

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS
CRÍTICOS DE CONTROL EN LA PRODUCCIÓN DE QUESO Y YOGURT
DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR AYLUCCASA,
QUISPICANCHI, CUSCO**

**Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo
presentada por:**

Bach. HUARACHA QUISPE DORIS PILAR

Asesora:

Dra. ESPINOZA CARRASCO HELDY YIYI

**CUSCO - PERÚ
2019**

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó la implementación del Plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la producción de queso y yogurt del Centro de Producción del Sector Aylluccasa, Quispicanchi, Cusco desde mayo a diciembre 2018. Los objetivos del trabajo son determinar la línea base, implementar el Plan HACCP y evaluar la implementación del Plan HACCP. Se realizó un estudio de línea base aplicando una entrevista y encuesta de actitudes y prácticas de higiene en el procesamiento de lácteos a los miembros del Centro de Producción, se realizó también un diagnóstico inicial con una ficha de inspección sanitaria de establecimientos procesadores de lácteos y para respaldar esta información de la situación en la que se encuentra el Centro de Producción antes de la implementación del plan HACCP se hizo un análisis microbiológico y químico del queso y yogurt. Para la implementación del Plan HACCP se elaboró e implemento previamente el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Plan de higiene y Saneamiento, posteriormente se vio que existían dificultades en ciertos puntos para lo cual se elaboró e implemento el manual de Plan HACCP según el R.M. N° 449-2006/MINSA “Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas”. Se hizo una evaluación de la implementación del Plan HACCP con apoyo de un diagnóstico final con la ficha de inspección sanitaria de establecimientos procesadores de lácteos y análisis microbiológico y químico de queso y yogurt. Se concluye de los datos obtenidos en la línea base, que los miembros del Centro de producción tienen pocas actitudes y prácticas de higiene en los miembros del Centro de Producción, el diagnóstico higiénico sanitario del Centro de Producción antes de la implementación tuvo una “mala” calificación al tener 16.25% de cumplimiento de las normas, la calidad microbiológica del queso se encontró fuera de los límites permisibles de la norma R.M. N°591-2008 por su contenido de coliformes de 40 NMP/g y también del yogurt por su contenido de coliformes de 9 NMP/ml, mohos 5×10 ufc/ml, levaduras 14×10^2 ufc/ml valores por encima de los permitidos por las normas nacionales y químicamente están dentro de los parámetros permitidos. En la aplicación del manual de BPM y PHS se obtuvieron varios puntos críticos. En la elaboración del queso se tiene 3 peligros biológicos y 4 peligros físicos en 4 procesos (recepción de la leche, pasteurización, coagulación y desuerado), los cuales se asociaron en 4 puntos críticos por cada proceso. En la elaboración del yogurt se tiene 2 peligros biológicos y 4 peligros físicos en 4 procesos (recepción de la leche, pasteurización, incubación y refrigeración), obteniendo 4 puntos críticos. Para todos los puntos críticos se establecieron las medidas preventivas y procedimientos a seguir según el manual del Plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. De la evaluación posterior a la implementación de Plan HACCP se concluye una “buena” calificación al tener 83.5% de cumplimiento de las normas y los productos finales como el queso y yogurt obtuvieron una calidad microbiológica y química buena según los resultados obtenidos dentro de los parámetros de las normas sanitarias del MINSA. Luego de la implementación, mejoró la inocuidad y la calidad de los productos lácteos del Centro de Producción del Sector Aylluccasa quedando verificado por los resultados obtenidos en el diagnóstico higiénico sanitario y los análisis microbiológicos.