



IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA APPCC EN UNA EMPRESA DE ALIMENTACIÓN

Sofía Castaño García-Castro

APPCC: ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

INTRODUCCIÓN

La historia del APPCC comienza en los años 60 con la necesidad de la elaboración de alimentos inocuos para los astronautas que viajaban a la luna, ya que se consideró que las enfermedades asociadas a los alimentos eran unas de las más importantes que les podrían afectar. Para ello en EEUU se desarrolló un sistema para garantizar más seguridad en los alimentos, mientras se reducía el número de pruebas e inspecciones al producto final; dicho programa se denominó Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP en inglés, APPCC en español). En la actualidad es obligatorio en todas las empresas de alimentación

OBJETIVO

Conocer como llevar a cabo el desarrollo e implantación de un sistema de autocontrol en una empresa de alimentación, concretamente en una línea de elaboración de ensaladas pasteurizadas.

PRERREQUISITOS APPCC

- ▶ PLAN DE FORMACIÓN
- ▶ PLAN DE CONDICIONES Y MANTENIMIENTO DE LOCALES, INSTALACIONES Y EQUIPOS
- ▶ PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.
- ▶ PLAN DE CONTROL DE PLAGAS.
- ▶ PLAN DE CONTROL DE AGUA DE ABASTECIMIENTO.
- ▶ PLAN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ELABORACIÓN Y MANIPULACIÓN.
- ▶ PLAN DE TRAZABILIDAD.
- ▶ PLAN DE CONTROL DE PROVEEDORES.
- ▶ PLAN DE CONTROL DE ALÉRGENOS.

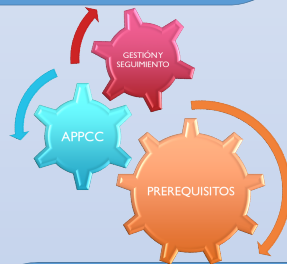
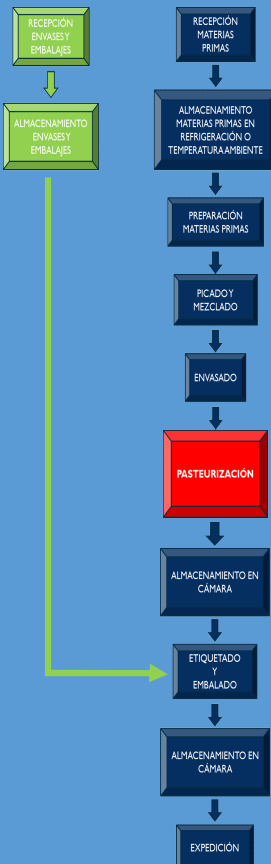
DESARROLLO SISTEMA APPCC

- ➔ CREACIÓN EQUIPO DE TRABAJO
- ➔ DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS
- ➔ DISEÑO DEL DIAGRAMA DE FLUJO



DESCRIPCIÓN PRODUCTO: ENSALADA PASTEURIZADA	
1. DENOMINACIÓN DE VENTA	Ensalada pasteurizada
2. INGREDIENTES	Salsa mahonesa, patata, zanahoria, guisantes, huevo, atún y aceitunas
3. CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS	Cumplimiento Reglamento 1881/2006
4. CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	Reglamento 2073/2005. Listeria monocytogenes/ N° colonias admitidas: n=5, c=0, m=100 ufc/g, M=100 ufc/g (durante su vida útil)
5. TIPO DE ENVASADO Y PRESENTACIÓN	Envase de polipropileno envasado al vacío. Formato de peso variable.
6. TRATAMIENTOS TECNOLÓGICOS	Pasteurización.
7. VIDA ÚTIL Y CONDICIONES DE CONSERVACIÓN	Vida útil: 50 días Condiciones de conservación: mantener entre 0-4°C. Una vez abierto consumir antes de 48 horas.
8. USO DEL PRODUCTO	Instrucciones de uso: Consumir directamente según sale del envase Población de destino: Población en general excepto los alérgicos a los productos indicados en el apartado alérgenos
9. ALÉRGENOS Y OGM	El producto contiene huevo y pescado. El producto no contiene organismos modificados genéticamente
10. ETIQUETADO	El etiquetado del producto incluye descripción del producto, ingredientes, alérgenos, conservación, peso, lote y fecha de consumo preferente.

DIAGRAMA DE FLUJO ELABORACIÓN ENSALADAS PASTEURIZADAS



SIETE PRINCIPIOS APPCC



PRINCIPIO 1 - Análisis de Peligros y determinación de medidas preventivas

GRAVEDAD	ALTA	MEDIA	BAJA	PROBABILIDAD		
				BAJA	MEDIA	ALTA

Representa que con una correcta aplicación de los prerrequisitos, estos peligros no son significantes
 Representa que los peligros serán considerados como significantes

FASE	PELIGRO	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD			GRAVEDAD			SIGNIFICANCIA		VERIFICADO
			B	M	A	B	M	A	SI	NO	
PASTEURIZACIÓN	Contaminación física, química y/o biológica debido a fallos de T° o tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Control de T° y tiempos durante el proceso. Identificación del producto Mantenimiento preventivo de equipos. 		X					X	X	Calidad

ÁRBOL DE DECISIÓN

P1: ¿Existen medidas preventivas definidas para este peligro? Si, están definidas para cada uno de los formatos las temperaturas y tiempos a los que debe llegar el producto en el interior del autoclave.
 P2: ¿Esta la etapa específicamente diseñada para eliminar o reducir el peligro hasta un nivel aceptable? Si, ya que se trata de una etapa en la que se pretende la destrucción de patógenos del producto sometiendo a una temperatura determinada durante un tiempo definido.

FASE	PELIGRO	P1	P2	P3	P4	PCC
PASTEURIZACIÓN	Contaminación física, química y/o biológica debido a fallos de T° o tiempo.	SI	SI	-	-	SI

PRINCIPIOS 3, 4, 5 Y 6 - Límites Críticos - Vigilancia - Medidas correctoras - Verificación

PELIGRO	MEDIDAS PREVENTIVAS	LÍMITE CRÍTICO	VIGILANCIA	MEDIDA CORRECTORA	REGISTROS	RESPONSABLE	VERIFICADO
Presencia de carga microbiana por inadecuado tratamiento térmico.	Control de T° y tiempos durante el proceso.	T° y tiempo pasteurizado T° > 75°C t: 16 min.	<ul style="list-style-type: none"> Control diario de la T° alcanzada en el interior del autoclave Control del programa autoclave. Responsable: R. calidad	<ul style="list-style-type: none"> Inmovilización del producto hasta valorar el estado del mismo y decidir su destino: rechazo o reprocesado (volver a autoclavar) Aviso a técnicos para la reparación de equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Registro autoclave: ROAUTOCL. Registro de T° (disco) Parte de averías Informe de no conformidad 	<ul style="list-style-type: none"> Personal autoclaves. Dpto. Calidad 	Calidad

CONCLUSIONES

El APPCC es un sistema obligatorio en todas las empresas de alimentación, pero además, es el pilar fundamental para la implantación de normas internacionales como BRC (British Retail Consortium) de ámbito británico, e IFS (International Featured Standard) de ámbito alemán y francés. Que aún tratándose de normas voluntarias, son exigidas cada vez más por los clientes de los países que las han desarrollado, para poder comercializar nuestros productos en mercados internacionales, cada vez más exigentes en materia de calidad y seguridad alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA MAS RELEVANTE

- [Unión Europea] 2004. Reglamento (CE) N° 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de productos alimenticios.
- Carlos Celaya Carrillo. Directrices para el diseño, implantación y mantenimiento de un sistema APPCC y unas Prácticas Correctas de Higiene en las empresas alimentarias. Requisitos básicos en la Comunidad de Madrid. 3ª Edición. Dirección General de Ordenación e Inspección. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid; 2011.
- Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias. Comisión del Codex Alimentarius 22ª reunión Ginebra, 23-28 de junio de 1997 y Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997). Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación.
- Gloria Cugat i Pujol y Esther Bigas i Vidal. El autocontrol en los establecimientos alimentarios. 1ª Edición. Barcelona; Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria; 2005.