

## Gestión de la calidad en la empresa de granos básicos Moran de Estelí, Estelí 2019

Karla Isabel Blandón Sarantes<sup>1</sup>

Naraya Alejandra Romero Cáceres<sup>2</sup>

Carol Tanahí Salgado Maldonado<sup>3</sup>

### RESUMEN

El siguiente estudio pretende analizar el proceso de gestión de calidad de la empresa de granos básicos Moran, ubicada en la salida al sauce Estelí, Nicaragua dicha empresa se dedica a la limpieza del frijol, se empaca para poder ser exportado, no siguen normas de calidad, todo el conocimiento es empírico lo cual se convierte en una debilidad para la misma. Se ha demostrado que hay una necesidad de un plan de mejoras porque se debe dar información escrita a sus colaboradores los cuales no tienen mucho conocimiento sobre la importancia de la calidad en el producto.

El objetivo principal es elaborar un plan de mejoras que sea de ayuda al personal de la empresa para que tengan un conocimiento sobre la importancia de la calidad, y así mismo le pongan más interés a este punto tan importante que es la calidad del producto.

Se aplicó instrumentos de recolección de datos para obtener información sobre la empresa, la cual no tiene antecedentes de estudio y se realizaron algunas herramientas de la calidad para demostrar la necesidad que hay de un plan de mejoras.

Un plan de mejoras es una guía que se desarrolla por cada empresa para orientar a sus trabajadores sobre los pasos a seguir en cada una de las etapas del proceso productivo para asegurar que el producto final cumpla de manera exitosa todos los estándares de calidad solicitado por el cliente, normativas vigentes y de seguridad interna. Implementar las recomendaciones traerá los siguientes beneficios:

- Garantizar la comprensión y el cumplimiento de los requisitos legales.
- Facilitar la generación de valor a partir de los procesos internos.
- Optimizar los resultados, en términos de desempeño y eficacia.
- Aumentar la satisfacción del cliente.

**Palabras claves:** Calidad, plan de mejoras, proceso de producción.

---

<sup>1</sup> Estudiante de ingeniería industrial FAREM-Estelí. Correo electrónico: karlablandon22@yahoo.com

<sup>2</sup> Estudiante de ingeniería industrial FAREM-Estelí. Correo electrónico: romeronaraya@yahoo.es

<sup>3</sup> Estudiante de ingeniería industrial FAREM-Estelí. Correo electrónico: carolsalg644@gmail.com

# Quality management in the company of basic grains Moran de Estelí, Estelí 2019

Karla Isabel Blandón Sarantes<sup>1</sup>

Naraya Alejandra Romero Cáceres<sup>2</sup>

Carol Tanahí Salgado Maldonado<sup>3</sup>

## ABSTRACT

The following study aims to analyze the quality management process of the basic grain company Moran, located at the exit to the willow Estelí, Nicaragua said company is dedicated to the cleaning of beans, is packaged to be exported, does not follow quality standards, all knowledge is empirical which becomes a weakness for it. It has been shown that there is a need for an improvement plan because written information must be given to employees who do not have much knowledge about the importance of quality in the product.

The main objective is to elaborate an improvement plan that helps the company's personnel so that they have an understanding of the importance of quality, and likewise make them more interested in this important point that is the quality of the product.

Data collection instruments were applied to obtain information about the company, which has no study background and some quality tools were made to demonstrate the need for an improvement plan.

An improvement plan is a guide that is developed by each company to guide its employees on the steps to follow in each of the stages of the production process to ensure that the final product meets all the quality standards requested by the company. client, current regulations and internal security. Implementing the recommendations will bring the following benefits:

- Guarantee understanding and compliance with legal requirements.
- Facilitate the generation of value from internal processes.
- Optimize results, in terms of performance and effectiveness.
- Increase customer satisfaction.

**Keywords:** Quality, improvement plan, production process.

## Introducción

Tradicionalmente se ha expresado que desde hace varios siglos existen estándares de calidad que no son sustancialmente diferentes. Las estrategias y las herramientas para aseguramiento de la calidad pueden haber cambiado, pero las expectativas básicas de los clientes, han sido prácticamente constante durante mucho tiempo.

En los últimos años en Nicaragua la calidad ha adquirido una gran importancia en todos los niveles de la sociedad. Actualmente se define la calidad como la satisfacción total de todas las partes del tejido de la sociedad. Las empresas cada vez más se han sumado a las políticas de calidad, sino por los grandes beneficios económicos que generan las inversiones en materia de calidad.

La calidad es un tema de desarrollo, ya que ahora no se puede hablar solo de hacer las cosas bien, si no de mantener un nivel de calidad adecuado durante la realización de un producto o servicio.

Cada día son más las organizaciones que deciden mejorar la calidad de sus productos y/o servicios, apuntando a la satisfacción de sus clientes. Sin duda, es una tarea difícil ya que actualmente el grado de exigencia de los clientes obliga a que se obtengas resultados predecibles y siempre iguales.

Los consumidores, cada vez más concienciados, exigen que los productos que adquieren cumplan una serie de especificaciones. Además, que tengan marcas de calidad asignadas, que les garanticen la satisfacción personal.

El objetivo de esta investigación es elaborar un plan de mejoras donde se le hace la propuesta a la empresa de aplicar las recomendaciones para

mejorar el proceso de gestión de calidad.

Para que la empresa cumpla dicho objetivo es necesario que estudien a profundidad sus procesos, y es muy importante que rediseñen los mismos con el propósito de mejorar la calidad, debido a que en la actualidad las presiones competitivas están provocando que las organizaciones busquen formas de satisfacer mejor la necesidad de sus clientes, reducir costos e incrementar productividad y el mejor modo de obtenerlo es mediante el mejoramiento continuo de la calidad, convirtiéndose en una parte necesaria e integral de la estrategia de negocio.

Se ha analizado el proceso de producción mediante los métodos de observación directa, la aplicación de encuestas y entrevistas realizadas al personal. Se ha logrado identificar algunos puntos críticos en el sistema de calidad empleados en la empresa, con base a este análisis se brindan las posibles soluciones para mitigar y/o reducir los fallos producidos o bien se puedan presentar en el futuro.

La mayoría empresas no poseen especificaciones escritas que ayuden a mantener un procedimiento estandarizado, y que colabore con la mejoría continua de la calidad. De allí nuestro interés por presentar este manual de gestión de calidad, tomando en cuenta los criterios anteriores.

Por todos estos motivos se hace necesario el diseño de un sistema de gestión de calidad que permite determinar la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades de la empresa Granos Moran, por lo que considera como un factor estratégico que requiere del esfuerzo colectivo. Ya que esta empresa no cuenta con un manual de calidad en el cual se puedan seguir pasos para la obtención del producto terminado, facilitando así el

trabajo de los colaboradores de dicha empresa.

Es así como un plan de mejoras plantea la necesidad de potenciar el Control de Calidad en el proceso de limpieza del frijol. De tal manera que el estudio que se realizó hace constar que la empresa carece de información tanto para los colaboradores como para las visitas. Esta empresa no cuenta con antecedentes de estudio, por lo cual esta es la primera investigación que realiza.

## MÉTODOS

Este artículo se basa en la recolección de información desde un método mixto el cual representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Sampieri, 2010)

Los datos cualitativos se recolectaron mediante la búsqueda de información en libros, medios electrónicos y algunas guías sobre el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control de Calidad, y la observación directa de los procesos llevados a cabo en el beneficio de granos básicos. Además, se aplicó entrevista a el jefe de área de la empresa.

Los datos cuantitativos se recolectaron mediante la aplicación de encuestas al personal en el área de producción, las cuales se basaron conocer los conocimientos que manejan los colaboradores a cerca de la gestión de calidad.

### Etapas de la investigación

**Etapa 1:** Primeramente definir el tema que debemos abordar en la empresa, tomando en cuenta que debe ser útil

para la misma, es muy importante definir los procesos de la empresa para observar bien en que se puede ayudar que en este caso es necesario un estudio de gestión de calidad.

**Etapa 2:** Planteamiento del problema, parte fundamental de una investigación ya que se tiene un objetivo propuesto para la elaboración de un plan que sea de ayuda para la empresa la cual se está haciendo la investigación.

**Etapa 3:** Las etapas de esta investigación parten por la observación directa con los procesos productivos en el cual no existe personal capacitado para las actividades de calidad. Se realizó entrevista a 1 colaborador y encuestas a 36 colaboradores del proceso de limpieza del frijol.

**Etapa 4:** Presentación de resultados que se llevan a cabo al terminar la investigación dándole salida a los objetivos planteados al inicio del documento.

### Universo, Población y Muestra

Universo: Empresas de Granos básicos.

Población: 40 colaboradores de la empresa de granos básicos Moran.

Muestra: 36 colaboradores de dicha empresa.

Para obtener resultados concretos al realizar una investigación es necesario tener un número de personas a las cuales se les debe realizar preguntas para recolección de datos, al realizar la formula se obtuvo una muestra de 36 personas a las que se aplica diferentes técnicas que ayuden a recolectar datos para la investigación. En este caso se aplicó encuestas al número de la muestra.

## RESULTADOS DE ANÁLISIS

Granos básicos Moran es una organización que se encarga de la recopilación y procesamiento de frijoles. En temporada se ocupa de 36 a 40 colaboradores para el proceso productivo, generalmente se trabaja con 12 personas.

Granos básicos Moran no es una empresa certificada ya que se trabaja de forma empírica, y sus colaboradores no son capacitados debido a que el grado de escolaridad de estos es bajo.

Desde su creación en 2012 se exporta su producto de manera internacional siendo su mayor cliente E.E.U.U.

Para la evaluación de los procesos de producción se realizó un diagnóstico de la situación de granos básicos Moran, se hizo con el fin recolectar datos, conocer las áreas donde se requieren mejoras y basarnos en esos resultados para re evaluar los procesos, para dicho diagnóstico se tomaron en cuenta las experiencias del personal que trabaja para el beneficio mediante la aplicación de encuestas y entrevistas, así como una observación directa del proceso.

### Análisis de entrevista

La entrevista fue aplicada a la persona encargada de los procesos de producción que se llevan a cabo en el beneficio de Granos Básicos Moran esta nos ayudó, no solo a conocer su opinión respecto a áreas en las que se requiere una mejora de calidad actualmente sino también a saber el nivel en que están involucrados los jefes en todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa.

La empresa no cuenta con normas de calidad escritas, se deberá establecer normas escritas previamente establecidas para el ingreso de materia

prima, el personal que se encarga del proceso de gestión de calidad no está capacitado ya que lo hacen de forma empírica.

Los colaboradores consideran que es necesario un plan de mejoras para guiarse en cada proceso, el control de calidad debe ser fundamental para exportar el producto.

Las etapas de control de calidad se dan al llegar la materia prima se revisa cada saco para clasificar el frijol por color y se mide el grado de humedad. La segunda etapa se da en el proceso de limpieza del frijol, se revisa nuevamente el grado de humedad y la calidad deseada.

### Análisis de encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a algunos colaboradores del área de producción (36 colaboradores) con el fin de conocer las necesidades que pueden existir en cada parte del proceso.

Los colaboradores no cuentan con conocimientos en el tema de calidad ya que no han sido capacitados debido a que el grado de escolaridad de estos es bajo, y la empresa no muestra interés en capacitarlos.

### ¿Cuál es su sexo?

Según las encuestas realizadas el 100% de los colaboradores son de sexo masculino, debido a la naturaleza del trabajo, ya que se requiere de mucho esfuerzo físico porque al momento de cargar o descargar los camiones que transportan el frijol, los colaboradores llevan a la bodega hasta 2 quintales de dicho producto. Anteriormente se necesitaba de colaboradores de sexo femenino que se encargaban de la elección de granos ya que este proceso se hacía manualmente.

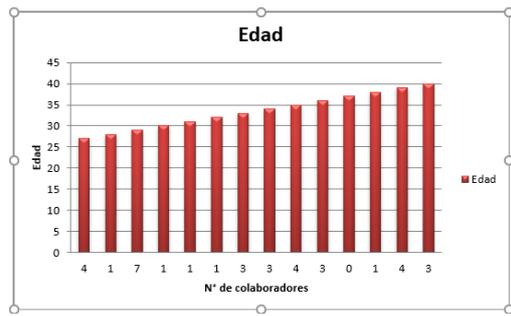


Ilustración 1 Edad de los colaboradores

Fuente: propia a partir de las encuestas aplicadas en Granos básicos Moran

Las edades de los trabajadores varían entre 27 a 40 años. La mayoría de los colaboradores tienen 29 años de edad debido a que en esta edad las personas cuentan con características físicas óptimas para realizar este tipo de trabajo ya que se requiere fuerza y energía.

**¿Ha participado en capacitación sobre la importancia de la calidad brindada por la empresa?**

Según los resultados de las encuestas el 100% respondieron que en la empresa no se les ha brindado información sobre la importancia de la calidad lo que es una debilidad para los colaboradores ya que no tienen suficiente conocimiento sobre el tema, por lo tanto, se presentan dificultades al momento de brindar un buen servicio. Esto debido a que el grado de escolaridad de los colaboradores es bajo y a la vez el gerente propietario no muestra interés en capacitar a sus colaboradores

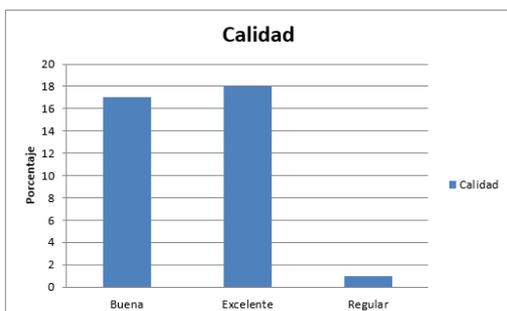


Ilustración 2 Valoración de la calidad

Fuente: propia a partir de las encuestas aplicadas en Granos básicos Moran

Mediante el grafico podemos observar que el 50% de los colaboradores coinciden en que, aunque la empresa no cuenta con un manual de calidad y el proceso sea empírico la calidad de su producto es excelente, por otro lado, los demás encuestados expresaron que la calidad podría ser mejor si la empresa invirtiera en capacitaciones para los colaboradores que se relacionen con la gestión de calidad.

**¿Considera usted que la empresa debe tener un plan de mejoras de calidad?**

Toda empresa hoy en día debería tener un manual o una guía de calidad para el proceso productivo de la misma. Por lo mismo es que el 100% de los colaboradores de granos básicos Moran respondieron que, si era necesario que la empresa contara con un plan de mejoras de calidad, donde se muestren las acciones que se deben seguir en el proceso productivo para la obtención de un producto terminado de calidad, con menores costos y evitando el re proceso.

**¿Sabe usted si la empresa cuenta con una certificación internacional? Si es si ¿cuál?**

La empresa no cuenta con una certificación, debido a que su forma de laborar es empírica. Y según la observación los propietarios no tienen interés en obtener certificaciones de calidad, ya que esto representa una inversión monetaria.

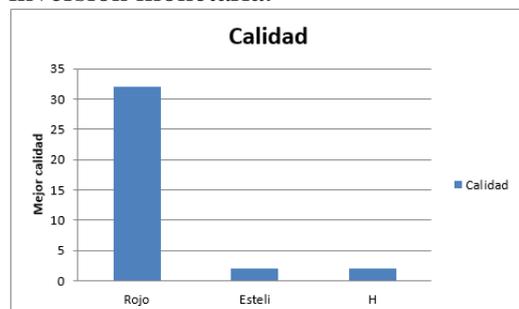


Ilustración 3 Calidad del frijol

Fuente: propia a partir de las encuestas aplicadas en Granos básicos Moran

Todas las variedades de frijol que la empresa procesa son de calidad, pero debido a los pedidos que esta recepciona, el frijol rojo es el más solicitado por su color, su sabor y tiempo de cocción.

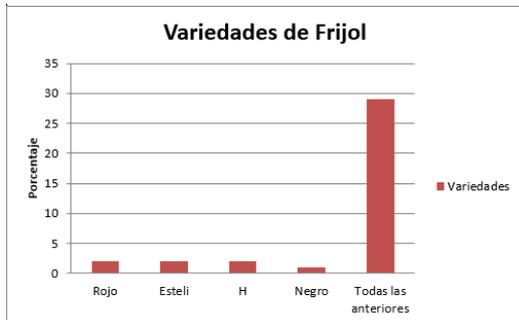


Ilustración 4 Variedades de frijol

Fuente: propia a partir de las encuestas aplicadas en Granos básicos Moran

En la empresa se procesa toda variedad de frijol, esto depende de lo que el cliente solicite. Aclaramos que no solo procesan las que se muestran en el gráfico, pero en si estas son las más solicitadas.

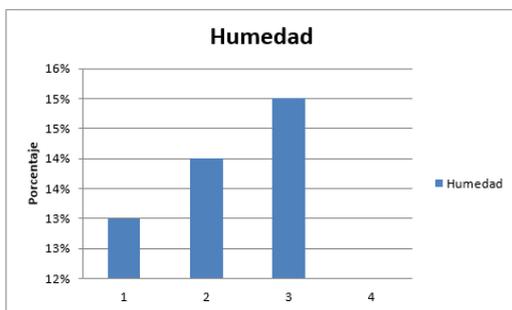


Ilustración 5 Grado de humedad

Fuente: propia a partir de las encuestas aplicadas en Granos básicos Moran

Los colaboradores hacían el comentario que el porcentaje de humedad va depender del país y del cliente que solicite el producto. Pero por lo general depende de las normas que exige cada país.

### Observación directa.

Se llevó a cabo la observación directa del proceso de producción del frijol desde su llegada a recepción hasta la obtención del producto terminado con el

fin de detectar los puntos críticos o aspectos negativos que se pueden mejorar aplicando un plan de calidad.

Buscando una mejora la empresa sustituyo el trabajo manual que realizaban mujeres de selección de granos, por maquinarias, ya que esto significa mayor producción en menor tiempo.

En el proceso de la investigación se visualizó que cada área de la empresa está señalada, lo que es de gran ayuda para el colaborador como para la visita. Existe equipo de protección personal (EPP) para laborar en esto se observó el fajón, mascarilla, audífonos, los cuales no todos los colaboradores lo usan. Hay un buen acondicionamiento cromático ya que hay colores que facilitan la visión del trabajo. A los colaboradores se les da pausas activas, tienen dos tiempos de descanso aparte del almuerzo, lo cual motiva al trabajador.

### Análisis de los elementos de Calidad de Granos básicos Moran.

El análisis de elementos de calidad en el beneficio de Granos básicos Moran se realizó partiendo de los datos obtenidos en el diagnóstico que se realizó en el proceso de producción del beneficio. Para llevar a cabo el análisis se contó con algunas herramientas de calidad.

### Ishikawa

En el siguiente diagrama de Ishikawa se presenta algunas de las teorías propuestas sobre la causa del problema. Permitted represent gráficamente el conjunto de causas que dan lugar a una consecuencia o bien el conjunto de factores o sub factores que contribuyen a un efecto común.

El diagrama muestra que la inexistencia de un plan de mejoras tiene como causas una falta de conocimiento en el tema de la calidad, ya que los colaboradores no son capacitados

constantemente, no tienen normas escritas que les permita guiarse en cada proceso y área. El mantenimiento de las máquinas y el uso adecuado de las mismas debería ser conducido por un plan de mejoras. Por lo tanto, esta herramienta es importante para diagnosticar las causas que afectan procesos de la empresa.

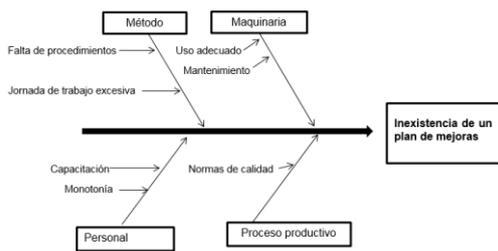


Ilustración 6 para el plan de calidad  
Fuente: Propia

### Diagrama de flujo

El siguiente diagrama nos permite visualizar con facilidad los elementos que la cooperativa debe considerar.

El proceso de limpieza del frijol se compone de los siguientes pasos (Ilustración 7), con la llegada del frijol al beneficio este debe ser pesado, para después ser almacenado por color, luego se mide el grado de humedad con el que es llevado a la empresa, para comenzar su proceso de limpieza.

Luego de obtener el grado de humedad deseado, sigue el proceso de curado, para así poder seguir con la elección y limpieza de los mejores granos, para luego ser empacado y entregado a nuestros clientes.

El diagrama de flujo muestra el proceso completo que se lleva a cabo en la empresa desde el momento de recepción, hasta la obtención del producto terminado. En este se puede

observar cada etapa y tratamiento que se le da al grano para así ofrece a sus clientes productos de mejor calidad, en el tiempo solicitado.

|   |                          |                                   |         |
|---|--------------------------|-----------------------------------|---------|
| Diagrama de Flujo   |                          | Hoja: N°1                         |         |
| Objeto: Proceso de limpieza de granos básicos (Frijol)    | Método: Actual           | Actividad: Decisiones<br>Procesos | Resumen |
| Lugar: Granos Básicos Moran                               | Operario: Jorge Saldarña |                                   |         |
| Elaborado Por: Karla Blañón, Niraya Romero, Carol Salgado | Fecha: 27-03-2019        |                                   |         |

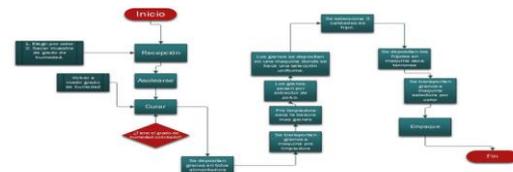


Ilustración 7 Diagrama de flujo proceso de limpieza de frijol  
Fuente: Propia

### Diagrama de Pareto

Este diagrama muestra una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas, se observaron las causas que se presentaron al momento de hacer a investigación y el análisis que realizamos en la empresa y al mismo tiempo la frecuencia o el efecto que tiene la misma en el proceso productivo del frijol.

| PROBLEMA   | GRANOS BASICOS MORAN |                      |     |
|--|----------------------|----------------------|-----|
|  | FRECUENCIA           | PORCENTAJE ACUMULADO |     |
| No trabajan con las normas ISO   | 10                   | 31%                  | 10  |
| Los colaboradores no manejan información sobre la importancia de la calidad en el frijol | 9                    | 27%                  | 19  |
| Poca disposición de algunos colaboradores al momento de aplicar encuesta y entrevistas   | 9                    | 21%                  | 28  |
| La empresa no proporciona suficiente información   | 8                    | 14%                  | 36  |
| No cuentan con informe de reportes de calidad en el producto terminado                   | 6                    | 7%                   | 42  |
|  |                      | 100%                 | 135 |

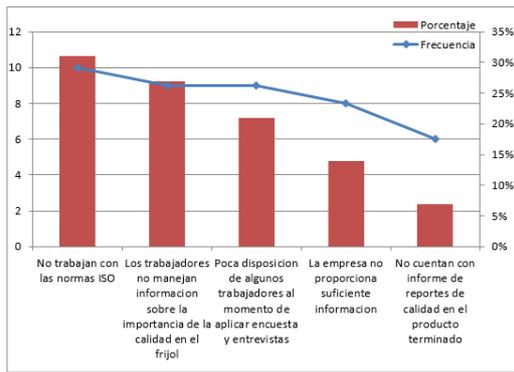


Ilustración 8 Diagrama de Pareto del proceso productivo  
Fuente propia

## Conclusión

La estandarización de los procedimientos en una organización, es la mejor manera para que una empresa pueda asegurar la calidad y la producción de sus servicios o productos que se ofrece a los clientes, para ello existen herramientas básicas para la estandarización y la gestión de la calidad como: Plan de mejoras de la calidad, hojas de control, diagrama de causa-efecto, histogramas, etc.

Al realizar el estudio investigativo en la empresa Granos Básicos Moran. Se pudo determinar la inexistencia de un Plan de mejoras de la Calidad en el proceso productivo, que afecta directamente o indirectamente a la calidad del producto final. La investigación se llevó a cabo tomando en cuantas variables del proceso de control de calidad que actualmente el beneficio no implementaba, que nos ayudaron a realizar el diagnóstico y la previa realización de un Plan de mejoras de la Calidad.

Es importante tanto para los empleadores como para los trabajadores, el cumplimiento efectivo del Plan de calidad porque garantizará el mejor funcionamiento de los procesos. El compromiso que todos

deben asumir resulta fundamental para el éxito del manual.

El proceso de control de calidad en el área de producción se da de manera empírica con acciones que no están establecidas en las normas de calidad ya que es de forma espontánea. Solo una persona tiene conocimientos de la importancia de la calidad y el resto del personal no está capacitado

Se hizo mención de los puntos críticos actuales encontrados en la empresa y se determinaron los aspectos negativos del control de calidad. Para tener un mejor análisis; resultado importante apoyarse en lo que se denominan técnicas gráficas de calidad, como lo son algunas de las **herramientas básicas**, utilizadas para la solución de los problemas de calidad que presentaba la empresa. Atraves de diagramas realizados como Ishikawa y Pareto se pudo deducir que la empresa no se rige por normativas, ni certificaciones de calidad, los colaboradores no son capacitados debido a que el índice de escolaridad es bajo y a la vez la empresa no muestra interés en capacitar a estos.

Tras los resultados obtenidos por medio de entrevistas, encuestas y observación directa, decidimos proponer acciones sobre un plan de mejora de calidad con el fin de optimizar la producción y a la vez modernizar los estándares del control de calidad en la empresa para así obtener y ofrecer un producto terminado de calidad.

### Las siguientes acciones:

Actualizar el plan de mejoras de calidad cada vez que se requiera, con el fin de mejorar continuamente los controles de calidad.

La gerencia deberá reproducir el plan de mejoras y distribuirlos a las diferentes áreas del beneficio, formatos y procedimientos para promover el uso de

estos durante el proceso o actividad que lo requiera.

Llevar un estricto control sobre los reportes de calidad en proceso y producto terminado, para poder atacar cualquier problema, en el momento que ocurra y no esperar al final del día para tener más producto con mala calidad.

<<http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/>>.

### **Bibliografía**

Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación 5ta edición*. México: McGraw Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V...

(Mateo, *Sistemas de gestion de calidad*, 2004)

C., Escrito por Rafael J. Mateo. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. 21 de Agosto de 2009. 12 de 04 de 18 <<http://qualitytrends.squalitas.com/index.php/item/108-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-i>>.

César, Méndez Rosey Julio. Calidad, objetivos, importancia. 10 de Mayo de 2013. 25 de 10 de 2018 <<https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/#concepto-de-calidad>>.

César., Méndez Rosey Julio. 10 de Mayo de 2013. 25 de 10 de 2018 <<https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/#concepto-de-calidad>>.

Los 8 principios de gestión de la calidad. 04 de Marzo de 2015. 12 de Abril de 2018 <<http://blogdecalidadiso.es/los-8-principios-de-gestion-de-la-calidad/>>.

Sistemas de Gestión de la Calidad | Historia y Definición. 24 de Mayo de 2011. 12 de 04 de 18