada de insectos y roedores en la empresa se establecerán una serie de medidas preventivas tales como:

- El plan de limpieza se llevará a cabo de forma estricta, para evitar que se acumule suciedad o desechos

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 8

- Se arreglarán roturas, agujeros, etc. cuando aparezcan ya que en ellos puede quedar retenida suciedad o restos de materia orgánica que favorezcan el desarrollo de plagas.
- Mantener los alrededores de los locales limpios para impedir la cría de roedores.
- Paredes y techos se mantendrán en buen estado, sin descascarillarse y sin pérdidas de pintura, evitando así el cobijo de insectos.
- Los cubos y contenedores de basura deben permanecer cerrados y limpios.
- Se almacenarán los productos a una altura suficiente del suelo y la pared.
- Se intentará evitar cualquier posible acceso de insectos y roedores desde el exterior; para ello las ventanas y puertas se mantendrán cerradas siempre que sea posible.
- Evitar zonas encharcadas, grifos que gotean, desagües defectuosos.

Cuando el Responsable del APPCC detecte una infestación o la empresa contratada en sus visitas trimestrales, se analizarán las medidas preventivas por si se han de adecuar.

3.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE PLAGAS

Se establece un programa de vigilancia mediante el monitoreo periódico de trampas específicas para cada familia de plagas. Las plagas a controlar son las siguientes:

- Múridos
- Insectos reptantes
- Insectos voladores

La vigilancia es realizada mediante conteo a través de la empresa contratada BICHOS S.L.

Cuando se detecten niveles de infestación considerados como plagas (existencia de plaga) en la evaluación de los resultados de la vigilancia, la empresa llevará a cabo un programa de tratamiento contra las mismas.

3.3. PROGRAMA DE TRATAMIENTOS SISTEMÁTICOS (MEDIDAS ACTIVAS)

Control de mûridos e insectos reptantes

Para realizar el control de mûridos e insectos reptantes, la empresa EMENCA S.L. contrata a una empresa externa especializada: **BICHOS S.L. Control de plagas**, que dispone de autorización e inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios de Plaguicidas de la Consellería de Agricultura.

Esta empresa externa realizará un programa según las necesidades de desinsectación y desratización, quedando claramente reflejado en el **contrato establecido** entre EMENCA S.L. y la empresa.

En este contrato se reflejará la razón social de la empresa, nº registro en la Dirección General de Salud Pública, nombre y firma del responsable, nº carnet aplicador de plaguicidas, periodicidad, procedimiento y evaluación de la aplicación y Estrategias de actuación ante los resultados.

La empresa contratada realizará 4 tratamientos al año de control, mantenimiento en todas las dependencias o zonas críticas de la empresa y revisando y reponiendo las trampas adhesivas o cebos estropeados. Para ello, en los informes de visita indican el estado de las estaciones y cebos.

Estado estaciones:

- X Revisado
- D Desaparecido
- I Inaccesible
- E Estropeado

Estado de los cebos:

- B Bueno
- PC Parcialmente comido
- MC Medio comido
- TC Totalmente comido
- E Estropeado

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 8

La empresa responsable del control de plagas deberá:

- Determinar el tipo de trampas y su ubicación
- Identificar y localizar las trampas mediante señalización en **PI01/P3** “Plano de las instalaciones-ubicación de trampas y cebos”
- Establecer frecuencia de revisión de las trampas
- Establecer frecuencia de cambios de cebo y trampas

La desinsectación y la desratización se realizarán conjuntamente y el procedimiento de aplicación utilizará principalmente trampas adhesivas con atrayentes. Todos los cebos serán colocados en su correspondiente estación de seguridad numerada y los productos a emplear serán de tipo anticoagulante.

En el plano **PI01/P3** “Plano de las instalaciones- ubicación de trampas y cebos” se detalla la situación de los cebos y trampas adhesivas sobre el plano de las instalaciones.

Al finalizar cada revisión, BICHOS S.L. entregará un informe sobre el estado de las estaciones y cebos, la acción correctora de los mismos (reposición o no de los cebos) y la valoración de la inspección. En caso de que en la valoración se observen indicios de plaga o un descontrol de la misma, se procederá a la realización de un tratamiento de choque.

Control de insectos voladores

La vigilancia de insectos voladores correrá a cargo de la empresa BICHOS S.L. en sus revisiones con periodicidad trimestral.

Se instalan bandejas de trampas ultravioleta en las entradas de la nave, tal y como se indican en el formato **PI01/P3** “Plano de las instalaciones- colocación de trampas”.

El tratamiento contra plagas en caso de detección de la misma, será realizado por la empresa externa contratada. Los tratamientos se aplicarán en general por todas las orillas, rincones y zonas afectadas.

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 8

Para el tratamiento de plagas que han superado las medidas preventivas, se utilizarán medidas no químicas, y en caso de no poder combatir la infesta de plaga, se optará por la aplicación de biocidas. En todo caso, se elegirán biocidas con menor toxicidad, aplicando menores cantidades y adoptando las máximas medidas de precaución y seguridad antes, durante y después del tratamiento. Este tipo de tratamiento se llevará a cabo cuando la planta de procesado esté parada y de forma que no constituya ningún tipo de contaminación para el proceso de elaborado.

Para llevar a cabo los tratamientos la empresa EMENCA S.L. contrata a la empresa autorizada **BICHOS S.L.**, con domicilio en C/ Mori nº 128 (46240) Benetúser, para realizar los tratamientos de desratización-desinsectación. Dicha empresa dispone de autorización e inscripción en el **Registro Oficial de Establecimientos nº 0520-CV y Servicios Biocidas nº 0376-CV** de la Consellería de Agricultura de la Comunidad Valenciana.

Se llevarán a cabo los tratamientos programados a lo largo del año especificados en el contrato, así como **en caso de detección de plagas** como medida activa, momento en que la empresa llevará a cabo un programa de tratamiento adicional contra las mismas.

En cada tratamiento realizado, la empresa contratada especificará el producto utilizado. Los productos biocidas empleados (raticidas e insecticidas) deberán estar autorizados e inscritos en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública. Para uso en industrias alimentarias deben estar registrados como tal y poseer las siglas HA al final del número de Registro de Biocida. Los productos empleados en los tratamientos por la empresa **BICHOS S.L.** están autorizados para su uso en la industria alimentaria.

Las personas que realizan los tratamientos con biocidas deberán estar capacitados y disponer del correspondiente carné de capacitación para utilización de plaguicidas, expedido por la autoridad sanitaria, del nivel que corresponda al tratamiento a realizar.

Al finalizar cada tratamiento, la empresa contratada **BICHOS S.L.** entregará a EMENCA S.L. un informe/ **certificado de realización del tratamiento** que constará de:

- Fecha del tratamiento
- Datos de la empresa junto con el número de autorización

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 7 de 8

- Nombre de la persona que realiza la aplicación, con el número de carné de aplicador
- Zonas de aplicación
- Productos utilizados junto con la :
 - Nombre comercial
 - Número de registro
 - Composición (cipermitrina, permetrina, etc.)
 - Plazo de seguridad
 - Cantidad aplicada
- Fichas técnicas y fichas de seguridad de los productos empleados.

En caso de que la empresa contratada no entregara un informe de realización del tratamiento, el Responsable del APPCC elaborará un informe completando el formato **F1/P3 “Registro de ejecución de tratamiento contra plagas”** para dejar constancia.

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS

- **PI01/P5 “Plano de las instalaciones- ubicación trampas y cebos”**

En el plano de las instalaciones se indica la ubicación de los cebos y trampas numerados correlativamente.

- **F1/P3 “Registro de ejecución de tratamiento contra plagas”**

- **F2/P3 “Lista de revisión de plagas”**

El Responsable del APPCC cumplimentará **trimestral** este formato de vigilancia de plagas, donde se recogen aspectos que se consideran de interés, en las distintas zonas de las instalaciones.

- **Registros de ejecución de los tratamientos periódicos contra plagas**

Al finalizar cada tratamiento, la empresa **BICHOS S.L.** emitirá un **parte o informe** de tratamiento.

P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE CONTROL DE PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 8 de 8

- **PAC** "Parte de acciones correctivas"

Se utilizará este formato cuando se detecte alguna incidencia que supere los límites establecidos en el plan (avistamientos, niveles superiores a los límites poblacionales normales, etc.) o existan desviaciones respecto al plan de control de plagas.



P4	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 6

2. RESPONSABILIDADES

La persona responsable del cumplimiento de este plan será el Responsable del APPCC. Las principales funciones serán:

- Resolución a tomar en incidencias con los proveedores.
- Realización de pedidos y aprobación de los mismos.
- Responsable de recoger las necesidades de compra.
- Verificación de las compras.
- Detección de las necesidades de compra.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Uno de los aspectos fundamentales que la empresa debe controlar para implantar un sistema de APPCC es la calidad de sus proveedores. Es importante controlar la adquisición de materias primas y material auxiliar seguro, ya que incide en gran medida en la seguridad de los productos que se manipulen.

Los productos han de cumplir con las especificaciones relativas a condiciones de conservación y mantenimiento.

Los peligros derivados del incumplimiento de las especificaciones son:

- Peligros **biológicos**:
 - a. Los productos pueden contaminarse o incrementar su contaminación microbiana durante el transporte o durante su almacenamiento por una incorrecta limpieza.
 - b. Puede producirse contaminación en las operaciones de descarga por malas prácticas de manipulación o por malas condiciones higiénicas de las superficies en contacto.
 - c. Puede producirse contaminación a partir de envases deteriorados o cuando se ha producido una pérdida de integridad del envase.

P4	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 6

➤ Peligros **físicos**:

A los productos pueden llegar cuerpos extraños como son cristales, trozos de plástico, etc.

➤ Peligros **químicos**:

Puede llegar contaminación química por mala práctica de almacenamiento o contaminaciones accidentales.

Para evitar los peligros, en EMENCA S.L. se realizará la vigilancia de los productos mediante las siguientes medidas:

3.1 CONTROL DE PROVEEDORES (GARANTÍA SANITARIA DE LOS SUMINISTRADORES)

Para homologar los proveedores será requisito mínimo e indispensable, la correspondiente autorización sanitaria, es decir, el número de inscripción en el Registro General Sanitario de Alimentos. Así se asegura que el proveedor cumple los requisitos establecidos en la legislación alimentaria y está sometido a los controles oficiales por parte de las autoridades sanitarias.

Para controlar los proveedores hay que comprobar si se encuentran entre los proveedores homologados. Para ello, el Responsable del APPCC elaborará anteriormente un listado. En el formato **F1/P4 “Listado de proveedores”** se refleja:

-Nombre del proveedor

-Tipo de suministro

En el caso de proveedores de materias primas se exigirá como requisito indispensable el Nº autorización sanitaria de funcionamiento o Registro General Sanitario de Alimentos (RGSA). Según el REGLAMENTO (CE) nº 1881/2006 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2006, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, se exigirá al proveedor una analítica de metales pesados (plomo y cadmio) y dioxinas, para comprobar la inexistencia de contaminantes en los alimentos.

P4	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 6

Además se les solicitará en cada entrega los resultados analíticos de presencia de antibióticos y que estos cumplan con los límites establecidos en el reglamento (UE) nº 37/2010 de la comisión de 22 de diciembre de 2009.

Para el caso de proveedores de envases o de sustancias que entren en contacto con el alimento, se exigirá el requisito legal de la declaración de conformidad, donde se garantice que no existe cumpliendo con el reglamento (CE) nº 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos

Los proveedores de gases de envasado deberán de entregar junto a cada pedido un certificado en el que se garantice el perfecto estado de la bombona que contiene dichos gases.

El Responsable del APPCC debe revisar los listados cuando un proveedor deje de serlo para darlo de baja.

3.2 CONTROL SOBRE EL PRODUCTO

Los productos recibidos en EMENCA S.L. deberán estar siempre en correcto estado sanitario, siendo necesario antes de su aceptación un reconocimiento visual por parte del Responsable del APPCC. Se comprueba así la calidad y adecuación de los productos a los requerimientos por parte de la empresa.

Cuando la materia prima es recepcionada en EMENCA SL. se realiza una **inspección visual** para determinar si la materia prima reúne las condiciones de calidad deseadas. Si el resultado es satisfactorio, se procederá a su almacenaje.

Para verificar que la inspección visual se lleva a cabo, los albaranes de entrada de materia prima serán firmados por la persona responsable de supervisar la recepción de la misma.

Si se produjera alguna incidencia o no conformidad en las materias primas que no requieren un registro específico, se abrirá un Parte de Acción Correctiva (PAC) completando el formato **PAC” Parte de acciones correctivas”**.

P4	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 6

Si se realiza un PAC se reflejará la revisión respecto a 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 materiales que puedan contaminar la materia prima.

Higiene del transporte

El habitáculo de transporte debe estar limpio y en perfecto estado (sin desconchados, restos de óxidos, etc.), en correcta estiba, en ausencia de plagas, etc.

Envases: integridad y etiquetado

Correspondencia con el albarán, lote, etiquetado con menciones obligatorias, envase sin roturas, derrames o desperfectos que pongan en peligro la calidad higiénica del producto que contienen.

Temperatura

Deberá recepcionarse a la temperatura establecida para el mismo.

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS

- F1/P4 "Listado de proveedores"

EMENCA S.L. realizará un listado incluyendo a sus proveedores donde se harán constar datos tales como su identificación, Nº Registro General Sanitario de Alimentos (RGSA) o Autorización Sanitaria y tipo de suministro.

P4	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 6

El listado de proveedores será revisado cuando un proveedor no cumpla las especificaciones o se produzca una baja.

- F2/P4 “Verificación de condiciones de transporte de MP”

Se realizará un registro de temperatura de recepción, las condiciones del envasado/etiquetado de la materia prima, la temperatura del vehículo en la que llega limpieza del mismo

- PAC “Informe de Acciones Correctivas”

Si existieran desviaciones relativas al control de proveedores se procederá según establece el **PAC “Informe de Acciones Correctivas”** para encontrar soluciones a dichas desviaciones.



P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE MANTENIMIENTO		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 5

2. RESPONSABILIDADES

La persona responsable del cumplimiento de este plan será el Responsable del APPCC. Entre sus funciones, el responsable deberá comprobar y controlar en los mantenimientos realizados por empresas subcontratadas, que cumplan con lo establecido.

3. ELEMENTOS NECESARIOS DEL PLAN

3.1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES, INSTALACIONES Y EQUIPOS

El mantenimiento preventivo es el conjunto de operaciones que se realizan de forma rutinaria y sistemática con el fin de prevenir la aparición de fallos o averías en las instalaciones.

El mantenimiento preventivo es realizado por el Responsable de mantenimiento o por una empresa externa cualificada para la realización del mismo, en función de que el mantenimiento preventivo sea interno o externo.

El mantenimiento preventivo se gestiona mediante el formato **F1/P5 “Programa de mantenimiento preventivo”** donde se detalla para cada local, instalación y equipo, el mantenimiento que hay que realizar para evitar que su deterioro pueda suponer un peligro sanitario en los productos que se manipulan. El Responsable define en el Programa de mantenimiento para cada equipo, la frecuencia del mismo, una descripción del mantenimiento y el Responsable de llevarla a cabo.

Las operaciones de mantenimiento realizadas por empresas externas, se reflejarán en el formato **F2/P5 “Registro de averías/ revisiones y mantenimientos externos”** donde se indicarán para cada equipo, aquellas operaciones que hayan sido realizadas y la documentación que en su caso entregue la empresa subcontratada.

Se guardarán los albaranes entregados por la empresa externa al realizar las funciones de mantenimiento, donde se definan las operaciones llevadas a cabo en el equipo.

P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE MANTENIMIENTO		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 5

3.2. PROGRAMA DE CALIBRACIÓN/VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA, EQUIPOS DE FRIO, PESADO, ENVASADO Y DETECCIÓN DE METALES

A continuación se diferencian los términos calibración y verificación:

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

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

La empresa EMENCA S.L. en su formato **F3/P5 “Programa de calibración/verificación de equipos de medida.**

- La verificación/comprobación de cámaras frigoríficas, zonas refrigeradas y calibración de básculas se realizará semestralmente por un laboratorio externo.
- La verificación/comprobación de las envasadoras, dosificadores de gases y detector de metales se realizará por las empresas suministradoras de los equipos.

3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA CADENA DE FRIO

El objetivo primordial de este programa de mantenimiento del frio es garantizar las temperaturas adecuadas de la materia prima y producto terminado desde su recepción hasta su expedición. El peligro a tener presente, es el de crecimiento de microorganismos patógenos por falta de temperatura.

Las consideraciones que se tendrán en cuenta:

- Refrigerar lo antes posible tras la recepción de las materias primas (<7°C)

P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE MANTENIMIENTO		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 5

- No sobrepasar la capacidad de las cámaras de refrigeración
- No someter al producto a continuas oscilaciones de temperatura
- El transporte se realizará en vehículos adecuados refrigerados.

El control de mantenimiento de frío en EMENCA S.L. se realiza a través del control de las temperaturas en continuo, mediante un registrador de temperaturas que va directamente a un terminal informático. El registro quedara archivado informáticamente y será revisado visualmente por el responsable de APPCC diariamente. Si se detectara alguna anomalía esta quedará registrada en el **PAC “Parte de Acciones Correctivas”** y se tomaran las medidas oportunas en cada caso.

3.4. PROGRAMA DE EMERGENCIA EN CASO DE FALLO ELÉCTRICO Y FALLO SUMINISTRO AGUA DE CONSUMO

El programa de emergencia se realiza para tener previstas las actuaciones e instrucciones en caso de suceder fallos importantes que afecten a toda la instalación y por lo tanto, también al producto o materias primas.

Dichos fallos podrían darse por ejemplo por cortes de fluido eléctrico o en el suministro de agua.

Para conocer cómo actuar ante una situación de este tipo, EMENCA S.L. dispone de un formato **F6/P5 “Programa de emergencia en caso de fallo eléctrico y fallo suministro agua”** donde se detalla los pasos a seguir en cada caso.

4. EVIDENCIAS DOCUMENTADAS

- **F1/P5 “Programa de mantenimiento preventivo”**. En este se detalla para cada local, instalación y equipo, el mantenimiento que hay que realizar para evitar que su deterioro pueda suponer un peligro sanitario en los productos que se manipulan
- **F2/P5 “Registro de averías/ revisiones y mantenimientos externos”** donde se indicarán para cada equipo, aquellas operaciones que hayan sido realizadas y la documentación que en su caso entregue la empresa subcontratada.

P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PLAN DE MANTENIMIENTO		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 5

- **F3/P5** “Programa calibración/ verificación de equipos de medida” donde se indicarán para cada equipo, aquellas operaciones que hayan sido realizadas y la documentación que en su caso entregue la empresa subcontratada
- **F4/P5** “Lista de vigilancia/ verificación hermeticidad y % de gases en envases” que será rellena por el responsable, en este caso el responsable de producción, cada día al principio de la jornada de trabajo.
- **F5/P5** “Lista de vigilancia/ verificación detección de metales” que será rellena por el responsable, en este caso el responsable de producción, cada día al principio de la jornada de trabajo.
- **F6/P5** “Programa de emergencia en caso de fallo eléctrico y fallo suministro agua”
- **F7/P5** “Lista de vigilancia/verificación de mantenimiento” que será rellena mensualmente por el responsable de APPCC.
- **F8/P5** “Registro temperaturas salas/cámaras” que se registrará dos veces al día de forma automática e informatizada.
- **PAC** “Parte de Acciones Correctivas” Este formato se cumplimentará en el caso de desviaciones relacionadas con el mantenimiento, deterioro o mal funcionamiento de los locales, instalaciones y equipos.

3.- IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA APPCC



En ENEMCA S.L. se sigue el siguiente diagrama de producción que aparece en la figura 5:



Figura 5: Diagrama de producción de EMENCA S.L. (Proceso de manipulación y envasado de carne)

Se realiza una verificación del diagrama de flujo “in situ” para contrastar en la propia línea de procesado las operaciones de trabajo en todas sus fases y para comprobar que el diagrama de flujo del proceso de manipulación y envasado establecido en el documento del sistema APPCC se corresponde con la realidad.

FASE	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	PCC (SI/NO)	MEDIDA PREVENTIVA	LÍMITE CRÍTICO	VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECTORA	REGISTROS
1. RECEPCIÓN CARNE DE VACUNO	Biológico	- Contaminación/ Crecimiento microbiano (por materia prima contaminada o transporte incorrecto)	III	D	Inaceptable	SI	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones correctas en el transporte (Tª transporte, limpieza del vehículo, envases y embalajes correctos) - Homologación de proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Tª transporte y carne ≤ 4°C - Ausencia de suciedad - Ausencia de cuerpos extraños - No superar los límites de antibióticos - Estar inscritos en el RGSA. - Documentación: Certificado de inspección veterinaria y analíticas de presencia de plomo, cadmio y dioxinas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Control Tª carne y del vehículo - Control visual de la limpieza del vehículo - Control envasado - Control documentación - Control Buenas Prácticas de manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Corregir temperatura vehículo - Rechazar productos no documentados - Retirada homologación del proveedor en caso de detectar irregularidades - Devolución de género deteriorado 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha control recepción(F2/P4) - Listado de proveedores homologados (F1/P4) - Parte de acciones correctoras (PAC)
	Químico	- Presencia de dioxinas, plomo o cadmio en carne	II	E	Serio						
		- Presencia de antibióticos	I	E	Inaceptable						
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños en materia prima	V	D	Aceptable						
2. RECEPCIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES	Químico	- Presencia de sustancias químicas por migración del envase	V	E	Aceptable	SI	<ul style="list-style-type: none"> - Homologación de proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de migraciones químicas - Ausencia de cuerpos extraños 	<ul style="list-style-type: none"> - Control visual embalado correcto 	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada homologación del proveedor en caso de detectar irregularidades - Devolución de género deteriorado 	<ul style="list-style-type: none"> - Listado de proveedores homologados (F1/P4) - Parte de acciones correctoras (PAC)
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños	IV	D	Aceptable						
3. ALMACENAJE EN CÁMARA FRIGORÍFICA	Biológico	- Contaminación microbiana (por falta de limpieza en la cámara de almacenamiento) - Crecimiento microbiano (por mal funcionamiento de los parámetros de temperatura y humedad de la cámara)	III	D	Inaceptable	SI	<ul style="list-style-type: none"> - Correcto plan de limpieza y desinfección - Correcto plan de plagas - correcto mantenimiento de la cámara frigorífica - Correcto almacenamiento del producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de almacenamiento adecuadas - Control fechas de caducidad - Tªcarne ≤ 4°C - Tªcamara ≈ 4°C - Ausencia de suciedad - Ausencia de cuerpos extraños 	<ul style="list-style-type: none"> - Control Tª carne - Control Tª cámara - Control fecha de entrada a la cámara - Control visual limpieza - Control visual distancias almacenamiento - Control mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Corregir temperatura de la cámara - Verificar plan de limpieza y desinfección - Eliminar cuerpos extraños - Eliminar género deteriorado 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2) - Registro analíticas de superficies (F4/P2) - Lista vigilancia-verificación de mantenimiento (F7/P5) - Registro Tª de la cámara(F8/P5) -Ficha registro temperatura carne - Parte de acciones correctoras (PAC)
	Químico	- Presencia de productos químicos (por restos de productos químicos de Limpieza, desinfección y control de plagas)	IV	E	Aceptable						

FASE	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	PCC (SI/NO)	MEDIDA PREVENTIVA	LÍMITE CRÍTICO	VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECTORA	REGISTROS
4. LIMPIEZA PIEZAS DE TERNERA	Biológico	- Contaminación cruzada (por manipulado incorrecto por parte del operario) - Crecimiento microbiano (por falta de limpieza)	III	D	Inaceptable	SI	- Temperatura correcta de la sala ≤12°C - Tª de la carne correcta - Correcta limpieza y desinfección de utensilios y superficies	- Tªsala≤12°C - Tªcarne≤4°C	- Control Tª carne - Control Tª sala	- Corregir temperatura de la sala - Verificar plan de limpieza y desinfección	- Registro Tª de la sala - Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2)
	Químico	- Presencia de productos químicos (por restos de productos químicos de Limpieza y desinfección)	IV	E	Aceptable		- Correcta manipulación por parte del operario	- Ausencia de suciedad - Ausencia de cuerpos extraños	- Control Buenas Prácticas de manipulación - Control visual limpieza	- Verificar plan de mantenimiento	- Registro analíticas de superficies (F4/P2)
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños (por rotura de algún utensilio)	III	E	Aceptable		- Correcto mantenimiento de utensilios - Buenas Prácticas de Manipulación		- Control mantenimiento	- Formación de manipuladores - Eliminar materia prima que se está manipulando	- Lista vigilancia-verificación de mantenimiento (F7/P5) - Parte de acciones correctoras (PAC)
5. ENFRIAMIENTO	Químico	- Presencia de productos químicos (por restos de productos químicos de Limpieza y desinfección)	IV	E	Aceptable	SI	- Gestión correcta de la limpieza y desinfección	- Ausencia de suciedad y productos de limpieza.	- Control visual limpieza	- Verificar plan de limpieza y desinfección	- Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2) - Parte de acciones correctoras (PAC)
6. CORTE	Biológico	- Contaminación microbiana (por manipulado incorrecto por parte del operario) - Crecimiento microbiano (por falta de limpieza de utensilios de corte)	III	D	Inaceptable	SI	- Temperatura correcta de la sala ≤12°C - Tª de la carne correcta - Correcta limpieza y desinfección de utensilios y superficies	- Tªsala≤12°C - Tªcarne≤4°C	- Control Tª carne - Control Tª sala	- Corregir temperatura de la sala - Verificar plan de limpieza y desinfección	- Registro Tª de la sala - Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2)
	Químico	- Presencia de productos químicos (por restos de productos químicos de Limpieza y desinfección)	IV	E	Aceptable		- Correcta manipulación por parte del operario	- Ausencia de suciedad - Ausencia de cuerpos extraños	- Control Buenas Prácticas de manipulación - Control visual limpieza	- Verificar plan de mantenimiento - Formación de manipuladores	- Registro analíticas de superficies (F4/P2)
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños (por rotura de mecanismos o utensilio)	III	E	Aceptable		- Correcto mantenimiento de utensilios - Buenas Prácticas de Manipulación		- Control mantenimiento	- Eliminación de cuerpos extraños - Eliminar materia prima que se está manipulando	- Lista vigilancia-verificación de mantenimiento (F7/P5) - Parte de acciones correctoras (PAC)
7. ENVASADO	Biológico	- Contaminación microbiana (por manipulado incorrecto por parte del operario) - Presencia de microorganismos (por contaminación del envase o falta de limpieza de la envasadora)	III	D	Inaceptable	SI	- Correcta manipulación por parte del operario - Correcta limpieza de utensilios, superficies y maquinaria - Uso correcto de utensilios y maquinaria	- Tªsala≤12°C - Tªcarne≤4°C - Ausencia de suciedad - Sellado del envase correcto - Ausencia de	- Control Tª carne - Control Tª sala - Control de sellado - Control Buenas Prácticas de manipulación	- Corregir temperatura de la sala - Verificar plan de limpieza y desinfección - Verificar plan de mantenimiento	- Registro Tª de la sala - Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2) - Registro analíticas de superficies

FASE	TIPO DE PELIGRO	PELIGRO	GRAVEDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	PCC (SI/NO)	MEDIDA PREVENTIVA	LÍMITE CRÍTICO	VIGILANCIA	MEDIDAS CORRECTORA	REGISTROS
	Químico	- Presencia de productos químicos (por restos de productos químicos de Limpieza y desinfección)	III	E	Acceptable		- Mantenimiento correcto de maquinaria. - Plan de limpieza y desinfección - Buenas prácticas de manipulación	cuerpos extraños	- Control visual limpieza - Control mantenimiento	- Formación de manipuladores - Eliminación de cuerpos extraños - Eliminar género manipulado	(F4/P2) - Lista vigilancia-verificación de hermeticidad y % gases en envases (F4/P5) - Lista vigilancia-verificación de mantenimiento (F7/P5) - Parte de acciones correctoras (PAC)
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños, como cristales, metales, plásticos (por rotura de mecanismos o utensilio)	III	E	Acceptable						
8. PESADO/ ETIQUETADO	Biológico	- Crecimiento microbiano	III	D	Inaceptable	SI	- Mantenimiento correcto de la máquina de pesado- etiquetado	- Envasado en perfectas condiciones	- Funcionamiento correcto de la etiquetadora	- Eliminar género manipulado	- Lista vigilancia-verificación de mantenimiento (F7/P5) - Parte de acciones correctoras (PAC)
	Físico	- Presencia de cuerpos extraños	III	E	Acceptable	SI					
9. DETECCIÓN DE METALES	Físico	- Presencia de metales	IV	E	Acceptable	NO	- Correcto mantenimiento del detector de metales	- Ausencia de metales	- Control visual correcto funcionamiento del detector de metales	- Verificar plan de mantenimiento - Eliminar producto en el que se ha detectado presencia de metales	- Lista vigilancia-verificación de detección de metales (F5/P5) - Parte de acciones correctoras (PAC)
10. ALMACENAJE EXPEDICIÓN	Biológico	- Crecimiento microbiano	III	D	Inaceptable	SI	- Correcto mantenimiento de los equipos de frío - Tiempo de almacenaje en cámara(correcto Control fechas de caducidad)	- Tªcarne≤4°C - Tªcamara≈4°C	- Control Tª carne - Control Tª sala - Control visual fechas de caducidad	- Corregir temperatura de la sala - Eliminar género deteriorado	- Registro temperatura de la cámara - Parte de acciones correctoras (PAC)

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 18

1. RECEPCIÓN DE CARNE DE VACUNO

1.1. Peligros y PCC

En la recepción de la carne, tal y como se indica en el cuadro de gestión del APPCC, puede darse la existencia de peligros biológicos, químicos o físicos.

Como **peligro biológico** tenemos la posibilidad de la contaminación o crecimiento microbiano, debido a que la carne venga ya contaminada del punto de destino, se haya contaminado durante el transporte debido a unas malas condiciones de este, como puede ser limpieza inadecuada del vehículo, que en envasado se encuentre en malas condiciones (la carne se recibe envasada al vacío, por lo tanto hay que comprobar la falta de hermeticidad), que la temperatura de refrigeración del vehículo no sea la requerida (4°C o inferior).

La proliferación de bacterias suele ser óptima en un rango de temperaturas comprendido entre los 5°-65°C, por lo tanto hay que asegurarse que la carne fresca se mantenga a temperaturas ≤5°C para evitar que si hay presencia de microorganismos, estos se proliferen y lleguen a alcanzar niveles peligrosos para la salud.

En carne de vacuno pueden encontrarse gérmenes como:

- ***Staphylococcus Aureus*** es una bacteria patógena formadora de colonias, de las más resistentes y capaz de sobrevivir en ambientes secos durante largos periodos de tiempo. Es productora de toxinas altamente estables y resistentes al calor, congelación e irradiación, razón por la cual, una vez presentes en un alimento es muy difícil su eliminación.

Se sabe que las condiciones óptimas de proliferación de estos microorganismos está comprendida entre los 10° y 48°C, un pH de 4-9,6 y una actividad del agua de 0,85-0,99 (ELIKA, 2014)

- ***Salmonella***, una enterobacteria que cuando pasa de los animales hospedadores a los alimentos derivados (carne, huevos, leche) es capaz de multiplicarse a una velocidad muy elevada, ya que puede duplicar su número cada 15 o 20 minutos si la temperatura es elevada (superior a 20 minutos), y más significativamente, si la temperatura ambiente supera los 30°C, ya que su temperatura óptima de crecimiento es de 30-37°C.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 18

Si los alimentos no se refrigeran rápidamente (el límite de crecimiento está en 6°C) el microorganismo se multiplica, con el consiguiente riesgo de contaminar los alimentos. Por tanto, temperatura y tiempo son dos factores claves en el desarrollo de *Salmonella* (ELIKA, 2014).

- ***Escherichia Coli*** se multiplica a temperaturas entre 6-50°C, con una temperatura óptima alrededor de 37°C. También, puede crecer en presencia de un 6% de NaCl, ya que son más resistentes a estos compuestos que otras bacterias, como *Salmonella*.

Para controlar el crecimiento hay que mantener los alimentos refrigerados y durante la congelación se inactiva. Son termorresistentes, pero se pueden eliminar con un tratamiento térmico a 65°C.

Este peligro biológico, siguiendo el criterio de evaluación descrito en la introducción, podemos considerarlo como Peligro Inaceptable, ya que se considera de gravedad III y probabilidad D:

- Gravedad III (Grave): Porque si la carne es ingerida con presencia de microorganismo existe el riesgo de que varias personas se vean (nauseas, dolores intestinales,...) pero sin que estos dejen secuelas.
- Probabilidad D: En este caso es raro que se produzca la contaminación/proliferación microbiana ya que EMENCA S.L. exige a la empresa suministradora una serie de requisitos para evitar riesgos microbiológicos, aunque siempre puede existir una pequeña probabilidad de que estos aparezcan.

Por lo tanto, siguiendo las tablas del cuadro 1 (introducción) se llega a la conclusión de que la contaminación/proliferación de microorganismos se trata de un peligro inaceptable.

La fase de recepción de materia prima debe considerarse un Punto de Control Crítico (PCC), porque siguiendo el árbol de decisiones para la identificación de PCCs, vemos que se trata de una fase en la que se aplican medidas preventivas para evitar peligros, como la contaminación y el crecimiento microbiano, el peligro, si no es detectado en esta fase podría intensificarse en fases posteriores, sin posibilidad de que desaparezca en las fases posteriores del proceso productivo.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 18

Como **peligro químico**, en la fase de recepción, tenemos la presencia de dioxinas, plomo o cadmio en carne.

La legislación europea (reglamento CE nº 1881/2006) establece los límites máximos de determinados contaminantes en diferentes productos alimentarios. Para el caso de metales dioxinas y PCBs en carne de vacuno se limitan a:

- Plomo: 0,10 mg./kg. de carne fresca
- Cadmio: 0.050mg./ kg. de carne fresca
- Dioxinas: 3pg./g. de grasa
- Dioxinas+PCBs: 4pg./g. de grasa

Diversos estudios realizados en carne de vacuno española indican que los niveles de metales detectados en las mismas están muy por debajo de los límites establecidos por la legislación europea, por lo tanto se llega a la conclusión de que los niveles que podemos encontrar en estas carnes no constituyen un riesgo para la salud humana pero se deberá llevar un control de los mismos.

El peligro de toxiinfección por dioxinas, plomo o cadmio en carne puede considerarse serio, porque aunque sea improbable la presencia de estos en la carne de vacuno, ya que la misma procede de nuestro país, la gravedad de su presencia es crítica (Gravedad III) porque puede ocasionar retrasos en el desarrollo infantil, alteraciones del sistema nervioso, la función reproductora, etc, siempre que se encuentren en altas concentraciones (OMS, 2014).

La presencia de antibióticos en la carne también se considera un peligro químico. El riesgo más grande para la salud de los consumidores que implica la utilización de antibióticos en animales no está dado por los residuos, sino por el desarrollo de resistencias en bacterias de los mismos animales. Estas resistencias pueden, por supuesto, dar lugar a fallos terapéuticos en tratamientos y al riesgo de transferencia de bacterias resistentes de los animales al hombre, o de genes portadores de información que codifica resistencia de bacterias de animales a bacterias humanas (FAO, 2014)

Por esta razón la unión europea ha establecido unos límites de presencia de antibióticos en productos alimenticios de origen animal, estos se recogen en el reglamento (UE) nº 37/2010 de la comisión de 22 de diciembre de 2009.

Este peligro debe clasificarse como inaceptable, es bastante improbable que se de este tipo de peligro porque EMENCA S.L. exige a sus proveedores analíticas que

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 18

descarte la presencia de antibióticos o al menos que no se sobrepasen los límites establecidos en el reglamento citado, pero si se diera el caso la gravedad sería catastrófica (I), dada la envergadura de las consecuencias.

Independientemente de que la fase de recepción de materias primas ya se ha considerado un PCCs, por el peligro de contaminación por microorganismos, también debe considerarse por el peligro de presencia de por dioxinas, plomo o cadmio, ya que este tipo de peligro no puede desaparecer en etapas posteriores.

Por último en esta fase del proceso tenemos como **peligro físico** la presencia de cuerpos extraños en la materia prima recibida, esto puede deberse a una mala manipulación durante la preparación o el transporte.

Este tipo de peligro se clasifica como riesgos aceptable, puesto que la gravedad que puede ocasionar la presencia de algún cuerpo extraño es despreciable (gravedad V), ya que suele tratarse de casos muy aislados y normalmente cuerpos detectables antes de su ingesta, además de la rara probabilidad de su existencia.

1.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

Para evitar los posibles peligros durante la fase de recepción se establecen una serie de **medidas preventivas**:

➤ Condiciones correctas en el transporte

En el momento de recepción de la carne, que como recordaremos se hace dos veces por semana, el operario responsable será el encargado de vigilar la temperatura de la cámara del vehículo, controlar visualmente la limpieza interior del vehículo, comprobar que la carne llega en perfectas condiciones de envasado y esté a la temperatura adecuada, estos datos quedaran registrados en una "ficha de control de recepción" F2/P4.

Se establecen como límites críticos una temperatura de transporte máxima de 4°C, ausencia de suciedad y cuerpos extraños en la cámara de transporte, y que la carne también mantenga una temperatura inferior a 4°C, esto hay que comprobarlo por si hubiese algún tipo de avería en la cámara que hiciera

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 18

oscilar las temperaturas de transporte, llevando a error si sólo se midiera la temperatura del vehículo.

Como medida correctora, en el caso de que la temperatura de la cámara fuera superior al límite establecido, se tendría que modificar o indicárselo al responsable del transporte. Si la temperatura de la carne también se ha visto afectada, aumentando por encima de los 4°C y o el envasado de la misma esta llega en malas condiciones, se devolverá al proveedor, quedando registrado en el parte de acciones correctoras (PAC). La presencia de suciedad en el interior del vehículo, además de quedar registrado en el PAC, se notificará al proveedor y en el caso en el que se repita la en más de dos ocasiones, la dirección de EMENCA S.L. estudiará el posible cambio del mismo.

➤ Homologación de proveedores

Una vez se recibe la carne, lo primero que tiene que hacer el operario responsable es comprobar que el proveedor está en la lista de proveedores homologados (esta resultará sencillo puesto que EMENCA S.L. normalmente trabajará con un par de proveedores). Para estar en dicha lista es requisito indispensable que el proveedor esté registrado en el Registro General Sanitario de Alimentos (RGSA) o disponga de autorización sanitaria de funcionamiento. Pero estos datos ya habrán sido requeridos en el contrato que firma EMENCA S.L. con el proveedor.

➤ Documentación correcta

Se solicitará al responsable del transporte los resultados de las analíticas de metales pesados y dioxinas, las analíticas de presencia de antibióticos, así como el certificado de inspección veterinaria. Se vigilará que todo esté correcto, en el caso de que lo estuviera, se procederá a la devolución de la materia prima al proveedor, quedando registrado en el PAC y en el caso de repetirse la incidencia se procederá a retirada de la homologación al proveedor correspondiente.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 18

2. RECEPCIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES

2.1. Peligros y PCCs

En la recepción de envases y embalajes se pueden encontrar dos tipos de peligros, la migración de productos químicos del envase y la presencia de cuerpos extraños.

Los componentes migrantes son considerados contaminantes. Estos pueden tener efectos en la seguridad sanitaria y toxicológica, así como también, en las características organolépticas del producto (aparición, sabor y olor). El riesgo de un posible daño a la salud de los consumidores debido a la migración de componentes del material plástico al alimento, ha sido reconocido por largo tiempo y ha derivado en el establecimiento de regulaciones alimentarias que definen límites a la migración total o global de todos los componentes o bien referida a componentes específicos. Esta migración dependerá tanto de la naturaleza del plástico como del alimento, de la naturaleza del aditivo, del tiempo de contacto, de la temperatura de almacenamiento, de la velocidad a la cual el aditivo se volatiliza de la superficie del polímero y del coeficiente de difusión y solubilidad en el polímero y alimento (Castillo, 2014).

La migración de los envases lo podemos considerar como un peligro aceptable por su gravedad despreciable (V) debido a que las consecuencias pueden ser alteración de color u olor del alimento, y provocar alguna indisposición sin secuelas, e improbable (E), porque existe un contrato con la empresa suministradora de envases en la que se comprometen a cumplir el Reglamento (CE) nº 1935/2004 del parlamento europeo y del consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

La presencia de cuerpos extraños en los envases, como pueden ser restos de plástico o presencia de polvo deben evitarse, puesto que pueden ocasionar una contaminación del alimento para el que van a ser usados.

Este tipo de peligro se clasifica como aceptable, puesto que la gravedad del mismo es despreciable (V) por ser bastante probable que se detecte antes de llegar al consumidor, o al menos antes de que se consuma el producto que contiene el envase, y bastante raro (D) que se dé presencia de los mismos.

La etapa de recepción de envases y embalajes debe considerarse como PCC, puesto que los posibles peligros que pueden detectarse en esta etapa no pueden eliminarse en etapas posteriores.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 7 de 18

2.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

Como medida preventiva para evitar o reducir la presencia de los peligros que pueden presentarse en la fase de recepción de envases y embalajes, se procederá a la homologación de los proveedores de envases y embalajes.

A la hora de firmar el contrato con la empresa suministradora, se le exigirá que cumpla con los requisitos recogidos en el reglamento (CE) nº 1935/2004 y que los envases y embalajes lleguen limpios y precintados para evitar que se contaminen.

Cuando los envases lleguen a EMENCA S.L., el responsable de producción realizará un control visual para asegurarse de que estos se encuentran en perfectas condiciones, si esto no fuese así, se devolverá el género y se registrará la incidencia en el "PAC". Si esta situación se repite en más de tres ocasiones se le retirará la homologación al proveedor.

3. ALMACENAJE EN CÁMARA FRIGORÍFICA

3.1. Peligros y PCCs

Como se ha comentado, tras la recepción de la carne, esta es almacenada en una cámara frigorífica a 4°C hasta que entra el proceso de producción. Si el almacenaje no se realiza en perfectas condiciones pueden producirse diferentes peligros.

Uno de los peligros más importantes y que hay que evitar en la medida de lo posible es el **biológico**, constituido por la contaminación y proliferación bacteriana. Esta contaminación puede estar producida por un mal manejo de la cámara, una inadecuada limpieza, un aumento de temperatura en el interior ya sea por fallo en el funcionamiento o en la gestión de la misma, incluso por una mala gestión de las fechas de caducidad de la materia prima.

La contaminación/proliferación bacteriana, considerando los mismos criterios que se han tenido en cuenta en la primera fase del proceso, lo consideramos como un peligro inaceptable.

Además, en esta segunda fase del proceso productivo tenemos que considerar la posibilidad de contaminación de la carne almacenada partir de productos de limpieza,

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 8 de 18

desinfección y control de plagas. Si las tareas de limpieza y control de plagas no se realizan con los productos adecuados y permitidos para la industria agroalimentaria, la materia prima puede contaminarse produciéndose un **peligro químico**.

El peligro por contaminación con productos de limpieza, desinfección y control de plagas puede clasificarse como un peligro aceptable. La probabilidad de que se produzca es bastante improbable, ya que la empresa EMENCA S.L. lleva un plan de limpieza y desinfección y un plan de control de plagas en el que se establecen los requisitos suficientes para evitar este tipo de peligros, además aunque la materia prima llegara a contaminarse con alguno de los productos utilizados, la gravedad sería marginal (IV), puesto que las secuelas en su ingesta serían leves y sin secuelas.

La fase de almacenamiento de materias primas será considerada un PCC, siguiendo el árbol de decisiones del segundo principio del APPCC, y sabiendo que la mayoría de los riesgos que pueden presentarse en esta etapa no es posible que desaparezcan en posteriores se ha llegado a la conclusión de que se tratará de un PCC.

3.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

En EMENCA S.L. se llevan a cabo las siguientes **medidas preventivas** para reducir la posibilidad de que se den los posibles peligros descritos durante la fase de almacenamiento de materia prima en la cámara frigorífica:

➤ **Temperatura de almacenamiento adecuadas**

La temperatura de la cámara se mantendrá permanentemente a 4°C, esta podrá oscilar a la baja pero nunca aumentar, de esta forma se conseguirá evitar el crecimiento microbiano. Cuatro veces al día se registrará la temperatura de la cámara a partir de un sistema automatizado que mandará la temperatura de la cámara a un registro informático (F8/P5). Cuando la temperatura esté fuera del rango establecido para cada dependencia, el mismo sistema mandará un mensaje de aviso al responsable de mantenimiento. Para asegurar de que la temperatura registrada de la cámara es la correcta, el encargado de producción se encargará de tomar dos medidas diarias de la temperatura de la carne (se tomará en una única muestra en cada ocasión), esta medida quedará registrada en la "Ficha de registro de temperaturas de la carne".

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 9 de 18

En el caso en que la temperatura en la carne se encontrara por encima de los 4°C, se tendría que avisar al técnico de mantenimiento para ver cuál es el problema de la cámara. Si se produce alguna avería o alguna reparación esta deberá quedar registrada en (F2/P5) Registro de averías/revisiones y mantenimientos externos y si el problema persistiera en el “PAC”. Por otra parte, la carne deberá ser valorada organolépticamente por el encargado de producción y ser retirada si se sospecha que no está en condiciones para sacarla al mercado en perfectas condiciones.

➤ Control fechas de caducidad

El responsable de producción deberá llevar un control sobre las fechas de caducidad de la materia prima. Como se ha comentado, la materia prima llega a la industria dos veces por semana. El sistema de trabajo está diseñado de forma que se procese toda la carne que llega en un reparto en el tiempo comprendido hasta el siguiente. Como esto no siempre será posible, la carne se tendrá que ir almacenando con cierto orden de llegada para que siempre se trabaje con la más antigua. En todo caso se llevará un exhaustivo control de las fechas de caducidad, considerando que la carne tiene que salir al mercado y durar hasta doce días después de su expedición en el mercado.

En el caso en el que se detectará alguna pieza de carnes en malas condiciones, o simplemente se considere que no cumple con las expectativas de mercado, deberá ser retirada y estudiarse la causa por la que se ha llegado a esa situación, quedando siempre registrado en el PAC.

➤ Correcto plan de limpieza y desinfección

Es imprescindible llevar a cabo una correcta limpieza y desinfección de esta dependencia para evitar la proliferación de bacterias, eliminar la presencia de cuerpos extraños que puedan depositarse sobre la materia prima. Además es muy importante el uso de productos para uso en la industria agroalimentaria para evitar posibles contaminaciones de la materia prima y hay que mostrar especial atención a la forma de aplicarlos y al momento de su aplicación. Para llevar un control óptimo de la limpieza se ha realizado un plan de limpieza y desinfección específico para esta empresa.

Diariamente el encargado de producción se encargará de realizar revisar visualmente la limpieza, pero además el encargado de APPCC realizará una inspección mensual de la limpieza quedando registrada ésta en la “Lista de

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 10 de 18

vigilancia-verificación de limpieza y desinfección” (F3/P2). En el caso de detectarse alguna irregularidad deberá quedar registrada en el “PAC” y tomarse las medidas oportunas.

Además, la empresa EMENCA S.L. contratará los servicios de un laboratorio analítico que se encargará trimestralmente de realizar análisis de Enterobacterias y Mesófilos en superficie para cerciorarse de que se realiza una correcta desinfección. Estos análisis deberán quedar registrados en el “Registro de analíticas en superficie” (F4/P2) Y firmado por el responsable de APPCC.

El plan de limpieza y desinfección se lleva a cabo en todas las dependencias de la empresa y es similar en todas las dependencias de producción.

➤ Correcto plan de plagas

Como en toda industria alimentaria es necesario aplicar productos para prevenir la existencia de plagas, pero siempre con la precaución de que los productos empleados para el control de las mismas no contaminen el producto procesado. Para ello, se ha diseñado un plan de control de plagas específico tanto preventivo como combativo que será llevado a cabo por la empresa BICHOS S.L. El responsable de APPCC deberá llevar un registro tanto de la ejecución del tratamiento (F1/P3) por parte de BICHOS S.L. y además completar una lista de revisión de plagas (F2/P3) trimestralmente. En el caso de detectar alguna anomalía o presenciarse alguna plaga se contactará con la empresa contratada y quedará registrado en el “PAC”.

El plan de control de plagas se realiza en toda la empresa y la actuación es similar para todas las dependencias de producción.

➤ correcto mantenimiento de la cámara frigorífica

Para evitar desperfectos en la carne, y presencia de cuerpos extraños en la materia prima, es necesario llevar un correcto mantenimiento de la cámara, además de solucionar los problemas o averías que se produzcan es importante averiguar porque se producen para poder evitar que vuelvan a suceder. Como ya se ha comentado anteriormente, la empresa lleva un registro de temperaturas para detectar posibles fallos.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 11 de 18

4. LIMPIEZA PIEZAS DE TERNERA

4.1. Peligros y PCCs

En esta fase, existe **peligro biológico**, más concretamente la posibilidad de contaminación y crecimiento microbiano, ya sea por una mala manipulación por parte del operario o limpieza incorrecta de utensilios y zona de manipulado.

Como se ha comentado anteriormente, este tipo de peligro es inaceptable por tratarse de un peligro grave (III) aunque de rara probabilidad (D).

Durante la limpieza de la carne puede repetirse el **peligro químico** de contaminación de la carne a partir de productos de limpieza ya sea por un uso inadecuado de estos o por el uso de productos no autorizados en la industria agroalimentaria.

La contaminación por productos químicos en esta fase puede considerarse aceptable, dentro de la clasificación, por tratarse de un peligro que raramente (D) se puede producir si se sigue el plan de limpieza establecido y si se produjera la gravedad es marginal (IV).

Como en la limpieza de la carne el operario utiliza cuchillos y otros utensilios, si estos se encuentran en malas condiciones o se utilizan de forma inadecuada puede producirse una rotura de los mismos e introducirse en el producto que se está manipulando, por esto es importante prestar atención durante la manipulación. Este **peligro** se considera **físico**.

Este último peligro, se clasifica como aceptable, porque si se presenta será en casos muy aislados (los cuchillos no se rompen todos los días), por lo tanto será de gravedad marginal (IV) y además la probabilidad de que se produzca es raro (D) porque los operarios prestarán especial interés durante la manipulación.

La fase de limpieza de la carne de vacuno se considerará un PPC, ya que los peligros químicos y biológicos mencionados no pueden eliminarse en fases posteriores.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 12 de 18

4.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

Durante la fase de limpieza de la carne se seguirán las siguientes **medidas preventivas**:

➤ **Temperatura correcta de la sala $\leq 12^{\circ}\text{C}$ y de la carne**

El tiempo de procesado en esta fase es muy corto, pero siempre hay que controlar que la temperatura de la sala no esté por encima de los 12°C , porque no interesa que la temperatura de la carne disminuya por debajo de los 4°C para evitar la proliferación de microorganismos. El encargado de producción será el encargado de medir la temperatura de la carne y de la sala dos veces al día y dejarla registrada en la ficha correspondiente. Si estas temperaturas se encuentran fuera del rango establecido se buscará el problema para solucionarlo. Si la temperatura de la carne aumenta por encima de los 4°C deberá ser valorada organolépticamente para ver si está en condiciones para sacarla a la venta en perfectas condiciones, si no es así, se eliminará el género manipulado.

➤ **Correcta limpieza y desinfección**

Como se ha comentado anteriormente, para evitar contaminación química de la carne es indispensable el uso de productos autorizados para la industria alimentaria y que estos sean aplicados de forma correcta. Además una carencia de limpieza o inadecuada puede llevar a la proliferación de bacterias. Para evitar estas situaciones, es requisito indispensable la aplicación del plan de limpieza y desinfección diseñado para EMENCA S.L. Para garantizar la aplicación correcta del plan, se deberán realizar las inspecciones visuales por parte del responsable de producción y responsable de APPCC, así como los análisis de superficies, tal y como se explica en el punto 3.2.

➤ **Correcta manipulación por parte del operario**

Para evitar la incorporación de cuerpos extraños durante esta etapa es requisito indispensable que el operario realice una manipulación correcta, utilizando en cada momento el utensilio necesario evitando forcejeos innecesarios. En todo caso deberán aplicarse las buenas prácticas de manipulación, incluidas en el plan de formación.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 13 de 18

➤ Correcto mantenimiento de utensilios

Deberá prestarse especial atención a que los utensilios y zona de trabajo se encuentren en perfectas condiciones en el momento de uso, sino la probabilidad de incorporación de cuerpos extraños durante la manipulación aumenta. Para ello habrá que aplicarse el plan de mantenimiento y llevar un registro en “Lista vigilancia-verificación de mantenimiento” (F7/P5). En el caso de detectar alguna irregularidad deberá registrarse en el “PAC”.

5. ENFRIAMIENTO

5.1. Peligros y PCCs

Durante la fase de enfriamiento, en la que las piezas de carne se ven sometidas a un golpe de frío para facilitar posteriormente su corte, únicamente se considerará peligro químico por contaminación por productos de limpieza y desinfección. No se considera ningún peligro adicional por tratarse de una etapa rápida (la carne permanece en la cámara durante 20 minutos aproximadamente) en la que no existe manipulación del producto y la temperatura ambiente es de -20°C, por lo que no pueden proliferar microorganismos.

El peligro de contaminación química por productos de limpieza y desinfección, como en etapas anteriores, se da por una incorrecta aplicación de los mismos. Aunque este peligro se clasifique como aceptable, la etapa de enfriamiento será un PCC, por tratarse de un peligro que no puede eliminarse en etapas posteriores.

5.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

La medida preventiva en este punto será la gestión correcta de la limpieza, siguiendo el plan de limpieza y desinfección, controlando la usencia de suciedad realizando el control visual siempre que el operario acceda a la misma y realizando el registro en la Lista vigilancia-verificación de limpieza (F3/P2) por el responsable de APPCC, cuando corresponda, abriendo el parte de acciones correctoras “PAC” si es necesario.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 14 de 18

6. CORTE DE LAS PIEZAS DE VACUNO

En esta fase, los peligros que pueden existir son exactamente los mismos que en la fase de limpieza de la carne por tratarse de una etapa muy similar, ambas se realizan en la misma sala, las dos requieren manipulación por parte de los operarios, etc. Por lo tanto también será considerada como un PCC, y se seguirán las mismas medidas preventivas, considerando los mismos límites críticos, pautas de vigilancia y tomando las mismas medidas correctoras y registros que en la fase de limpieza de piezas de carne.

7. ENVASADO

7.1. Peligros y PCCs

En la fase de envasado ya es la última etapa en la que el producto es manipulado hasta su llegada a manos del consumidor.

Se sigue teniendo el peligro de proliferación microbiana (**peligro biológico**), ya sea por mala manipulación del operario al introducir la carne en las bandejas, por contaminación al gestionar una mala limpieza de superficies y maquinaria o por una modificación de temperatura en la sala combinada con largo tiempo de exposición en ella.

También es posible detectar **peligro químico**, producido por presencia de productos de limpieza al igual que en fases anteriores. Y **peligro físico** por presencia de cuerpos extraños por rotura de mecanismos o utensilios.

Estos tipos de peligros se clasifican igual que en etapas anteriores y el envasado también se considera PCC.

7.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registros

Las medidas preventivas existentes en la fase de envasado son: la correcta manipulación por parte del operario, la correcta limpieza de utensilios, superficies y

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 15 de 18

maquinaria, el uso correcto de utensilios y maquinaria y el mantenimiento y uso correcto de maquinaria. Todas son similares a etapas anteriores.

Es importante que el operario responsable está pendiente de la máquina de envasado y que esta funcione bien en todo momento, habrá que revisar a la salida del túnel de envasado que el sellado del film esté bien hecho, porque de lo contrario el producto podría contaminarse y disminuir su vida útil. En el caso en el que el operario detecte el film despegado por alguna zona, lo retirará y volverá a introducirlo en el túnel de sellado. Si esto se repite en varias bandejas seguidas, se parará la máquina de envasado y se buscará el problema y se llamará técnico externo si es necesario. En el caso de que el tiempo de parada fuese superior a 15 minutos, la carne que se está manipulando deberá llevarse a la cámara de materias primas, pero con la precaución de separarla de las piezas que allí se encuentren.

En el caso de que el túnel de envasado se parase por cualquier razón y quedara dentro de él alguna bandeja de carne durante un tiempo largo, estas se desecharán por seguridad.

Independientemente de la detección de problemas durante el trabajo, existe una "Lista vigilancia-verificación de hermeticidad y % gases en envases" (F4/P5) (dentro del plan de mantenimiento), donde deberá llevarse a cabo el registro correspondiente para detectar posibles problemas de envasado.

En cualquier caso, cuando se estropee la máquina de envasado o se presente algún problema poco común deberá ser registrado en el "PAC".

8. PESADO-ETIQUETADO

8.1. Peligros y PCCs

En esta fase es una etapa rápida en la que el producto ya se encuentra protegido por el envase, de modo que la presencia de peligros es prácticamente inexistente, únicamente podría producirse si a la hora de etiquetar, se rompiera el envase. Si este daño no se detectara podría producirse la proliferación de microorganismos (**peligro biológico**), la inclusión de cuerpos extraños (**Peligro físico**) con el consecuente deterioro del producto.

Por tanto el pesado-etiquetado deberá ser otro PCC, de nuestro proceso.

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 16 de 18

8.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registro

Como medida preventiva, en EMENCA S.L. se llevará un correcto mantenimiento de la máquina de pesado-etiquetado, llevando un registro en la “Lista vigilancia-verificación de mantenimiento” (F7/P5), de esta forma, si la maquina funciona con normalidad, no existirán problema del envase del producto. En todo caso el operario de encargará de revisar visualmente si el envase está en perfectas condiciones a la salida del etiquetado, si detectara cualquier rotura en algún envase se encargará de desecharlo para evitar posibles contaminaciones, si el problema se repite continuamente, se parará la máquina, y mientras se intenta detectar y solucionar el problema ya sea por parte del operario o de la empresa encargada de las reparaciones de la máquina, se llevarán las bandejas de carne ya envasadas (pero no pesadas y etiquetadas) a la cámara de expedición, para que la temperatura de estas no aumente, provocando la proliferación de bacterias. Cuando la carne se lleve a la cámara de expedición se tendrá la precaución de identificarla correctamente y separarla de las bandejas listas para la expedición.

Cualquier fallo o reparación o problema en esta fase deberá registrarse en el “PAC”

9. DETECCIÓN DE METALES

9.1. Peligros y PCCs

El detector de metales simplemente es un arco por el que van pasando las bandejas de carne con ayuda de una cinta transportadora, y detecta metal en alguna de ellas manda una señal a un sensor que hace que la bandeja sea apartada automáticamente del resto, por tanto en esta etapa los peligros se reducen a que exista un falso positivo o que la señal que hace que la bandeja con metal sea retirada no se produzca, lo que se traduciría en un **peligro físico**.

Este peligro se clasifica como aceptable por considerarse que la gravedad del mismo es marginal (IV), ya que el riesgo puede producirse en casos aislados y sin secuelas, ya que el tipo de metales que pueden llegar hasta este punto serian minúsculos, ya que a lo largo del proceso se ha ido controlando de una manera o de otra, por lo que la

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 17 de 18

probabilidad también se reduce a rara (D), sino es que se trata de partículas no detectables a simple vista.

La detección de metales se considera un PCC, por ser indispensable que funcione a la perfección, ya que si no es así es imposible hacer desaparecer el peligro en etapas posteriores.

9.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registro

Como medida preventiva para evitar fallos en el detector de metales se lleva un mantenimiento exhaustivo del mismo acompañado de un registro de su funcionamiento en la "Lista vigilancia-verificación detección de metales" (F5/P5) que se realiza dos veces al día por el responsable de producción.

En todo caso el operario que se encuentre en cada momento vigilando el detector comprobará que la bandeja se retire cuando el detector detecte algún metal (al detectarlo, el arco emite un pitido). Si se detecta alguna anomalía o mal funcionamiento del detector, se parará el proceso y se tomarán las medidas oportunas quedando registradas en el "PAC".

10. ALMACENAJE EXPEDICIÓN

10.1. Peligros y PCCs

Por último tenemos el almacenaje del producto terminado en una cámara a 4°C, en esta se almacenarán las bandejas de carne ordenadas en cajas verdes tipo Europool. La salida de producto está planificada para que se realice cada dos días, por lo tanto la carne permanecerá en la cámara como máximo 2 días.

El **peligro** que se puede registrar durante este almacenamiento puede ser de tipo **biológico** (crecimiento microbiano) a causa del aumento de la temperatura de la carne por encima de la temperatura de riesgo o por mantener el producto almacenado más tiempo del debido.

Como se ha ido indicando en etapas anteriores, este peligro se clasifica como inaceptable, recordando que la ingesta de carne contaminada por microorganismos

F2/I.S.A.	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Cuadro de gestión APPCC		Nº edición: 00 Nº página: 18 de 18

puede causar nauseas y dolores intestinales pero sin que estos suelen dejar secuelas, por lo que podría decirse que se trata de un peligro grave (III) pero con una rara probabilidad de que se produzca.

En esta etapa se encuentra el último PCC del proceso, totalmente necesario para controlar/ evitar la proliferación de microorganismos en esta etapa, ya que no sería posible eliminarlos posteriormente.

10.2. Medidas preventivas, límite crítico, vigilancia, medidas correctoras y registro

Las **medidas preventivas** a seguir en esta etapa son dos:

- Correcto mantenimiento de los equipos de frío: Para que no se dispare la proliferación de microorganismos habrá que asegurarse de que la cámara mantenga su temperatura a 4°C como máximo. El control de esta cámara será similar al descrito en la cámara de almacenamiento de materias primas.
- Tiempo de almacenaje en cámara (correcto control fechas de caducidad): Otra medida para evitar la multiplicación de microorganismos es reducir el tiempo de almacenamiento. Contra menos tiempo pase hasta el momento de consumo, menos cantidad e microorganismos encontraremos en el alimento. Como medida preventiva se ha decidido que el tiempo de almacenamiento de producto terminado hasta que sale de la empresa no sea superior a dos días. Aunque la salida de producto está programada para que la cámara se quede vacía tras cada expedición, un operario se encargará de comprobar las fechas de caducidad, que tendrá que ser superior a 10 días posteriores al momento de expedición. Si en algún caso esta fecha no se cumpliera se notificará al responsable de APPCC para que tome las medidas pertinentes y quedará registrado en el "PAC".

4.- BIBLIOGRAFIA



- Altolaguirre Bernacer, J. I.; Gómez Fierros, M. A. y López Carrascosa, E. A. (2006). Guía para el autocontrol en las pequeñas industrias cárnicas. Gobierno del principado de Asturias, Consejería de salud y servicios sanitarios.
- Codex alimentarius (2003). Principios Generales de Higiene de los Alimentos.
- De las Cuevas Insua, V. (2007). APPCC Básico, Funcionamiento de un Sistema de Peligros y Puntos de Control Críticos en una Empresa Alimentaria. Ed. Ideas Propias.
- Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid (2007). Guía para el diseño, implantación y mantenimiento de un sistema APPCC y prácticas correctas de higiene en las empresas alimentarias. Requisitos básicos en la Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
- Escriche Roberto, I y Doménech Antich, E (2004). El APPCC, elemento clave para garantizar la seguridad alimentaria. Ed. UPV.
- Federación Empresarial de Agroalimentación de la Comunidad Valenciana (FEDACOVA), (2007). Manual para la implantación de sistemas de autocontrol basados en el APPCC en la industria agroalimentaria. FEDACOVA
- Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat (2007). Guía genérica de prácticas correctas de higiene. Generalitat. Conselleria de Sanitat.
- Real Decreto 640/2006, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) nº 178/2002, de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Reglamento (CE) nº 852/2004, de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios
- Reglamento (CE) nº 853/2004, de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal
- Reglamento (CE) nº 1935/2004, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

- Reglamento (CE) nº 2073/2005, de 15 de noviembre de 2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) nº 1881/2006 de la comisión de 19 de diciembre de 2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) nº 2023/2006, de 22 de diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.
- Reglamento (UE) nº 37/2010 de la comisión de 22 de diciembre de 2009 relativo a las sustancias farmacológicamente activas y su clasificación por lo que se refiere a los límites máximos de residuos en los productos alimenticios de origen animal.

Consultas en páginas web:

- Castillo, Cecilia. Envases y plásticos y alimentos. http://www.alimentosysalud.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=177:envases-plasticos-y-alimentos&catid=2&Itemid=68 (visitada agosto, 2014)
- ELIKA. Fundación Vasca para la seguridad agroalimentaria. *Staphylococcus Aureus*. http://www.elika.net/datos/pdfs_agrupados/Documento95/7.Staphylococcus.pdf (Visitada agosto de 2014).
- ELIKA. Fundación Vasca para la seguridad agroalimentaria. "Salmonella" http://www.elika.net/datos/pdfs_agrupados/Documento82/1.Salmonella.pdf (Visitada agosto de 2014).
- ELIKA. Fundación Vasca para la seguridad agroalimentaria. *E.Coli* http://www.elika.net/datos/pdfs_agrupados/Documento84/3.Ecoli.pdf (Visitada agosto de 2014).
- FAO Dpto. Agricultura (1997). Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación. <http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s03.htm#bm3.3> (Visitada Junio 2014)
- FAO. Dep. agricultura. "Uso de antimicrobianos en animales de consumo alimentario". <http://www.fao.org/docrep/007/y5468s/y5468s0c.htm> (visitada agosto, 2014)

- FAO. Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC). <http://www.fao.org/docrep/005/w8088s/w8088s00.htm> (visitada Julio 2014)
- Generalitat de Catalunya (GENCAT), departamento de Salut. Guía para el diseño y la aplicación de un Sistema de APPCC. http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir1312/dn1312/pub_fases.pdf (Visitada Agosto 2014)
- Libro blanco de la carne de vacuno. <http://www.eurocarne.com/pdf/informes/librovacuno.pdf> (Visitada Julio 2014)
- OMS. Las dioxinas y sus efectos en la salud humana. Nota descriptiva nº225. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/es/> (visitada agosto, 2014)
- <http://www.carneshm.com/escalopes-de-ternera> (Visitada agosto, 2014)



5.- ANEXOS



ÍNDICE DE ANEXOS

1.- Evidencias documentadas Plan de formación y control de manipuladores

- F1/P1 “Programa de formación continuada”	3
- F2/P1 “Código de Buenas prácticas higiénicas”	4
- F3/P1 “Control entrega de documentación”	9
- F4/P1 “Listado actualizado de manipuladores”	10
- F5/P1 “Ficha de formación”	11
- F6/P1 “Evaluación de la formación de manipuladores”	12
- F7/P1 “Registro formación”	13
- F8/P1 “Lista de revisión de manipuladores de alimentos”	14
- F9/P1 “Necesidades formativas”	15
- F10/P1 “Control entrega ropa de trabajo”	16

2.- Evidencias documentadas Plan de limpieza y desinfección

- F1/P2 “Programa de limpieza y desinfección”	17
- F2/P2 “Listado de productos de limpieza y desinfección”	26
- F3/P2 “Lista de vigilancia/verificación de limpieza y desinfección”	27
- F4/P2 “Registro de las analíticas de superficie”	32
- PL01/P2 “Plano del establecimiento”	33

3.- Evidencias documentadas Plan de control de plagas

- F1/P3 “Registro de ejecución de tratamiento contra plagas”	34
- F2/P3 “Lista de revisión de plagas”	35
- PI01/P5 “Plano de las instalaciones- ubicación trampas y cebos”	38

4.- Evidencias documentadas Plan de homologación de proveedores

- F1/P4 “Listado de proveedores”	39
- F2/P4 “Verificación de condiciones de transporte de MP”	40

5.- Evidencias documentadas Plan de mantenimiento

- F1/P5 “Programa de mantenimiento preventivo”.	41
- F2/P5 “Registro de averías/ revisiones y mantenimientos externos”	42
- F3/P5 “Programa calibración/ verificación de equipos de medida”	43
- F4/P5 “Lista de vigilancia/ verificación hermeticidad y % de gases en envases”	44

- F5/P5 “Lista de vigilancia/ verificación detección de metales”	45
- F6/P5 “Programa de emergencia en caso de fallo eléctrico y fallo suministro agua”	46
- F7/P5 “Lista de vigilancia/verificación de mantenimiento”	47
- F8/P5 “Registro temperaturas salas/cámaras	52
6.- PAC “Parte de Acciones Correctivas”	53
7.- Ficha de temperaturas por dependencias	54



F1/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1
PROGRAMA FORMACIÓN CONTINUADA		

¿QUÉ?	¿PARA QUIÉN?	¿CUÁNDO?	¿CÓMO?	REGISTRO
Código Prácticas Correctas de Higiene (CPCH)	Nuevos operarios	Al incorporarse a la empresa	Entrega del formato CPCH (F2/P1)	- Control entrega documentación (F3/P1)
<u>Formación Inicial</u> Curso de manipulador de alimentos	Nuevos operarios	Al incorporarse (si no lo posee)	Asistencia al Curso de manipulador de alimentos	-Ficha de formación (F5/P1) -Evaluación de la formación (F6/P1) -Registro de formación (F7/P1)
<u>Formación continuada</u> Actualización Curso de manipulador de alimentos	Operarios veteranos	Cada 2 años	Asistencia al Curso de manipulador de alimentos	-Ficha de formación (F5/P1) -Evaluación de la formación (F6/P1) -Registro de formación (F7/P1)
<u>Actividades complementarias</u> de formación con carácter voluntario	Quien proceda	Cuando proceda	A determinar	- Certificado de formación emitido por entidad externa y/ o interna

F2/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 5

Todo trabajador debe tener conocimientos básicos de higiene personal. Con este objetivo, y con el fin de conocer los problemas que puede suponer una mala manipulación de los alimentos, se elabora un plan de higiene para toda persona que tenga una relación directa con los alimentos.

El personal que manipula alimentos desempeña una función importante en la tarea de preservar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena de producción, elaboración, almacenamiento y servicio de alimentos.

Una manipulación incorrecta puede dar lugar a la entrada de microorganismos que entren en contacto con los alimentos, sobrevivan y se multipliquen lo suficiente para causar enfermedades.

Los microorganismos patógenos se encuentran en las heces, orina, sudoraciones de la nariz, orejas y otras zonas del cuerpo. Pasan a las manos u otras zonas del cuerpo o de la ropa y posteriormente entran en contacto directo o indirecto con el alimento.

Dentro de los conocimientos básicos del personal es importante que comuniquen a su superior cualquier problema de piel, nariz, garganta e intestino.

Condiciones generales del personal

El personal manipulador de los alimentos deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Cumplir las normas de higiene en cuanto a actitudes, hábitos y comportamiento.
- Conocer y cumplir las instrucciones de trabajo establecidas por la empresa para garantizar la seguridad y salubridad de los alimentos.
- Mantener la higiene en su aseo personal y utilizar en un estado de limpieza adecuada, la indumentaria y utensilios propios de la actividad que desempeña y de uso exclusivo para el trabajo.

F2/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 5

BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN

1. Cualquier persona que padezca o haya padecido de forma aguda una enfermedad de transmisión alimentaria o que esté afectada, entre otras patologías, de infecciones cutáneas o diarrea, que puedan contaminar los alimentos deberá **informar al responsable** del establecimiento para valorar conjuntamente la necesidad de someterse a examen médico y, en caso necesario, su exclusión temporal de la manipulación directa de alimentos.

2. En caso de tener **cortes o heridas**, el personal debe protegerse con apósito estéril e impermeable que impida el contacto directo con los alimentos. No utilizar 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.

3. Las manos son la forma que el manipulador toma contacto directo con los alimentos. Ello hace que sea el principal vehículo de transmisión de gérmenes. La mayor parte de las bacterias que puede transmitir el hombre a los alimentos a través de sus manos, se eliminan fácilmente mediante el lavado de estas. De ahí la necesidad de lavar las manos de forma frecuente y cuidadosa.

Hay que lavarse adecuadamente las **manos**:

- ✓ Al inicio de la jornada laboral
- ✓ Al reincorporarse al puesto tras una ausencia
- ✓ Después de haber hecho uso del WC
- ✓ 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.
- ✓ Al entrar en el área de envasado
- ✓ 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.

F2/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 5

Para ello deben instalarse **lavamanos** de fácil acceso, 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).

Un lavado adecuado de las manos se realiza:

- Distribución correcta del detergente (preferentemente de aplicación líquida, mediante dosificador fijo aplicado en la pared). Sería recomendable usar jabón líquido bactericida.
- Utilizar agua caliente para abrir los poros de la piel.
- Abarcar con el jabón las manos, así como las muñecas.
- Frotar las manos entre sí y de forma meticulosa, los dedos.
- Aclarar con abundante agua fría, asegurando la eliminación de restos de detergente.
- Secado, preferentemente con papel de un solo uso.

4. Usar **ropa de trabajo limpia** y de uso exclusivo para la manipulación de alimentos. Este vestuario incluye camisas, pantalones, gorros y calzado. Debe ser preferentemente de colores claros y a ser posible blancos. De fácil limpieza y lavado. Cómodo y amplio. No se debe ir por la calle con ropa de trabajo. La ropa de trabajo se guardará en las taquillas. La separación entre ropa y calzado es importante por la contaminación que transporta éste.

5. **Boca y nariz:** Muchas de las bacterias responsables de toxiinfecciones alimentarias viven en nuestro organismo de forma habitual, sin provocarnos ninguna alteración o enfermedad. Es el caso del *Staphylococcus aureus*, que puede encontrarse en la piel y en la parte anterior de las fosas nasales, sin causar ninguna enfermedad, y que, sin embargo, es responsable de un gran caso de toxiinfecciones alimentarias. Especialmente importantes son por ello la boca y la nariz, puesto que son el medio de salida al exterior de dichos gérmenes. Cualquier contacto de las manos con nuestra boca o nariz, estornudos, toses, pueden ser origen de contaminación de los alimentos y por tanto de transmisiones de enfermedades. **Evite estornudar** sobre los alimentos e incluso dentro de áreas de manipulación puesto que al hacerlo difumina la contaminación por el ambiente.

F2/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 5

6. **No llevar efectos personales** que puedan entrar en contacto o caer sobre los alimentos (relojes, bolígrafos, clips, horquillas, mecheros, pendientes, piercings, etc.).

7. 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.

8. No utilizar utensilios susceptibles de rotura en pequeños fragmentos (cristal, cerámica, etc.) en las proximidades donde se esté manipulando alimento.

9. No realizar el **desmontaje** de maquinaria para su limpieza en presencia de alimentos, teniendo especial cuidado de no dejar piezas sueltas.

10. No se manejarán **productos químicos** (detergentes, desinfectantes, etc.) mientras haya en marcha algún proceso en el establecimiento o en la proximidad de alimentos.

11. Los **productos de limpieza** y desinfección se mantendrán siempre en sus envases originales. Se guardarán en un armario o local especialmente destinado para ello.

12. 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.

13. No comer, ni beber en puesto de trabajo, ni mascar chicle, ni caramelos.

14. El personal procedente de las zonas de alto riesgo (aseos, exterior, etc.) no deberá manipular alimentos sin antes asegurarse de haber adoptado las medidas oportunas que impidan la contaminación cruzada (limpieza de manos, cambio de vestimenta).

F2/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 5 de 5
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS		

15. **No** está permitido **fumar** en los recintos donde se manipulan alimentos. Al fumar, manos y boca entran en contacto con el consiguiente riesgo de transmisión de bacterias. Ceniza y humos son otras fuentes de contaminación de alimentos.



F8/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 N° edición: 00 N° página: 1 de 1
LISTA DE REVISIÓN DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS (MENSUAL)		

Fecha/ Nombre	Observación	Bien	Mal	Observación	Bien	Mal	Acción Correctiva
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			
	Vestimenta			Lavado de manos			
	Calzado			Higiene personal			
	Objetos personales			Manipulaciones observables			

F9/P1	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
NECESIDADES FORMATIVAS		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

Necesidad formativa detectada:

Área:

Personal implicado:

Propuesta de formación: Interna Externa

Razones que justifican la necesidad de formación:

Observaciones:



Detectado por:

Fecha y firma:

Dirección: Aprobado Rechazado

Fecha y firma:

Observaciones:

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
MUELLE DE CARGA-DESCARGA			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M5	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M5	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta fuelle	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Escalera	M1	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
OFICINA			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M7	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sillas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Estanterías	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Material de oficina	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
ALTILLO			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M7	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sillas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Estanterías	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Material de oficina	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
COMEDOR			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M7	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Bancada auxiliar	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Electrodomésticos pequeños	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sillas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
PASO COMÚN VESTUARIOS/ ALMACÉN			
Suelo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Cortina láminas almacén	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
ASEO MUJERES			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sanitarios y grifería	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M7	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 3 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
ASEO HOMBRES			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sanitarios y grifería	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M7	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
VESTUARIO MUJERES			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Taquillas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Banco	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
VESTUARIO HOMBRES			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Taquillas	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Banco	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
ZONA SALIDA COMÚN			
Suelo	M1	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 4 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Lavamanos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador jabón	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador papel	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Limpia zapatos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Armario (batas, gorros y cubrecabezas para visitas)	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
ZONA CARGA/DESCARGA			
Suelo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta zona común	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Lavamanos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador jabón	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador papel	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Báscula	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Cortina láminas pasillo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Hoja puerta final	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo frío	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
PASILLO REFRIGERADO			
Suelo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M5	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta 1 almacén envases	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta 2 almacén envases	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta 1 cortina sala envasado	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 5 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Puerta 3 cámara materia prima	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta 4 de 2 hojas, patio	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo de frio 1	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo de frio 2	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
ALMACÉN ENVASES			
Suelo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Armario L+D	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
PATIO EXTERIOR			
Suelo	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Desagüe	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
CUARTO MULTIUSOS			
Suelo	M5	En cada uso	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M2	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Fregadero	M3	En cada uso	Personal responsable de limpieza y desinfección
Bancada	M3	En cada uso	
Mesas	M3	En cada uso	Personal responsable de limpieza y desinfección
Sillas	M3	En cada uso	
Mecanismos eléctricos	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
CUARTO COMPRESORES			
Suelo	M1	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
CÁMARA REFRIGERACIÓN M.P.			
Suelo	M5	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 6 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Paredes	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Estanterías	M5	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M5	Trimestral	
Manivela	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo de frío	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
SALA DESPIECE Y CORTE DE M.P.			
Suelo	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Desagüe	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M6	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo de frío	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesa despiece	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Desveladora	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Chuletera	M6 (desmontar piezas)	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Fileteadora	M6 (desmontar piezas)	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Máquina de tacos	M6 (desmontar piezas)	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Lavamanos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador de jabón	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta paso sala de envasado	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Manivela	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
TÚNEL DE CONGELACIÓN			
Suelo	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Estanterías	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 7 de 9

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Puerta	M6	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Manivela	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo de frío	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
ZONA DE ENVASADO-ETIQUETADO			
Suelo	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Desagüe	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas de luz	M3	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Ventana	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Lavamanos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador de jabón	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Dosificador de papel	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Carros con bandejas	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesa de emplatado 1	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mesa de emplatado 2	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Envasadora 1	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Envasadora 2	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Detector de metales	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pesadora/etiquetadora	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Bandejas recepción envases	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
CÁMARA REFRIGERACIÓN			
Suelo	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Paredes	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Techo	M6	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Estanterías	M6	Semanal	Personal responsable de limpieza y desinfección
Puerta	M6		Personal responsable de limpieza y desinfección

F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 8 de 9
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		

¿QUÉ?	¿CÓMO? (CONSULTAR CODIFICACIÓN)	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Manivela	M6	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Mecanismos eléctricos	M3	Diaria	Personal responsable de limpieza y desinfección
Pantallas luz	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
Equipo frío	M3	Trimestral	Personal responsable de limpieza y desinfección
VARIOS			
Indumentaria	M8	Diaria	Individual por manipulador
Botas	M3	Diaria	Individual por manipulador
Guantes latex	Único uso	No procede	No procede
Mascarilla	Único uso	No procede	No procede
Personal (manos y uñas)	M4	En cada actividad	Individual por manipulador



F1/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 9 de 9
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		

Codificación	¿CÓMO?
M1	Manualmente con fregona y cubo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recogida manual de residuos grandes 2. Limpiar con desengrasante alcalino 3. Secado ambientalmente
M2	Manualmente con paño humedecido y alargadera con detergente bactericida
M3	Manualmente con bayeta húmeda en detergente bactericida (al 5%)
M4	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Levantarse las mangas de camisa hasta el antebrazo 2.- Utilizar jabón desinfectante para manipuladores de alimentos 3.- Frotarse bien desde el codo hasta los dedos 4.- Con ayuda de un cepillo frotarse la parte de las uñas 5.- Enjuagarse con abundante agua 6.- Secarse con papel de un solo uso
M5	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Recogida manual de residuos grandes 2.- Limpiar con máquina hidrolimpiadora a presión, colocando la dosis de detergente bactericida al 2% 3.- Dejar que actúe el producto 5min. 4.- Enjuagar con abundante agua, con máquina hidrolimpiadora a presión 5.- Secar ambientalmente.
M6	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Recogida manual de residuos grandes 2.- Limpiar con máquina hidrolimpiadora a presión, colocando la dosis de detergente bactericida al 3% 3.- Dejar que actúe el producto 3min. 4.- Enjuagar con abundante agua, con máquina hidrolimpiadora a presión 5.- Secar ambientalmente.
M7	Limpiar con limpiacristales con paño manualmente
M8	Lavado en lavadora doméstica con detergente y legia

F2/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
LISTADO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

Tipo de producto	Nombre del producto	Casa Comercial	Aplicación
Desengrasante alcalino espumante	TRESYNOL FOOD	VIJUSA	General: en proyección y manual, diluir entre el 5-20%. Maquinaria, utensilio, equipos, paredes y estanterías.
Desengrasante-desinfectante base amonio cuaternario uso alimentaria	TRESYNOL CAT	VIJUSA	General: en pulverización o paño. Acción bactericida al 5% en 5 min. Y función fungicida al 5% en 15 min. Suelos, paredes y superficies
Detergente desinfectante clorado espumante uso alimentaria	VISCLOR FOAM	VIJUSA	General: en proyección Acción bactericida al 3% en 5 min. Y función fungicida al 3% en 15 min. Zonas en contacto con alimentos, utensilios, equipos y maquinaria.
Jabón manos		DYDSA	Uso exclusivo para limpieza de manos del manipulador.

F3/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 5
LISTA DE VIGILANCIA/VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		

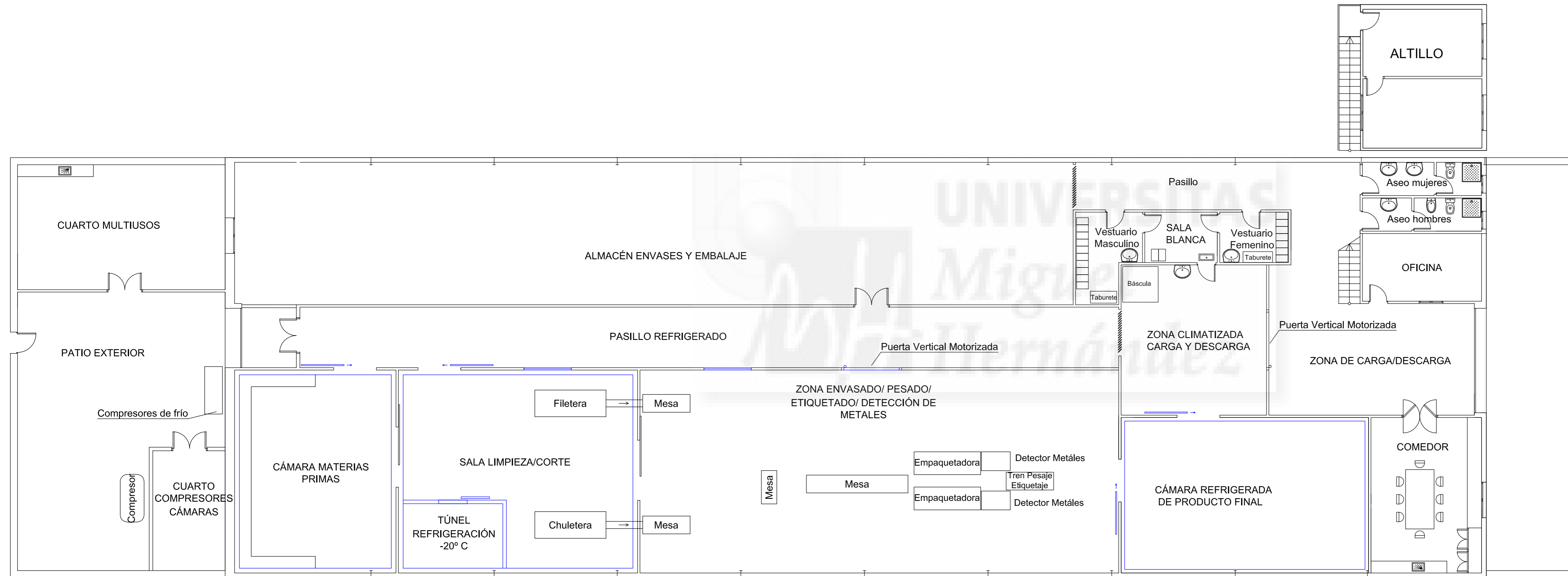
Año:

L= Limpio /S=Sucio

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Firma del responsable												
MUELLE DE CARGA-DESCARGA												
Suelo												
Paredes												
Techo												
Puerta fuele												
Mecanismos eléctricos												
Pantallas de luz												
Escalera												
OFICINA												
Suelo												
Paredes												
Techo												
Puerta												
Ventana												
Mecanismos eléctricos												
Pantallas de luz												
Mesas												
Sillas												
Estanterías												
Material de oficina												
ALTILO												
Suelo												
Paredes												
Techo												
Puerta												
Ventana												
Mecanismos eléctricos												
Pantallas de luz												
Mesas												
Sillas												
Estanterías												
Material de oficina												
COMEDOR												
Suelo												
Paredes												
Techo												
Puerta												
Ventana												
Mecanismos eléctricos												
Pantallas de luz												
Bancada auxiliar												
Electrodomésticos pequeños												
Mesas												
Sillas												

F3/P2	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 2 de 5
LISTA DE VIGILANCIA/VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		

PASO COMÚN VESTUARIOS/ ALMACÉN																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Cortina láminas almacén																				
Mecanismos eléctricos																				
Pantallas de luz																				
ASEO MUJERES																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Puerta																				
Sanitarios y grifería																				
Ventana																				
Mecanismos eléctricos																				
Pantallas de luz																				
ASEO HOMBRES																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Puerta																				
Sanitarios y grifería																				
Ventana																				
Mecanismos eléctricos																				
Pantallas de luz																				
VESTUARIO MUJERES																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Puerta																				
Taquillas																				
Banco																				
Mecanismos eléctricos																				
Pantallas de luz																				
VESTUARIO HOMBRES																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Puerta																				
Taquillas																				
Banco																				
Mecanismos eléctricos																				
Pantallas de luz																				
ZONA SALIDA COMÚN																				
Suelo																				
Paredes																				
Techo																				
Puerta																				



mpi MASTER DE GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS E INSTALACIONES
 ASIGNATURA **TRABAJO FIN DE MÁSTER**
 PROYECTO Implantación de APPCC en Industria de manipulación y envasado de productos cárnicos



FECHA	Sept 2014	DESCRIPCIÓN	EL ALUMNO
ESCALA	1/100	PLANO DEL ESTABLECIMIENTO- LOCALES Y EQUIPOS	Belinda Carmona ³² Climent
SITUACIÓN	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
PLANO Nº	PL01/P2		

F1/P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
REGISTRO DE EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO CONTRA PLAGAS		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

Fecha:	
Empresa aplicadora:	Responsable de la aplicación:
Tipo de plagas objeto de tratamiento:	
Método de tratamiento empleado:	Observaciones:
Productos utilizados y dosificaciones:	Zonas de aplicación y identificación de los puntos:
Plazo de seguridad:	
Fecha realización del tratamiento:	
Firma del Responsable APPCC:	Firma Responsable de aplicación:

F2/P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 3
LISTA DE REVISIÓN DE PLAGAS (Trimestral)		

Fecha:

Responsable:

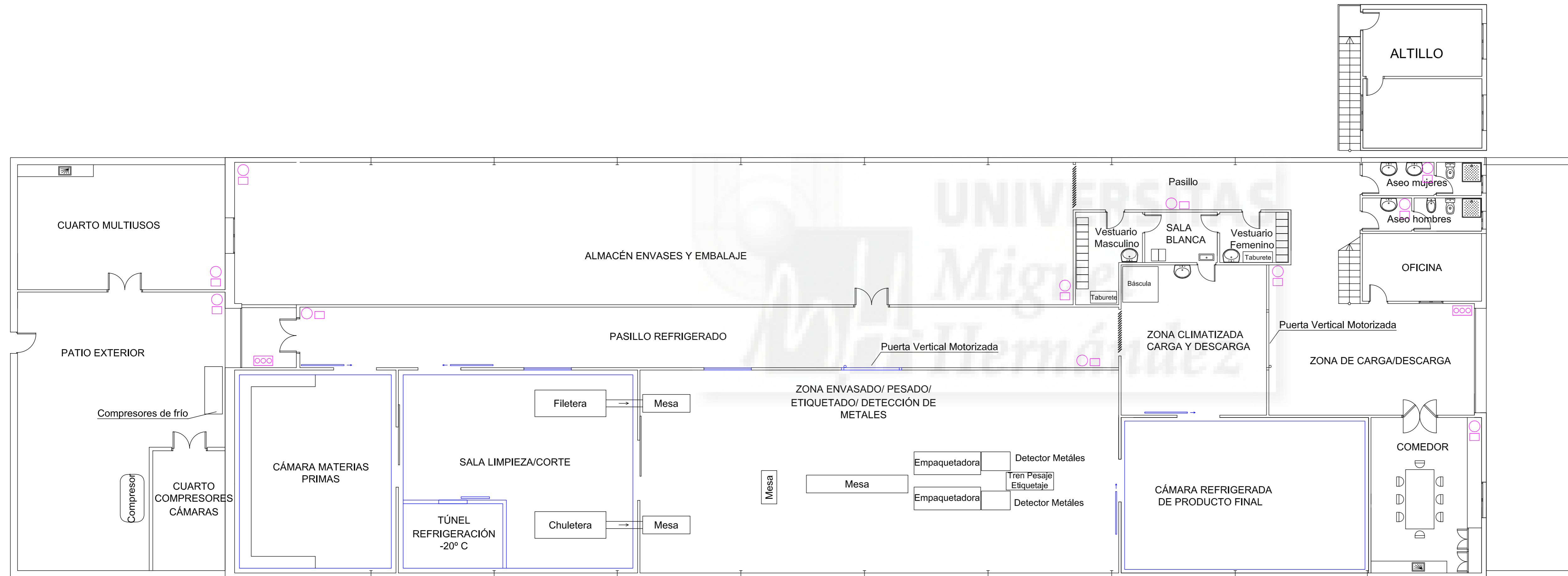
LOCALIZACIÓN	ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
Muelle de carga y descarga	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Comedor	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Oficina	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Atillo (oficinas)	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Aseo Hombres	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Aseo mujeres	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Puerta cerrada			
Paso común vestuarios/almacén	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/o avistamientos			
	Puerta cerrada			
Vestuario hombres	Buena conservación paredes y techo			

F2/P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
LISTA DE REVISIÓN DE PLAGAS (Trimestral)		Nº edición: 00 Nº página: 2 de 3

LOCALIZACIÓN	ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Vestuario mujeres	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Zona salida común	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Zona carga y descarga interior refrigerada	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Pasillo refrigerado	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Cuarto multiusos	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Patio exterior	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Cuarto compresores	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Puerta cerrada			
Cámara refrigerada	Buena conservación paredes y techo			

F2/P3	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 3 de 3
LISTA DE REVISIÓN DE PLAGAS (Trimestral)		

LOCALIZACIÓN	ELEMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Sala de despiece	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Orden y limpieza general			
Zona envasado/etiquetado	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Puerta cerrada			
Cámara refrigeración producto final	Buena conservación paredes y techo			
	Ausencia excrementos y/ o avistamientos			
	Puerta cerrada			



LEYENDA	
	LÁMPARA ULTRAVIOLETA
	TRAMPA ADHESIVA
	CEBO

mpi MASTER DE GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS E INSTALACIONES
ASIGNATURA TRABAJO FIN DE MÁSTER
PROYECTO Implantación de APPCC en Industria de manipulación y envasado de productos cárnicos

FECHA	Sept 2014	DESCRIPCIÓN	EL ALUMNO
ESCALA	1/100	PLANO DE INSTALACIÓN- UBICACIÓN DE TRAMPAS Y CEBOS	Belinda Carmona Climent
SITUACIÓN	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
PLANO Nº	PL01/P3		



F2/P4	EMENCA S.L.	Implantación de APPCC Industria manipulación y envasadora de productos cárnicos; Anexos
Verificación condiciones de transporte de MP		Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

Mes:

(Limpieza correcta=OK/limpieza incorrecta=ko)
(Etiquetado correcto=OK/Etiquetado incorrecto=ko)

NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA RECEPCIÓN	T ^a (°C) VEHÍCULO	T ^a (°C) CARNE	LIMPIEZA VEHÍCULO	ETIQUETADO/ ENVASADO	FIRMA RESPONSABLE

F1/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Paredes y techos	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Albañil
Suelo	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Albañil
Desagües	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Fontanero
Carpintería exterior	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Carpintero
Carpintería interior	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Carpintero
Instalación agua	En caso de rotura, desperfecto se avisará al técnico para su arreglo	Haya desperfecto	Fontanero
Mecanismos eléctricos	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Electricista
Pantallas de luz	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Electricista
Electricidad de equipos	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Electricista
Instalación de gases envasado	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería	Proair s.l.
Cámaras de refrigeración	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería	Frigesa s.l.
Cámaras de congelación	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería	Frigesa s.l.
Salas y zonas refrigeradas	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería	Frigesa s.l.
Utensilios de corte	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Maqçarn s.l.
Utensilios de mesas, estanterías,..	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Maqçarn s.l.
Fileteadora	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Maqçarn s.l.
Maq. tacos	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Maqçarn s.l.
Chuletero	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Maqçarn s.l.
Envasadora UI 570 y cintas	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	UI packagin s.l.
Envasadora UI 300 y cintas	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	UI packagin s.l.
Detector de metales	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	UI packagin s.l.
Pesadora, etiquetadora	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	UI packagin s.l.
Transpaleta 1	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Mecánico
Transpaleta 2	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Mecánico
Termo	En caso de mal funcionamiento, rotura se avisará al servicio técnico	Avería/desperfecto	Electricista

F2/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 N° edición: 00 N° página: 1 de 1
REGISTRO DE AVERIAS/REVISIONES Y MANTENIMIENTOS EXTERNOS		

FECHA	EQUIPO	MANTENIMIENTO REALIZADO (Incluir las averías y revisiones o mantenimientos externos)

F3/P5	EMENCA S.L.	Implantación de APPCC Industria manipulación y envasadora de productos cárnicos; Anexos
PROGRAMA DE CALIBRACIÓN/VERIFICACIÓN DE EQUIPOS		Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿POR QUIÉN?
Cámaras de refrigeración materia prima y producto final (0°C A 4°C)	Con termómetro calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
	Con sonda automática a soporte informático	Diaria	Responsable: administración
Cámara de congelación (-30°C)	Con termómetro calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
	Con sonda automática a soporte informático	Diaria	Responsable: administración
Sala carga/ descarga refrigerada ($\leq 15^{\circ}\text{C}$)	Con termómetro calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
	Con sonda automática a soporte informático	Diaria	Responsable: administración
Salas de despiece y envasado refrigeradas ($\leq 12^{\circ}\text{C}$)	Con termómetro calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
	Con sonda automática a soporte informático	Diaria	Responsable: administración
Bascula recepción/expedición	Con báscula calibrada calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
Báscula continua	Con báscula calibrada calibrado con CERTIFICACIÓN ENAC y trazable a patrón primario	Semestral	FRIEMP S.L.
Envasadoras UI (570 Y 300)	Con equipo específico para comprobar la hermeticidad del envase	Semestral	UI packagin S.L.
		Semanal	UI packagin S.L.
Gases para el envasado	Con equipo para comprobar el % de gases en el envase	Semestral	GASCO S.L.
Detector de metales	Con patrones estándar	Semestral	Detmet S.L.
Detector de metales	Con patrones específicos	Diaria	Responsable: jefe producción

F4/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1
LISTA DE VIGILANCIA/ VERIFICACIÓN HERMETICIDAD Y % GASES EN ENVASES		

Se realizará una lectura a principio de jornada, con frecuencia semanal, por la persona responsable (técnico de la empresa UI packagin S.L.)

Año:

Dia/mes	Hora	Hermeticidad (OK/KO)	%Gases (de mayor a menor)	Firma del responsable

F5/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1
LISTA DE VIGILANCIA/ VERIFICACIÓN DETECCIÓN DE METALES		

Se realizará una lectura a principio de jornada y otra a mitad de la misma, con frecuencia diaria, por la persona responsable (Jefe de producción)

Mes/año:

Día	1ª lectura (principio jornada)				2ª lectura (mitad jornada)				Firma responsable
	Si detecta patrón=OK; si no detecta patrón=KO								
	hora	Magnético	No magnético	No ferroso	hora	Magnético	No magnético	No ferroso	
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									

F6/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 N° edición: 00 N° página: 1 de 1
PROGRAMA DE EMERSUMIGENCIA EN CASO DE FALLO ELÉCTRICO Y FALLO SUMINISTRO DE AGUA		

FALLO EN	ACTUACIÓN	RESPONSABLE
Sistema de frio, ya sea en cámaras, o zonas refrigeradas	Ver causa: <ul style="list-style-type: none"> - Si es fallo en suministro electricidad (ver apartado de fallo eléctrico) - Si es fallo del sistema de refrigeración: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si el fallo es en alguna cámara, no abrir puertas de cámaras para no perder frio (si permanecen cerradas mantendrán el frio durante 6-8 horas). Si el fallo es en alguna sala, controlar temperaturas y parar producción si la temperatura supera los 15°C. 2. Llamar inmediatamente al servicio técnico para que lo solucione lo antes posible. 3. En caso de tener que abrir las cámaras que sea lo más rápido posible y contra menos veces mejor. 4. En caso de que se superen las 10 horas sin frio, se realizará una valoración organoléptica del producto que se encuentre en la cámara perjudicada para preceder a rechazarla o a introducirla a la venta. 	
Suministro eléctrico	Se llamará inmediatamente a la empresa suministradora y gestora de electricidad <ul style="list-style-type: none"> - Si el fallo es corto (1-5 horas), nos esperaremos - Si el fallo el largo (≥5 horas) procederemos como en el fallo del sistema de frio. En ninguno de los dos casos se podrá realizar ningún tipo de trabajo por carecer de suministro eléctrico.	
Suministro de agua	Se llamará inmediatamente a la empresa suministradora y gestora de electricidad <ul style="list-style-type: none"> - Si el fallo es corto (1-5 horas), nos esperaremos - Si el fallo el largo (≥5 horas), se procederá a trabajar en procesos donde el agua no intervenga, mientras sea posible. - Tener SIEMPRE en cuenta el proceso de limpieza y desinfección, ya que este no será posible realizarlo. 	

F7/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 5
LISTA DE VIGILANCIA/VERIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO		

Año:

C=Correcto/ I=Incorrecto

	Mes	E	F	M	A	M	J	X	A	S	O	N	D
Firma del responsable													
Fecha verificación													
MUELLE DE CARGA-DESCARGA													
Suelo													
Paredes													
Techo													
Puerta fuele													
Mecanismos eléctricos													
Pantallas de luz													
Escalera													
OFICINA													
Suelo													
Paredes													
Techo													
Puerta													
Ventana													
Mecanismos eléctricos													
Pantallas de luz													
Mesas													
Sillas													
Estanterías													
Material de oficina													
ALTILLO													
Suelo													
Paredes													
Techo													
Puerta													
Ventana													
Mecanismos eléctricos													
Pantallas de luz													
Mesas													
Sillas													
Estanterías													
Material de oficina													
COMEDOR													
Suelo													
Paredes													
Techo													
Puerta													
Ventana													
Mecanismos eléctricos													
Pantallas de luz													
Bancada auxiliar													
Electrodomésticos pequeños													
Mesas													

F7/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 3 de 5
LISTA DE VIGILANCIA/VERIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO		

Puerta																					
Mecanismos eléctricos																					
Pantallas de luz																					
Lavamanos																					
Dosificador jabón																					
Dosificador papel																					
Limpia zapatos																					
Armario (batas, gorros y cubrecabezas para visitas)																					
ZONA CARGA/DESCARGA INTERIOR REFRIGERADA																					
Suelo																					
Paredes																					
Techo																					
Puerta zona común																					
Mecanismos eléctricos																					
Pantallas de luz																					
Lavamanos																					
Dosificador jabón																					
Dosificador papel																					
Báscula																					
Cortina láminas pasillo																					
Hoja puerta final																					
Equipo frío																					
PASILLO REFRIGERADO																					
Suelo																					
Paredes																					
Techo																					
Puerta 1 almacén envases																					
Puerta 2 almacén envases																					
Puerta 1 cortina sala envasado																					
Puerta 3 cámara materia prima																					
Puerta 4 de 2 hojas, patio																					
Mecanismos eléctricos																					
Pantallas de luz																					
Equipo de frío 1																					
Equipo de frío 2																					
ALMACÉN ENVASES																					
Suelo																					
Paredes																					
Techo																					
Mecanismos eléctricos																					
Pantallas de luz																					
Armario L+D																					
PATIO EXTERIOR																					
Suelo																					
Desagüe																					
CUARTO MULTIUSOS																					
Suelo																					

F8/P5	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014
Registro temperaturas salas/cámaras		Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1

SALA/ CÁMARA	FECHA	HORA	T ^a (°C)	HORA	T ^a (°C)	HORA	T ^a (°C)	HORA	T ^a (°C)
Cámara MP									
Sala limpieza/despiece									
Cámara enfriamiento									
Sala envasado/etiquetado									
Cámara expedición									

Este registro se realizará automáticamente desde un sistema informático, cuando la temperatura esté fuera del rango establecido para cada dependencia, el mismo sistema mandará un mensaje de aviso al responsable de mantenimiento.



PAC	EMENCA S.L.	Fecha de emisión: 01/09/2014 Nº edición: 00 Nº página: 1 de 1
PARTE DE ACCIONES CORRECTIVAS		

Afecta a:	<input type="checkbox"/> Plan _____ <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: _____
Descripción de la desviación		Causas posibles	
Medida/s correctiva/s propuestas	Medida/s correctivas realizadas en fecha	Pendiente (largo plazo)	

