

RESUMEN

El “Diseño y construcción de un sistema Clean in Place para seis estaciones de ordeño en la hacienda “La Alborada” ubicada en la provincia del Carchi”, se desarrolla para satisfacer las necesidades de la hacienda en la medida de mejorar la calidad higiénica de la leche ya que la limpieza del sistema de ordeño se hace indispensable luego de cada sesión ordeño. Este proyecto diseñado para realizar una limpieza integral del sistema de ordeño tiene la posibilidad de dos tipos de limpieza, una rutinaria y una especial. La primera remueve de los ductos la grasa y la segunda la piedra de leche. Debido a los detergentes que se usan para cada lavado, los mismos que necesitan temperaturas específicas para que reaccionen correctamente, se diseña una etapa de calentamiento de agua, una etapa de dosificación de reactivos y una etapa de descarga. El sistema CIP dosifica la cantidad exacta de los detergentes y posteriormente recircula la mezcla por la red de tuberías, pezoneras y ductos limpiándolos y sanitizándolos. Es un sistema completamente automático y fácil de operar, ha sido diseñado bajo la norma Técnica Colombiana NTC-5245 “PRÁCTICAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA PLANTAS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA LÁCTEA” asegurando así que la limpieza realizada se encuentre lo más apegado posible a las normas que rigen la calidad de la leche a nivel nacional e internacional.

Palabras Clave: Limpieza, Automático, Clean in Place, Industria Láctea, Calcificación de Proteína.