

## Resumen

La industria de producción de alimentos demanda estándares cada vez más altos para asegurar la inocuidad de sus productos. En este contexto, la producción de productos cárnicos, específicamente el chorizo precocido, establece un escenario conveniente para el diseño estratégico de la aplicación del análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).

El Laboratorio Taller de Alimentos (LTA), dedicado a la elaboración de productos alimenticios y comprometido con ofrecer productos de la mejor calidad, reconoce que la industria cárnica es una de las principales fuentes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en el mundo. Por ello, para tener un control más completo de inocuidad requiere de un sistema HACCP que le permita tener control del proceso para la inocuidad del producto chorizo precocido. Se identifica la necesidad de establecer los procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura de manera documentada y diseñar un sistema HACCP para la línea de Chorizo Precocido, identificando los peligros del proceso, evaluando su significancia y definiendo posteriormente los puntos críticos de control (PCC). Además, se deben incluir los recursos necesarios para la implementación de este sistema. Aunque el LTA posee una amplia gama de productos, el diseño del sistema se limita al producto chorizo precocido.

El sistema HACCP propuesto se ajusta a las características del proceso de producción donde se evaluó equipos, materiales y procedimientos que permitieron identificar adecuadamente los PCC del producto para ello fue necesario la evaluación inicial de los requisitos de BPM y HACCP de manera directa presenciando el proceso de producción, la caracterización del producto a través de análisis físico químicos y microbiológicos, y otros aspectos proceso de producción como gestión de inventarios, conservación y almacenamiento, se recopilaron entrevistando a los implicados en el proceso.

Para el diseño de sistema HACCP en una etapa inicial fue necesario un diagnóstico integral para evaluar la situación en cuanto cumplimiento de los prerrequisitos como

son los procedimientos operacionales estandarizados y BPM, posteriormente se evaluó el cumplimiento de los siete principios en los que se basa el HACCP, análisis de peligros, establecer los puntos de control críticos, establecer los límites críticos, el sistema de vigilancia, las acciones correctivas, el proceso de verificación, el sistema de registro de datos y los procedimientos de documentación. Donde se pudo observar un amplio cumplimiento de las BPM y no así de los requisitos HACCP.

En el diseño de la propuesta del sistema HACCP se identificaron los peligros químicos, físicos y microbiológicos, se analizó la significancia de los mismos, dando como resultado la determinación de tres PCC y sus límites, los cuales son: escaldado a una temperatura entre 70 y 75 °C mantenida por 20 minutos, enfriado, obtener una temperatura igual o inferior a 10 °C en menos de 2 horas y por último el almacenamiento a una temperatura igual o inferior a 4 °C. Se definió el seguimiento de los mismos a través de planillas de control, se establecieron las correcciones para abordar desviaciones identificadas durante el proceso, así como la definición de procedimientos para validar y verificar el sistema de manera regular. Además, se ha creado un sistema de documentación completo para mantener un registro detallado de todas las etapas del proceso y las medidas tomadas para garantizar la inocuidad del producto. Por último, se realizó un análisis costo beneficio de la propuesta donde se determina que la implementación no implicaría un beneficio económico al LTA.

En resumen, este proyecto busca tratar una necesidad de la industria de alimentos, en este caso de la producción de chorizo precocido, mediante el diseño de un sistema HACCP, de manera que se asegure la inocuidad de los productos, donde no solo se beneficia a la empresa en términos de calidad y seguridad, sino que se resguarda la salud pública. Este proyecto representa un paso significativo hacia la garantía de productos alimenticios más seguros y de calidad, contribuyendo así al bienestar general de los consumidores y la mejora de las prácticas de inocuidad en la industria alimentaria.