



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de  
Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “El Sistema de Aseguramiento de la Calidad  
en el Producto Terminado de Lácteos Paraíso en la  
Ciudad de Salcedo”**

**AUTORA: Cocha Porras Nancy Nataly**

**TUTOR: Ing. Paulina Pico**

**AMBATO – ECUADOR**

**Octubre 2014**



## **APROBACION DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de Investigación, nombrado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato:

### **CERTIFICO:**

Que la tesis “EL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL PRODUCTO TERMINADO DE LACTEOS PARAISO EN LA CIUDAD DE SALCEDO”, presentada por la estudiante: Srta. Nancy Nataly Cocha Porras de la Carrera Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato; considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido al correspondiente estudio y calificación del jurado examinador que el H. Consejo Directivo de la Facultad designe.

Ambato, octubre del 2014.

TUTOR

-----

Ing. Paulina Pico

## **AUTORIA DE TESIS**

En calidad de estudiante de la Facultad de Ciencias administrativas; de la carrera de Organización de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato, declaro que los contenidos de este Proyecto de investigación científica, requisito previo la obtención del Título de Ingeniera de Empresas, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, octubre del 2014

-----

Srta. Nancy Cocha Porras

C.I. 050311234-4

## **APROBACION DEL JURADO EXAMINADOR**

La presente tesis, ha sido revisada, aprobada y autorizada su impresión y empastada, previa la obtención del título de Ingeniera de Empresas; por lo tanto autorizamos a la postulante, a su presentación, a efectos de su sustentación pública.

Ambato, octubre del 2014

El Tribunal.

-----

Licenciado. Jorge Cerón M.

-----

Ing. Fabián Chávez

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Nancy Cocha Porras

050311234-4

## **DEDICATORIA.**

El presente trabajo investigativo lo dedico con todo amor y cariño a Dios y a mis padres, quienes se sacrificaron hasta llegar a cristalizar mis objetivos.

En cada página de esta tesis va sintetizada la constante superación por alcanzar días mejores para el progreso personal, familiar y de la sociedad en general.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la vida y la oportunidad de cumplir mis metas.

A la Facultad de Ciencias Administrativas, sus Directivos y Profesores, por las enseñanzas y experiencias impartidas.

A mi familia por la confianza y ayuda permanente.

## INDICE DE CONTENIDOS

APROBACION DEL TUTOR.....	i
CERTIFICO:.....	ii
AUTORIA DE TESIS.....	iii
APROBACION DEL JURADO EXAMINADOR.....	iv
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE DE CONTENIDOS.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 TEMA.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. Contextualización.....	2
1.2.2 Análisis critico.....	7
1.2.3 Prognosis.....	7
1.2.4 Formulación del Problema.....	8
1.2.5 Preguntas Directrices.....	8
1.2.6 Delimitación del Problema.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	9
1.4 OBJETIVOS.....	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivos Específicos.....	10

### CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	11
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	13

2.3. FUNDAMENTACION LEGAL.....	15
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	16
2.4.1. Variable Independiente. ....	16
2.4.2. Variable Dependiente.....	22
2.5. HIPÓTESIS.....	30
2.6. VARIABLES .....	30

**CAPÍTULO III  
METODOLOGIA**

3.1 ENFOQUE .....	31
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.3 TIPOS DE INVESTIGACION .....	32
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	34
3.6. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	36
3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	36

**CAPITULO IV  
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1. Análisis de los resultados. ....	37
4.2.- Interpretación de datos.....	37
4.3 VERIFICACION DE HIPOTESIS .....	50

**CAPITULO V  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1.- Conclusiones.....	54
5.2 Recomendaciones.....	56

**CAPITULO VI  
PROPUESTA**

6. 1 DATOS INFORMATIVOS.....	58
------------------------------	----

6.1.2 Título de la Propuesta.....	58
6.1.3 Institución Ejecutora. ....	58
6.1.4 Beneficiarios .....	58
6.1.5 Ubicación .....	58
6.1.6 Tiempo estimado de Ejecución .....	59
6.1.7 Equipo Técnico Responsable .....	59
6.1.8 Costo .....	59
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA. ....	59
6.3 Justificación.....	60
6.4 OBJETIVOS. ....	61
6.4.1 Objetivo General. ....	61
6.4.2 Objetivos Específicos.....	61
6.5 Análisis de la factibilidad.....	62
6.5.1 Factibilidad Legal.....	62
6.5.2 Factibilidad Operativa.....	62
6.5.3 Factibilidad Social.....	62
6.5.4 Factibilidad Política: .....	63
6.5.5 Factibilidad Tecnológica .....	63
6.5.6 Factibilidad Organizacional .....	63
6.5.8 Factibilidad Ambiental.....	64
6.5.9 Factibilidad Económico-Financiera .....	65
6.6. FUNDAMENTACIÓN .....	65
6.7 METODOLOGÍA .....	73
6.8.1 Cronograma.....	93
6.8.1 Recursos. ....	94
6.8.2 Presupuesto para la ejecución de la propuesta. ....	95
6.9 PREVISIÓN Y EVALUACIÓN .....	96
BIBLIOGRAFIA .....	97

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1 Arbol del Problema .....	6
Gráfico N° 2. Categorización.....	28
Gráfico N° 3. Categorización.....	29
Gráfico N° 4. ¿Para la elaboración del producto usted se basa en? .....	39
Gráfico N° 5. ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad? ..	40
Gráfico N° 6. ¿Se realizan planificaciones de actividades a? .....	41
Gráfico N° 7. ¿ El índice de control de calidad considera que es? .....	42
Gráfico N° 8. ¿ Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente? ....	43
Gráfico N° 9. ¿Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos? .....	44
Gráfico N° 10. ¿ Cómo califica la materia prima para la producción? .....	45
Gráfico N° 11. ¿ La coordinación de las actividades para la producción es? .....	46
Gráfico N° 12. ¿ Qué productos requieren mayor control de procesos?.....	47
Gráfico N° 13. Ciclo de mejora continua de Deming .....	72
Gráfico N° 14. Talento Humano .....	80
Gráfico N° 15. Modelo de Infraestructura .....	81
Gráfico N° 16. Ambiente de Trabajo .....	82
Gráfico N° 17: Transformación de la Leche Cruda .....	89
Gráfico N° 18: Transformación del yogurt .....	90
Gráfico N° 19: Transformación del queso fresco. ....	91

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Variable Independiente: Aseguramiento de la calidad. ....	34
Cuadro N° 2. Variable Dependiente. Producto Terminado. ....	35
Cuadro N° 3. Procesamiento de la Información .....	36
Cuadro N° 4. Validación del Instrumento.....	38
Cuadro N° 5. Plan de acción para la implementación de un modelo de sistemas de aseguramiento de la calidad.....	74
Cuadro N° 6. Diseño del Modelo de Calidad.....	77
Cuadro N° 7. Diseño del Modelo de Calidad.....	79
Cuadro N° 8. Cronograma .....	93
Cuadro N° 9. Presupuesto para la ejecución de la propuesta.....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. ¿Para la elaboración del producto usted se basa en? .....	39
Tabla N° 2 ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad? .....	40
Tabla N° 3 ¿Se realizan planificaciones de actividades a? .....	41
Tabla N° 4. ¿ El índice de control de calidad considera que es? .....	42
Tabla N° 5. ¿ Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente? .....	43
Tabla N° 6. ¿Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos? .....	44
Tabla N° 7. ¿ Cómo califica la materia prima para la producción? .....	45
Tabla N° 8. ¿ La coordinación de las actividades para la producción es? .....	46
Tabla N° 9. ¿ Qué productos requieren mayor control de procesos?.....	47
Tabla N° 10. ¿La comunicación entre el personal del área de producción es?.....	48
Tabla N° 11. ¿ En base a que se definen las actividades las funciones de cada uno?....	48
Tabla N° 12. ¿La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción? .....	48
Tabla N° 13. ¿Cuál es su sexo?.....	49
Tabla N° 14. ¿Cuál es su horario de trabajo?.....	49
Tabla N° 15. ¿ Qué nivel de educación tiene? .....	49
Tabla N° 16. ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción?.....	52
Tabla N° 17.Pruebas de chi-cuadrado.....	52
Tabla N° 18. ....	53

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo investigativo se basa en un estudio exhaustivo y minucioso de la Empresa de Lácteos “Paraíso”, de la Ciudad de Salcedo, misma que está ubicada en la provincia de Cotopaxi, Panamericana Sur, Avenida Jaime Mata Yerovi. La elaboración de productos lácteos es su principal actividad, obteniendo un producto de excelente presentación como es el yogurt, queso y leche.

El mejoramiento de los procesos productivos de esta empresa mediante la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad, ayudará a conocer y comprender los procesos, de tal manera que puedan ser modificados al punto de reducir desperdicios generados en ellos. Esto se verá reflejado en la reducción de costos, a la vez que permite asegurar que el precio de los productos sea competitivo, además se pretende simplificar los procesos, mejorar la calidad y reducir el tiempo del ciclo productivo para de esta manera aumentar los beneficios y mejorar la satisfacción del cliente.

Este trabajo se basa en un modelo de sistemas de aseguramiento de la calidad a través de la mejora continua, son etapas donde se buscara establecer el origen mismo de la variación, podríamos considerarlo como una modificación de la metodología del Planear, Hacer, Verificar y Actuar o círculo Deming.

La correcta utilización de este sistema de aseguramiento de la calidad permitirá dar solución a problemas que afectan a esta empresa, permitiendo alcanzar una mejor calidad en su producción y con un bajo o casi nulo porcentaje de desperdicio, logrando de esta manera competir con las grandes empresas de nivel local y nacional.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por finalidad analizar la situación del sistema de aseguramiento de la calidad en la empresa de Lácteos Paraíso y sus actores y participantes en el ámbito.

Por consiguiente surge la inquietud de investigar este problema dentro de la empresa y sus consiguientes efectos dentro del ámbito local del sistema de aseguramiento de la calidad sus principales riesgos y toda una serie de factores que inciden para este problema.

El capítulo primero, considera sobre el problema, se define la contextualización, árbol del problema, análisis crítico, prognosis, delimitación, objetivos y justificación.

El capítulo segundo, contiene el marco teórico, en el cual se registra los antecedentes investigativos y las fundamentaciones del estudio, determinándose categorías fundamentales en la que está enmarcada el problema para determinar las variables.

El capítulo tercero, la metodología identifica la modalidad tipos población y muestra, procedimiento de recopilación de la información y procesamiento de la información.

El capítulo cuarto, contiene el análisis e interpretación de resultados obtenidos de los instrumentos aplicados con sus respectivas tablas y gráficos.

El capítulo quinto, abarca las conclusiones y recomendaciones que se desprenden de la investigación, son pequeñas explicaciones sobre los resultados obtenidos mediante la aplicación de diversas técnicas recopiladoras de datos.

El capítulo sexto, se presenta una propuesta alternativa que permite dar solución al problema, además se establecerá la implementación de un modelo de sistema de aseguramiento de la calidad lo cual ayudara al mejoramiento sistemático de ciertos procesos productivos.

Finalmente consta la bibliografía y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 TEMA**

El deficiente Sistema de Aseguramiento de la Calidad en el Producto Terminado de Lácteos Paraíso en la ciudad de Salcedo.

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.2.1. Contextualización**

Los ecuatorianos consumen 110 litros de leche per cápita por año, una cifra menor en comparación al consumo de lácteos en países como Uruguay y Argentina, informó este martes Rafael Vizcarra, director ejecutivo del Centro de la Industria Láctea (CIL).

“Todavía es un consumo per cápita por año muy bajo en comparación con Uruguay que tiene un consumo de 270 litros por persona por año o Argentina con un consumo de 220

litros”, manifestó Vizcarra, al mencionar que los nutricionistas recomiendan un consumo de 270 litros, que equivale a tomar tres vasos de leche al día o tres lácteos al día.

En Ecuador, actualmente se producen diariamente 5,5 millones de litros de leche cruda. De esa cifra, 4,5 millones se destinan para el consumo humano en forma de líquido o productos lácteos. El 20% de niños menores de cinco años en Ecuador tienen problemas de desnutrición y el 28% tiene problemas de anemia, según datos del Ministerio de Salud Pública, y esto se debe a que no todos tienen acceso o consumen lácteos como parte de su dieta, que es fundamental para el desarrollo y crecimiento de la población infantil.

“En consecuencia le corresponde al sector industrial cumplir un papel fundamental para corregir estos problemas. Hay que fomentar, con el cambio de la matriz productiva, la creación de nuevos productos al alcance de todos que permitan contrarrestar la desnutrición”, indicó por su parte, Alexis Valencia, subsecretario de Desarrollo Industrial.

“Actualmente existen 300.000 unidades de producción lechera registrados en el Ministerio de Agricultura. A nivel de industrias se tienen registradas unas 65, entre pequeñas y medianas empresas. “El campo para el negocio es más amplio, existe un mercado potencial bastante grande”, señaló Vizcarra al referirse que ahora existe inversión extranjera y nacional, como el caso de la empresa de lácteos Toni.

Las posibilidades de crecimiento para el mercado ecuatoriano se colocan, según diferentes empresas, en la producción en general de bebidas lácteas abarcando todos los sectores económicos ecuatorianos. Asimismo, la industria láctea debe dar mayor énfasis al procesamiento, la calidad y el precio del producto para tener la capacidad de exportar cuando existan sobrantes de materia prima, evitando vencimientos en la producción.

La importancia del sistema de aseguramiento de la calidad ha hecho que un creciente número de industrias lácteas estén desarrollando sus programas de trabajo con esta filosofía, creando una cultura que alcanza todos los ámbitos de la vida humana, la vida social y la actividad productiva. Convirtiéndose en el camino para mejorar la eficiencia y fortalecer la capacidad productiva y el desarrollo generalizado de nuevas actitudes y valores en la sociedad, los sistemas de aseguramiento de la calidad constituyen una forma de carácter permanente de Ser y Hacer.

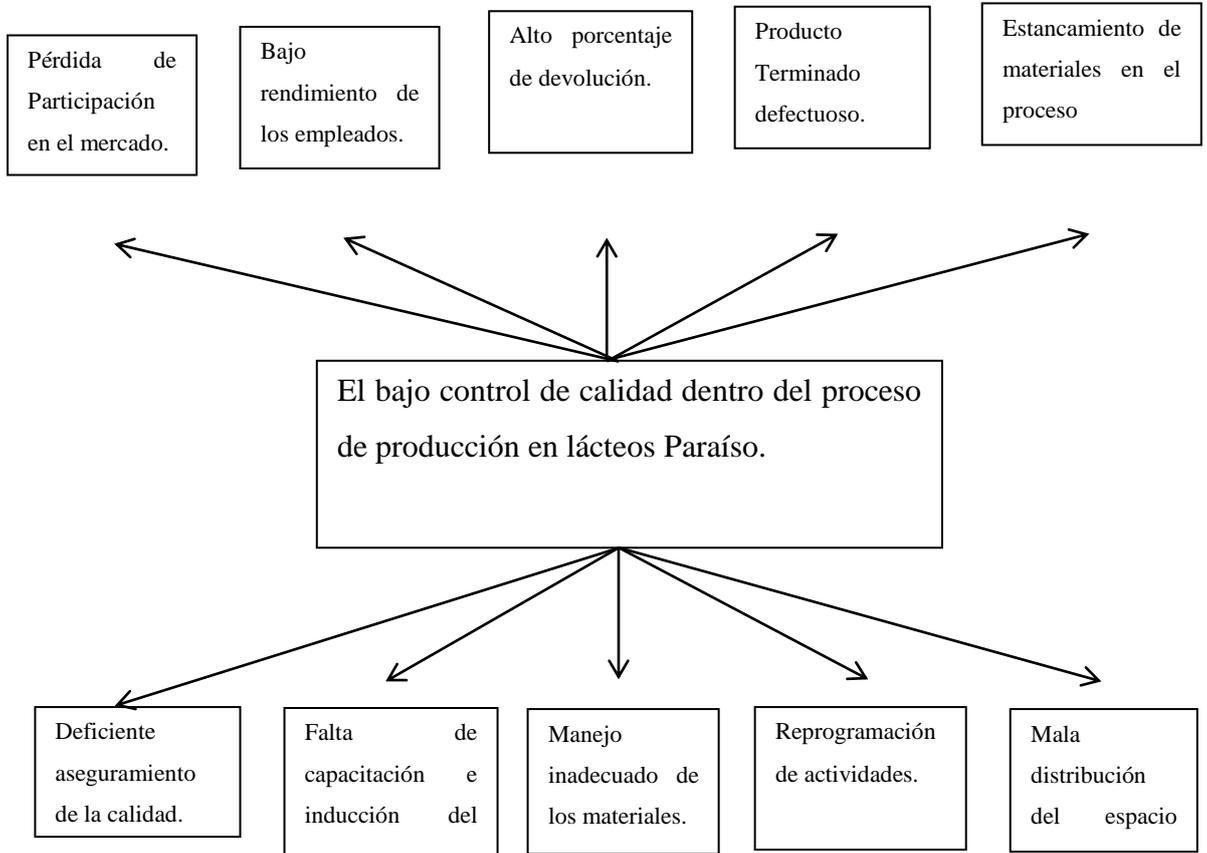
En la Provincia de Cotopaxi se está dando la importancia necesaria a los Sistema de Aseguramiento de la Calidad principalmente en que se pasa de una cultura oral a una cultura escrita; en que se especifican con claridad los procedimientos de trabajo, la responsabilidades de cada área, los compromisos técnicos que deben cubrir los productos o servicios, los métodos de verificación, prueba y los registros.

El Ranchito es considerada una empresa mediana. Según una revista local, esta empresa en 2004 tenía el 80% del mercado de la zona de Cotopaxi, mientras que a nivel nacional se coloca en cuarto lugar. El Ranchito comenzó como una empresa que producía quesos en forma artesanal. Hoy, sus líneas de producción comprenden: leche fluida pasteurizada en cartón y en fundas de polietileno, yogurt en vaso y en funda, naranjadas y limonadas, quesos y mantequilla. Está en proyecto desarrollar leche sabor chocolate y jugos en envase Tetrapack; una de las grandes ventajas de El Ranchito es la excelente calidad, y está incursionando en la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad, el cuidado en la higiene y la comodidad que maneja en sus precios. “En nuestro proceso de producción de lácteos, adquirimos materia prima de calidad, que inmediatamente es sometida a un proceso de higienización; realizamos análisis para conocer el estado de la leche y pagamos por la mayor calidad. Observamos sus proteínas, reductasa, acidez, higiene y si la leche no cumple con nuestros parámetros de calidad no se adquiere”.

La empresa de lácteos “PARAISO”, sin un sistema de aseguramiento de la calidad no cumple con sus objetivos, falta el compromiso definitivo por parte de la dirección con el fin de impulsar las prácticas de calidad en toda la organización, decidir lo que se pretende alcanzar en términos cuantitativos y cualitativos realizar un balance de las fortalezas y debilidades en términos de sus recursos, involucrar a todos los miembros de la organización con la política de la calidad, documentar el sistema de aseguramiento, mantener una evaluación permanente de los aspectos relacionados y determinar las acciones correctivas y preventivas necesarias.

## ARBOL DEL PROBLEMA

### EFFECTOS



### CAUSAS

**Gráfico N° 1** ARBOL DEL PROBLEMA  
ELABORADO POR: Nancy Cocha Porras

### **1.2.2 Análisis crítico**

El bajo control de calidad en el producto en Lácteos “Paraíso”, requiere gestionar de una manera sistemática y visible el resultado de implementar y mantener un sistema que se haya diseñado para mejorar continuamente, la capacitación e inducción del personal de forma eficiente en la organización mediante la consideración de las necesidades tanto de sus clientes externos como internos.

Manejo inadecuado de los suministros, materiales, equipos y el rendimiento del personal para el desempeño de su trabajo dentro de la empresa por parte de los empleados incide en la irresponsabilidad.

Reprogramación de actividades y la mala distribución del espacio físico dentro del área de producción hace que se pierda el tiempo y sobre todo recursos, el control de calidad es un factor determinante para incrementar la eficiencia y se pueda evaluar el beneficio a alcanzar a través del correcto manejo.

Los insuficientes procesos orientados al mercado no permiten acceder a nuevos clientes potenciales y abrir posibilidades de ingresar a una amplia oferta de productos con la competencia.

### **1.2.3 Prognosis**

El deficiente sistema de aseguramiento de la calidad dentro de Lácteos Paraíso genera un bajo control de calidad en el producto el manejo inadecuado de los materiales y la mala distribución del espacio físico haciendo que se realice una reprogramación de actividades, además la falta de capacitación e inducción del personal, impide que la empresa se poseione en el mercado y pueda competir con las demás empresas de lácteos ya que le hace falta innovación en tecnológica de tal manera que disminuye los ingresos, e impide que la empresa pueda reinvertir y asignar recursos de esta manera origina insatisfacción en los clientes y por lo tanto disminución de ventas.

#### **1.2.4 Formulación del Problema**

¿Cómo afecta el deficiente sistema de aseguramiento de la calidad en el producto terminado de lácteos “Paraíso”?

#### **1.2.5 Preguntas Directrices**

¿Qué modelo será necesario proponer para mejorar el sistema de aseguramiento de la calidad?

¿Qué sistema de producción se puede aplicar para evitar tener productos terminados defectuosos?

#### **1.2.6 Delimitación del Problema**

Límite de Contenido

Campo: Gestión de la producción

Área: Métodos y técnicas de calidad

Aspecto: Sistemas de aseguramiento de la calidad.

Límite Espacial

Este estudio se realizará en la Empresa de lácteos “Paraíso”, se encuentra ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, calle Jaime Mata Yerovi, Panamericana Sur.

Límite Temporal

Marzo 2014 – Agosto 2014

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La calidad está relacionada de manera directa con la productividad de la empresa de Lácteos “Paraíso” ya que es considerada como la medida en la cual la organización está preparada para brindar servicios eficaces que superen las expectativas de los usuarios, fidelizándolos a través de la filosofía de eficiencia, eficacia y efectividad, siendo una estrategia que busca ser más competitiva a través de la satisfacción de los clientes, promoviendo la participación activa de los miembros de la organización en el desarrollo de procesos innovadores y fomentando el liderazgo.

El Aseguramiento de la calidad es una filosofía que se debe adoptar para un cambio de paradigma orientado a la competitividad mediante acciones de investigación, educación y mejora continua que aseguren la sostenibilidad de la empresa, se debe aprovechar el talento humano y pensar en la capacitación y formación como una inversión que aporta beneficios a la empresa.

La alta gerencia debe proporcionar los recursos para dichas capacitaciones, así como conocer y aprender sobre su capital humano y sus proveedores, con quienes deberán establecer relaciones duraderas, pues esto permite que aporten recomendaciones; además la información requerida para el desarrollo de este proyecto es absolutamente original, auténtica, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor, dentro de cualquiera de los campos que puedan evaluarse para medir el beneficio que se puede alcanzar a través de un correcto manejo.

El desarrollo de esta investigación es factible ya que existe un análisis del sector, conocemos las ventajas que nos permiten tener una visión global del comportamiento de la empresa de “Lácteos Paraíso” por cuanto existe la información requerida para poder realizarla, el proyecto reúne características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el cumplimiento de sus metas y objetivos.

## **1.4 OBJETIVOS.**

La presente investigación se propone lograr los siguientes objetivos:

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar un sistema de aseguramiento de la Calidad para los productos terminados de lácteos “Paraíso” de la ciudad de Salcedo.

### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Diagnosticar el estado actual de la organización en sistemas de aseguramiento de la calidad, realizando una auditoría interna, para aprovechar al máximo las potencialidades de la empresa y asegurar el producto terminado.
- Identificar porque es necesario implementar un sistema de aseguramiento de la calidad para coordinar actividades que deben desarrollarse, manejando cronogramas de trabajo.
- Proponer la implementación de un modelo de sistema de aseguramiento, utilizando métodos y técnicas de calidad, para mejorar el producto terminado en la empresa de lácteos “Paraíso”.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

(ORTIZ, D. 2003). *Aplicación de estándares de calidad en la preparación, envasado y Comercialización de productos químicos en los laboratorios H.V.O. situado en Quito.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador.

Objetivos:

- 1.- Mejorar el sistema de comercialización de productos químicos teniendo como referentes los estándares de calidad para este campo.
- 2.- Contribuir al mejoramiento de la enseñanza y producción industrial (procesos) en la consecución del producto final.

Conclusiones:

- 1.- Las ventajas pueden aumentar, con una mayor cobertura por parte del área de ventas, ya que se ha reducido personal para esa área.
- 2.- La aplicación de estándares de calidad da un valor agregado a los productos químicos, en la forma en que se producen, los envases que son utilizados y la información que tiene las etiquetas.

(SOUZA, E. 2006). *Administración Bajo Enfoque de la Calidad en la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo en la ciudad de Quito*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador.

Objetivos:

- 1.- Propiciar el desarrollo integral del recurso humano embarcarse en una cultura de liderazgo y calidad.
- 2.- Implantar un sistema de calidad, utilizando las normas ISO 9000 actualizada.

Conclusiones:

- 1.- Existe en los últimos años un mayor apoyo a los procesos de modernización del estado, fundamentada a los principios de la gestión de la calidad por parte de las autoridades políticas de las instituciones ecuatorianas.
- 2.- El éxito en la implantación de un modelo de gestión de calidad depende de los resultados logrados a través de la satisfacción y confianza del cliente, apoyando en el compromiso y desarrollo de las personas, la reducción de la variabilidad de los procesos y una estructura de soporte que garantice la mejora continua de todo el sistema.

(TORRES, M. 2003). *Control de inventarios de productos terminados para la empresa "ZEAS" situada en Quito*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador.

Objetivos:

- 1.- Optimizar de la mejor forma, el uso de la materia prima, con el fin de evitar los desperdicios que se traducen en costos altos de sus productos terminados.
- 2.- Evitar desabastecimiento, concentraciones excesivas de la materia primas y suministros en las distintas etapas de la producción.

Conclusiones:

- 1.- La industria no cuenta con controles adecuadamente establecidos, situación que favorece a la presentación de riesgos de control de inventarios.
- 2.- La información que almacena la industria de inventarios de productos terminados en hoja electrónica es susceptible de ser modificada por personal no autorizado, lo que genera riesgo de pérdida de mercadería.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Para la ejecución de la presente investigación se ha seleccionado el paradigma crítico propositivo ya que este paradigma hace de su trabajo científico un compromiso de búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, y una transformación positiva para nuestra sociedad.

La empresa y su personal se encuentran en un mundo cambiante y dinámico en donde día a día los competidores exigen ser mejores y así poder brindar un producto de calidad

a los clientes y por ello el sistema de aseguramiento de la calidad y los productos terminados debe ser actores dinámicos en la construcción de una realidad más competitiva y de esta manera llegar al éxito.

El tema estudiado se enfoca a una realidad concreta, donde el sistema de aseguramiento de la calidad son esfuerzos realizados por los grupos que se encuentran dentro de la empresa y alcanzan productos terminados de calidad y lograr la satisfacción completa del consumidor.

Para ello siempre debemos estar dispuestos a tener cambios continuos con alta tecnología y producto de primera que está sujeto en todos los ámbitos de la realidad social ya que las variables que aquí se va a investigar tienen una relación en común donde el sistema de aseguramiento de la calidad y los productos terminados no se distancien, sino que constantemente caminan juntos para lograr productos de buena calidad y esto ayudara al desarrollo de la empresa y la satisfacción del cliente.

Para el desarrollo de la investigación se lo hizo con valores éticos individuales como lo son el respeto, puntualidad y la honestidad, los valores sociales como la ética profesional, en donde el producto que se va a brindar llene las expectativas de los clientes y lograr así la satisfacción completa del mismo, logrando que la empresa obtenga un beneficio que es el bien común en la institución y la sociedad.

El conocimiento de la presente investigación se logra con la participación de las personas involucradas y comprometidas con el problema. La teoría científica se construye dentro de un lenguaje teórico-práctico donde se logra enriquecer y perfeccionar todo lo que se requiere para el estudio y así poder satisfacer las necesidades comunes de una sociedad exigente.

### **2.3. FUNDAMENTACION LEGAL**

El Registro Oficial No. 26 del 22 de febrero de 2007, publica la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y la Ley de Defensa al Consumidor. A continuación resumimos el contenido de la misma.

#### **CAPÍTULO V**

De la reglamentación técnica y de la certificación de la conformidad.

Art. 29.- La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, salud de la vida humana, animal y vegetal, preservación del medio ambiente y protección del consumidor contra prácticas engañosas.

La elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos no tendrán por objeto crear obstáculos innecesarios al comercio y deberán observar los procedimientos establecidos en los acuerdos internacionales suscritos y ratificados por el país, así como las políticas y procedimientos que dicte el Consejo Nacional de la Calidad.

Art. 30.- La elaboración y adopción de reglamentos técnicos es aplicable respecto de bienes y servicios, así como de los procesos relacionados con la fabricación de productos, nacionales o importados, incluyendo las medidas sanitarias, fitosanitarias e ictiosanitarias que les sean aplicables.

#### **CAPITULO XII**

#### **CONTROL DE CALIDAD**

Art. 66.- Normas técnicas.- El control de cantidad y calidad se realizará de conformidad con las normas técnicas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización -

INEN-, entidad que también se encargará de su control sin perjuicio de la participación de los demás organismos gubernamentales competentes. De comprobarse técnicamente una defectuosa calidad de dichos bienes y servicios, el INEN no permitirá su comercialización; para esta comprobación técnica actuará en coordinación con los diferentes organismos especializados públicos o privados, quienes prestarán obligatoriamente sus servicios y colaboración.

## **2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

### **2.4.1. Variable Independiente.**

Según; (Ciampa, D. 2005, p. 20) Calidad Total.- Tuvo su origen en los "Círculos de Calidad" los cuales se basaba en la creación voluntaria de grupos de trabajo para ayudar a resolver los problemas que iban surgiendo en el desempeño normal del trabajo. Sin embargo, como nació en Japón, nuestra visión occidental no le dio demasiada importancia. Fue cuando la industria automovilística japonesa (que utilizaba esta filosofía) comenzó a invadir los EEUU, provocando que muchas empresas americanas estuvieran al borde de la quiebra, que se comenzó a tomar en serio.

Para (Taylor, J. 2000, p.28). La calidad total.- Es una alusión a la mejora continua, con el objetivo de lograr la calidad óptima en la totalidad de las áreas, Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma, estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad.

A lo que mercadotecnia se refiere, la calidad está directamente relacionada con la satisfacción del cliente, así es que se dice que a mayor satisfacción del cliente, el producto o servicio prestado adquiere mayor grado de calidad.

Según (Claver, E. 2011, p. 16). Gestión de la Calidad.- Es una práctica gerencial para el mejoramiento continuo de los resultados en cada área de actividad de la empresa y en cada uno de los niveles funcionales, utilizando todos los recursos disponibles y al menor

costo. El proceso de mejoramiento se orienta hacia la satisfacción completa del consumidor, considerándose al recurso humano como el más importante de la organización.

En esta nueva evolución, en el concepto filosófico de la calidad se introduce a lo ya existente (inspección, control de calidad y aseguramiento de la calidad), la participación del proveedor y del consumidor como socios estratégicos de la empresa. La filosofía y el enfoque es satisfacer el 100 de las veces las demandas, tanto del consumidor interno como del externo.

Según **(Cuatrecasa, L. 2000, p. 19)**. Gestión de la Calidad.- Se llama al aspecto de la función general de la empresa que determina y aplica la política de la calidad. La obtención de la calidad deseada requiere el compromiso y la participación de todos los miembros de la empresa, la responsabilidad de la gestión recae en la alta dirección de la empresa. Esta gestión incluye planificación, organización y control del desarrollo del sistema y otras actividades relacionadas con la calidad, la implantación de la política de calidad de una empresa requiere un sistema de la calidad, entendiendo como tal el conjunto de estructura, organización, responsabilidades, procesos, procedimientos y recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad. El sistema de la calidad no deberá extenderse más que a las exigencias para realizar los objetivos de la calidad.

Según **(Shewhart, W. 2006, p. 56)**. Aseguramiento de la calidad.-Son todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos de calidad establecidos. Para que sea efectivo, el aseguramiento de la calidad requiere, generalmente, una evaluación permanente de aquellos factores que influyen en la adecuación del diseño y de las especificaciones según las aplicaciones previstas, así como también verificaciones y auditorías a las operaciones de producción, instalación e inspección. Dentro de una organización, el aseguramiento de la calidad sirve como una herramienta de la gestión.

Desde su definición, la palabra "asegurar" implica afianzar algo, garantizar el cumplimiento de una obligación, transmitir confianza a alguien, afirmar, prometer, comprobar la certeza de algo, cerciorar; de acuerdo con esto, a través del aseguramiento, la organización intenta transmitir la confianza, afirma su compromiso con la calidad a fin de dar el respaldo necesario a sus productos y/o servicios.

Para **(Russel, J. P. 2000, p. 1)** El Aseguramiento de la Calidad es el "conjunto de actividades planeadas y sistemáticas implantadas dentro del sistema de calidad, y demostradas según se requiera para proporcionar confianza adecuada de que un elemento cumplirá los requisitos para la calidad". Menciona además que el aseguramiento de la calidad interno proporciona confianza a la dirección de la empresa, y el externo, en situaciones contractuales, proporciona confianza al cliente.

Según **(Miranda J.F 2007, p.24)** Sistema Documental, Se entiende por sistema documental el conjunto de normas técnicas y prácticas usadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización, permitir la recuperación de información desde ellos, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los documentos más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía.

Manuales de calidad.- es una parte muy importante del sistema en cualquier organización, dado que proporciona los medios para el mejoramiento continuo interminable de la operación del proceso. Es una planeación sistemática básico para los programas de acciones correlativas efectivos. Los procedimientos para las acciones correlativas principales deben estar en forma de guía general y deben definir las responsabilidades de los Gerentes, Supervisores y Personal clave.

Manuales de Procedimientos.- para la emisión de aplicaciones y revisiones y para remisiones, junto con alguna forma de conocimiento de que son recibidas. Aquí pueden ser útiles las técnicas computarizadas. Si para propósitos temporales, son producidas

copias adicionales de los documentos “controlados” deben existir procedimientos para prevenir su mal uso.

Registros de calidad.- los registros proporcionan evidencia objetiva de que el trabajo se está detallando a cabo y de acuerdo con los procedimientos documentales. Debe ponerse atención para identificar cuales registros son necesarios y deben ser retenidos, así como su fácil localización de recuperación.

Según, **(Velasco, J. 2010, p. 58)** Mejora continua.- Es un concepto que pretende mejorar los productos, servicios y procesos, Postula que es una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Para **(Deming, E. 2000, p.32)**. El CÍRCULO DE DEMING es una metodología recomendada para la realización de cualquier actividad que permite lograr los resultados esperados en forma sistemática, partiendo de información confiable para la toma de decisiones, tiene cuatro fases:

Planear.- En esta etapa se deben cumplir cuatro pasos:

Definir los objetivos a lograr.

Determinación de la situación actual, realizando un diagnóstico y definiendo los problemas a resolver y las áreas de mejora, priorizadas en orden de importancia.

Definición de las acciones de mejora, necesarias para pasar de la situación actual a la situación deseada (objetivos definidos).

Establecer a través de un plan de trabajo, todos los pasos que deben de seguirse para la implementación de las acciones de mejora.

Hacer.- Esta etapa es la de implementación de la solución definida. Es importante que se efectúe el plan tal como fue diseñado y que se establezcan mecanismos de control, para ir evaluando los progresos y/o corrigiendo las fallas.

Verificar.- La fase de verificación permite comparar los resultados obtenidos, contra los esperados. La verificación se da en dos momentos: mientras se implementa el proceso y cuando ya se tienen los resultados. La verificación pretende comprobar si lo que se planeó y ejecutó cumplió efectivamente con lo esperado.

Actuar.- De acuerdo con los resultados de la verificación, se deben ir haciendo los ajustes y replanteando las acciones para lograr los beneficios esperados. Si los resultados se lograron se debe estandarizar y sistematizar los procedimientos para asegurar el mantenimiento de los resultados.

Según **(Ishikawa, K. 1990, p. 98) HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD.**- Desde la etapa de control han surgido una serie de herramientas que sirven para el análisis de datos, análisis que es básico, entre otras cosas, para llevar a cabo el control estadístico del proceso; razón por el cual reciben el nombre de herramientas estadísticas, o los “7 útiles” para solucionar problemas las cuales se mencionan a continuación:

El diagrama de Pareto.- Se utiliza para visualizar rápidamente qué factores de un problema, que causas o qué valores en una situación determinada son los más importantes y, por ello, cuáles de ellos hay que atender en forma prioritaria, a fin de solucionar el problema o mejorar la situación.

El diagrama de causa-efecto.- Tiene como propósito expresar en forma gráfica el conjunto de factores causales que intervienen en una determinada característica de

calidad. Lo propuso el Dr. Ishikawa al percatarse que no era posible predecir el resultado o efecto de un proceso sin entender las interrelaciones causales de los factores que influyen en el.

Al identificar todas las variables o causas que intervienen en el proceso y la interacción de dichas causas, es posible comprender el efecto que resulta de algún cambio que se opere en cualquiera de las causas.

El histograma.- ordena las muestras, tomadas de un conjunto, en tal forma que se vea de inmediato con qué frecuencia ocurren determinadas características que son objeto de observación. En el control estadístico de la calidad, el histograma se emplea para visualizar el comportamiento del proceso con respecto a ciertos límites.

Las hojas de verificación.- Son muy frecuentes en el control estadístico de calidad, ya que es necesario comprobar constantemente si se han recolectado los datos solicitados o si se han realizado determinados trabajos.

Las gráficas de control.- permiten evaluar el comportamiento del proceso a través del tiempo, medir la amplitud de su dispersión y observar su dirección y los cambios que experimenta. Se elaboran utilizando un sistema de coordenadas, cuyo eje horizontal indica el tiempo en que quedan enmarcados los datos, mientras que el eje vertical sirve como escala para transcribir la medición efectuada. Los puntos de la medición se unen mediante líneas rectas.

Diagrama de Dispersión.- Se utiliza para verificar si dos variables se encuentran relacionados, y en qué medida. Su campo de aplicación es la verificación de las relaciones entre una causa y un efecto.

Diagrama de flujo.- es una representación gráfica de la secuencia de pasos a realizar para producir un cierto resultado, que puede ser un producto material, una información, un servicio o una combinación de los tres.

## 2.4.2. Variable Dependiente

Para, (Moyano, J.; Buque, S. 2004 p. 147). Administración de producción.- Actualmente muchas empresas consideran la producción como una actividad residual, eminentemente técnica, con unos objetivos concretos a alcanzar, y cuya responsabilidad compete únicamente a los directores de fábrica, a pesar de que dicha función está vinculada con el grueso de la mano de obra e inversiones de la empresa

La función de producción/operaciones de un negocio consta de todas las actividades que convierten insumos en bienes y servicios. La administración de producción/operaciones se refiere a los insumos, las transformaciones y los productos que varían de una industria y un mercado a otro. Una operación fabril transforma o convierte insumos como materias primas, trabajo, capital, máquinas e instalaciones en bienes y servicios terminados.

Para, (Compías, J. 2013, p 127) Proceso productivo.- Una estructura productiva formada por una secuencia rígida de tareas, impuesta por las diversas transformaciones técnicas que deben ser ejecutadas para fabricar un elevado volumen de un determinado producto. El producto comienza con unas pocas partes y progresa sin retraso alguno, a través de una distribución secuencial de las tareas. A cada posición de la cadena llegan componentes y partes adicionales que son añadidos al producto. Al progresar hacia adelante, el producto va tomando cada vez más su forma definitiva, así hasta llegar al final de la cadena con el producto acabado y listo para la inspección.

Podemos decir que un proceso productivo, es aquel conjunto de elementos, personas, y acciones, que transforman materiales y/o brindan servicios de cualquier índole. Es decir, que se agrega algún tipo de valor. Es por ello, que resulta muy importante dominar el proceso a partir de sus componentes. El no hacerlo, puede significar que el resultado final no es el deseado, con el consiguiente derroche de materiales, energía, tiempo, y por sobre todo con la insatisfacción del cliente de dicho proceso. Cada vez más resulta

imposible pensar en un arranque de proceso sin la previa validación del mismo, con la consiguiente comprobación del estado de las cosas, de manera de asegurar que el producto final sea el que se busca, optimizando recursos y disminuyendo costos innecesarios.

Según, **(Bonta, P. 2003, p. 1)**. Productos Terminados.- Es cualquier objeto, servicio o idea que es percibido como capaz de satisfacer una necesidad y que representa la oferta de la empresa. Es el resultado de un esfuerzo creador y se ofrece al cliente con unas determinadas características. El producto se define también como el potencial de satisfactorios generados antes, durante y después de la venta, y que son susceptibles de intercambio. Aquí se incluyen todos los componentes del producto, sean o no tangibles, como el envasado, el etiquetado y las políticas de servicio.

El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos. Según un fabricante, el producto es un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que le ofrece al usuario posibilidades de utilización. El marketing le agregó una segunda dimensión a esa tradicional definición fundada en la existencia de una función genérica de la satisfacción que proporciona. La primera dimensión de un producto es la que se refiere a sus características organolépticas, que se determinan en el proceso productivo, a través de controles científicos estandarizados, el productor del bien puede valorar esas características fisicoquímicas. La segunda dimensión se basa en criterios subjetivos, tales como imágenes, ideas, hábitos y juicios de valor que el consumidor emite sobre los productos. El consumidor identifica los productos por su marca. En este proceso de diferenciación, el consumidor reconoce las marcas, a las que le asigna una imagen determinada.

Para **(Compías, J. 2013, p 127)** Un producto es un conjunto de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color...) e intangibles (marca, imagen de empresa, servicio...) que el comprador acepta, en principio, como algo que va a satisfacer sus

necesidades. Por tanto, en marketing un producto no existe hasta que no responda a una necesidad, a un deseo. La tendencia actual es que la idea de servicio acompañe cada vez más al producto, como medio de conseguir una mejor penetración en el mercado y ser altamente competitivo. Hemos considerado oportuno detenernos también aquí a considerar las posibles diferencias entre producto y servicio, ya que los conceptos suelen ser confundidos y utilizados erróneamente.

Para una mejor comprensión podemos decir que la diferenciación está marcada principalmente por la tangibilidad o no del bien. Los productos de consumo, industriales se pueden ver y tocar. Los servicios financieros, turísticos, de ocio..., no. En cualquier caso, las diferentes teorías que se aplican al producto son perfectamente utilizables en el servicio, de ahí que a partir de ahora sólo utilicemos la palabra.

**(RIVERA, L. 2002, p23)** Descripción del producto.- Este apartado debe contener una explicación detallada del concepto básico y de las características técnicas de los productos o servicios, una indicación expresa de las cualidades más significativas, de las ventajas que aportan, de los soportes tecnológicos donde se apoyan, se debe recoger las especificaciones de los elementos innovadores que incorporan los productos.

Lugar de Elaboración.- La fábrica de productos lácteos es autosuficiente; la producción aquí se clasifica como semi-intensiva e incluye aspectos como: los equipos para la producción de los derivados lácteos y las etapas de producción de cada uno, esta fábrica tiene las condiciones necesarias para una adecuada productividad.

En la fábrica se evidenciaron tres bodegas las que almacenan productos específicos y materias primas que son necesarias para la elaboración de los productos, como: Conservantes, saborizantes, azúcar, frutas, sal, cloruro de calcio, cuajo, etc. Implementos de aseo productos químicos, botiquín para primeros auxilios, envases del yogurt, como pomos plásticos fundas de polietileno, herramientas, combustible como diesel, etc.

Control de producción.- Se refiere esencialmente a la cantidad de fabricación de artículos y vigilar que se haga como se planeó, es decir, el control se refiere a la verificación para que se cumpla con lo planeado, reduciendo a un mínimo las diferencias del plan original, por los resultados y práctica obtenidos.

Es hacer que el plan de materiales que llega a la fábrica pase por ella y salga de ella regulándose de manera que alcance la posición óptima en el mercado y dejando utilidad razonable para la empresa.

El control de la producción tiene que establecer medios para una continua evaluación de ciertos factores: la demanda del cliente, la situación de capital, la capacidad productiva, etc. Esta evaluación deberá tomar en cuenta no solo el estado actual de estos factores sino que deberá también proyectarlo hacia el futuro.

Podemos definir el control de producción, como "la toma de decisiones y acciones que son necesarias para corregir el desarrollo de un proceso, de modo que se apege al plan trazado".

Según, **(Moreno, M. 2001, p. 55)** Plan de Producción.- El objetivo del Plan de Producción es detallar cómo se van a fabricar los productos que se ha previsto vender. Se trata de conocer los recursos humanos y materiales que habrá que movilizar para llevar adelante la nueva empresa.

La actividad está basada en el desarrollo, producción y comercialización de un producto las dos primeras fases citadas: el desarrollo y producción. Si es un servicio, al no existir proceso productivo como tal, se hablará de descripción técnica limitándose a realizar una descripción detallada de los procedimientos y las necesidades técnicas en las que incurrimos a la hora de prestar el servicio concreto.

En el caso de desarrollo y producción, se debe comenzar considerando la duración de los trabajos de investigación y desarrollo que llevan a configurar totalmente el producto y las necesidades de inversión en equipo humano y de laboratorio, muestras, prototipos, etc. necesarios para desarrollar el producto final.

Por lo tanto, se describirán aspectos como la asignación de funciones en el proceso de desarrollo, los riesgos y dificultades inherentes al proceso, posibilidad de mejoras a corto y medio plazo del producto o en desarrollo de nuevos productos sinérgicos, los costes del proceso y los derechos de propiedad derivados del producto.

Según (**Compías, J. 2013, p 127**) Plan de la Producción es aquella función de determinar los límites y niveles que deben mantener las operaciones es una proyección del nivel de producción requerido para una provisión de producción específica, pero no constituye un compromiso que obligue a que los artículos individuales, sean elaborados dentro del plan mencionado, crea del marco dentro del cual, funcionarán las técnicas de control de inventario y fijará el monto de pedidos que deben hacerse para alimentar la planta, permite cotejar con regularidad el reforzamiento del inventario, contra los niveles predeterminados; pudiendo así, decidir a tiempo por una acción correctiva, si dichos niveles son demasiado altos o demasiado bajos.

Estas acciones de tipo productivo que se realizan hasta la obtención de un producto con la calidad, en la cantidad y en el momento que el mercado lo demande, son planeadas participativamente en base a la disponibilidad de los recursos físicos, humanos, técnicos y recursos financieros referidos al capital monetario necesario para la compra de insumos y materiales, para el pago de servicios, para el alquiler de infraestructuras, etc., hasta que el producto esté listo para su traslado al mercado.

Registros.-Los registros de producción básicamente se constituyeron a partir de una serie de registros tomando datos que permiten conocer datos que influyen.

La importancia de tener datos de registros de producción, radica en poder conocer aspectos del flujo que tenemos en nuestro pozo, y así también poder determinar flujo no deseado en ciertas ocasiones.

Inspección.- La inspección de productos implica la selección estadística de muestras de producción para la comprobación visual, incluidos los requisitos de etiquetado, marcado y embalado. La inspección final aleatoria del envío completo reduce los riesgos de importancia.

Categorización:

X=

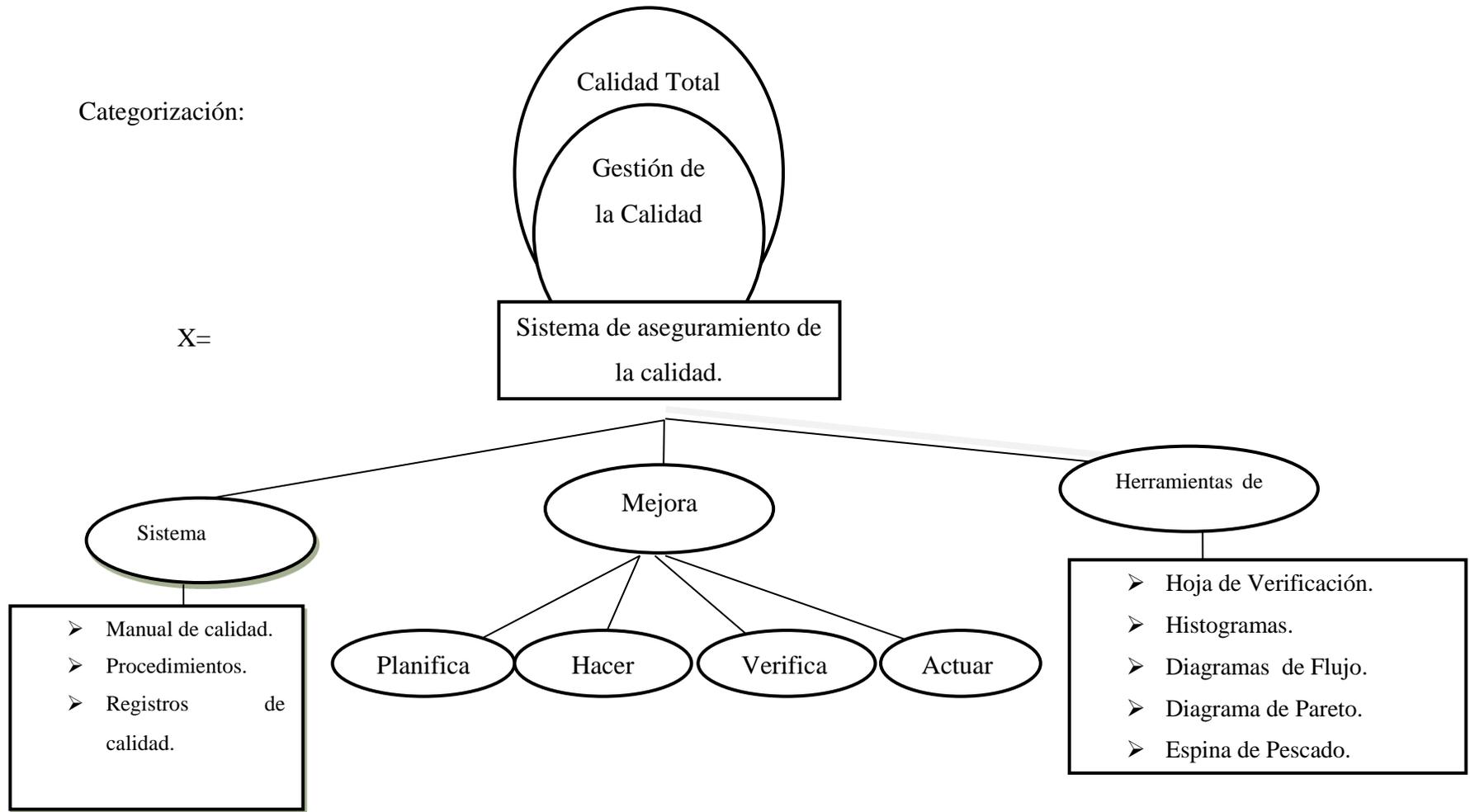


Gráfico N° 2. Categorización

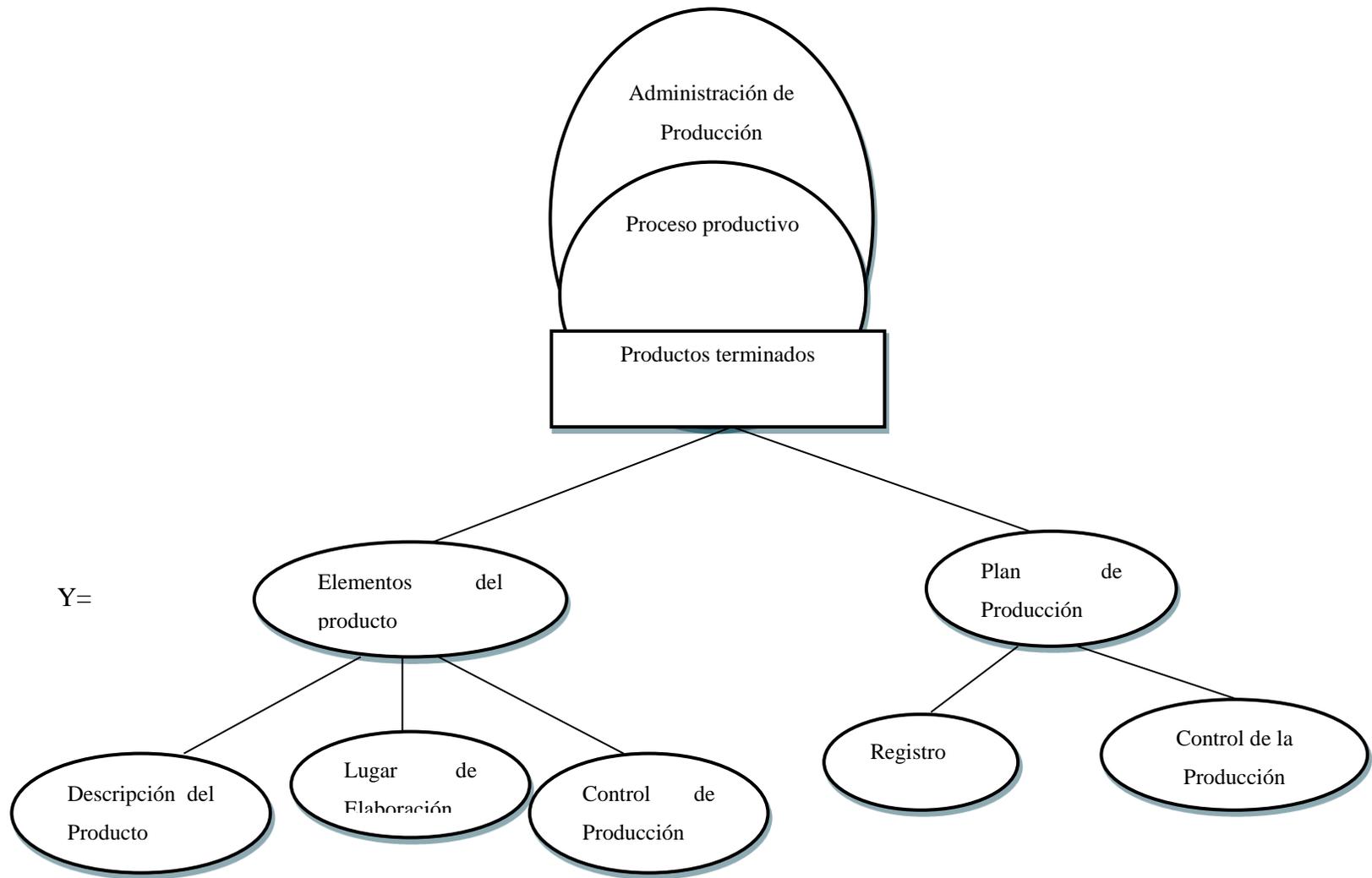


Gráfico N° 3. Categorización

## **2.5. HIPÓTESIS**

Hi: La implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad permite la obtención de un mejor producto terminado de Lácteos “Paraíso”

## **2.6. VARIABLES**

X= Aseguramiento de la Calidad.                      Cualitativas

Y= Producto terminado.                                      Cuantitativas - discretas

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. ENFOQUE**

De conformidad con el paradigma seleccionado, critico-propositivo y con el objeto de mantener coherencia con la Fundamentación Filosófica, corresponde seleccionar el enfoque cualitativo, mismo que guiara la investigación con el fin de poder determinar la realidad del sistema de aseguramiento de la calidad en los productos terminados de la empresa de lácteos “PARAISO”.

Se hace indispensable contribuir al desarrollo y al éxito empresarial mediante la utilización de modelos, planes, metas, objetivos y estrategias interesantes que aportan al conocimiento a través de la investigación que alienten a los ejecutivos y empleados y favorezcan a estimular la calidad del producto.

### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la presente investigación se mantuvo una sustentación metodológica, debido a que se recurrirá a las siguientes modalidades para la recopilación de información:

Bibliográfica Documental, debido a que para el desarrollo de la investigación se necesitó de recolección de la información secundaria, como el estudio de documentos científicos publicados tales como: libros, revistas científicas, tesis de grado e Internet.

De Campo, debido a que con el objetivo de recolectar información, organizar y analizar los datos primarios se aplicó las técnicas de campo como son: la encuesta, la entrevista y la observación, en el lugar objeto de nuestro estudio que es en la empresa de lácteos “PARAISO” que se encuentra ubicada en el Barrio la Florida, Cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi.

Modalidades Especiales, la investigación se encontró enmarcada dentro de una modalidad especial como la científica humano técnica. Por razón de que con la información recopilada se podrá dar un sustento del problema, permitiendo plantear una propuesta que servirá como una alternativa de solución al sistema de aseguramiento de la calidad en la empresa objeto de nuestra investigación.

### **3.3 TIPOS DE INVESTIGACION**

La investigación se enmarcó en los siguientes tipos de investigación.

Investigación Exploratoria, se utilizó este tipo porque nos permite determinar los objetivos, planteamiento del problema, determinación de variables, formulación de la hipótesis de trabajo y la selección de la metodología adecuada para la investigación propuesta, permitiendo una mayor familiarización con el problema de investigación.

Investigación descriptiva, nos permitió describir el problema dentro de un análisis crítico, nos ayudó a identificar y a estudiar una circunstancia temporal-especial determinada, es decir fijar un fenómeno en la realidad investigada.

Investigación correlacional, permitió determinar el grado de relación entre la variable independiente y la variable dependiente, además accede a examinar la asociación entre las variables.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

En la investigación se consideró al personal operativo, de la empresa, se trabajó con toda la población de 70 lo que a su vez permitió tener resultados más confiables.

Como la población es menor de 80 personas en este caso no se procederá a calcular ninguna muestra y la encuesta será aplicada a todos.

### 3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### MATRIZ

Hipótesis: La implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad permite la obtención de un mejor producto terminado de Lácteos “Paraíso”.

**Cuadro N° 1 Variable Independiente: Aseguramiento de la calidad.**

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:</p> <p>El aseguramiento de la calidad está basado en la aplicación de herramientas, técnicas, factores y métodos de calidad para un mejoramiento continuo en los procesos como en los recursos, estableciendo reglas claras, fijas y objetivas, para un producto de calidad y la satisfacción de los clientes</p>	<p>Gestión de la Calidad</p> <p>Herramientas de la calidad.</p> <p>Mejora Continua.</p>	<p>Sistema Documental. Manual de calidad.</p> <p>Factores de Calidad</p> <p>Satisfacción del Cliente</p>	<p>¿Para la elaboración del producto se basa en..?</p> <p>¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción?</p> <p>¿En base a que se definen las actividades y funciones de cada uno?</p> <p>¿Se realizan planificaciones de actividades a?</p> <p>¿La comunicación entre el personal del área de producción considera que es?</p> <p>¿La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción?</p> <p>¿El índice de control de calidad considera que es?</p> <p>¿Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente?</p>	<p>Encuesta dirigida al personal operativo.</p> <p>Encuesta dirigida al personal operativo.</p> <p>Encuesta dirigida al personal operativo.</p>



### 3.6. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.

Para la ejecución de la investigación se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos de investigación como son:

### 3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de la información se siguió los siguientes pasos:

**Cuadro N° 3. Procesamiento de la Información**

Técnicas de investigación	Instrumentos de recolección de información
1. Información Secundaria	<b>1.1</b> Libros de control de calidad
1.1 Análisis de Documentos	Tesis de grado sobre control de calidad
	Paginas web: <a href="http://www.Google.com">www. Google.com.</a>
2. Información Primaria	
2.1 Encuesta	

Procesar que significa describir operaciones a los que serán sometidos los datos recogidos en la investigación.

Cálculo de las frecuencias relativas simples, con relación a las frecuencias absolutas simples.

La tabulación que se realiza será computarizada para que los resultados sean más exactos y libres de errores.

La presentación de los resultados será representados mediante gráficos para una mejor visualización.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

#### **4.1. Análisis de los resultados.**

Mediante la aplicación de las técnicas y los métodos, se ha logrado obtener información a través de la encuesta dirigida al personal operativo de la empresa de Lácteos “Paraíso”.

Cada una de las preguntas realizadas fue analizada e interpretadas para una mejor comprensión y discernimiento de los lectores de la presente investigación.

#### **4.2.- Interpretación de datos.**

Posteriormente se presenta el análisis de la encuesta realizada al personal objeto de estudio, una vez tabulado los datos, se realizó el análisis de cada una de las preguntas, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos de la

hipótesis.

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado.

**Cuadro N° 4.** Validación del Instrumento

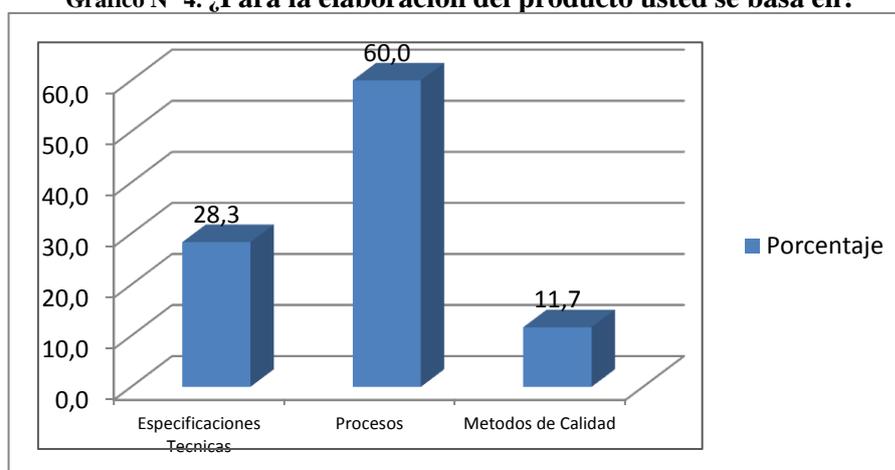
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Para la elaboración del producto usted se basa en	60	1	3	1.85	.404
La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción	60	1	2	1.48	.504
Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción	60	1	2	1.78	.415
En base a que se definen las actividades las funciones de cada uno	60	1	3	1.72	.666
Se realizan planificaciones de actividades a	60	1	2	1.47	.503
La comunicación entre el personal del área de producción considera que es	60	2	4	2.85	.606
El índice de control de calidad considera que es	60	1	3	2.27	.482
Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente	60	1	2	1.65	.481
Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos	60	1	4	1.87	.747
Cómo califica la materia prima para la producción	60	1	3	2.70	.497
La coordinación de las actividades para la producción es	60	2	4	2.77	.500
Qué productos requieren mayor control de procesos	60	1	3	2.52	.748
Cuál es su sexo	60	1	2	1.90	.303
Cuál es su horario de trabajo	60	1	3	2.77	.647
Qué nivel de educación tiene	60	1	2	1.50	.504
suma	60	26.00	36.00	31.0833	2.27955
N válido (según lista)	60				

$$a = K/K-1(1-EVI/VT) = ((16/(16-1))*(1-((2.2795/8.008)))) = 0.7630$$

**Tabla N° 1. ¿Para la elaboración del producto usted se basa en?**

Para la elaboración del producto usted se basa en	Frecuencia	Porcentaje
Especificaciones Técnicas	17	28.3
Procesos	36	60.0
Métodos de Calidad	7	11.7
Total	60	100.0

**Gráfico N° 4. ¿Para la elaboración del producto usted se basa en?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

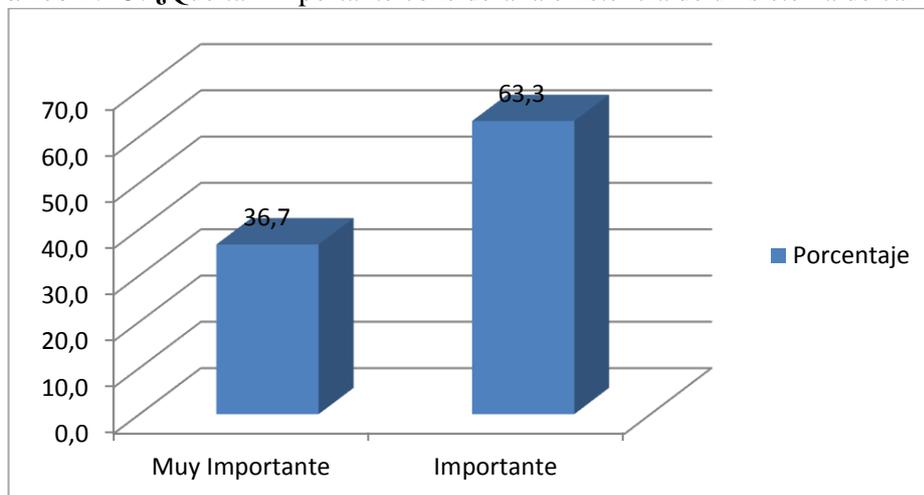
Respecto a la pregunta el 60% manifestaron que lo realizan por procesos ya que no existe un sistema de asignación de actividades y un 28.3% que elaboran el producto por especificaciones técnicas y 11.7% con métodos de calidad pero en niveles bajos.

Se hace referencia que se debe trabajar con sistemas de aseguramiento de la calidad para la obtención de un excelente producto y el buen manejo de los procesos de producción y así los trabajadores tendrán mayor conocimiento de la importancia de la calidad.

**Tabla N° 2** ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad?

Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción	Frecuencia	Porcentaje
Muy Importante	22	36.7
Importante	38	63.3
Poco Importante	0	0
Total	60	100.0

**Gráfico N° 5.** ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad?



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso  
 Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

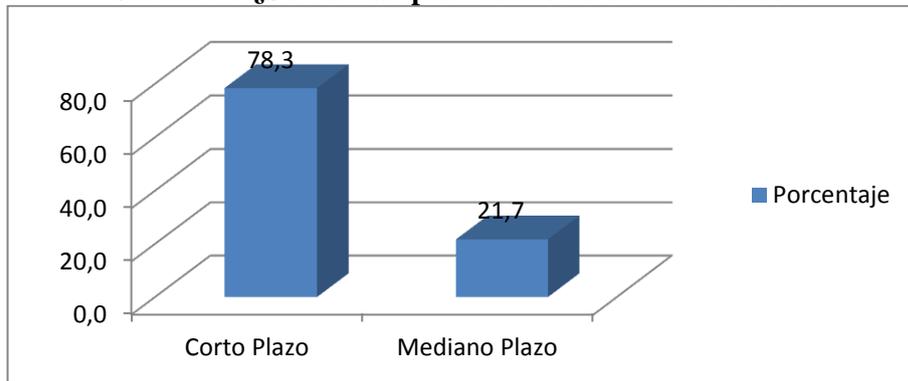
La importancia de un sistema de aseguramiento de la calidad consideran un 63.3% es importante y solo un 36.7% que es muy importante.

Se debe priorizar que el personal piense que es muy importante un sistema de aseguramiento porque la calidad es la base de un buen producto para ofertar al mercado y la satisfacción del cliente.

**Tabla N° 3 ¿Se realizan planificaciones de actividades a?**

Se realizan planificaciones de actividades a	Frecuencia	Porcentaje
Corto Plazo	47	78.3
Mediano Plazo	13	21.7
Total	60	100.0

**Gráfico N° 6. ¿Se realizan planificaciones de actividades a?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

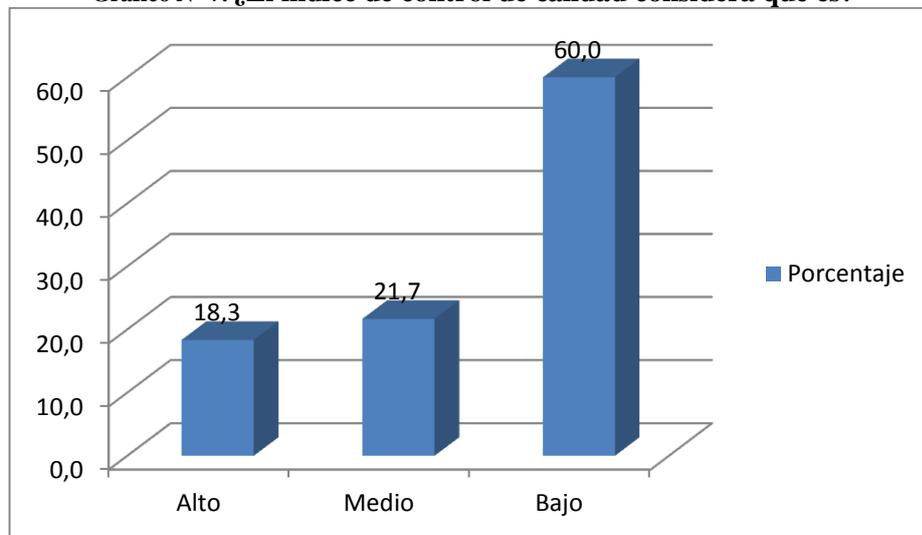
Realizada la encuesta respondieron un 78.3% que las planificaciones se realiza a corto plazo y un 21.7% a mediano plazo; siendo recomendable para una eficiente aplicación de las actividades, ya que se trata de un producto alimenticio.

Las planificaciones de actividades son importantes para el desarrollo de la producción es por tal motivo que se deben realizar a corto plazo ya que cada momento existe reformas y mejoras en el proceso de elaboración del producto.

**Tabla N° 4. ¿El índice de control de calidad considera que es?**

El índice de control de calidad considera que es	Frecuencia	Porcentaje
Alto	11	18.3
Medio	13	21.7
Bajo	36	60.0
Total	60	100.0

**Gráfico N° 7. ¿El índice de control de calidad considera que es?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

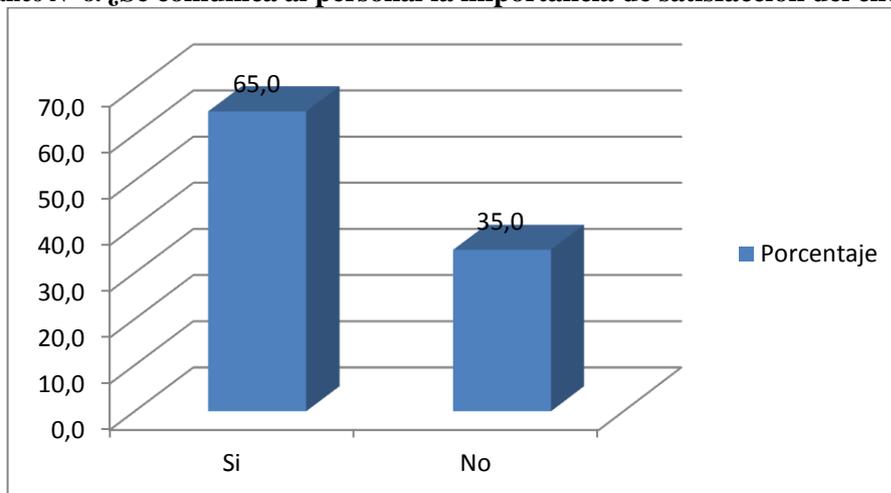
El personal de la empresa en un 60% considera que el índice de control de calidad es bajo y un 21.7% es medio y solo un 18.3% respondieron que es alto.

El control de calidad que se realiza en la empresa es bajo lo que implica que no se realiza un proceso adecuado para la elaboración del producto terminado.

**Tabla N° 5. ¿Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente?**

Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente	Frecuencia	Porcentaje
Si	39	65.0
No	21	35.0
Total	60	100.0

**Gráfico N° 8. ¿Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

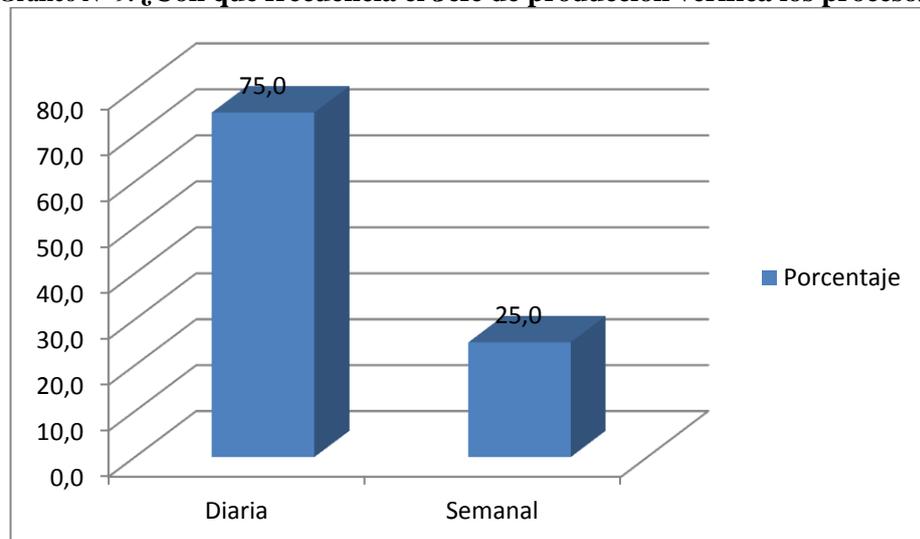
Un 35% de los encuestados respondieron que no se comunica la importancia de la satisfacción del cliente y un 65% manifestaron que sí.

Lo cual hace referencia que no existe un adecuado sistema de comunicación con el personal operativo y no están informados de la importancia de la satisfacción del cliente ya que el mismo es el factor fundamental de la existencia de la empresa.

**Tabla N° 6. ¿Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos?**

Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos	Frecuencia	Porcentaje
Diaria	45	75.0
Semanal	15	25.0
Total	60	100.0

**Gráfico N° 9. ¿Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

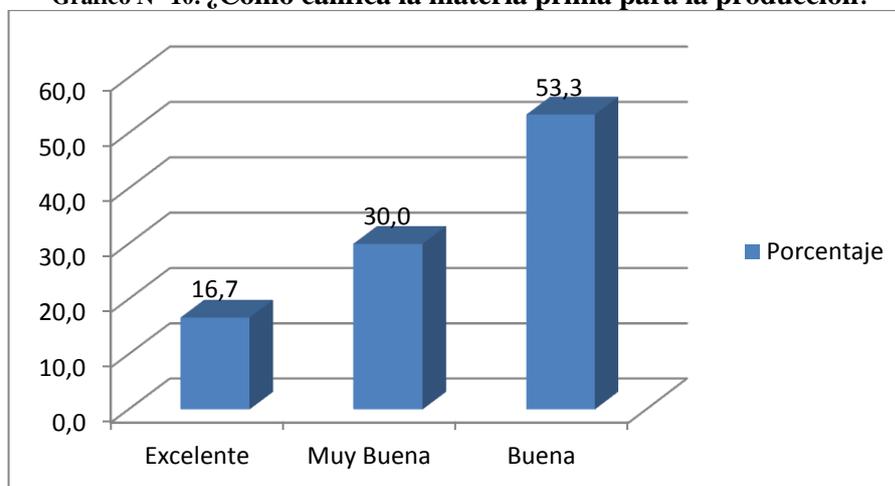
Se obtiene un 75% que respondieron que el Jefe de producción verifica los procesos diario y un 25% que lo realiza semanal.

La responsabilidad del Jefe del área de producción es la verificación de los procesos, realizar diariamente pero lo efectúa sin un sistema adecuado de control, además cada persona responsable de su área debe realizar un control.

**Tabla N° 7. ¿Cómo califica la materia prima para la producción?**

Cómo califica la materia prima para la producción	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	10	16.7
Muy Buena	18	30.0
Buena	32	53.3
Total	60	100.0

**Gráfico N° 10. ¿Cómo califica la materia prima para la producción?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

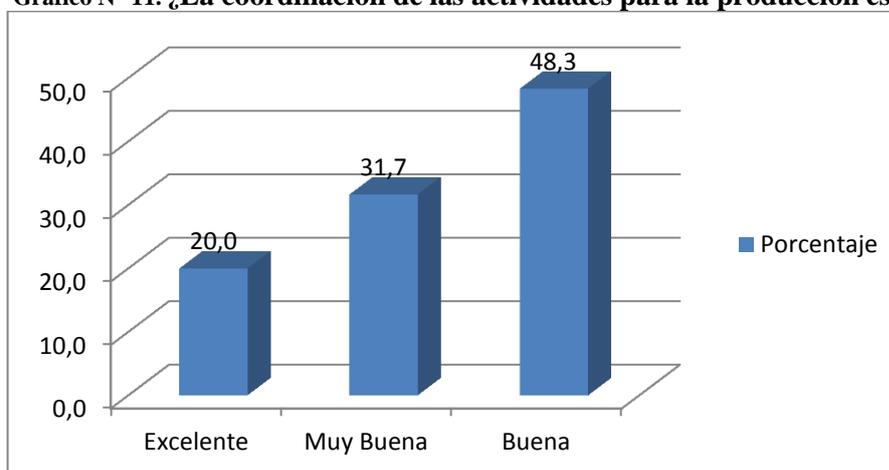
La materia prima en un 53.3% se considera que es de buena calidad y un 30% respondieron que es de muy buena calidad.

La elaboración del producto se lo realiza con materia prima de buena calidad ya que se recolecta de zonas ganaderas del sector; con la obtención de un producto de calidad pero haciendo falta un adecuado sistema de control de calidad.

**Tabla N° 8. ¿La coordinación de las actividades para la producción es?**

La coordinación de las actividades para la producción es	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	12	20.0
Muy Buena	19	31.7
Buena	29	48.3
Total	60	100.0

**Gráfico N° 11. ¿La coordinación de las actividades para la producción es?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

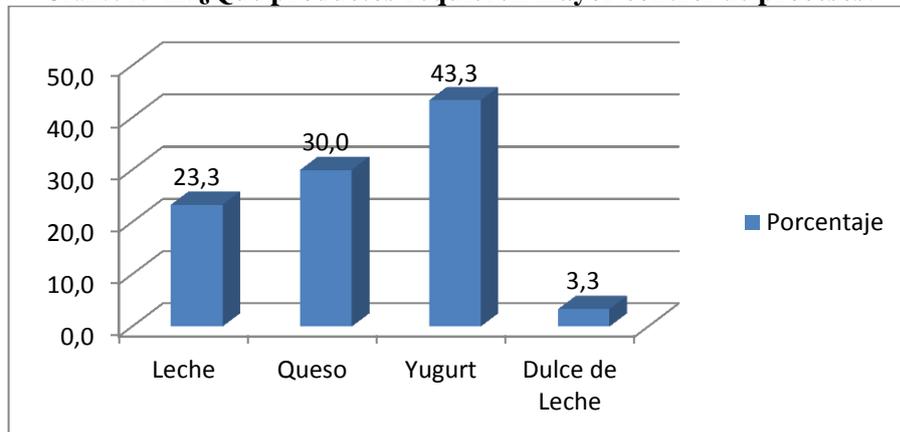
El 48.3% de los encuestados respondieron que la coordinación para la producción es buena y un 31.7% manifestaron que es muy buena.

Cada persona conoce de las actividades que se va desarrollar durante su jornada de trabajo para la elaboración del producto y por tal motivo existe una coordinación con todos los compañeros del departamento.

**Tabla N° 9. ¿Qué productos requieren mayor control de procesos?**

Qué productos requieren mayor control de procesos	Frecuencia	Porcentaje
Leche	14	23.3
Queso	18	30.0
Yogurt	26	43.3
Dulce de Leche	2	3.3
Total	60	100.0

**Gráfico N° 12. ¿Qué productos requieren mayor control de procesos?**



Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 43.3% respondieron que el producto de mayor control de procesos que requiere es el yogurt y un 3.3% el dulce de leche sin dejar de lado los demás productos.

Todos los productos que elabora la empresa deben tener un adecuado control de procesos con la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

**Tabla N° 10. ¿La comunicación entre el personal del área de producción considera que es?**

La comunicación entre el personal del área de producción considera que es	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	19	31.7
Buena	38	63.3
Regular	3	5.0
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

**Tabla N° 11. ¿En base a que se definen las actividades las funciones de cada uno?**

En base a que se definen las actividades las funciones de cada uno	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento	22	36.7
Experiencia	35	58.3
Responsabilidad	3	5.0
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

**Tabla N° 12. ¿La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción?**

La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	31.7
No	41	68.3
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Dentro de la Empresa de Lácteos Paraíso un 63.3% considera que existe una buena comunicación, experiencia y al conocimiento en un 58.3% y 36.7% siendo de acuerdo al tiempo que labora en la empresa y a su especialización en la secundaria; Un 68.3% manifestaron que la empresa cuenta con herramientas de control de procesos pero no especializados.

Entre el personal existe una buena comunicación, ya que la mayoría del personal trabaja por largos periodos; además para la definición de actividades para el personal se realiza en base a la experiencia de cada uno la empresa cuenta con herramientas de control pero no especializadas.

**Tabla N° 13. ¿Cuál es su sexo?**

Cuál es su sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	6	10.0
Masculino	54	90.0
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

**Tabla N° 14. ¿Cuál es su horario de trabajo?**

Cuál es su horario de trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Diurno	6	10.0
Rotación	54	90.0
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

**Tabla N° 15. ¿Qué nivel de educación tiene?**

Qué nivel de educación tiene	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	21	35.0
Secundaria	39	65.0
Total	60	100.0

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las encuestas realizadas respondieron que el 90% es personal masculino y solo un 10% es femenino; es por ello que el horario de trabajo un 88.3% es de rotación y un 11.7% es diurno; el 50% del personal tiene un nivel de educación secundaria y un 50% educación primaria y es el personal con mayor experiencia en la elaboración de los productos lácteos.

Dentro de la empresa la contratación del personal en su mayoría es masculino por la facilidad de que existe en la rotación del horario; el personal tiene una educación secundaria con afines a la producción la otra mitad tiene primaria y conocen de los procesos por experiencia ya q vienen desempeñando su labor mucho tiempo atrás.

### 4.3 VERIFICACION DE HIPOTESIS

Estadística:	No Paramétrica.
Tipo de Estudio:	Transversal.
Nivel Investigativo:	Relacional.
Objetivo Estadístico:	Comparar.
Variable de Estudio:	Ordinal

Es un método que se basa en la evidencia muestral y la teoría de probabilidad; y sirve para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable.

Formulación de hipótesis

Ho = hipótesis nula.

H1 = hipótesis alternativa.

H1 = La implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad permite la obtención de un mejor producto terminado de Lácteos “Paraíso”.

Definición del nivel de significación.

El nivel de significación escogido para la investigación fue el 5% (95%).

Elección de la prueba estadística.

Para la verificación de la hipótesis se escogió la prueba Chi cuadrado, cuya fórmula es la siguiente:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Simbología:

X<sup>o</sup>= Chi - cuadrado

O= Datos observados.

E= Datos esperados.

Pregunta

¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción?

Muy Importante

Importante

Poco Importante

Pregunta

¿La coordinación de las actividades para la producción es?

Excelente

Muy Buena

Buena

**Tabla N° 16. ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción?**

Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción		La coordinación de las actividades para la producción es			Total
		Excelente	Muy Buena	Buena	
Muy Importante	Recuento	4	11	7	22
	% dentro de Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción	18.2%	50.0%	31.8%	100.0%
	% dentro de La coordinación de las actividades para la producción es	33.3%	57.9%	24.1%	36.7%
	% del total	6.7%	18.3%	11.7%	36.7%
Importante	Recuento	8	8	22	38
	% dentro de Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción	21.1%	21.1%	57.9%	100.0%
	% dentro de La coordinación de las actividades para la producción es	66.7%	42.1%	75.9%	63.3%
	% del total	13.3%	13.3%	36.7%	63.3%
Total	Recuento	12	19	29	60
	% dentro de Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción	20.0%	31.7%	48.3%	100.0%
	% dentro de La coordinación de las actividades para la producción es	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	20.0%	31.7%	48.3%	100.0%

Tabla N° 17. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.705 <sup>a</sup>	2	.058
Razón de verosimilitudes	5.664	2	.059
Asociación lineal por lineal	1.223	1	.269
N de casos válidos	60		

a. 1 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.40.

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## Frecuencias Esperadas

**Tabla N° 18.**

O	E	O - E	(O - E) <sup>2</sup>	(O - E) <sup>2</sup>
				E
5	6,5	-1,5	2,25	0,35
17	12,5	4,5	20,25	1,62
3	6,0	-3,0	9,00	1,50
5	5,2	-0,2	0,04	0,01
8	10,0	-2,0	4,00	0,40
7	4,8	2,2	4,84	1,01
3	1,3	1,7	2,89	2,22
0	2,5	-2,5	6,25	2,50
2	2,5	-0,5	0,25	0,10
			$\chi^2 =$	9,71

Fuente: Encuesta aplicada en la Empresa de Lácteos Paraíso

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

### Conclusión:

$\chi_c = 9,71$   $\chi_t = 5,76$  y de conformidad a lo establecido en la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; es decir que la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad si mejorara el proceso de producción en la empresa de Lácteos “Paraíso”.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1.- Conclusiones.**

- 1.** Los sistemas de aseguramiento de la calidad aplicados correctamente dentro de los procesos de producción permiten a las instituciones el logro de objetivos a través de una mejor organización y aprovechamiento de recursos, sin embargo en la empresa, desde su creación, se vienen aplicando dichos estándares únicamente de manera empírica, por lo que estos no han sido documentados y en consecuencia tampoco actualizados.
- 2.** Para que los sistemas de aseguramiento de la calidad sean efectivos deben ser aplicados de manera formal y difundida dentro de todo el personal que conforma la empresa y sobre todo de aquellos que se verán involucrados dentro de los procesos.

3. El más importante indicador del nivel de rendimiento que se está alcanzando dentro de una organización es el grado de satisfacción de los clientes, a través de lo cual se estabilizará la situación en el mercado, en la empresa se pudo determinar a través de las encuestas realizadas que las necesidades de los clientes están siendo cubiertas sólo parcialmente.
4. Las necesidades y expectativas de las personas son cambiantes y los clientes junto con sus empresas lo son también, en base a los cambios que se dan en su propio entorno y a los avances tecnológicos constantes, se ha podido determinar que en la empresa no se está prestando atención por parte del personal a las nuevas expectativas que tienen los clientes.
5. La aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad de una manera formal sin duda representa un gran beneficio para las empresas pero se debe considerar que en las empresas pueden presentarse obstáculos para su implementación, por lo que podrían surgir algunos inconvenientes tanto en tiempo, en personal (resistencia al cambio) e incluso económicos.
6. La empresa de “Lácteos Paraíso” no cumple con los objetivos establecidos para la misma como para quienes se encuentran en el área de producción; por la falta de comunicación e información.
7. Los obreros de la empresa de “Lácteos Paraíso” no cuentan con un plan de procesos para la elaboración de los productos lácteos.
8. El área de producción para la ejecución de sus actividades no cuentan con un cronograma ya establecido, lo realizan por órdenes o costumbre por lo cual genera retrasos y confusión.

9. La empresa de “Lácteos Paraíso”, ha generado una estructura diversificada de distinción en diseño y precios, capaz de desempeñarse con éxito en un entorno altamente competitivo.
10. No existe una permanente capacitación dentro de la empresa sobre sistemas de aseguramiento de la calidad, razón por la cual las actividades y procesos de elaboración no son los correctos.

## **5.2 Recomendaciones.**

1. Dado a que los requerimientos de clientes y el manejo de mercado son cambiantes, se recomienda que exista una constante actualización de conocimientos entre el personal de la empresa, así como la correcta adaptación de sistemas de aseguramiento de la calidad de acuerdo a los procesos y características de la empresa, ya que si las necesidades de las personas a quien sirve la empresa son cambiantes, la actualización en la manera de aplicar estándares debe ir a la par.
2. Una estrategia importante para cualquier institución es el estudiar a la competencia y analizar su desenvolvimiento comercial, con la finalidad de poder realizar mejores procesos productivos o al menos mantener un precio, para lo cual se recomienda que la empresa pueda informarse sobre los nuevos avances tecnológicos que permitan un adecuado posicionamiento en el mercado y mantener un nivel adecuado de competitividad.
3. Dado a que el proceso de implementación de los sistemas de aseguramiento de la calidad de una manera formal y normalizada en la empresa requiere de esfuerzos conjuntos de personal de producción principalmente y además del personal administrativo, por lo que se recomienda establecer puntos básicos sobre los cuales guiar a los trabajadores durante todo el proceso para la implementación de los mismos.

4. Una vez implantados los sistemas de aseguramiento de la calidad en la empresa, el proceso no termina ahí sino más bien se trata de un continuo control y mejoramiento de los procesos dentro de los cuales serán aplicados, por lo que se recomienda establecer controles periódicos a fin de evaluar si se están aplicando correctamente los lineamientos establecidos mediante la guía de implementación.
5. Establecer un proceso de control eficiente de manera que en forma diaria se pueda verificar las actividades realizadas; y de esta manera poder analizar si se está o no cumpliendo con los objetivos.
6. Lograr que los empleados de la empresa se especialicen en cada una de las áreas en las que se desenvuelven; ya que esto va permitir se realicen planificadamente su trabajo con sus respectivas actividades.
7. Realizar un cronograma de actividades para el proceso de producción y entregar al jefe de área para que lo difunda entre los obreros y lograr un ahorro de tiempo y costos.
8. Capacitar a cada área; realizando planes de procesos para la elaboración de cada producto, ya que esto va permitir marcar la diferencia con las demás empresas de las mismas características en la ciudad de Salcedo.
9. La empresa de “Lácteos Paraíso” tiene que fortalecer la diferencia que tiene entre la competencia en su diseño y precio ya que se encuentra en pleno desarrollo comercial, darle el seguimiento adecuado en su aplicación a este sistema es una posibilidad de estudio, en donde el análisis del mismo juega un rol muy importante.
10. Se recomienda diseñar un modelo de sistema de aseguramiento de calidad utilizados de manera adecuada, a fin de que puedan ser aplicados y lograr beneficios de ellos a corto y mediano plazo.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6. 1 DATOS INFORMATIVOS.**

##### **6.1.2 Titulo de la Propuesta.**

Diseñar un modelo de sistema de aseguramiento de la calidad en Lácteos PARAISO.

##### **6.1.3 Institución Ejecutora.**

Empresa de Lácteos Paraíso de la ciudad de Salcedo.

##### **6.1.4 Beneficiarios**

Clientes Internos y Externos de la Empresa

##### **6.1.5 Ubicación**

Se encuentra ubicado en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Salcedo, Parroquia San Miguel, en la Avenida Jaime Mata Yerovi, Panamericana Sur.

### **6.1.6 Tiempo estimado de Ejecución**

Fecha de inicio: Marzo 2014

Fecha estimada de finalización del proyecto: Septiembre 2014

### **6.1.7 Equipo Técnico Responsable**

Investigadora: Nancy Cocha Porras.

Sr. Patricio Toro (Gerente).

Jefe de Producción.

### **6.1.8 Costo**

\$15000

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.**

En base a las conclusiones de la investigación previa se puede mencionar:

En los procesos de producción los sistemas de aseguramiento de la calidad permiten a las instituciones el logro de objetivos a través de una mejor organización y aprovechamiento de recursos que significarán beneficios económicos posteriores.

La efectividad que se consiga en la empresa en base a los sistemas dependerá de que estos sean aplicados de manera formal y difundida dentro de todo el personal que conforma la institución y sobre todo de aquellos que se verán involucrados dentro de los procesos, a fin de que participen activamente en todo el proceso de cambio.

El más importante indicador del nivel de rendimiento que se está alcanzando dentro de una organización es el grado de satisfacción de los clientes, a través de lo cual se estabilizará su situación en el mercado.

Dentro de la meta de lograr el mayor grado de satisfacción de los clientes, se debe tomar en cuenta que las necesidades y expectativas de las personas son cambiantes y los clientes junto con sus empresas lo son también, en base a los cambios que se dan en su

propio entorno y a los avances tecnológicos constantes. Por lo que la empresa y las personas que la conforman deben estar en constante capacitación y contacto con los clientes a fin de poder suplirlas.

Todos los procesos de cambio y adaptación a nuevos modelos, dejando de lado procesos tradicionales. La aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad sin duda representa un gran beneficio para las empresas pero se deben tomar en cuenta los obstáculos para su implementación, tanto en tiempo, en personal e incluso económicos.

### **6.3 Justificación.**

La propuesta de implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad basado en modelos de calidad en Lácteos Paraíso, su análisis y aplicación es importante por sobre otras posibles soluciones debido a que las falencias detectadas al poder medir el grado de satisfacción de los clientes una vez entregado el producto, se relaciona con toda la actividad económica en su conjunto, al hablar de procesos en este caso estamos tocando lo referente principalmente a la producción pero es importante recalcar que dentro de su desarrollo y sobre todo en su control se verán relacionados además los procesos administrativos manejados a la par en la empresa.

la implementación de esta propuesta es muy interesante dado a que significará mejorar varios ámbitos de desempeño dentro de la organización, así al trabajar en este proceso y verse relacionados todos los trabajadores se incentivará el trabajo en equipo, logrando un sistema de aseguramiento de la calidad a través de esta propuesta, se podrán utilizar de manera más eficiente los recursos, por lo que a su vez se podrán bajar los costos y precios de venta al consumidor final que a la postre significará una ventaja ante la competencia.

El estilo de dirección es fundamental para el desarrollo de excelentes sistemas, con la estandarización de procesos se plantearán nuevos modelos en cuanto a cómo se están

llevando a cabo los procesos actualmente lo que permitirá depurarlos y eliminar aquellos que se están haciendo por duplicado o que su realización no da un valor agregado al producto, reduciendo tiempos y prestando el servicio de manera oportuna al cliente.

Es necesario lograr un balance entre suministrar a los empleados procedimientos con alguna rigidez, pero con la posibilidad de innovarlos. Se lograría a través de esta propuesta la consecución de objetivos en la empresa, ya que los trabajadores sabrán claramente cuáles son los objetivos a corto plazo que manejan individualmente y que pasarán a formar parte de una cadena que representará para la empresa el obtener productos finales de calidad.

## **6.4 OBJETIVOS.**

### **6.4.1 Objetivo General.**

Diseñar un modelo de sistema de aseguramiento de la calidad utilizando objetivos y políticas de calidad para mejorar el producto terminado en la empresa de Lácteos Paraíso.

### **6.4.2 Objetivos Específicos.**

- Estructurar un plan de acción manejando esquematización de procesos, para la implementación de un modelo de sistema de aseguramiento de la calidad e iniciar el cambio de la empresa hacia la calidad del producto terminado.
- Socializar el manejo de la documentación utilizando el manual de calidad para mejorar el producto terminado dentro de la empresa.
- Evaluar el modelo de sistema de aseguramiento de la calidad mediante auditorias dentro de la empresa.

## **6.5 Análisis de la factibilidad.**

### **6.5.1 Factibilidad Legal.**

La presente investigación es factible dentro del ámbito legal por cuanto no presenta ningún impedimento legal que impida la recolección de datos o la investigación de información referente a la propuesta.

Además de que es factible por cuanto se apega a los derechos expuestos dentro de la Ley de Defensa del Consumidor, ya que con esta propuesta se busca alcanzar la satisfacción de los clientes de la empresa y además el que ellos puedan saber que consumen productos de calidad. Dentro de la Constitución se menciona que las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características, que precisamente uno de los objetivos a alcanzar con esta propuesta.

### **6.5.2 Factibilidad Operativa.**

La propuesta es factible dentro del aspecto operativo por cuanto se cuenta con el apoyo y aceptación de la Gerencia para poder iniciar este proceso de cambio, la capacidad de analizar y planificar los gastos de una manera desagregada durante todo el proceso de mejoramiento, además de que la presente propuesta dará a conocer los pasos básicos a seguir en cuanto a la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad.

### **6.5.3 Factibilidad Social.**

La presente propuesta es factible dentro del ámbito social por cuanto su aplicación ayudará al mejoramiento del seguimiento de modelos y planes de calidad, de acuerdo a lo establecido y proporcionándoles mayor confianza para la realización de los productos.

Además contribuirá en el aspecto social por cuanto al poner en marcha esta propuesta se mejorará el nivel de servicio que perciben los clientes, y los productos que llegan al consumidor final serán de mejor calidad por cuanto se verán satisfechas sus necesidades lo que producirá una cadena de beneficios en el desenvolvimiento de las actividades de la sociedad en general.

#### **6.5.4 Factibilidad Política:**

Alrededor de la creación de procesos integrales de control de la calidad y llegando al enorme desarrollo que los japoneses dieron al concepto, hasta convertirlo en una forma de ser y pensar que ha penetrado las entrañas del mundo moderno. Por tanto, hoy es imprescindible tocar este tema porque la verdad es que llega permanentemente convertido en mayores exigencias no solo en las especificaciones del producto que se entrega al mercado, sino, también, en requerimientos de productividad y competitividad que garanticen nuestra sobrevivencia en un ambiente de negocios globalizado y entrelazado.

#### **6.5.5 Factibilidad Tecnológica**

Los equipos de carácter tecnológico indispensables para poner en marcha el Modelo de Calidad están al alcance de la fábrica, son los mismos que se han venido utilizando hasta hoy, lo importante del trabajo cotidiano es que desde hoy estará enfocado en el logro de objetivos y la evaluación de este logro. Corregir las deficiencias e incrementar aciertos, son características inalienables del nuevo sistema.

#### **6.5.6 Factibilidad Organizacional**

Mc GRAW HILL, en la serie Calidad total, manifiesta que el Mejoramiento Continuo modifica sustancialmente la forma como se enfocan las organizaciones y la manera como se realizan los negocios. Este cambio significativo requiere comunicación clara y

directa de la alta gerencia hacia todos los empleados para explicar el nuevo enfoque hacia los procesos de la empresa.

Es necesario que el personal que trabaja en todas las áreas de la organización conozca los roles que desempeña en la depuración de los procesos y comprenda que el desempeño libre de errores sólo se puede lograr centrando los esfuerzos de todos en el mejoramiento del proceso.

### **6.5.7 Equidad De Género**

Según SHEIN, la fortaleza o debilidad de una organización depende de factores como: Estabilidad de los miembros de la organización. Homogeneidad del equipo directivo. Tiempo que el equipo fundador ha trabajado en conjunto. Intensidad de las experiencias compartidas por el grupo. Tipos de mecanismos de aprendizaje del grupo. En todos los factores mencionados anteriormente, interviene un valor agregado, el esfuerzo humano, que involucra a la vez la igualdad y la equidad, la cultura se transmite a los trabajadores en diversas formas, siendo las más potentes las historias, rituales, símbolos materiales y lenguaje.

Se mantendrá el equilibrio de respeto y consideración de los dos sexos con igualdad de deberes y derechos, sin discriminación de raza, etnia color, etc. La propuesta realizada impulsa un cambio productivo interfiere en apreciación de géneros.

### **6.5.8 Factibilidad Ambiental**

La gestión tradicional se centra sobre los resultados que aparecen como justificación de la acción, que constatan sus consecuencias. La perspectiva de la Calidad Total ha mostrado la eficacia de una gestión por los antecedentes, que busca el progreso en la acción sobre las causas, más que la corrección de las consecuencias. El único desecho

que se generaría en el desarrollo del plan de mejoramiento continuo, sería una exponencial corrección de los procesos para mejorar de la Calidad, todos estos pormenores deberán ser evaluados al momento de su aplicación, pues al inicio de la nueva gestión son prácticamente impredecibles.

#### **6.5.9 Factibilidad Económico-Financiera**

El impacto económico en que incurrirá la empresa puede considerarse moderado en relación con el beneficio a corto plazo que obtendrá como resultado del incremento de la Calidad del producto.

### **6.6. FUNDAMENTACIÓN**

Los objetivos que fundamentan el interés de la Empresa para ser de Calidad, son: la satisfacción del cliente, priorizando las necesidades y expectativas de los mismos.

Orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo faciliten y teniendo como referencia los estándares de calidad.

Motivar a sus empleados para que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.

Diseño de un Modelo de Sistema de Aseguramiento de la Calidad

Según (Claver, E. 2011 p. 76) El diseño y la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad de una Empresa están influenciados por los objetivos de la misma, los requisitos del cliente, el producto y/o servicios y los procesos.

Un Sistema de aseguramiento de la Calidad, puede ser utilizado por una Organización para demostrar su capacidad de satisfacer los requisitos del cliente y para la evaluación de dicha capacidad por partes internas o externas.

Dado que es un modelo de los procesos completos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad, puede demostrar la integración vertical y horizontal del proceso en forma de un circuito cerrado.

#### Mejora de los Procesos

Según, (Sedes, J. 2008), Los Procesos son el núcleo de la Empresa y a través de ellos ésta crea y suministra valor a sus clientes. Sin embargo, generalmente, los Procesos en las empresas están fragmentados, no son visibles, no tienen nombre, ni son gestionados, todo lo cual va en detrimento de su rendimiento.

La gestión por Procesos contribuye a mejorar la Gestión en la Empresa al permitir una mejor Definición de Responsabilidades frente a Objetivos:

- Evitando duplicidades o carencias, y potenciando la capacidad de actuación en el ciclo completo de gestión.
- Facilitar la optimización de las estructuras organizativas: Logrando una mayor alineación de Procesos y Funciones, y buscando la simplificación operativa frente a la excelencia funcional del enfoque tradicional.
- Eliminar barreras en la Organización: Impulsando la Integración de Conocimientos.

#### Aseguramiento de la Calidad.

Para (Velasco, J. 2005) El aseguramiento de la calidad es un aspecto importante de las operaciones de producción en toda la historia, pero es en la década de los años veinte cuando se consolidaría el término.

Las acciones de este grupo comprendían la formulación de nuevas teorías y modelos de inspección para mejorar y mantener la calidad.

Los pioneros del aseguramiento de calidad, Walter Shewhart, Harold Dodge y George Edwards fueron miembros de este grupo fue allí donde se recalcó el termino aseguramiento de la calidad. La elaboración de graficas de control por parte de Shewhart, de técnicas de muestreo por Dodge y de técnicas de análisis económicos para resolver problemas fue la base del moderno aseguramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en un sistema de producción con el objetivo de dar al cliente productos con la calidad adecuada. Es simplemente asegurar que la calidad sea lo que debe ser.

En las industrias manufactureras se crearon y refinaron métodos modernos de aseguramiento de la calidad. La introducción y adopción de programas de aseguramiento de la calidad en servicios, ha quedado a la zaga de la manufactura, quizá tanto como una década.

Los administradores de organizaciones de servicio por costumbre han supuesto que su servicio es aceptable cuando los clientes no se quejan con frecuencia. Sólo en últimas fechas se han dado cuenta que se puede administrar la calidad del servicio como arma competitiva.

Aseguramiento de la calidad en manufactura garantizar la calidad de manufactura esta en el corazón del proceso de la administración de la calidad Es en este punto, donde se produce un bien o servicio, donde se "interconstruye" o incorpora la calidad.

## **LOS SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

Para (Cantú, H. 2006) Todas las empresas, grandes y pequeñas, ya tienen una forma establecida o un sistema de hacer negocios. En una empresa pequeña, lo más probable es que el sistema sea muy efectivo, pero informal y probablemente no documentado. Las normas del sistema de calidad identifican estos rasgos que pueden ayudar a que la empresa satisfaga consistentemente los requisitos de sus clientes. No tratan de imponer algo totalmente nuevo.

Los sistemas de calidad tratan sobre la evaluación de cómo y porqué se hacen las cosas. Gran número de empresas pequeñas ya estarán realizando muchas de las operaciones que especifican las normas.

### **POR QUÉ TENER UNO**

Algunos clientes, tanto en el sector privado como en el público, buscan la confianza que puede dar el que un pequeño negocio tenga un sistema de calidad si bien satisfacer estas expectativas es una razón para tener un sistema de calidad, puede haber otras, como:

Mejorar el desempeño coordinación y productividad enfocarse en los objetivos de su negocio y las expectativas de sus clientes lograr y mantener la calidad de su producto para satisfacer las necesidades implícitas y explícitas de sus clientes confianza en que la calidad que se busca, se está logrando y manteniendo evidencia a los clientes y clientes potenciales de las capacidades de la organización apertura de nuevas oportunidades en el mercado, o mantener la participación en él certificación / registro oportunidad de competir en igualdad de condiciones con organizaciones más grandes (por ejemplo, habilidad para ofrecer cotizaciones o participar en licitaciones públicas).

Aunque el sistema de calidad puede ayudar a llenar estas expectativas, es sólo un medio y no puede tomar el lugar de los objetivos fijados para la empresa. El sistema de calidad

debe ser revisado y actualizado regularmente para estar seguro de que se están logrando mejoras valiosas y económicamente viables.

Un sistema de calidad, en sí mismo, no conduce automáticamente a mejorar los procesos de trabajo o la calidad del producto. No resuelve todos los problemas. Esto significa que se debe dar un enfoque más sistemático a la empresa. Los sistemas de calidad no son solo para grandes compañías ya que tratan de cómo se maneja una empresa, se pueden aplicar a todos los tamaños de empresas y a todos los aspectos de la administración, como mercadeo, ventas y finanzas, así como el negocio básico. Le corresponde a cada cual decidir el alcance de la aplicación.

No es conveniente que los sistemas de calidad resulten en burocracia excesiva, papeleo o falta de flexibilidad. Todos los negocios tienen una estructura de administración y ésta es la base sobre la que se construye el sistema de calidad. Usted puede encontrar que ya está cumpliendo muchos de los requisitos incluidos en estas normas pero no ha registrado cómo lo hace. Es conveniente hacer cambios y adiciones sólo si son necesarios para cumplir los requisitos de la norma o ayudan de alguna manera a la empresa.

En fin, un sistema de calidad no significa la solución a todos los problemas, pero en estos tiempos de alta competitividad e internacionalización más vale contar con uno.

## NORMALIZACION

La normalización o estandarización es la redacción y aprobación de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos contruidos independientemente, así como garantizar el repuesto en caso de ser necesario, garantizar la calidad de los elementos fabricados y la seguridad de funcionamiento.

La normalización es el proceso de elaboración, aplicación y mejora de las normas que se aplican a distintas actividades científicas, industriales o económicas con el fin de ordenarlas y mejorarlas. La asociación estadounidense para pruebas de materiales (ASTM), define la normalización como el proceso de formular y aplicar reglas para una aproximación ordenada a una actividad específica para el beneficio y con la cooperación de todos los involucrados.

La normalización persigue fundamentalmente tres objetivos:

- Simplificación: Se trata de reducir los modelos quedándose únicamente con los más necesarios.
- Unificación: Para permitir la intercambiabilidad a nivel internacional.
- Especificación: Se persigue evitar errores de identificación creando un lenguaje claro y preciso.

## CIRCULO DEMING

Según; (EDWARDS D, 2000) El ciclo de Deming, también conocido como círculo PDCA (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad de la gestión de una organización. También se denomina espiral de mejora continua. Es muy utilizado por los sistema de gestión de la calidad.

Las siglas, PDCA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), los cuatro pasos de la estrategia.

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

## **PLANIFICAR**

Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando sea posible conviene realizar pruebas a pequeña escala para probar los resultados.

- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados
- Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones.

## **HACER**

- Implementar los nuevos procesos, llevar a cabo el plan. Recolectar datos para utilizar en las siguientes etapas.
- Teniendo el plan bien definido, hay que poner una fecha a la cual se va a desarrollar lo planeado.

## **VERIFICAR**

- Pasado un periodo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora
- Monitorizar la implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.

## **ACTUAR**

En base a las conclusiones del paso anterior elegir una opción:

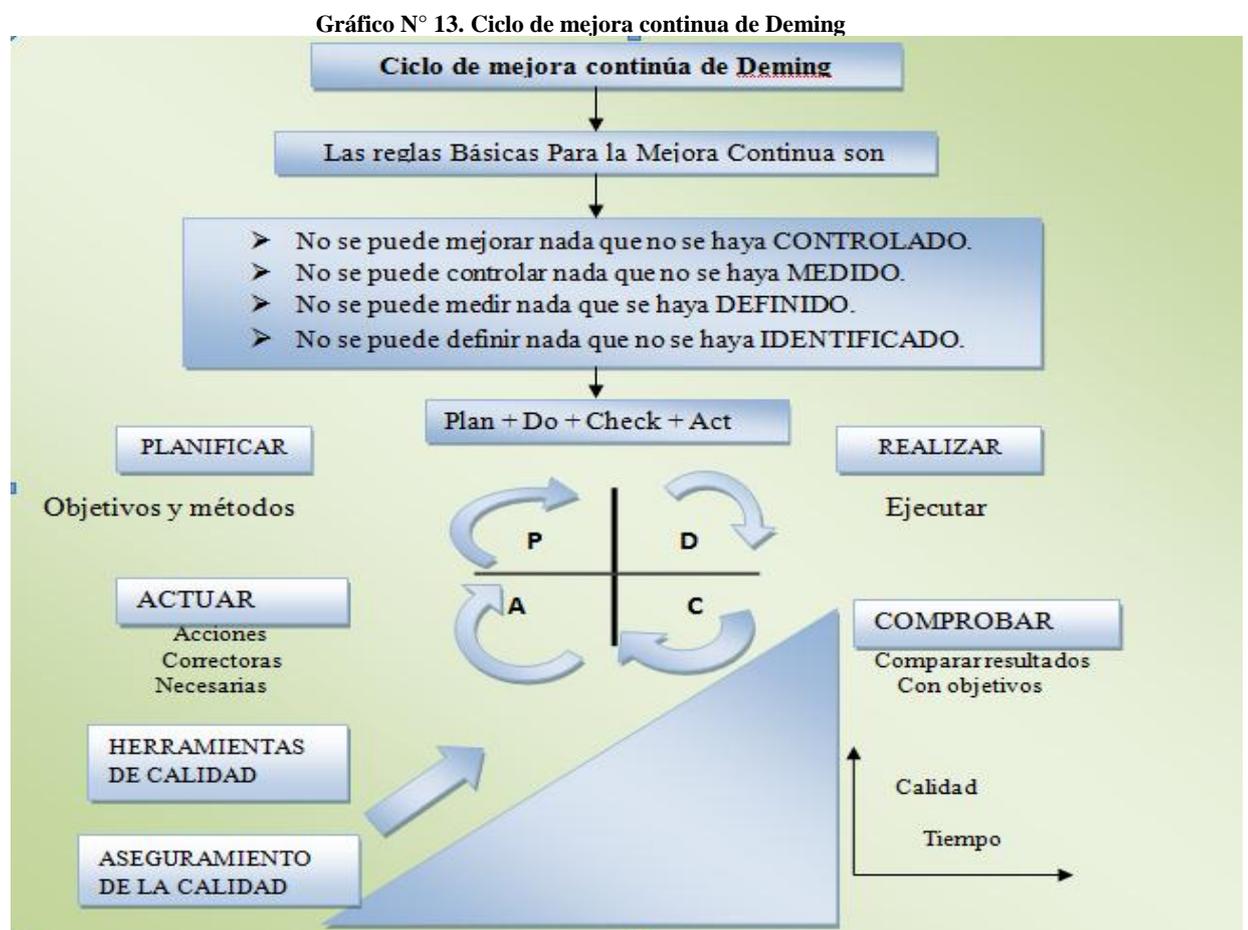
- Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.
- Si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos
- Si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos

- Ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación.

Los Beneficios de PDCA

Utilice este ciclo para mejoramiento continuo de procesos.

El ciclo planear-hacer-revisar-actuar (plan-do-check-act "PDCA") es un modelo muy bien conocido para mejoramiento continuo de procesos (continuous process improvement "CPI"). Enseña a organizaciones a planear una acción, hacerla, revisarla para ver cómo se conforma al plan y actuar en lo que se ha aprendido.



Fuente: W. EDWARDS DEMING, (1989)

## **6.7 METODOLOGÍA**

### **SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

#### **OBJETIVOS**

El presente Sistema tiene como finalidad la estructura, operación, medición y mejoramiento continuo del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Empresa de Productos Lácteos “Paraíso”.

#### **1. ALCANCE**

Se orienta al diseño de un modelo de Sistema de Aseguramiento de la Calidad para los procesos de producción y comercialización de los productos de la Empresa de Lácteos “Paraíso”.

**Cuadro N° 5. PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD			
OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTIVIDADES	RECURSO	RESPONSABLE
1. Elaborar Políticas y Objetivos de Calidad que requiere la empresa.	Definir las políticas y objetivos de calidad generales de la empresa.	Humano	Gerente General
	Definir la política para el cumplimiento de los objetivos establecidos.	Humano	Gerente General
2. Diseñar modelos para el manejo de Recursos de la empresa.	Manual de Calidad	Humano	Gerente General
	Procedimientos Documentados	Humano	Gerente General
	Diseñar documentos necesarios de la Empresa	Humano	Gerente General
	Diseñar modelos para el talento humano.	Humano	Jefe de Recursos Humanos
	Diseñar modelos de Aseguramiento de Infraestructura.	Humano	Jefe de Producción
3. Esquematizar los procesos que serán monitoreados.	Diseñar modelos de Aseguramiento de Comunicación (Ambiente de Trabajo).	Humano	Jefe de Recursos Humanos
	Diseñar los procesos relacionados con el cliente.	Humano	Jefe de ventas
	Revisar el diseño y desarrollo.	Humano	Jefe de Producción
	Control de cambios del diseño y desarrollo.	Humano y Financiero	Jefe de Producción
	Control de las compras de Materia Prima.	Humano	Jefe de Producción
4. Esquematizar un proceso de medición, análisis y mejora de la empresa	Control en la emisión y entrega de los productos.	Humano	Jefe de Producción
	Diseño del servicio al cliente.	Humano	Jefe de Ventas
	Realizar auditorías internas.	Humano y Financiero	Gerente general
	Control de los equipos de medición.	Humano	Técnico Industrial

## Desarrollo del modelo de Acción en la Empresa Lácteos “Paraíso” del Cantón Salcedo

La Empresa de Productos Lácteos “Paraíso” debe tener en cuenta una apropiada definición de los objetivos y políticas de Calidad.

Cualquier objetivo, entre ellos, los de Calidad, deben ser inteligentes. Esto significa lo siguiente:

**Específicos:** Objetivos claros. Qué se hace, cuándo, cómo, etc.

**Medibles:** Que puedan cuantificarse para poder determinar, en primer lugar, si se han alcanzado, y en segundo, en qué proporción o tanto por ciento. Un objetivo medible, suele llevar asociado un indicador y un valor para el mismo.

**Alcanzables:** Los objetivos deben poder ser alcanzados teniendo en cuenta los recursos, costes, plazos, etc.

**Realistas:** Qué puedan cumplirse dadas todas las circunstancias que influyen en su logro.

**Limitados en el tiempo:** Debe establecerse el periodo de tiempo en el que se ha de alcanzar el objetivo.

Después de tener claro cómo desarrollar políticas y objetivos de calidad, a continuación se propone lo siguiente:

### Políticas de Calidad de la Empresa Lácteos “Paraíso”

- Proporcionar a nuestros clientes un servicio oportuno y confiable dirigido a satisfacer sus expectativas bajo el esquema de calidad.
- Lealtad y atención inmediata al cliente.
- Mantener una filosofía de trabajo.
- Dinámica de acuerdo al avance tecnológico.

### Objetivos de calidad

- Satisfacer las necesidades del cliente en un 80% semestralmente.
- Garantizar productos de calidad reduciendo producto no conforme por devolución en 1% mensualmente.
- Mantener entregas programadas de despacho en un 80% mensualmente.
- Capacitar al Recurso Humano para el cumplimiento del perfil que requiere la empresa en un 80% Semestralmente.
- Reducir costos de producción en un 5% en los tres productos que elabora la empresa.
- Incrementar la producción de la empresa en un 9.38% promedio anual.

**Cuadro N° 6.** Diseño del Modelo de Calidad

<i>PRODUCTOS LACTEOS "PARAÍSO"</i> <b>ÁREA DE PRODUCCION</b>	<i>Fecha de origen:</i> <i>Revisión:</i> <i>Fecha de Revisión:</i>
1	ELABORACION DE LA LECHE PASTEURIZADA
Objetivos	Evaluar y seleccionar la materia prima, insumos para la elaboración del producto terminado.
Alcance	Este procedimiento es aplicable al Producto a elaborarse : Leche Pasteurizada o Materia Prima: Leche Cruda
Descripción	Se evalúa la materia prima antes de adquirirlo a través de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis de Filtración para remover partículas extrañas.</li> <li>➤ Homogenización para la reducción de las partículas grasas para evitar la separación de crema.</li> <li>➤ Pasteurización consiste en destruir las bacterias patógenas y bacterias que afectan la conservación de la leche la temperatura de tiempo de retención es de 15 segundos.</li> <li>➤ Enfriamiento después de 15 segundos, la leche inmediatamente es enfriada en el mismo intercambiador a 4° C por 4 segundos</li> </ul>
Responsable	El departamento de Producción, dirigido por el Ing. Analista de Bacterias.
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar diariamente que los procesos de fabricación se efectúen de acuerdo a los diferentes procedimientos.</li> <li>➤ Verificar la calidad del producto, cuando esté listo para el empaque.</li> <li>➤ Supervisar y verificar oportuna y diariamente la limpieza y esterilización de los equipos y maquinaria que se va a utilizar en la producción.</li> </ul>

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

PRODUCTOS LACTEOS “PARAÍSO” ÁREA DE PRODUCCION		Fecha de origen: Revisión: Fecha de Revisión:
2	ELABORACION DEL YOGURT	
Objetivos	Ofrecer un producto de alto valor nutritivo y energético que garantice a los consumidores un producto de calidad.	
Alcance	Este procedimiento es aplicable al Producto a elaborarse : yogurt Materia Prima: Leche Cruda, Saborizantes, Colorantes, Frutas.	
Descripción	<p>Análisis de Filtración para remover partículas extrañas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estandarización y elaboración de productos fermentados con respecto al contenido de materia grasa y el 12% de sólidos no grasa para purificar el producto final.</li> <li>➤ Aditivos usados en la elaboración como pueden ser los sólidos lácteos, agentes endulzantes, la sacarosa, y frutas saborizantes</li> <li>➤ Homogenización: evitar la separación de crema y obtener una mezcla uniforme, aumentar la viscosidad, disminuir la posibilidad de dar un sabor oxidado.</li> <li>➤ Pasteurización: destruir las bacterias patógenas y bacterias que afectan la conservación de la leche, la temperatura varía entre 80-95° C por minuto.</li> <li>➤ Inoculación: fermento láctico termófilo que va del 2 al 3%.</li> <li>➤ Incubación: es la temperatura de fermentación.</li> <li>➤ Enfriamiento: a una temperatura de 18-10 °C</li> <li>➤ Batido consiste en la ruptura del cuajado del yogur por conseguir una masa homogénea.</li> <li>➤ Adición de color y sabor: se procede a añadir las frutas de 15 a 18% o sabores y colores.</li> </ul>	
Responsables	Departamento de Producción (el Ing. Analista de MICROORGANISMOS en la leche, es el responsable en la elaboración del producto).	
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar diariamente que los procesos de fabricación se efectúen de acuerdo a procedimientos y técnicas establecidos tanto dentro como fuera de las diferentes secciones.</li> <li>➤ Elaborar diariamente las órdenes de producción de cada lote con el cálculo correcto de las cantidades de materia prima.</li> </ul>	

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

**Cuadro N° 7. Diseño del Modelo de Calidad**

<i>PRODUCTOS LACTEOS “PARÍSO” ÁREA DE PRODUCCION</i>	<i>Fecha de origen:</i> <i>Revisión:</i> <i>Fecha de Revisión:</i>
--	--

3	ELABORACION DEL QUESO
Objetivos	Evaluar y seleccionar la materia prima, insumos para la elaboración del producto terminado.
Alcance	Este procedimiento es aplicable al Producto a elaborarse : Queso Materia Prima: Leche Cruda, cuajada
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de materia prima y filtración,</li> <li>➤ Estandarización: separa la materia grasa o MG en la materia prima seca del queso, el producto es de aproximadamente un 45%MG/MS</li> <li>➤ Pasteurización y enfriamiento,</li> <li>➤ Adición de cloruro de calcio (es un compuesto químico que se agrega a la leche para formar un cuajo)</li> <li>➤ Corte (según los deseos la empresa)</li> <li>➤ Primera agitación</li> <li>➤ Desuerado</li> <li>➤ Calentamiento y lavado de la cuajada</li> <li>➤ Segunda agitación</li> <li>➤ Adición de sal al suero</li> </ul>
Responsable	Departamento de Producción (el Ing. Analista de Bacterias es el responsable en la elaboración del producto).
Recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar diariamente cada pasó a seguir en la elaboración del producto.</li> <li>➤ Diseñar una nueva gama de quesos ya sea por su peso y tamaño</li> <li>➤ Llevar un control registrado de todas las modificaciones del producto</li> <li>➤ El corte del queso, tiene que tener gran variedad ya sea por su precio y peso.</li> </ul>

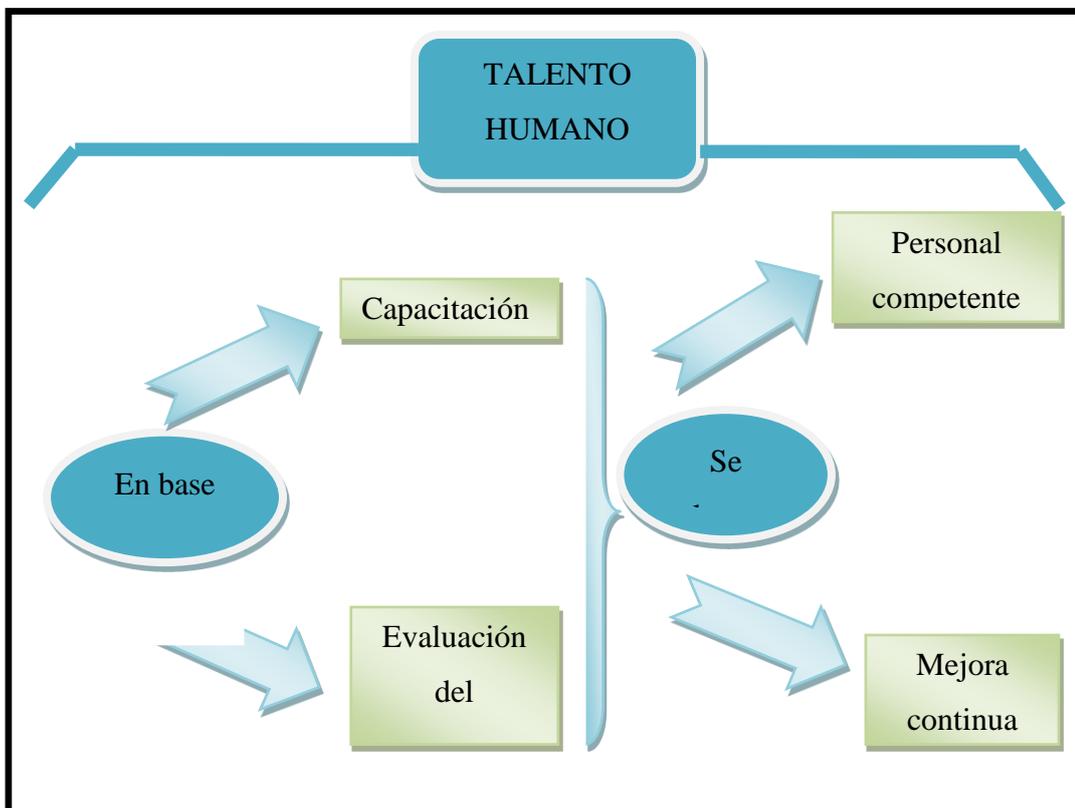
Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## Modelo del Talento Humano

La Empresa Lácteos “Paraíso” debe considerar que el recurso humano es parte fundamental para el desarrollo de la Empresa, este recurso le permitirá o le facilitará alcanzar los objetivos. Es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de trabajadores. Estas capacidades realizadas se adquieren con el entrenamiento, la capacitación y la experiencia.

Gráfico N° 14. Talento Humano



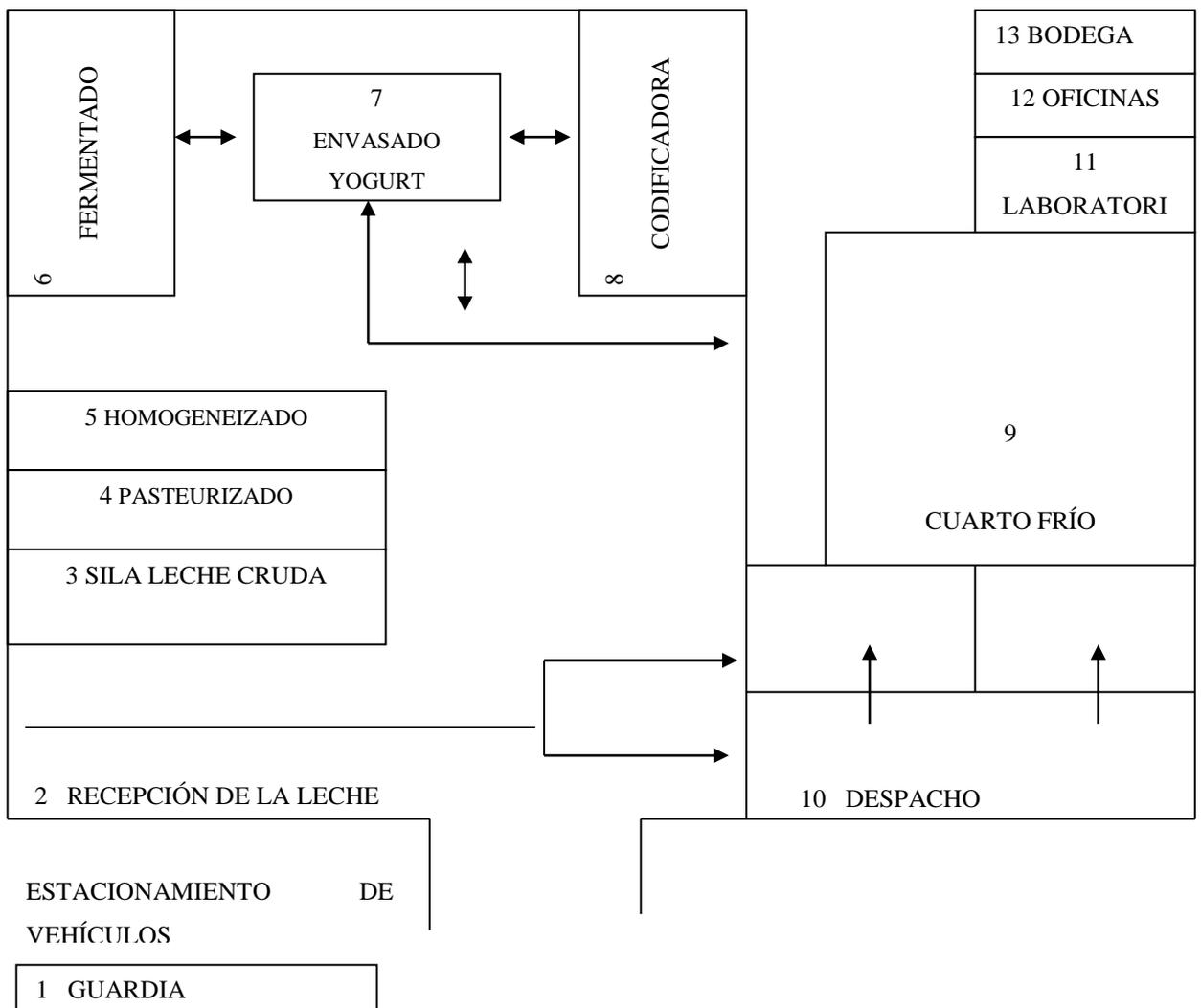
Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## Modelo de Infraestructura

La Empresa Lácteos “Paraiso” debe contar con una infraestructura adecuada, a continuación podemos observar algunas de las categorías que se debe tomar en cuenta para ser acreditada.

**Gráfico N° 15. Modelo de Infraestructura**



Elaborado por: Nancy Cocha Porras

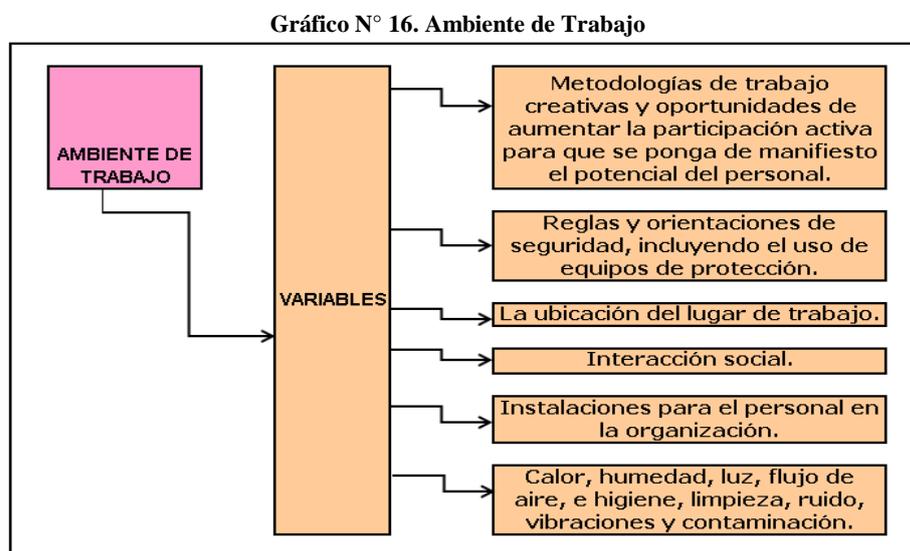
## Modelo de Comunicación ( Ambiente de trabajo)

La Empresa Lácteos “Paraíso” debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

La forma más honesta y útil de cumplir con los requisitos de la Norma con respecto al ambiente de trabajo es decir esfuerzos y tiempo en mejorar continuamente el ambiente de trabajo, es:

1. Asignar responsabilidades a personas en este ámbito.
2. Determinar cómo se puede mejorar el ambiente de trabajo
3. Velar por los aspectos físicos, pero también psicológicos que puedan aumentar el rendimiento y el compromiso de todos los que conforman la empresa para hacer su trabajo bien.

En la siguiente figura se explica que el ambiente de trabajo comprende una serie de variables.



Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

## **Ambiente de Procesos relacionados con el cliente**

### **Optimización del Diseño del Producto**

El objetivo de calidad de la Empresa de Productos Lácteos “Paraíso”

- Satisfacer las necesidades de los clientes y proveedores por igual.
- Minimizar sus costes combinados.

Un grave obstáculo para alcanzar el objetivo óptimo es la sub optimización.

El principal remedio a la sub optimización es la planificación conjunta.

La sub optimización es un obstáculo dentro de las empresas así como entre empresas.

La participación es otro remedio a la sub optimización. Para proporcionar la participación hace falta un diseño especial de organización.

La participación se puede organizar por medio de:

- Los coordinadores
- Los equipos interdepartamentales

Los participantes pueden suministrar diversos tipos de datos para establecer los objetivos:

- La detección temprana de los problemas futuros.
- Los datos que ayudan a la optimización.
- Un reto a las teorías.

La resolución de las diferencias entre empresas se facilita proporcionando los datos necesarios, especialmente del análisis de la tecnología y la economía.

La resolución de las diferencias dentro de las empresas se facilita buscando los obstáculos debidos al comportamiento humano.

Desarrollo del Producto

Cada necesidad del cliente se tiene que satisfacer con una característica del producto.

Cada característica del producto debería:

- Satisfacer las necesidades de los clientes.
- Satisfacer nuestras necesidades (como proveedores).
- Satisfacer la competencia.
- Optimizar los costes combinados de nuestra empresa y nuestros clientes.

Cuanto más numerosas son las características del producto, mayor es la necesidad de una planificación formal de la calidad.

Una herramienta importante para tratar con las numerosas características del producto es la hoja de análisis para planificar la calidad

Otras herramientas que proporcionan una estructura formal al proceso de planificación de la calidad son:

El sistema de fases.

- La subdivisión del producto.
- El análisis de criticidad.
- El análisis de la competitividad.
- El análisis de sensibilidad.
- El análisis para evitar fallos.
- El análisis de valor.

Control de las compras de materia prima e insumos en la Empresa Lácteos “Paraíso”

A continuación se esquematiza pasos para controlar las compras de los insumos y materia prima:

- Realizar adquisiciones solicitadas por bodega.
- Cotizaciones de precio.

- Selección de proveedores.
- Determinar políticas de compra.

Importaciones:

- Hacer contactos de materia prima.
- Cotizar materia prima.
- Hacer pedidos a la mejor oferta.
- Una vez que llega la mercadería contactar verificar
- Retirar mercadería de la aduana.

Diseño del servicio al cliente:

Contar con un adecuado diseño del servicio al cliente es premisa para trabajar por una adecuada competitividad empresarial. Reducir la brecha entre el servicio brindado y el percibido es hoy objetivo esencial de las organizaciones, la reducción de esta brecha solo es posible a través de un adecuado nivel de organización del sistema logístico, es por ello que está reconocido que el diseño del servicio al cliente constituye el punto de partida del diseño de los sistemas logísticos.

El nivel de servicio se puede expresar por:

- El nivel de servicio ofrecido
- El nivel de servicio proporcionado
- El nivel de servicio percibido por el cliente
- El objetivo de la empresa debe ser garantizar que no existan diferencias entre el nivel de servicio ofrecido y el nivel de servicio percibido, en ninguno de los componentes del servicio

El servicio al cliente tiene como componentes:

- Calidad del producto

- Variedad de productos
- Características del producto.
- Fiabilidad del producto
- Servicio de posventa
- Costo
- Disponibilidad
- Tiempo de respuesta
- Tiempo de entrega
- Actitud

En logística, las formas de medir el nivel de servicio al cliente son diversas. Algunos medidores importantes son:

- Duración del ciclo pedido - entrega.
- Varianza de la duración del ciclo pedido - entrega.
- Disponibilidad del producto.
- Información sobre la situación del pedido a lo largo de toda la cadena logística.
- Flexibilidad ante situaciones inusuales.
- Retornos de productos sobrantes y defectuosos.
- Respuestas a las emergencias.
- Actuación sin errores (en el producto y en la información que llega al cliente).
- Tiempo de entrega.
- Trato y relaciones con el cliente.
- Completamiento (cantidad y surtido) de los pedidos.
- Servicio de posventa.
- Tiempo de atención a reclamaciones.
- Servicio de garantía.

## Auditorías Internas

Seguimiento del Sistema Aseguramiento de la calidad de la organización en comparación con la norma internacional.

Si el sistema aseguramiento de la calidad ha sido correctamente implementado y mantenido.

Basándose en el nivel y la importancia de las actividades, las áreas o ítems a ser evaluados y en los resultados de auditorías previas.

Deberán incluir:

La planificación y programación de las actividades, áreas o ítem específicos a ser auditados.

- La asignación del personal capacitado, independientemente del que realiza el trabajo que está siendo auditado.
- El aseguramiento de que está definida una base consistente para la realización de auditorías.
- Deberá registrar el resultado de las auditorías internas, incluyendo:  
Las actividades, las áreas y los procesos auditados.
- Las no conformidades o deficiencias halladas.
- El nivel de compromisos hechos como resultado de auditorías previas, tales como acciones correctivas o auditorias del producto.
- Las recomendaciones para la mejora.

El resultado deberá ser comunicado al área auditada, el personal directivo de esa área emprenderá las acciones correctivas. Registro de revisiones para la evaluación de la empresa.

## Control de los equipos de medición

Control de los equipos de medición, inspección y ensayo se debe verificar el cumplimiento de los requisitos especificados para el producto. Deberá ser utilizado de manera tal de asegurar que la incertidumbre de la medición, incluyendo la exactitud y la precisión, es conocida y consistente con la capacidad de medición requerida.

## Acciones correctivas

La Empresa Lácteos “Paraíso” Debe incluir:

- Identificación de no conformidades, en los productos, procesos, sistema de gestión de calidad y las quejas de los clientes.
- La investigación de las causas de las no conformidades y el registro de los resultados de dicha investigación.
- Determinación de las acciones correctivas necesarias.
- La implementación de las acciones correctivas.
- El seguimiento para asegurar la efectividad de las acciones.
- Antes de la entrega o cuando lo tenga el cliente se debe implementar esta acción.

## Acciones preventivas

Eliminar y reducir causas potenciales de no conformidad. Usando los registros del sistema de aseguramiento de la calidad y los resultados del análisis de los datos.

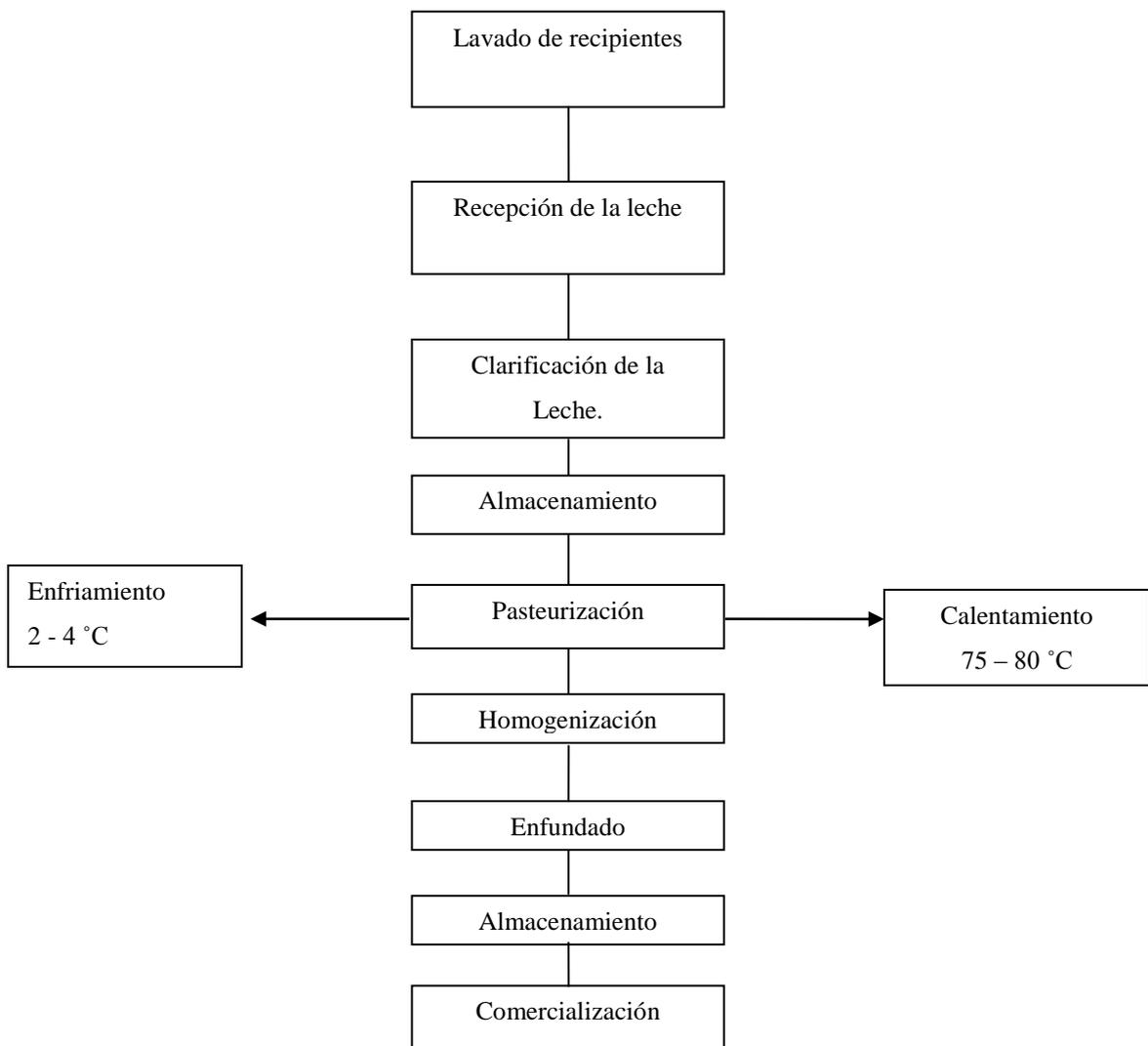
Establecer responsabilidades. Debe incluir:

- Identificación del producto y/o servicio y del proceso que generan no conformidades.
- Investigación de las causas potenciales no conformadas en el producto y/o servicio, en el proceso, sistema de gestión de calidad y registro de resultados.
- Determinación de las acciones preventivas.
- Implementación de las acciones preventivas.
- Seguimiento para ver que la acción preventiva tomada es efectiva.

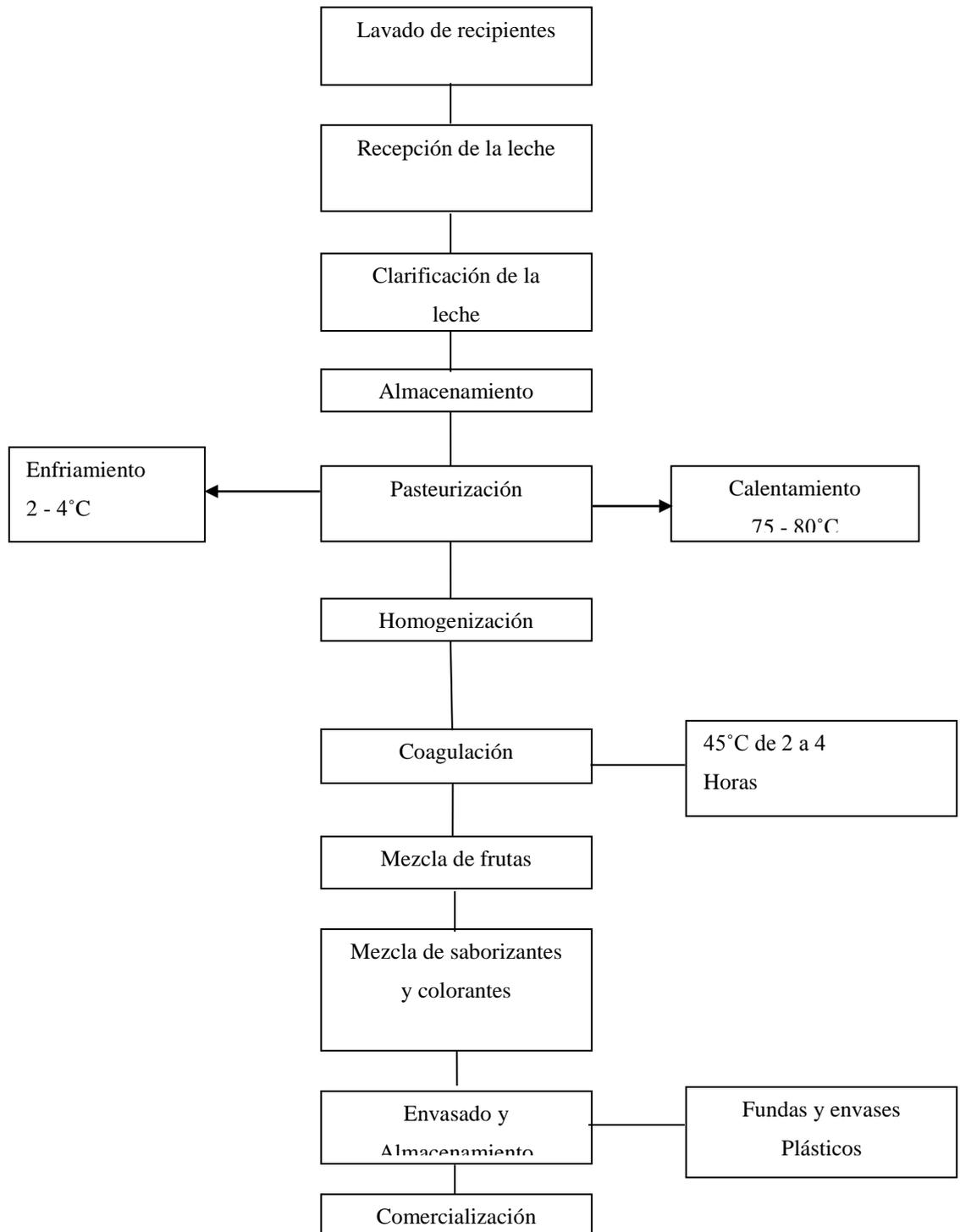
## Análisis de Valor Aplicado al Modelo y Mejora de Procesos

En términos generales, el Análisis del Valor es una herramienta que permite concebir un producto de forma que asegure, con el mínimo coste, todas las funciones que el cliente desea y que está dispuesto a pagar. El Análisis de Valor, aplicado a la Gestión y Mejora de Procesos, es una herramienta eficaz que permite identificar los Subprocesos/Actividades que aportan mayor valor.

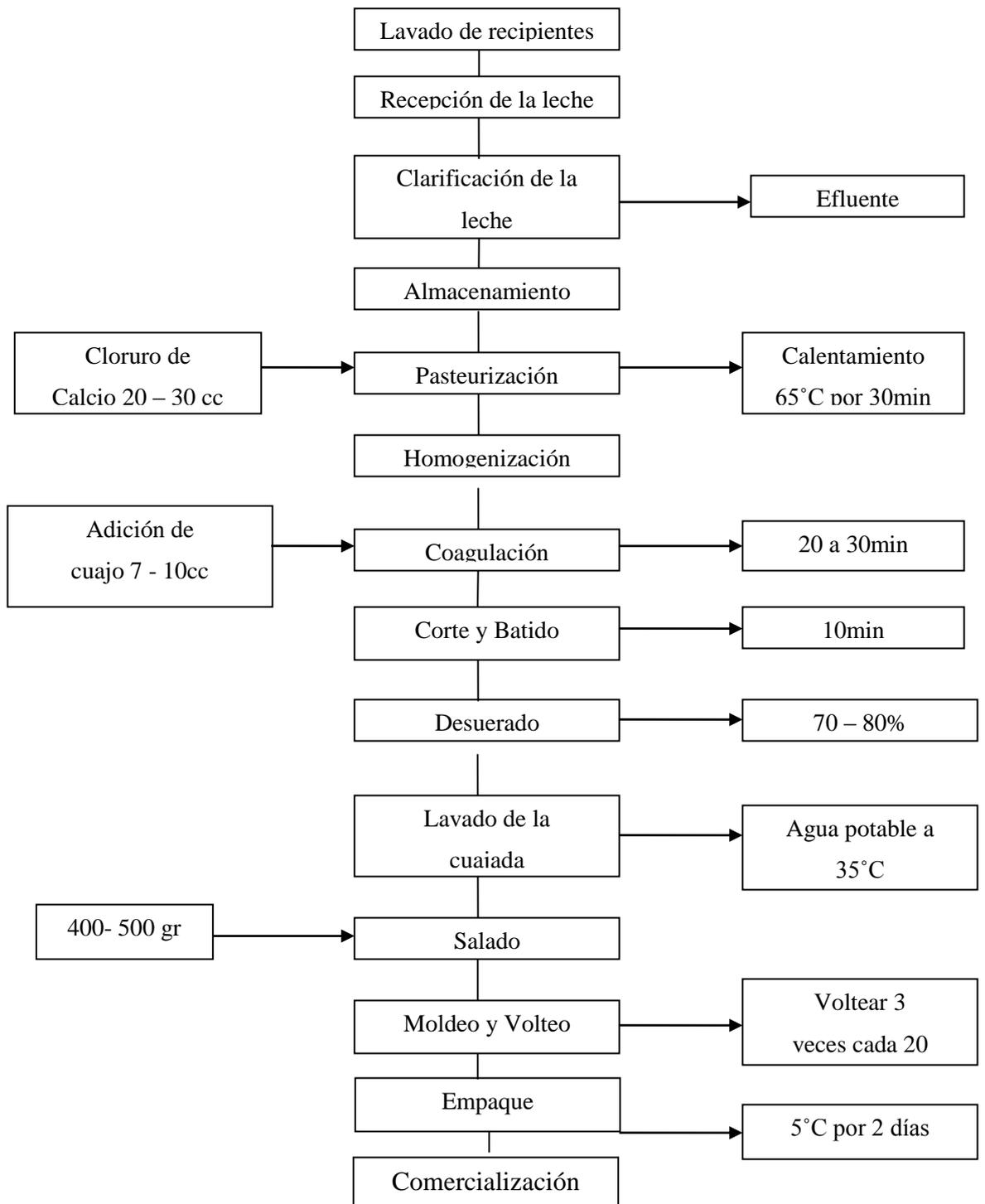
### Gráfico N° 17: Transformación de la Leche Cruda



**Gráfico N° 18: Transformación del yogurt**



**Gráfico N° 19:** Transformación del queso fresco.



## **6.8. Administración de la Propuesta**

Este trabajo es de tipo documental, hace referencia a los aspectos más importantes en lo que ha ambiente organizacional se refiere, lo constituye sin lugar a dudas, la administración la cual se erige como una herramienta indispensable para el correcto manejo de los diferentes recursos; materiales, económicos y humanos, dentro de cualquier labor que se realice en los diversos ámbitos de acción.

## 6.8.1 Cronograma

Cuadro N° 8. Cronograma

ACTIVIDADES	AÑO 2014 – 20...															
	JULIO						AGOSTO			SEPTIEMBRE				OCTUBRE		
Diseño y elaboración de Políticas de Calidad y Modelos de manejo de recursos.	■	■														
Elaborar una lista de comprobaciones para realizar un monitoreo y Evaluación			■	■												
Presentación de los Modelos de Calidad.			■	■	■	■	■	■								
Reuniones de trabajo con los administrativos			■	■	■	■	■	■								
Revisión de los Modelos de Calidad con los equipos de gestión de la Calidad										■	■	■				
Implementación del SAC													■	■	■	
													■	■	■	

Fuente: Investigación.  
Elaborado por: Nancy Cocha Porras

### **6.8.1 Recursos.**

Recursos institucionales.

- Instituto de capacitación CORFOPYN.
- Empresa de Lácteos Paraíso, de la ciudad de Salcedo.

Talento Humano

- Administradora, Ing. Lurdes Toro.
- Jefe y Coordinador de la capacitación del CORFOPYN.
- Personal de la empresa de Lácteos Paraíso, de la ciudad de Salcedo el área operativa 70 clientes internos.

Técnico

- Directivos de los organismos básicos.

Materiales

- Computador.
- Internet.
- Resmas de papel.

Económico.

Para empresas que cuentan entre 1 y 100 empleados.

- Implementación mínimo \$10000
- Certificación:

Pre- auditoria semestral 5000

Horario diario, por auditor 1000.

## 6.8.2 Presupuesto para la ejecución de la propuesta.

Cuadro N° 9. Presupuesto para la ejecución de la propuesta.

OBJETIVO	ACTIVIDADES	COSTO
1. Elaborar Políticas y Objetivos de Calidad que requiere la empresa.	Definir las políticas y objetivos de calidad generales de la empresa.  Definir la política para el cumplimiento de los objetivos establecidos.	\$2000
2. Diseñar modelos para el manejo de Recursos de la empresa.	Manual de Calidad	\$4000
	Procedimientos Documentados	
	Diseñar documentos necesarios de la Empresa	
	Diseñar modelos para el talento humano.	
	Diseñar modelos de Aseguramiento de Infraestructura.	
3. Esquematizar los procesos que serán monitoreados.	Diseñar los procesos relacionados con el cliente.	\$4000
	Revisar el diseño y desarrollo.	
	Control de cambios del diseño y desarrollo.	
	Control de las compras de Materia Prima.	
	Control en la emisión y entrega de los productos.	
4. Esquematizar un proceso de medición, análisis y mejora de la empresa	Realizar auditorías internas.	\$5000
	Control de los equipos de medición.	
	TOTAL	\$15000

Fuente: Investigación.

Elaborado por: Nancy Cocha Porras

Los gastos que demanda la implementación de un modelo de sistema de aseguramiento de la calidad dentro de la empresa de Lácteos “Paraíso” corren a cargo de la empresa; ya que la misma será beneficiada de los resultados.

## **6.8 PREVISIÓN Y EVALUACIÓN**

La ejecución de la propuesta puede verse afectada si la empresa no transfiere los recursos necesarios para diseñar un modelo de implementación de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.

Esto permite incrementar la participación de los actores del mercado que tiene la empresa, dando empleo, desarrollo social y económico, por lo que es necesario disponer de un plan de monitoreo y evaluación de la propuesta para tomar decisiones oportunas que permita mejorarla.

Para facilitar el plan de evaluación a continuación se sugiere el siguiente cuadro:

## **BIBLIOGRAFIA**

- BANKS, J. (2000). *Control de Calidad*. Editorial Limusa. México D.F.
- BONTA, P. (2003). *Productos Terminados*. Editorial Pirámide. Madrid.
- CIAMPA, D. (2005). *Calidad Total*. Editorial Addison Wesley. España.
- CUATRECASA, L. (2000). *Gestión Integral de la Calidad*. Editorial Gestión 2000. Barcelona.
- DEMING, E. (2000). *Metodología, Circulo Demming*. Editorial Hispano Europea.
- HARRINGTON, H. (1988). *Como incrementar la Calidad Productiva en su Empresa*. Editorial Mc Graw – Hill. México
- HASEN, B. (1980). *Control de Calidad. Teoría y Práctica*. Editorial Hispano Europea. Barcelona.
- ISHIKAWA, KAORU (1990), *Introduction to Quality Control* (1 edición), Tokyo: p. 98
- KING, P. (1984). *Control de Producción*. Editorial Limusa. México, D.F.
- MORENO, M. (2001). *Plan de Producción*.
- MOYANO, J. BUQUE, S. (2004). *Administración de la Producción*.
- MUNIER, N. (1973). *Técnicas modernas para el planteamiento y control de producción. Explicación, análisis y desarrollo ejemplificado de técnicas para llevar a cabo esta función*, editorial Astrea. Buenos Aires.

- RIVERA, L. (1995). *Gestión de la Calidad, Manual de Calidad, Procedimientos, Sistema de Calidad*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- RUSEEL, J. (2000). *Aseguramiento de la calidad*. Editorial México Bacomed.
- SEDES, J. (2008), *Aplicación del análisis coste-valor, como herramienta de priorización, en la gestión y mejora de procesos*.
- SHEWHART, T. (2006). *Aseguramiento de la calidad*. Ediciones Días Santos.
- SINGN, S. (1998). *Control de Calidad Total. Claves, Metodologías y Administración para el Éxito*. Editorial Mc Graw – Hill. México.
- TAYLOR, J. (2000). *Calidad Total. Investigación de procesos*. Mc Graw Hill. Quinta Edición.
- VORIS, W. (1977). *Control de Producción*. Tercera edición. Editorial Hispano Europea. México.
- VELASCO, J. (2005). *Gestión de la Calidad, Mejora Continua y Sistemas de Gestión*, Editorial Pirámide. Madrid.
- CANTÚ, H. (2006). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. Ed. Mc Graw Hill. Tercera Edición.
- CLAVER, E. (2011). *Gestión de la Calidad, Fundamentos, Herramientas*. Editorial Pirámide.

SANCHEZ, J. (2010). Mejora Continua. Editorial Pirámide.

COMPIAS, J. (2013). Gestión de la Producción en la Empresa. Editorial Pirámide.

## ANEXO 1



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Buenos(as) días/tardes soy estudiante de pregrado de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas; le pedimos por favor que nos ayude con unos minutos de su tiempo para responder una encuesta. Se trata sobre la calidad del producto terminado de la Empresa de Lácteos Paraíso, le rogamos la mayor sinceridad; de ante mano le agradecemos por su colaboración.

Sírvase contestar con una X la alternativa de su opinión.

1.-¿Para la elaboración del producto se basa en..?

- 1.1.- Especificaciones Técnicas. ---
- 1.2.- Procesos. ---
- 1.3.- Métodos de Calidad. ---

2.- ¿La empresa cuenta con herramientas de control de procesos de la producción?

- 2.1.- Si ---
- 2.2.- No ---

3.- ¿Qué tan importante considera la existencia de un sistema de calidad dentro de la producción?

- 3.1.- Muy Importante ---
- 3.2.- Importante ---
- 3.3.- Poco Importante ---

4.- ¿En base a que se definen las actividades las funciones de cada uno?

- 4.1.- Conocimiento ---
- 4.2.- Experiencia ---
- 4.3.- Responsabilidad ---

5.- ¿Se realizan planificaciones de actividades a?

- 5.1.- Corto Plazo ---
- 5.2.- Mediano Plazo ---
- 5.3.- Largo Plazo ---

## ANEXO 1



### UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

6.- ¿La comunicación entre el personal del área de producción considera que es?

- 6.1.- Excelente ---
- 6.2.- Muy Buena ---
- 6.3.- Buena ---
- 6.4.- Regular ---

7.- ¿El índice de control de calidad considera que es?

- 7.1.- Alto ---
- 7.2.- Medio ---
- 7.3.- Bajo ---

8.- ¿Se comunica al personal la importancia de satisfacción del cliente?

- 8.1.- Si ---
- 8.2.- No ---

9.- ¿Con que frecuencia el Jefe de producción verifica los procesos?

- 9.1.- Diaria ---
- 9.2.- Semanal ---
- 9.3.- Quincenal ---
- 9.4.- Mensual ---

10.- ¿Cómo califica la materia prima para la producción?

- 10.1.- Excelente ---
- 10.2.- Muy Buena ---
- 10.3.- Buena ---
- 10.4.- Regular ---

11.- ¿La coordinación de las actividades para la producción es?

- 11.1.- Excelente ---
- 11.2.- Muy Buena ---
- 11.3.- Buena ---
- 11.4.- Regular ---

## ANEXO 1



### UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

12.- ¿Qué productos requieren mayor control de procesos?

12.1.- Leche. ---

12.2.- Queso. ---

12.3.- Yogurt. ---

12.4.- Dulce de Leche.

13.- ¿Cuál es su sexo?

13.1.- Masculino ---

13.2.- Femenino ---

14.- ¿Cuál es su horario de trabajo?

14.1.- Diurno ---

14.2.- Nocturno ---

14.3.- Rotación

15.-¿Qué nivel de educación tiene?

15.1.- Primaria. ---

15.2.- Secundaria. ---

15.3.- Superior. ---

## ANEXO 2

### LA EMPRESA







