

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene por objeto diseñar un sistema de control de calidad en el proceso productivo de barras energéticas de cereal para subsidios en la empresa Montecristo Bolivia, bajo el propósito de estandarizar la calidad en el producto terminado.

Para diseñar el sistema, previamente se desarrolla un diagnóstico del proceso productivo en general, el mismo fue realizado en la fábrica y, a partir de ello se identifica los puntos de control, dando como resultado cuatro, son los siguientes: Recepción de cereales extruidos, preparación del jarabe, mezclado de cereales y calidad del sellado del envase de las barras de cereal. La determinación de los parámetros de control se efectúa a través de la aplicación de herramientas de control de calidad, como así fue el caso de: Cartas de control de calidad y los diagramas de dispersión. Se identifican solamente cuatro puntos, porque son específicos para mejorar la calidad del producto antes de terminar con la ejecución de la producción, es decir, que tiene una acción inmediata que brinde solución y precisan de control por parte de un operador.

También se desarrolló especificaciones técnicas de las maquinarias que se involucran en el proceso productivo y, además, se propone acciones inmediatas a tomar para mantener la calidad del mismo. Es así que, se tiene las siguientes especificaciones técnicas de calidad para las siguientes áreas del proceso productivo: Aceptación de cereales extruidos, preparación del jarabe, mezclado de cereales, calentador de tolva, compactación inicial, compactación de rectificación, corte longitudinal y transversal, sistema de refrigeración y envasadora de las barras de cereal. Estas descripciones se diseñaron para cada una de las fases del proceso, con el propósito de que todos los operadores tengan el a disposición y manejen los parámetros normalizados para que el producto mantenga uniformidad.

El diseño de control de calidad propuesto, requiere de una modificación en los rodillos de compactación, y, ocho implementaciones en la línea de producción, los cuales son: Termómetro con alarma auditiva en la marmita, cronómetro en las mezcladoras, calentador de tolva, sensores de proximidad en las salidas de las cámaras, limpiador de cinta transportadora seccionada y estantes móviles para barras envasadas. Estas modificaciones complementarias permitirán realizar un trabajo más eficiente en el control de calidad y optimizar el proceso.

Para que todo lo planteado se pueda ser ejecutado, también se propone funciones principales dentro del equipo para que sean los principales actores y fomentadores de una cultura de calidad dentro del ambiente laboral en la fábrica.

Finalmente, se elabora un presupuesto necesario para la implementación del sistema de control de calidad en el proceso productivo de barras energéticas de cereal.