

TITULO: SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGOS, INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS EN SALADEROS-SECADEROS DE JAMONES. PARTICULARIDADES DEL JAMÓN DE TREVÉLEZ

AUTORES: Arroyo Fera, F., Linares Miguel, A., Rubio Alcaráz, A*, Maeso Villafaña, J**, García Soriano M.C., Zuñiga Puerto M.D***, López Hernández M.B****.

DIRECCIÓN: Centro de Salud de Órgiva. C/ Alcalde Jesús Moreno, s/nº, 18400 ORGIVA (GRANADA).

OBJETIVOS:

Propuesta de un sistema de Análisis de Riesgo e Identificación y Control de Puntos Críticos en Saladeros-Secaderos de Jamones, y en particular su instauración en Distrito Granadino La Alpujarra.

DISEÑO:

Es un estudio teórico, basado en datos bibliográficos, así como a la experiencias obtenidas como Veterinarios oficiales de numerosas industrias de este tipo en la Z.B.S. de Orgiva.

DISCUSIÓN:

Actualmente, el sistema A.R.I.C.P.C. esta considerado como una de las principales herramientas en la prevención y control en higiene alimentaria. Mediante su aplicación se pretende controlar los riesgos que conlleva una cadena alimentaria, desde la materia prima hasta el consumo final del producto. Además, a diferencia del sistema tradicional de inspección, involucra a la empresa con la realización de autocontroles siempre en colaboración y bajo la supervisión del inspector oficial Veterinario.

El desarrollo de un sistema de A.R.I.C.P.C. en industrias cárnicas tiene como base legal los artículos 7 y 8 del R.D. 1904/93 de 29 de Octubre, por el que se establece las condiciones sanitarias de producción y comercialización de productos cárnicos y de otros determinados productos de origen animal.

Así, en su artículo 7, punto 1, indica que con el conocimiento y participación de la autoridad competente, se instaurará y mantendrá un sistema continuado de control basado en la metodología de análisis de riesgos y control de puntos críticos para cada una de los procedimientos de elaboración, y en el artículo 8 propone un control permanente por la autoridad competente del establecimiento, analizando regularmente los resultados de los controles previstos por el sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos.

* Veterinario Z.B.S. Órgiva. ** Coordinador Educación para la Salud D.S. Alpujarra. *** Tratamiento Informático. **** Coordinadora Epidemiología D.S. Alpujarra.

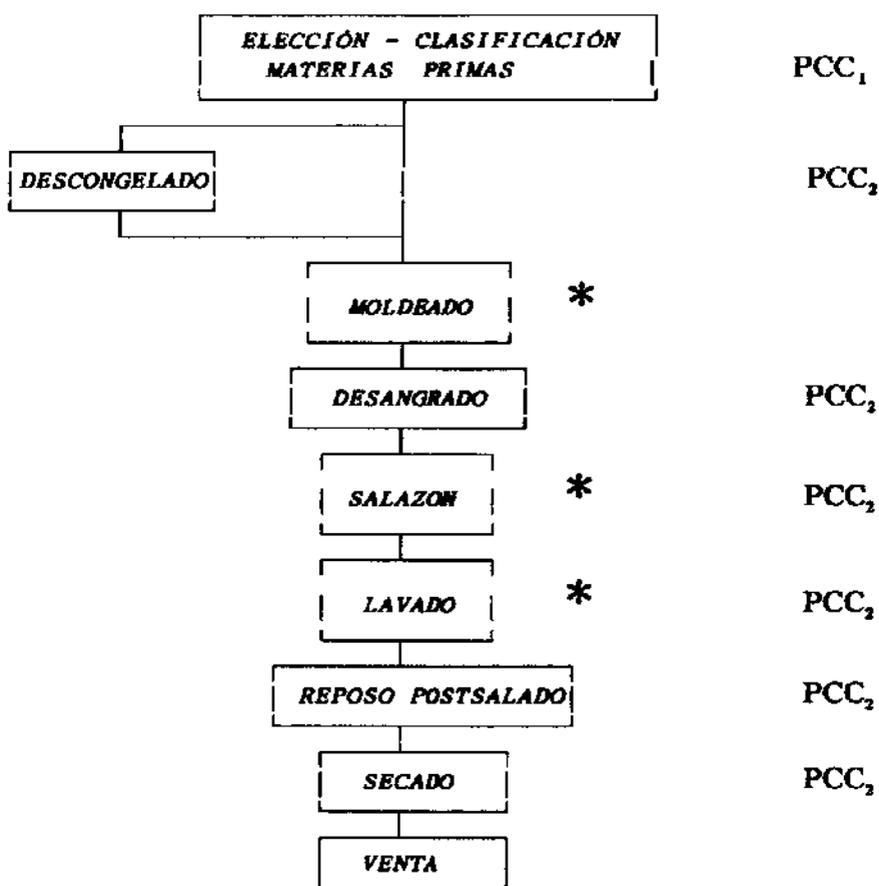
CONCLUSIÓN:

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente y la existencia de un gran censo de Saladeros-Secaderos de jamones en el Distrito Sanitario de La Alpujarra, es por lo que nos propusimos el realizar un diseño, si bién, enfocado al control de riesgos epidemiológicos, de un sistema de control de puntos críticos para este tipo de industrias cárnicas. Para ello se han seguido los siguientes pasos:

- * En primer lugar se elaboró un Diagrama de Flujo con las fases de elaboración del producto.
- * En segundo lugar se han identificado los riesgos epidemiológicos que pueden aparecer en la elaboración de este producto. Como Inspectores de Sanidad es la calidad higiénica el fin que perseguimos, por lo que consideramos como riesgos la aparición de una serie de gérmenes que en ciertas condiciones pueden producir enfermedad, bien por ellos mismos o por sus toxinas. (Elegiendo al mismo tiempo unos niveles de tolerancia para estos riesgos microbiológicos).
- * Determinación de las medidas preventivas o de control eficaces y especificación de sí la operación está bajo control, PCC₁ o PCC₂.
- * Vigilancia de cada punto crítico para asegurar que el mismo esta bajo control.
- * Cuando los resultados de la vigilancia nos indican que la operación o fase no esta bajo control, se podrian en funcionamiento unas prácticas correctoras inmediatas.

A la vez se han indicado algunos datos de como se adaptaria este sistema de ARICPC a los "Jamones de Trevélez" teniendo en cuenta los datos de su Reglamento asi como bibliográficos.

**DIAGRAMA FLUJO ELABORACION JAMON SERRANO
PUNTOS CRITICOS Y CONTAMINACIÓN.**



PCC₁: Punto Efectivo de Control

PCC₂: Punto de Control no absoluto.

P.C.C. -> Puntos/Procedimientos/Pases de operaciones que puedan controlarse para eliminar los riesgos o para reducir al mínimo su posible aparición.

* -----> Punto de Contaminación.

DIAGRAMA DE FLUJO	EVALUACIÓN DE RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	IDENTIFICACIÓN PUNTO CRÍTICO	NIVELES DE TOLERANCIA MICROBIOLÓGICAS	MONITORIZACIÓN	CORRECCIÓN DE DEFECTOS
ELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	Existencia de páramos productores de enfermedades, bien por contaminación endógena o exógena. Considerarse como fundamentales: - Salmonella sp. - Escherichia aureus - Clostr. Botulinum.	Control Origen Materias Primas Control del PH. - PH _{20h} 5'8 <u>PH 20h < 6</u> - 6'2 carnes D.F.D. 25h. - 5'8 prodt Cloel. - 5'8 carnes P.D.E. Control T° transporte - Refrig. 0-4°C <u>Transporte R-25h</u> <u>20h</u> - Congelación -18°C Correcta manipulación, perfilado, colocación del sellado maduración. Higiene de los utencilios Higiene de los Manipuladores	PCC ₁	Niveles tolerancia microbiológicos de la carne fresca. Salmonella 0 per/gr StH. aureus < 10 per/gr Cl. botulinum < 10 per/gr	- Registro de Origen Materias Primas - Registro PH _{20h} - Registro T° transporte - Registro Manipulador. - Carnes de Manipulador. - Certificado Método período - Registro de análisis microbiológico periódico de la carne.	Eliminación de Materia Prima no Adecuada. Corrección de T° Transporte Eduación Sanitaria.
DESCONGELACION	Una descongelación inadecuada en T° y tiempo provoca la proliferación de los microorganismos patógenos.	Control descongelación 0-4°C 48° h	PCC ₂	Niveles tolerancia microbiológicos de la carne fresca	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Vigilancia del estado de descongelación. - Examen del producto descongelado. - Registro T° y tiempo.	Modificación del Método de descongelación.
DESAGUADO	Se debe evacuar totalmente de sangres. La presencia de este produce focos de contaminación.	Correcta manipulación Higiene Personal Higiene Utencilios	PCC ₂	Niveles tolerancia microbiológicos de la carne fresca	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Visual	Revisión de las operaciones hasta la consecución del objetivo.
SALAZÓN 2.450/2.500	Una de las funciones de Salazón es de inhibición del desarrollo de los microorganismos, por lo que se debe hacer a T° humedad y tiempo correcta, así como con una sal de calidad higiénica adecuada.	T° salazón: 5°C Utilización de sal de buena calidad higiénica, no reutilizarla	PCC ₂	Niveles de tolerancia microbiológica del producto en esta fase: Igual al de la carne fresca. Niveles de tolerancia microbiológica para una sal de buena calidad: StH. aureus < 10 ⁴ per/gr Cl. Botulinum 10 ⁴ per/gr	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Registro T° y Humedad (90-95%) - Control de la Sal	Cuando se aprecian desviaciones en T° y H. se procederá a la corrección de las mismas. Sustitución de la Sal.
LAVADO	Contaminación cruzada.	T° del agua no debe ser muy caliente, se producen desnaturalizaciones	PCC ₂	REAL DECRETO 1130/90, sobre control de calidad de aguas potables.	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Registro de calidad microbiológica del agua.	Utilización de agua de buena calidad. Microbiológica
REPOSO O POSTSALADO 2-3 semanas**	T° y H. no adecuada produce el desarrollo de páramos patógenos	T°: 15°C <u>15-20°C</u> <u>15-20°C</u>	PCC ₂	Niveles tolerancia microbiológica del producto en esta fase. Igual al de la carne fresca.	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Registro de T° y humedad	Cuando se aprecian desviaciones de T° y H. se procederá a la corrección de las mismas.
SECADO 2-3 meses*	Riesgo Microbiológico.	Control de T° y H. T° 12-18°C H: 70-75% <u>12-17-18°C</u> <u>H: 70-80%</u>	PCC ₂	Niveles tolerancia microbiológica del producto en esta fase. Igual al de la carne fresca.	- Registro de análisis microbiológico periódico de la carne. - Registro de T° y humedad	Cuando se aprecian desviaciones de T° y H. se procederá a la corrección de las mismas.

(DATOS DEL JAMÓN DE TREVELEZ)

* Reglamento denominación específica "Jamón de Trevélez" y Consejo Regulador

** Manual Práctico de la Carne.

BIBLIOGRAFIA

- * *El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos Su aplicación a las industrias de alimentos.*
ICMSF. , editorial ACRIBIA
- * *Evaluación de riesgos e identificación de puntos críticos de control para jamón serrano español.*
M.E. Marín, I. Cosnejo. y A.V. Carascosa.
Instituto de Fermentaciones industriales (CSIC), Madrid
Eurocarne nº 20.
- * *Estudio-experiencia de aplicación del sistema ARIPCP.*
F.I.A.B. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- * *Control de calidad (ARICPC) para jamón serrano español. Valores microbiológicos de referencias.*
Eurocarne nº 24.
- * *Microbiología Moderna de los Alimentos.*
ACRIBIA.
- * *La calidad de la materia Prima en la elaboración del jamón curado.*
Jacinto Arran; Arboix. Jefe de la Unidad de Tecnología del Centro de tecnología de la carne de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA). EUROCARNE 21.
- * *Manual Práctico de la Carne.*
Coordinador S. Martín Bejarano.
Ediciones MARTIN & MACIAS.
- * *R.D. 1904/93 de 29 de Octubre, por el que se establece las condiciones sanitarias de producción y comercialización de productos cárnicos y de otros determinados productos de origen animal.*
- * *Orden de 20 de Agosto de 1.992, por la que se aprueba el reglamento de la denominación específica Jamón de Trevélez.*

