

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: 1 de 1

## PGC 014: APLICACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

CONTROL DE MODIFICACIONES		
REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIONES
00	10-06-06	Creación del Procedimiento

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Rble. de Laboratorio	Responsable de Calidad	Gerente

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>2 de 2</b>

## ÍNDICE

## Página

<i>1. – OBJETO.....</i>	<i>3</i>
<i>2. – ALCANCE. ....</i>	<i>3</i>
<i>3. – REFERENCIAS.....</i>	<i>3</i>
<i>4. – DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....</i>	<i>3</i>
<i>5. – DESCRIPCIÓN. ....</i>	<i>3</i>
<i>5.1. – EQUIPO MULTIDISCIPLINAR.....</i>	<i>3</i>
<i>5.2. – DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y EL PROCESO PRODUCTIVO .....</i>	<i>4</i>
<i>5.3. – DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO .....</i>	<i>4</i>
<i>5.4. – ANALISIS DE PELIGROS .....</i>	<i>5</i>
<i>5.5. – IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL .....</i>	<i>16</i>
<i>5.6. – PLAN DE CONTROL Y MEDIDAS CORRECTORAS .....</i>	<i>17</i>
<i>5.7. – COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA .....</i>	<i>19</i>
<i>6. – ANEXOS .....</i>	<i>20</i>

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>3 de 3</b>

### **1. - OBJETO.**

El objeto de este procedimiento es definir la forma mediante la cual la ECV diseña, elabora y mantiene el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, con el fin de garantizar la seguridad de los alimentos.

### **2. - ALCANCE.**

Este procedimiento alcanza a todos los productos elaborados por la ECV, así como a todos los procesos y subprocesos implicados en dicha producción.

### **3. - REFERENCIAS.**

Sección 6.3 del Manual de Calidad.

### **4. - DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

APPCC: Análisis de peligros y puntos críticos de control.

### **5. - DESCRIPCIÓN.**

Para la elaboración e implantación de un sistema APPCC se realizan las siguientes operaciones:

#### **5.1.- EQUIPO MULTIDISCIPLINAR**

Se ha formado un equipo multidisciplinar para el análisis de peligros y puntos críticos de control, constituido por:

- Responsable de producción.
- Responsable de compras.
- Responsable de laboratorio.
- Responsable de calidad.

El coordinador que organiza las reuniones, cuyo contenido queda recogido un acta es el Responsable de Calidad.

Todos los miembros del equipo conocen los productos para los que se están

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>4 de 4</b>

diseñando el sistema de APPCC y el proceso de producción relativo a materias primas, productos intermedios y producto terminado.

## **5.2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y PROCESO PRODUCTIVO**

Los productos para los que se aplica este procedimiento, y en consecuencia el sistema APPCC son:

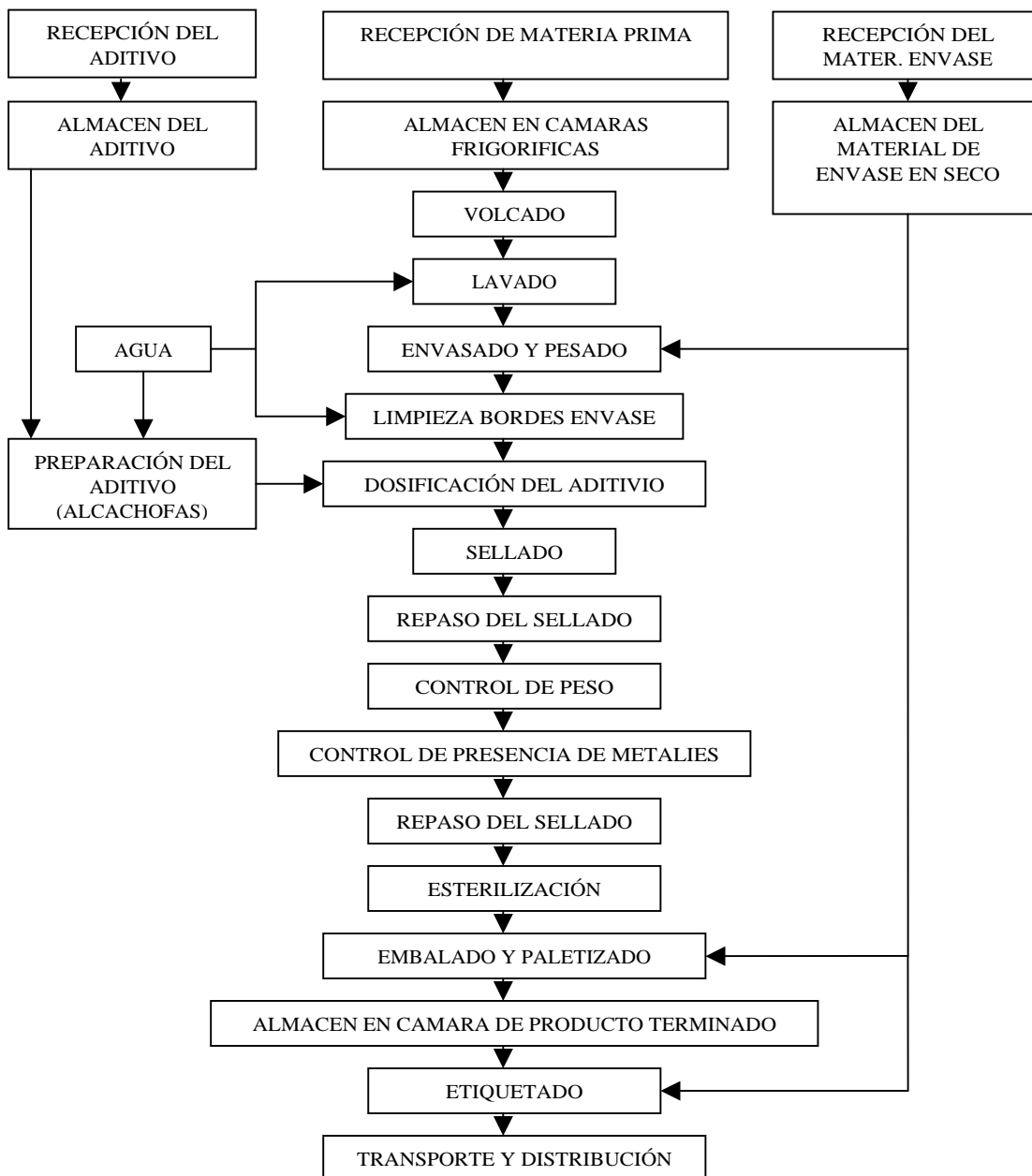
- Alcachofas en su jugo.
- Alcachofas en aceite.

(Véanse las Especificaciones de producto que figuran en la Sección 7 del Manual de Calidad, apartado 7.2.1. Determinación de los Requisitos del producto).

## **5.3.- DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO.**

Las fases de producción con las entradas y salidas para cada tipo de producto, se encuentran definidas a continuación.

DIAGRAMA DE FLUJO DE ALCACHOFA



<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>6 de 6</b>

#### **5.4.- ANÁLISIS DE PELIGROS.**

La primera tarea del equipo es enumerar los posibles peligros que puedan estar presentes en cada uno de los procesos productivos de los productos mencionados en el apartado 5.2. del presente procedimiento. Para ello, sobre las fases de producción que figuran en el diagrama de flujo del apartado 5.3. se definen los peligros teniendo en cuenta los equipos que intervienen, el entorno, el personal y los utensilios de trabajo que se emplean.

Los peligros a considerar pueden ser de tres tipos: físicos, químicos y biológicos.

Los peligros físicos a considerar están relacionados con la presencia de objetos o cuerpos extraños procedentes de:

- Las propias materias primas.
- La maquinaria implicada en cada fase del proceso productivo.
- El personal que interviene en cada etapa.

Los peligros químicos se atribuyen a:

- Grasas y aceites empleados para el funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria que pueden entrar en contacto con los alimentos.
- Restos de productos de limpieza y desinfección en las superficies en contacto con los alimentos.
- Presencia de sustancias químicas en las materias primas.

Los peligros biológicos que afectan a la producción se refieren a contaminación biótica por:

- Contacto de los alimentos con superficies sucias.
- Proliferación por condiciones de almacenamiento/ manipulación inadecuadas.

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>7 de 7</b>

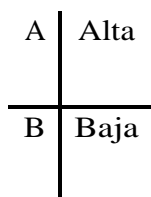
- Supervivencias microbiana.
  
- Condiciones inadecuadas de la materia prima.

El aditivo empleado en nuestros productos es el ácido cítrico (E-330), el cual, según el Real Decreto 142/ 2002 de 1 de febrero, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización, no tienen dosis máxima. No obstante con acuerdo a las buenas prácticas de fabricación, no se empleará una dosis mayor de la necesaria, para lo cual, está establecido el control de valoración de solución de ácido cítrico durante la producción, de acuerdo al Plan de Control de Producción de Alcachofas P001.

La Directiva 2003/ 89/ CE de 10 de noviembre de 2003 sobre la indicación de alérgenos en el etiquetado de productos alimenticios, no afecta a los productos que elabora la ECV, SL, por tanto no se contempla este aspecto en el análisis de peligros.

Cada peligro se acompaña de las medidas de prevención que la ECV tiene implantadas para reducir la peligrosidad de los mismos.

A continuación, se realiza una valoración del peligro en función de la probabilidad de que ocurra y de su gravedad. Cuando ambos parámetros son altos, el peligro se considerará significativo. Esta valoración se realiza gracias a la experiencia del equipo, los análisis que se han realizado y las características del producto.



ANALISIS DE PELIGRO PARA ALCACHOFAS

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Recepción Mat. Prima	FISICO	Presencia de objetos en Mat. Prima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos especificados en el contrato de compra con proveedores.</li> <li>- Instrucción de recepción de mercancías.</li> <li>- Procedimiento de control de proveedores</li> </ul>	B	B	-
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Proliferación por baja concentración en sal		B	A	-
Recepción de material de envase y embalaje	FISICO	Material defectuoso por rotura, deformidad,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos especificados en el contrato de compra con proveedores.</li> <li>- Instrucción de recepción de mercancías.</li> <li>- Procedimiento de control de proveedores</li> </ul>	B	B	-
	QUIMICO	Migración de sustancias por mal estado del material.		B	A	-
	BIOLOGICO	Presencia de insectos, roedores.		B	A	-
		Contaminación Microbiológica por falta de condiciones higiénicas en la mercancía.		B	A	-
Recepción de Aditivo	FISICO					
	QUIMICO	Presencia de sustancias químicas indeseables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de control de proveedores</li> </ul>	B	A	-
	BIOLOGICO	Presencia de insectos, roedores,...		B	A	-



<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>9</b> de <b>9</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Almacenamto. de Materia. Prima	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Proliferación por baja concentración en sal	- Control de la salmuera	A	A	SI
		Proliferación por condiciones higiénicas inadecuadas de las cámaras frigoríficas	- Procedimiento de Limpieza y desinfección	B	A	-
Almacenamto. de material de envase y embalaje	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Presencia de insectos, roedores, ...	- Procedimiento de control de plagas	B	A	-
Almacenamto. de Aditivo	FISICO	Contaminación por presencia de objetos: piedras, plásticos, ...				
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Presencia de insectos, roedores, ...	- Procedimiento de control de plagas	B	A	-
		Producto caducado	- Instrucción de recepción de mercancías. - Procedimiento de control de proveedores	B	A	-
Volcado	FÍSICO					
	QUIMICO	Restos de limpieza y desinfección en las superficies de contacto con el alimento.	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección	B	A	-
		Contaminación química por condiciones higiénicas insuficientes de las cubetas donde se vuelca el producto	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección	B	A	-

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>11 de 11</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Volcado	BIOLOGICO	Contaminación microbiana transmitida por los manipuladores	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene.	B	A	-
		Contaminación química por condiciones higiénicas insuficientes de las cubetas donde se vuelca el producto	- Procedimiento de Limpieza y desinfección	B	A	-
Lavado	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Contaminación química por falta de potabilidad en el agua	- Procedimiento de potabilidad del agua	B	A	-
Repaso y clasificación	FISICO					
	QUIMICO	Contaminación por pérdida de aceite del reductor	- Procedimiento de mantenimiento de las Instalaciones y equipos - Protección del reductor contra fugas.	B	A	-
		Resto de grasa de las operaciones de mantenimiento de los rodamientos	- Procedimiento de mantenimiento de las Instalaciones y equipos - Requisito de compra: grasa de uso alimentario	B	A	-
BIOLOGICO	Contaminación microbiana transmitida por los manipuladores	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene.	B	A	-	
Envasado y pesado	FÍSICO	Caída de objetos en el envase por presencias físicas en la zona de envasado no deseables	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección. - Vigilancia por parte del Jefe de Unidad de Producción de las actividades de envasado.	B	A	-

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>12 de 12</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Envasado y pesado	QUIMICO	Restos de productos de limpieza y desinfección en las superficie en contacto con el alimento	- Procedimiento de Limpieza y desinfección.	B	A	-
		Contaminación por pérdida de aceite del reductor	- Procedimiento de mantenimiento de las Instalaciones y equipos - Protección del reductor contra fugas.	B	A	-
		Resto de grasa de las operaciones de engrase de los mecanismos y rodamientos	- Procedimiento de mantenimiento de las Instalaciones y equipos - Requisito de compra: grasa de uso alimentario	B	A	-
		Presencia de sustancias químicas por migración de partículas de los envases	- Procedimiento de control de proveedores. - Requisitos de compra.	B	A	-
	BIOLOGICO	Contaminación por mal estado de los envases	- Procedimiento de control de proveedores. - Requisitos de compra.	B	A	-
		Contaminación microbiana transmitida por los manipuladores	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene.	B	A	-
		Contaminación microbiana por condiciones higiénicas insuficientes de las cintas transportadoras y la mesa de pesado.	- Procedimiento de Limpieza y desinfección.	B	A	-
Preparación de Aditivo	FISICO	Caída de objetos en el tanque de preparación de líquido de gobierno	- Instrucción de Preparación de Líquido de Gobierno	B	A	-
	QUIMICO	Concentración Inadecuada de aditivo	- Plan de Control de Producción de Alcachofa.	B	B	-
	BIOLOGICO	Contaminación microbiológica por falta de potabilidad en el agua	- Procedimiento de potabilidad del agua PGC0014: Aplicación del Sistema APPCC	B	A	-

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>13 de 13</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Limpieza Borde Envase	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Contaminación biológica por condiciones inadecuadas de manipulación.	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene	B	A	-
		Contaminación microbiológ. por falta de potabilidad en el agua	- Procedimiento de control de potabilidad del agua	B	A	-
Dosificación del Aditivo	FISICO	Contaminación física proveniente del aditivo.	- Procedimiento de control de proveedores. - Requisitos de compra. - Filtración de la solución acidificadota.	B	A	-
		Contaminación física por falta de potabilidad en el agua	- Procedimiento de control de potabilidad del agua	B	A	-
	QUIMICO	Contaminación química por condiciones inadecuadas de manipulación.	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene	B	B	-
		Contaminación química (metales pesados,...) del aditivo	- Procedimiento de control de proveedores. - Requisitos de compra.	B	A	-
		Restos de productos de limpieza y desinfección en las superficies en contacto con el alimento.	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección	B	A	-
		Contaminación por pérdida de aceite del reductor	- Procedimiento de mantenimiento de las instalaciones y equipos. - Protección del tanque cítrico contra fugas.	B	A	-

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>14 de 14</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
	BIOLOGICO	Contaminación biológica por condiciones inadecuadas de manipulación.	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene	B	A	-
		Contaminación microbiológica del aditivo	- Procedimiento de control de proveedores. - Requisitos de compra.	B	A	-
		Contaminación biológica por condiciones higiénicas insuficientes del depósito de cítrico y el dosificador.	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección.	B	A	-
		Contaminación microbiológ. por falta de potabilidad en el agua	- Procedimiento de control de potabilidad del agua	B	A	-
Sellado	FISICO	Presencia de objetos por condiciones inadecuadas de la maquinaria.	- Procedimiento de Mantenimiento de las Instalaciones y Equipos.	B	B	-
	QUIMICO	Restos de productos de limpieza y desinfección en las superficies en contacto con el alimento.	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección.	B	A	-
	BIOLOGICO	Contaminación microb. por condiciones higiénicas insuficientes de la selladora.	- Procedimiento de Limpieza y Desinfección. - Procedimiento de Mantenimiento de las Instalaciones y Equipos.	B	A	-
		Contaminación microb. Por fallo en el sellado de la maquina de los envases y pérdida de hermeticidad.	- Limpiar los bordes de las tarrinas antes del sellado. - Procedimiento de Mantenimiento de las Instalaciones y Equipos.	A	A	<b>SI</b>

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>15 de 15</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Repaso Sellado	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Contaminación microbiana transmitida por los manipuladores.	- Procedimiento de formación. - Procedimiento de Buenas Prácticas e Higiene	B	A	-
Control de peso	FISICO	No detección de la presencia dentro del producto de un objeto no metálico de peso.	- Instrucción de puesta en marcha el producto. - Procedimiento de control de Equipos de Seguimiento y Medición. - Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.	B	B	-
	QUIMICO					
	BIOLOGICO					
Control de metales	FISICO	No detección de productos no conformes por presencia de metales debido a mal funcionamiento en el detector de metales.	- Procedimiento de control de Equipos de Seguimiento y Medición. - Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.	A	A	SI
	QUIMICO					
	BIOLOGICO					
Esterilización	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Proliferación microbiológica por incorrecta destrucción de la flora microbiana por fallo en el proceso de esterilización.	- Procedimiento de control de Equipos de Seguimiento y Medición. - Comprobación de la correcta puesta en marcha del autoclave. - Control del producto terminado (Proced. de Producción)	A	A	SI



<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>17 de 17</b>

ETAPA	PELIGRO/CAUSA		MEDIDA DE PREVENCIÓN	VALORACIÓN		
				PROBABILIDAD	GRAVEDAD	¿PELIGRO SIGNIFICATIVO?
Embalado y Paletizado	FISICO	Contaminación por rotura del envase del producto terminado por incorrecta manipulación del mismo	- Instrucción de etiquetado y palatizado de P.T:	B	B	-
	QUIMICO					
	BIOLOGICO					
Almacenamto en cámaras del Producto Terminado	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Proliferación por Tº/tiempo	- Almacenamiento en cámara a 6 °C	B	A	-
Etiquetado	FISICO					
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Consumo de producto fuera de su fecha de caducidad por asignación incorrecta de la fecha de caducidad a etiquetar	- Instrucción de etiquetado y palatizado de P.T:	B	A	-
Transporte y Distribución	FISICO	Contaminación por rotura del envase del producto terminado por incorrecta manipulación del mismo	- Instrucción de etiquetado y palatizado de P.T:	B	B	-
	QUIMICO					
	BIOLOGICO	Distribución de producto con contaminación microbiológica por falta de inspección antes de la expedición.	- Instrucción de etiquetado y palatizado de P.T:	B	A	-
		Proliferación por Tº/tiempo	- Almacenamiento en cámara a 6 °C	B	A	-

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>18 de 18</b>

### 5.5.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.

Los peligros significativos estimados en el apartado anterior se pasan al árbol de decisiones del anexo de este procedimiento y así se identifican los puntos críticos, enumerados como PCCX, donde X= 1, 2, ....

#### IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRITICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALCACHOFAS:

ETAPA DEL PROCESO/PELIGRO	P1:¿Existen medidas de prevención para este peligro?	P2:¿Es necesario para la seguridad del producto un control en esta fase del proceso?	P3:¿Está la fase específicamente diseñada para eliminar o reducir la probabilidad de presentación del peligro hasta un nivel aceptable?	P4:¿Puede la contaminación aumentar por encima de un nivel aceptable, o podría aumentar el peligro hasta un nivel aceptable?	P5:¿Puede una etapa posterior eliminar el peligro o reducirlo hasta un nivel aceptable?	PCC N°
Almacen. de mat. prima / Proliferación por baja concentración de sal.	SI	-	SI	-	-	PCC1
Sellado/ Contaminación microb. del producto por fallo en el sellado y pérdida de hermeticidad	SI	-	SI	-	-	PCC2
Control de metales/ Contaminación por metales	SI	-	SI	-	-	PCC3
Esterilización/ Proliferación microbiana	SI	-	SI	-	-	PCC4

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>19 de 19</b>

### **5.6.- PLAN DE CONTROL Y MEDIDAS CORRECTORAS.**

A cada punto crítico de control identificado y enumerado, se le asignan las medidas de control necesarias para vigilarlos. Esto queda reflejado en el plan de control, el cual contempla los siguientes aspectos:

- Etapa del proceso en la que se detecta un punto crítico de control y el peligro identificado en ella.
- Las medidas de prevención que se implantan para prevenir ese peligro.
- El límite crítico que separa lo aceptable de lo no aceptable.
- La vigilancia a la que se somete el producto o la fase del proceso en cuestión, para asegurar que el PCC está controlado. Aquí se determina el control que se realiza, la frecuencia, y el responsable del mismo.
- Las correcciones que se hacen en caso de que la vigilancia dé valores desviados de los límites críticos.

Existirá un plan de control para cada proceso productivo.

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>20 de 20</b>

<b>PLAN DE PRODUCCIÓN DE ALCACHOFAS:</b>							
ETAPA DEL PROCESO/PELIGRO	PCC N°	MEDIDA DE PREVENCIÓN	LIMITE CRITICO	VIGILANCIA			CORRECCIÓN
				CONTROL	FRECUENCIA	RESPONSABLE	
<b>Almacen. de mat. prima / Proliferación por baja concentración de sal.</b>	PCC1	- Conservación de alcachofa en salmuera pesada.	3,8-4,2 del PH 12-14° Brix de Sal	Control de la concentración de la sal y el pH (Procedimiento Producción)	Semanal	Técnico Laboratorio	Añadir salmuera a los barriles cada semana y ácido cítrico y sal según los valores obtenidos
<b>Sellado/ Contaminación microb. del producto por fallo en el sellado y pérdida de hermeticidad</b>	PCC2	- Programa de sellado de acuerdo a cada producto. -Inspección del 100% del producto que sale de la selladora.	<100% continuidad en la soldadura	Inspección visual y táctil de cada unidad de producción	Continua	Operario	- Parte de producto no conforme
<b>Control de metales/ Contaminación por metales</b>	PCC3	-Realización de las actividades de mantenimiento fuera del horario de producción (paradas) -Proced. de control de proveedores.	>1.6 mm	Testar el detector de metales	2 veces/turno de producción	Dto. Mto. Equipos.	- Comprobar el correcto funcionamiento del detector de metales - Repasar el producto anterior al último ajuste
<b>Esterilización/ Proliferación microbiana</b>	PCC4	- Registro de Tª y Tiempo. - Mantenimiento del autoclave.	2.5 min a 88°C	Registro Tª y tiempo	Cada 2 esterilizaciones	Técnico Laboratorio	-Comprobar el correcto funcionamiento de los autoclaves. - Retirar el producto que no se ha esterilizado bajo las condiciones programadas según procedimiento de producto no conforme.

<b>ECV</b>	<b>APLICACIÓN DEL SISTEMA APPCC</b>	Revisión: <b>00</b>
		Fecha: <b>10/06/06</b>
		Página: <b>21 de 21</b>

### **5.7.- COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA**

Los mecanismos para comprobar y medir la eficacia del sistema APPCC están definidos, establecidos y documentados como se define a continuación:

- Auditorias Internas de Calidad según el Procedimiento PGC015.
- Toma de muestras y análisis de producto según el Procedimiento de Producción PGC007.
- Calibración, mantenimiento y verificación de los equipos de acuerdo al Procedimiento de Control de Equipos de Seguimiento y Medición PGC013 y al Procedimiento de mantenimiento de Instalaciones y Equipos PGC004.

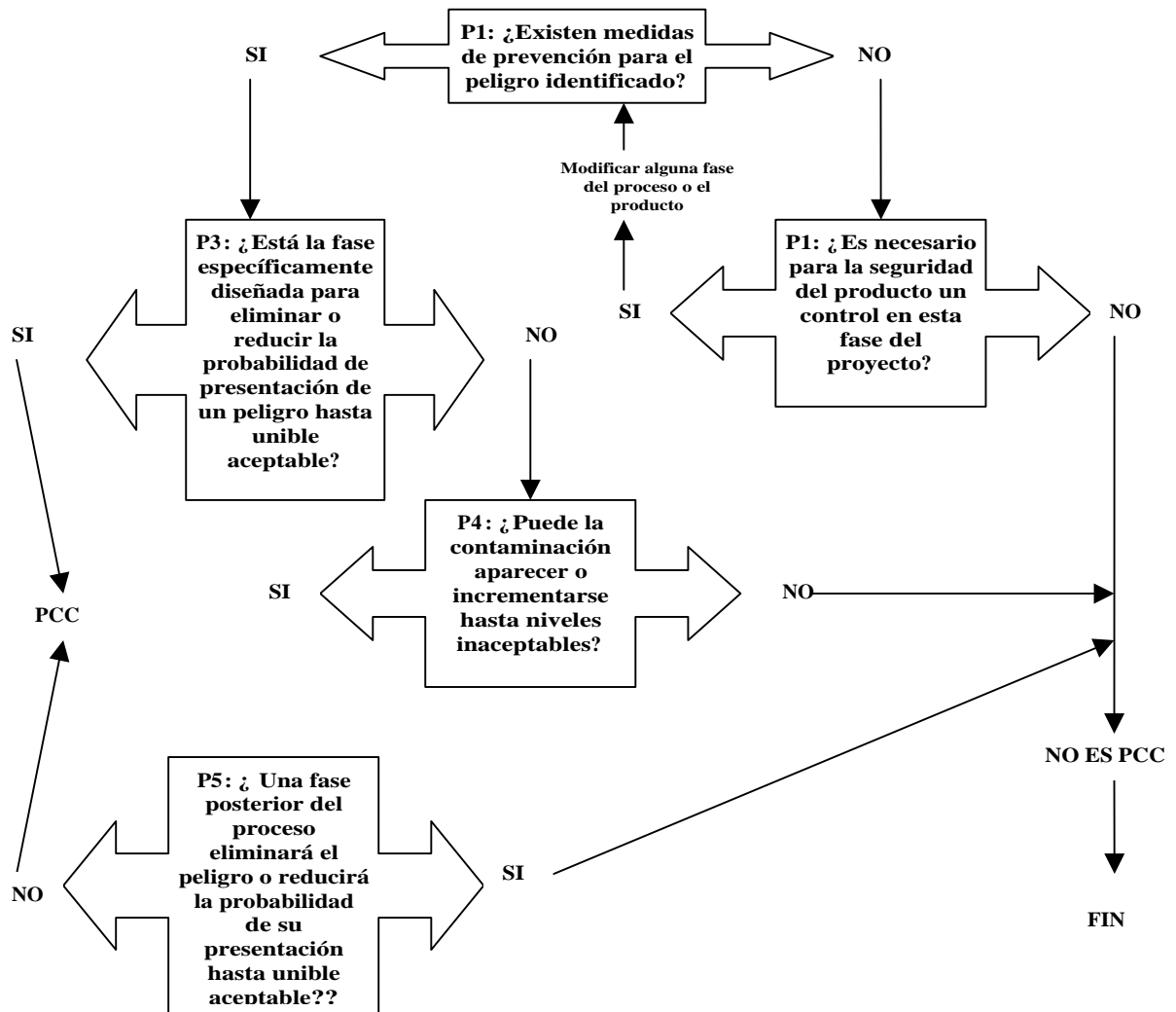
Existen, además otros factores que pueden afectar al contenido del presente plan, de modo que este deberá ser revisado y modificado en cuantos puntos sea necesario. Estos factores son:

- Cambio de proveedores de materia prima.
- Cambio de materias primas.
- Cambio en el producto final.
- Cambio en el procesado.
- Resultados negativos en las auditorias.
- Resultados negativos en los análisis establecidos por los correspondientes procedimientos de comprobación de la eficacia.
- Modificaciones en la legislación vigente o aprobación de nueva legislación.
- Desviaciones de los límites críticos recurrentes.
- Nuevos descubrimiento e información sobre peligros potenciales y medidas de control.

- Quejas y rechazos de producto por parte de los clientes.

**6.- ANEXOS.**

**ANEXO 1: ARBOL DE DECISIONES**



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.