

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

---

**TEMA: “EL PROCESO PRODUCTIVO Y SU INFLUENCIA EN LA  
PRODUCTIVIDAD DE LA FÁBRICA DE GALLETAS “LUCEPA” EN EL  
AÑO FISCAL 2013”**

---

**TUTOR: ECO. SANTIAGO LÓPEZ**

**AUTORA: MARÍA FERNANDA LUCERO PAREDES**

**AMBATO – ECUADOR**

**2014**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Santiago López, con C.C. 180259169-1, en mi calidad de tutor del trabajo de graduación sobre el tema **“EL PROCESO PRODUCTIVO Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA FÁBRICA DE GALLETAS “LUCEPA” EN EL AÑO FISCAL 2013”**, desarrollado por María Fernanda Lucero Paredes, estudiante de la carrera de Economía, reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, modalidad presencial de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la Presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la Comisión de Calificador designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 21 de agosto de 2014.

EL TUTOR

  
.....  
**ECO. SANTIAGO LÓPEZ**

**C.C. 180259169-1**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Yo, María Fernanda Lucero Paredes, con C.C.180414326-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación: **“El proceso productivo y su influencia en la productividad de la fábrica de galletas “LUCEPA” en el año fiscal 2013”**, es original, auténtico y personal, en tal virtud la responsabilidad del contenido de esta investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato; por lo que autorizo a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura y publicación según las Normas de la Universidad.

Ambato, 17 de octubre de 2014

LA AUTORA



**María Fernanda Lucero Paredes.**

**C.C. 180414326-9**

## **DERECHO DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y proceso 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 ésta tesis, dentro de la regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor. -

Autor



---

**María Fernanda Lucero Paredes**

**C.C. 180414326-9**

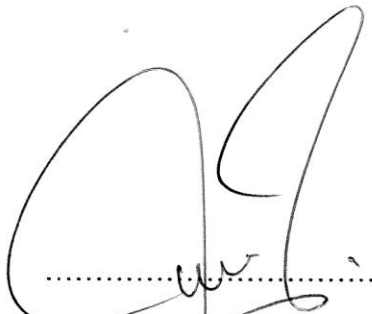
## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo de Graduación, sobre el tema: “**El proceso productivo y su influencia en la productividad de la fábrica de galletas “LUCEPA” en el año fiscal 2013**”.


Elaborado por María Fernanda Lucero Paredes, estudiante de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 17 de octubre de 2014


Para constancia firman:



.....  
Econ. Nelson Lascano  
PROFESOR CALIFICADOR



.....  
Econ. Alvaro Vayas  
PROFESOR CALIFICADOR



.....  
Econ. Diego Proaño  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a Dios, por ser el autor celestial de mi vida quien me ha brindado salud, fortaleza y confianza; dedico con todo el amor, respeto, admiración y gratitud que se merecen los seres más valiosos e importantes de mi vida, quienes han depositado sus anhelos y parte de su vida, sacrificio, bondad, sinceridad, esfuerzo, paciencia, lealtad y confianza en mí, para ser una persona de bien y digna de ellos, tanto en mi formación moral, integral y profesional.

Al ser más tierno que guía mis pasos por la cual he luchado día a día, mi hija Danielita; a mi esposo, por ser mi compañero y amigo fiel; a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado en los momentos más difíciles, como una muestra de cariño por sus sabios consejos que incidieron en mi formación como persona y mujer.

María Fernanda Lucero Paredes.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincera gratitud, admiración y respeto por el tiempo y la paciencia brindada a las personas, fábrica de galletas “LUCEPA” que honrosamente me apoyaron durante todo el proceso de mi investigación.

A la Universidad Técnica de Ambato, principalmente a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, Carrera Economía, a sus Autoridades, Docentes y Colaboradores.

De una forma muy especial al tutor del presente trabajo investigativo, Eco. Santiago López, un gran reconocimiento por sus valiosos conocimientos, apoyo y enseñanza brindada.

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.....</b>	<b>II</b>
<b>DERECHO DE AUTOR .....</b>	<b>III</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>XV</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>XVI</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY.....</b>	<b>XVII</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>XVIII</b>

## CAPITULO I

<b>EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>



1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN .....	1
1.2.1.1 Contexto macro .....	1
1.2.1.2 Contexto meso.....	3
1.2.1.3 Contexto micro.....	5
1.2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	6
1.2.3. ANÁLISIS CRÍTICO .....	6
1.2.3. PROGNOSIS.....	8
1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES .....	9
1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN .....	9
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4. OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
1.4.1. GENERAL.....	12
1.4.2. ESPECÍFICOS .....	12

## CAPITULO II

<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA .....</b>	<b>16</b>
2.2.1. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA .....	16
<b>2.3. FUNDAMENTACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>17</b>
2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	17
<b>2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....</b>	<b>20</b>
2.4.1. SUPERORDINACIÓN DE VARIABLES .....	20
2.4.2. CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE INDEPENDIENTE – PROCESO PRODUCTIVO .....	21
2.4.3. CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE DEPENDIENTE – PRODUCTIVIDAD .....	22
2.4.4. CONCEPTUALIZACIÓN.....	23
2.4.4.1. Conceptos Variable Independiente: Procesos de producción .....	23
Ingeniería Industrial .....	23

Ingeniería en procesos de producción-----	23
Programación de la producción -----	24
Proceso Productivo -----	24
Calidad-----	25
Control de calidad -----	26
Mejoramiento de calidad -----	27
Planificación de la calidad -----	27
Competitividad -----	30
Beneficio de la orientación por procesos-----	30
Producción -----	31
Control de la producción -----	31
Tipología del sistema productivo -----	32
Relaciones de producción -----	33
2.4.3.2. Conceptos Variable Dependiente: Productividad .....	33
Clima Organizacional -----	34
Satisfacción laboral-----	35
Productividad -----	37
Importancia de la Productividad -----	37
Mejoramiento de la productividad-----	38
Aplicación de la ingeniería industrial-----	38

Investigación de operaciones -----	39
Medición de la productividad -----	39
Eficiencia y eficacia -----	40
Efectividad -----	40
Motivación -----	41
Capacitación -----	41
Entrenamiento -----	42
Estimulación -----	42
Remuneraciones -----	43
Compensaciones -----	43
<b>2.5. HIPÓTESIS .....</b>	<b>43</b>
<b>2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLE.....</b>	<b>43</b>

### CAPÍTULO III

<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1. ENFOQUE.....</b>	<b>45</b>
3.2.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO. -----	45
<b>3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>48</b>
<b>3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>49</b>
3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCESO PRODUCTIVO -----	49
3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD -----	50
<b>3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>51</b>
<b>3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....</b>	<b>51</b>

## CAPÍTULO IV

<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2013 .....</b>	<b>53</b>
4.2.1. ZONA COMPLETA -----	53
<b>4.3. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2014. ....</b>	<b>57</b>
<b>4.4. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2013 .....</b>	<b>58</b>
4.4.1. ZONA COMPLETA -----	58
<b>4.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....</b>	<b>62</b>
4.5.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIAS POBLACIONES -----	62
4.5.2. APLICACIÓN DEL CÁLCULO ESTADÍSTICO EN LA FÁBRICA DE GALLETAS LUCEPA DE LA CIUDAD DE AMBATO EN BASE A LAS TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DEL SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2013 Y 2014 -----	64
4.5.3. GRÁFICO. JI CUADRADO -----	65

## CAPÍTULO V

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>5.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>5.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>67</b>

## CAPÍTULO VI

<b>PROPUESTA .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>70</b>

<b>6.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>6.4. OBJETIVOS .....</b>	<b>71</b>
<b>6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>71</b>
<b>6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD .....</b>	<b>72</b>
<b>6.5.1. FACTIBILIDAD OPERACIONAL. ....</b>	<b>72</b>
<b>6.5.2. FACTIBILIDAD TÉCNICA. ....</b>	<b>72</b>
<b>6.6. FUNDAMENTACIÓN .....</b>	<b>73</b>
6.6.1. DIAGRAMA DE PERT.....	76
6.6.2. MATRIZ PERT DE DEPENDENCIA Y TIEMPOS.....	77
<b>6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO.....</b>	<b>78</b>
<b>6.7.1. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>79</b>
<b>6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>80</b>
<b>6.8.1. RECURSOS INSTITUCIONALES:.....</b>	<b>80</b>
<b>6.8.2. RECURSOS ECONÓMICOS:.....</b>	<b>81</b>
<b>6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>82</b>
6.9.1. LAYOUT .....	83
6.9.2. DESCRIPCIÓN DEL MACROPROCESO .....	84
6.9.2.1 Cadena de valor.....	84
6.9.2.2. Apoyo.....	84
6.9.3. HOJA DE RUTA DE PROCESOS DE LA FABRICA LUCEPA.....	85
6.9.3.1. Macroproceso .....	86
6.9.3.2 Proceso de planificación de producción – Aprovisionamiento.....	87
6.9.3.3 Proceso de planificación de producción – Aprovisionamiento.....	89
6.9.3.4. Proceso de planificación de producción – Batido .....	90
6.9.3.5. Proceso de planificación de producción – Batido.....	91
6.9.3.5.1. Hoja de requisición .....	92
6.9.3.5.2. Hoja de Informe de producción.....	93
6.9.3.6. Proceso de planificación de producción – Moldeado .....	94
6.9.3.7. Proceso de planificación de producción – Moldeado .....	95

6.9.3.7.1. Hoja de Informe de producción-----	96
6.9.3.8. Proceso de planificación de producción – Horneado.....	97
6.9.3.9. Proceso de planificación de producción – Horneado.....	99
6.9.3.9.1. Hoja de Informe de producción-----	100
6.9.3.10. Proceso de planificación de producción – Empacado.....	101
6.9.3.11. Proceso de planificación de producción – Empacado.....	102
6.9.3.11.1. Hoja de Informe de producción-----	103
6.9.3.12. Proceso de planificación de producción – Sellado.....	104
6.9.3.13. Proceso de planificación de producción – Sellado.....	105
6.9.3.13.1. Hoja de informe de producción-----	106
6.9.3.14. Proceso de bodega producto terminado .....	107
6.9.3.15. Proceso de bodega producto terminado .....	108
6.9.3.15.1. Hoja de entrega de producto terminado-----	109

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

<b>ANEXO 1. DIAGRAMA DE FLUJO.....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO 2. FACTURAS DE PROVEEDORES .....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO 3. RED PERT .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO 4. MATRIZ DE DEPENDENCIA PERT Y TIEMPOS .....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO 5. PLANO DE LA FABRICA DE GALLETAS LUCEPA.....</b>	<b>126</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1 árbol de problemas .....	6
Grafico 2 Categoría fundamentales.....	20
Grafico 3 Constelación de ideas Variable independiente .....	21
Grafico 4 Constelación de ideas variable Dependiente – Productividad .....	22
Grafico 5 Simbología .....	74
Grafico 6 Diagrama de Pert.....	76
Grafico 7 Organigrama de la empresa .....	80
Grafico 8 Plano de la fábrica.....	83
Grafico 9 Hoja de procesos .....	85
Grafico 10 Hoja de requisición .....	92
Grafico 11 Informe de Producción.....	93
Grafico 12 Informe de Producción.....	96
Grafico 13 Informe de Producción.....	100
Grafico 14 Informe de Producción.....	103
Grafico 15 Informe de Producción.....	106
Grafico 16 Entrega producto terminado.....	109

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra de la Población.....	48
Tabla 2 Operacionalización. Variable independiente .....	49
Tabla 3 Operacionalización. Variable dependiente .....	50
Tabla 4 Tabla de control de producción (2013).....	53
Tabla 5 Tabla de control de producción (2014).....	58
Tabla 6 Tablas de control de producción.....	63
Tabla 7 Matriz de dependencia y tiempos.....	77
Tabla 8 Modelo Operativo .....	78
Tabla 9 Recursos económicos.....	81
Tabla 10 Previsión de la evaluación.....	82
Tabla 11 Macroproceso.....	86
Tabla 12 Matriz de procesos de aprovisionamiento fábrica de galletas LUCEPA	89
Tabla 13 Proceso de planificación de producción – Batido.....	91
Tabla 14 Proceso de planificación de producción – Moldeado .....	95
Tabla 15 Proceso de planificación de producción – Horneado.....	99
Tabla 16 Proceso de planificación de producción – Empacado.....	102
Tabla 17 Proceso de planificación de producción – Sellado.....	105
Tabla 18 Proceso de planificación de producción – Producto terminado.....	108



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación tiene como objeto principal el establecer un plan de Mejoramiento del proceso productivo en la fabricación de galletas, y la optimización de los tiempos productivos, así también el incremento de la producción de la misma para brindar un mejor servicio de cumplimiento, de entrega, y eficiencia a nuestros clientes, además tiene como finalidad analizar la situación actual de la fábrica de galletas “LUCEPA” de la ciudad de Ambato para determinar su estabilidad económica y en base a esta proceder al mejoramiento de la misma, todo ello basado en un eficiente sistema de producción lineal el cual se aplicará en todos y cada uno de los procesos productivos de la fábrica de galletas; la reestructuración de la misma, será de gran ayuda ya que aportará de manera significativa ya que la productividad alta de la empresa facilitará el incremento de la cartera de clientes y además la ampliación de la zonas de visita todo esto será de gran ayuda en la toma de decisiones y nuevas estrategias aplicables acorde a las necesidades que se vayan presentando en la empresa, estrategias que al permitir mejorar la producción y el incremento de ventas, aportará al desarrollo de ventajas competitivas que generen soluciones para la fábrica “LUCEPA”, creando así una empresa competitiva en el mercado, la misma que generará fuentes de trabajo que aportarán en la economía de las familias de sus empleados, así como también al aporte monetario para la provincia y el engrandecimiento de nuestro país.

Por medio de este estudio la empresa podrá brindar un excelente clima laboral para sus colaboradores y sobre todo estabilidad laboral, lo cual aportará de manera eficiente a la producción ya que los colaboradores se sentirán respaldados por la misma.

**PALABRAS CLAVE:** (Proceso productivo, Productividad, Sistema lineal, diagrama de flujo, Simbología,)

## **EXECUTIVE SUMMARY**

The present research has as main purpose to establish a plan for improvement of the production process in the manufacture of biscuits, and the optimization of production times, so the increased production of it to provide better service compliance delivery and efficiency to our customers and aims to analyze the current situation of the biscuit factory "LUCEPA" city of Ambato to determine your financial stability and based on this procedure to improve it, all based an efficient linear production system which will apply in all and each of the production processes of the biscuit factory; restructuring of it, will help as it will bring in a significant way since the high productivity of the company provide increased customer base and further expanding the areas see all this will help in making decisions and apply new strategies according to the needs that arise in the business, strategies to enable improved production and increased sales, contribute to the development of competitive advantage that generate solutions for the factory "LUCEPA" creating thus a competitive in the market, the same that will create jobs in the economy to provide the families of its employees, as well as the monetary contribution to the province and the greatness of our country.

Through this study, the company can provide an excellent working environment for its employees and especially job security, which contribute to the production of efficient manner and that employees feel supported by it.

**KEYWORDS:** (Production Process, Productivity, linear system, flow chart, Symbols,)

## INTRODUCCIÓN

**En el primer Capítulo,** se describe el tema, Planteamiento del Problema sus características se contextualiza el mismo a nivel macro, meso y micro para determinar la aplicación de los procesos de producción y cuales han sido sus resultados en otras organizaciones a nivel nacional, en la provincia de Tungurahua y en la ciudad de Ambato, además se establece un análisis crítico en el cual se determinan las causas que generan el problema detectado en la misma, y además se analizan los efectos que este problema genera en la empresa, seguido se realiza una prognosis la cual nos previene de lo que podría suceder en la empresa al no dar una solución a dicho problema, una vez detectado el problema en forma global, se planteará objetivos claros a los que se pretende llegar con este estudio, llevándonos a justificar de manera concisa la elaboración de nuestro proyecto.

**En el segundo Capítulo,** Se establece varios antecedentes investigativos acerca de este proyecto o temas similares para verificar la viabilidad de este estudio, se sustenta además esta investigación en base a fundamentaciones filosóficas epistemológicas, económicas y sobre todo legales, se categoriza el tema de estudio en base a sus variables investigativas, luego se fundamenta teórica y científicamente describiendo algunos conceptos de varios autores en función del problema, finalmente se plantea una hipótesis que podría dar solución al problema de estudio.

**El tercer Capítulo,** trata de la metodología, el enfoque que se empleó para la investigación, los instrumentos utilizados, el tipo de investigación necesaria, se determina la producción de la empresa, los métodos que se aplicaron para recopilar la información y la Operacionalización de las variables en donde se determina la viabilidad del estudio.

**El cuarto Capítulo,** se realiza el Procesamiento, Análisis e Interpretación de los Datos obtenidos por medio del análisis de la producción y se interpreta las tablas de las zonas visitadas para encontrar el nivel de ventas de la empresa y el tiempo que la misma demora en entregar sus pedidos, se analiza los cuadros de

producción de la empresa en base a los nuevos procesos de producción, se realiza la verificación de la hipótesis para la aprobación de la misma y se realiza el gráfico correspondiente del ji cuadrado.

**El quinto Capítulo**, una vez obtenida y Procesada la Información se llegó a establecer las Conclusiones y Recomendaciones para luego proponer el diseño de un plan de nuevos procesos productivos para mejorar la producción de los tiempos de producción de la fábrica de galletas “LUCEPA”.

**El sexto Capítulo**, es en el que proponemos la solución al problema existente en la empresa el cual se lo detecto por medio de esta investigación realizada dentro de la empresa, se determinan los objetivos buscados, y se analiza la factibilidad de esta propuesta en base al factor técnico y operacional, se aplican diferentes técnicas para restablecer los tiempos de producción y el modelo operativo de la propuesta presentada, luego se sustenta bibliográficamente, y se adosan los respectivos anexos.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“El proceso productivo y su influencia en la productividad de la fábrica de galletas LUCEPA en el año fiscal 2013”

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

##### **1.2.1. Contextualización**

###### **1.2.1.1 Contexto macro**

En la actualidad existen muchas empresas en el Ecuador, que tienen deficiencias en el proceso productivo, sobre todo las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas), que desarrollan sus actividades productivas en cada etapa de producción, presentan algunos problemas como: retrasos, mala utilización de los procedimientos internos, y productos de baja calidad.

Estos problemas se manifiestan por diferentes motivos; sean estos económicos estructurales y sociales propios de cada una de las organizaciones. Pero hay uno en especial que se presenta en la mayoría de empresas y se da por un limitado manejo de herramientas gerenciales y estructurales, debido a que sus accionistas mantienen una administración, basado en conceptos no actualizados, la gestión no estaba fundada en procesos sino, solo en identificar y aprovechar al máximo los espacios en las áreas de producción, en que la empresa espera

maximizar sus beneficios, no en la mejora de la eficacia y eficiencia de un sistema de gestión de calidad.

Las empresas tradicionales tienen temor de afrontar nuevos retos debido al deficiente conocimiento que se tiene de las nuevas estructuras económicas, por los riesgos que pueden presentarse acerca de este estudio, esto podría causar a la larga el bajo posicionamiento en el mercado, en relación con otras empresas que si emplean estrategias y tácticas gerenciales, estos cambios han automatizado y mejorado los procesos en beneficio de las empresas y de su imagen hacia el cliente externo.

Las empresas con perspectivas de crecimiento que han llegado a comprender la importancia de incorporar nuevas técnicas de producción para obtener beneficios a su favor, para atraer la atención y persuadir a sus clientes para lograr un mejor reconocimiento, aceptación y fidelidad, al tener un crecimiento continuo y no únicamente una supervivencia en el mercado. (Gaither & Frazier, 2003)

La transformación de la Matriz Productiva representa un compromiso público y privado para fortalecer las empresas locales y sostener una apuesta por el país, premisa que es ratificada por el ministro de Industrias y Productividad, Ramiro González, en las constantes visitas a las grandes, medianas y pequeñas empresas a nivel nacional; “El Gobierno brinda un especial apoyo a quienes le han apostado al país, a la producción nacional, a la generación de valor agregado y a la innovación tecnológica”, sostuvo el Ministro González, durante su reciente visita a las instalaciones e infraestructura de producción de Sertecpet, empresa proveedora de soluciones energéticas integrales.

Durante el recorrido por las plantas de producción localizadas en El Coca, provincia de Orellana, el Secretario de Estado, acompañado por Paulo Peña, Subsecretario de Desagregación Tecnológica, comprobó una vez más la responsabilidad, madurez y capacidad con la que un importante grupo de industrias ecuatorianas asumen el Cambio de la Matriz Energética y Productiva. “Sertecpet es una demostración de que los ecuatorianos podemos hacer buena industria”, enfatizó Ramiro González. (Radiohuancavilca, 2014)

Es importante destacar que gracias a la aplicación de la inversión en maquinaria y equipo se ha logrado que muchas empresas como La Universal, Inalecsa, Nestlé, Kraft-Nabisco, Noel, Costa, incrementen su participación en el mercado, representando \$60 millones de dólares al año, de hecho, según el Ministerio de Coordinación de la producción (2010), en el mercado existen cerca de 22 marcas que año a año han ido diversificando sus productos y han hecho que el consumo individual sume cerca de 3 kilos anuales por cliente, esto podría tomarse como referencia para ser aplicado en la fábrica de galletas LUCEPA, para encontrar un recurso adecuado sustentable y factible basado en un trabajo consiente, justificado, con criterio y sobre todo con responsabilidad en cada paso que se desarrolle.

#### **1.2.1.2 Contexto meso**

En la ciudad de Ambato la mayor parte de empresas dedicadas a la producción de galletas, mantienen un criterio erróneo sobre gestión de procesos y administración de recursos para la producción.

Pero con el transcurso del tiempo los gerentes de estas instituciones se ven en la necesidad de mejorar los procesos tradicionales, proponiendo técnicas innovadoras para la gestión administrativa mediante metas y objetivos estratégicos, motivando que la imagen que tienen los clientes externos de las empresas mejoren, buscando la calidad, ya que al momento de consumirlo no solo se dejan llevar por la marca del producto, sino por la representatividad de la empresa en el mercado, esto es un ejemplo más, que una buena aplicación del proceso productivo, logra resultados positivos mejorando así la rentabilidad de la empresa y por ende conseguir un crecimiento económico a largo plazo.

Algunas de las características fundamentales de las pequeñas empresas en la provincia de Tungurahua son:

- Coincidencia entre las personas propietarias y la dirección de la empresa.
- Los intereses de los propietarios se identifican con los de la propia empresa.
- La mano de obra fija es escasa.
- No se utilizan técnicas de gestión y no existe un organigrama.

- El empresario depende exclusivamente de su retribución en la empresa.
- La oferta de productos o servicios es muy especializada en las empresas rentables y muy dispersa en el resto.
- El mercado objetivo tienen un carácter local.
- La función comercial es pasiva, no se utilizan la publicidad ni la promoción de ventas, y se trata de llegar a un número reducido de clientes.
- La inversión en activos fijos es muy pequeña.
- Las entidades financieras a las que acuden son también limitadas.
- La utilización de tecnologías desarrolladas se observa raras veces.

Generalmente aparecen ubicadas junto a grandes empresas o en núcleos de población importantes, (Gaither & Frazier, 2003)

El segundo Mandatario, Jorge Glas Espinel, recibió este martes, 3 de junio, la propuesta para el cambio de la Matriz Productiva que le entregó el Gobierno Provincial de Tungurahua. “Plantear temas como los propuestos por esta institución ayudan al bienestar de los ecuatorianos”, afirmó el Vicepresidente, quien cumple su primera Agenda Territorial en Ambato.

Durante el evento, que se realizó en el auditorio de la Universidad Católica de Ambato, Fernando Naranjo Lalama, prefecto de la provincia y presidente de la Junta de Gobierno de Tungurahua, presentó al Vicepresidente Glas la “Propuesta Tungurahua de la Matriz Productiva“, la cual contiene los aportes del Parlamento Trabajo y de los sectores productivos de la provincia.

“Hemos generado condiciones de desarrollo en años anteriores, ahora es el momentos de cambiar esa Matriz Productiva”, enfatizó el segundo Mandatario, quien señaló que este es el momento histórico de generar propuestas de cambios en beneficio del país. Estas iniciativas, dijo, deben surgir desde lo territorial, desde la provincia, de los cantones, y porque no, desde las Juntas Parroquiales.

Este documento contiene un análisis profundo de la situación de la provincia, en el que se enmarcan leyes y normas específicas, cuya aplicación son un elemento importante para el desarrollo productivo y económico, sin dejar de lado la inclusión social y la calidad ambiental. (Vicepresidencia, 2014)



### **1.2.1.3 Contexto micro**

En LUCEPA donde se realizará la investigación, se han seleccionado procesos que influyen directamente en el proceso productivo, se pudo constatar que el tipo de fabricación no es el más eficaz para optimizar recursos, gestionar el tiempo de producción y los recursos humanos por puesto de trabajo, ya que en la institución se ha constatado que existen muchos cuellos de botella y por ende la demora en la entrega del producto terminado a los distintos clientes, se ha comprobado que muchas empresas que son su competencia directa han comprendido los beneficios de la gestión administrativa para la competitividad, es claro que una inadecuada planificación de la producción y no se ha visto eficacia, en cuanto al mejoramiento de las entradas y salidas en lo que se refiere al inicio y fin del proceso productivo, se manifiesta la necesidad de la aplicación de una estrategia que le permita mejorar su productividad como modificando su planta ya que en la actualidad el diseño se encuentra erróneo y no se optimizan tiempos, es por eso que se manifiesta la necesidad de plantear una estrategia que permita restaurar la planta de producción, logrando una mayor competitividad, actualmente su bajo reconocimiento muestra una inapropiada ubicación principalmente a nivel regional y no existe una verdadera identificación de la empresa ni de sus valores corporativos como tales, lo que puede causar que no resulte ser memorable para su público objetivo.

LUCEPA es una microempresa dedicada a la elaboración de galletas tipo bizcotela; el negocio de la producción de galletas es muy amplio según la demanda, la empresa puede vender las galletas bajo pedido.

En cuanto en la productividad de la empresa la que evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos manejados, es decir, el valor agregado. Se ha determinado que una mayor productividad utilizando los mismos recursos o produciendo los mismos bienes o servicios resulta en una mayor rentabilidad para la empresa. Por ello, el Sistema de procesos productivos y gestión de la calidad

de la empresa tratan de aumentar la productividad. La productividad tiene una relación directa con la mejora continua del sistema de procesos productivos y gestión de la calidad y gracias a esto se puede prevenir los defectos de calidad del producto y así mejorar los estándares de calidad de la empresa sin que lleguen al usuario final. La productividad va en relación con los estándares de producción. Si se mejoran estos estándares, entonces hay un ahorro de recursos que se reflejan en el aumento de la utilidad. (Schroeder, 2014).

### 1.2.2. Árbol de problemas

#### EFECTO

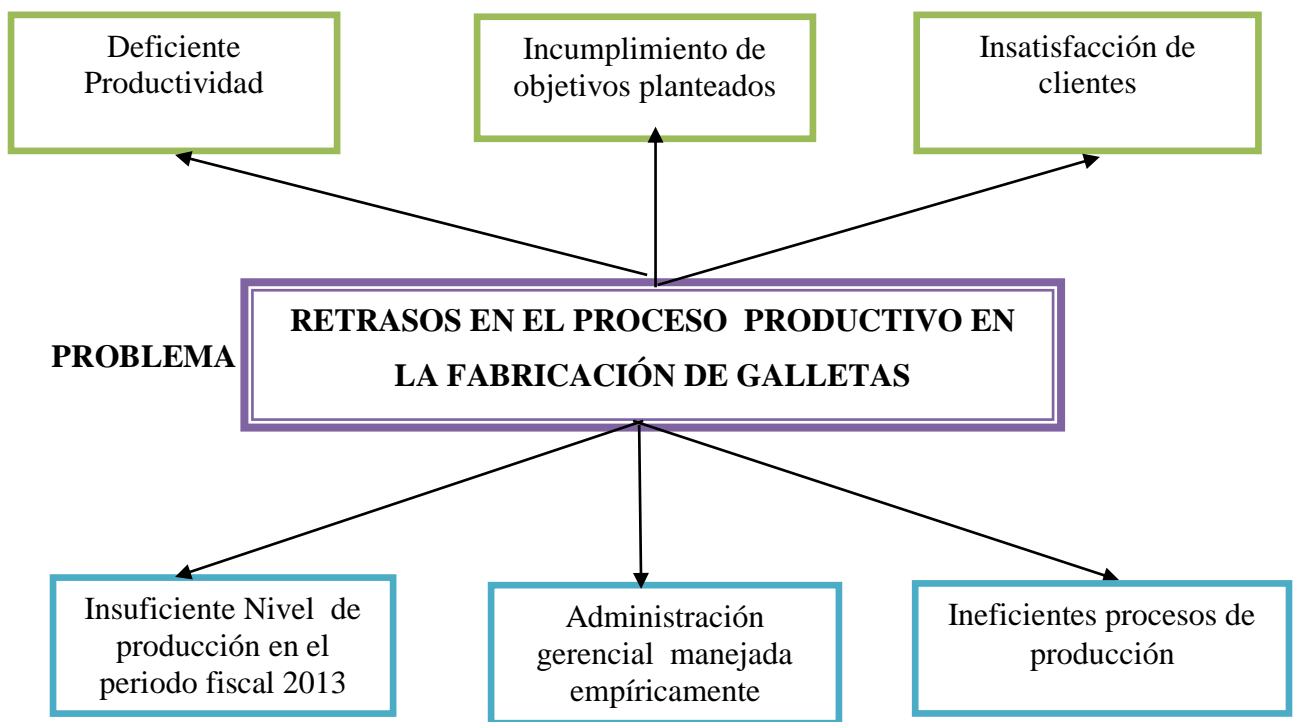


Grafico 1 árbol de problemas  
Elaborado por: María Lucero

#### CAUSA

### 1.2.3. Análisis Crítico

Dentro de las industrias de fabricación de galletas, se ha dado poca importancia a la utilización de herramientas gerenciales para la aplicación de una eficiente gestión de procesos productivos, que pretende definir los procedimientos

tanto de entrada como de salida inicialmente a través de flujogramas y la determinación de tiempos en cada área operativa, en la empresa existe poca información y conocimientos al respecto por la inadecuada, capacitación al personal en proceso de producción sustentables y sostenible, ha causado hechos lamentables, como incumplimiento de metas y objetivos estratégicos, desarrollando así un lento crecimiento en el mercado local y nacional.

La deficiente capacitación de los propietarios y del personal sobre procesos productivos y herramientas de gestión administrativa, ha motivado al descuido en cuanto a la calidad de los productos y al conformismo parte de trabajadores como los dueños de las empresas con relación al posicionamiento de la empresa, ha favorecido a que se utilice métodos inadecuados de trabajo, todo esto causa un ambiente incomodo, poniendo en riesgo la rentabilidad y la productividad de la empresa.

La irregularidad de buenos procesos productivos dentro de la empresa Galletera “LUCEPA” ayudado por la falta de preocupación de sus dueños, ha causado estancamientos en la producción, junto a esto un alto costo de su producto final.

Las empresas pequeñas que se dedican a la producción alimenticia y sobre todo a la fabricación de galletas, tienen una planificación administrativa inadecuada, principalmente debido a la carencia de conocimientos en esta área administrativa, la privación de un proceso administrativo es decir: Planificar, organizar, dirigir y controlar, es un factor trascendental en estos tiempos para identificar a un mercado competitivo; así también existen herramienta muy útiles para la toma de decisiones, modelos para la planificación de modelos de procesos productivos para la toma de decisiones, como lo es la planificación de los procesos productivos. Al no considerar estas herramientas, hace obviamente a que la empresa mantenga un nulo o deficiente crecimiento económico puesto que una vez alcanzado un buen nivel en vez de seguir creciendo, prefieren mantenerla de esa manera, sin mejorar su imagen corporativa hacia el público externo.

La administración gerencial manejada empíricamente, no solo crea

inconvenientes para el dueño de la empresa sino además para toda la organización, debido a que al no manejar metas claras y utilizar las herramientas gerenciales, recursos de manera planificada se presentan el incumplimiento de objetivos planteados a corto y mediano plazo.

La producción de galletas actualmente es insuficiente esto se ve reflejado en que muchas de las veces se tiene que trabajar turnos dobles y cuando esto no es suficiente se ha tenido que dejar a un lado varios pedidos de clientes, debido a que no se puede cumplir con ellos, la fábrica de galletas “LUCEPA” se ha visto en un problemático estancamiento de la producción en donde es claro que los turnos dobles no son suficientes y por ello ya no se ha visto un mejoramiento de la productividad de la empresa.

### **1.2.3. Prognosis**

De continuar con la inadecuada aplicación de la administración y planificación en procesos de producción en la empresa galletera “LUCEPA”, tendría que afrontar serios problemas como la continua rotación del personal en las áreas de producción, inadecuada utilización del tiempo en la elaboración de los productos, pérdida de los activos tangibles e intangibles, llevándola así a pérdidas económicas significativas para la empresa.

A esto se le puede sumar que la empresa no sería competitiva en el mercado local y nacional, causando así el incumplimiento de sus objetivos y metas empresariales, afectando a su imagen institucional, sufriendo la pérdida de sus clientes y proveedores, debido al retraso en la entrega de los productos, trayendo consigo el desprestigio de la misma. Llegando a un posible cierre de la empresa por falta de garantías laborales y económicas.

La importancia de resolver este problema, radica en el desarrollo no únicamente de la fábrica de galletas LUCEPA, sino también el hecho de entender la importancia del desarrollo de la producción a nivel de las PYMES, como una herramienta fundamental para el posicionamiento en el mercado.

De no resolverse la empresa no solo quedaría al margen del mercado local, sino también a riesgo de perder si nivel adquisitivo, con bajos ingresos, sin utilidad y rentabilidad, también el de no mejorar su nivel productivo y cumplir con las exigencias que así lo requiere la demanda y la competencia, en el peor de los casos la empresa sufre el riesgo de no ser sostenible en el tiempo en vista de su maquinaria ya no está acorde con el nivel productivo de la empresa lo cual genera pérdidas y desperdicios.

#### **1.2.4. Formulación del problema**

¿Cómo influye el proceso productivo en el mejoramiento de la productividad de la fábrica de galletas “LUCEPA” año fiscal 2013?

#### **1.2.5. Preguntas directrices o Interrogantes**

¿Cómo se evalúan los procesos productivos de la fabricación de galletas en la fábrica LUCEPA?

¿Cuál ha sido la evolución del mejoramiento de la productividad en los dos últimos años en la fábrica de galletas LUCEPA?

¿Qué alternativas de solución es la más pertinente para mejorar la productividad de la fábrica de galletas LUCEPA?

#### **1.2.6. Delimitación del objeto de investigación**

**Campo:** Administración

**Área:** Producción

**Aspecto:** Proceso productivo y la productividad

**Delimitación Espacial:** La presente investigación se encuentra ubicada en las calles San Sebastián y Granada, ciudadela “El Rosario”, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, región Sierra, República del Ecuador.

**Delimitación Temporal:** Esta investigación comprende el año fiscal 2013.

**Delimitación Poblacional:** La recolección de los datos se hará en fuentes primaria de la fábrica de galletas “LUCEPA”

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación ha suscitado debido al escaso conocimiento que tiene la empresa sobre nuevas técnicas eficientes de producción, lo cual puede llegar a ser muy útil y práctico, la falta de mejoramiento continuo ha llevado a un estancamiento productivo debido que, en muchas de las ocasiones la empresa no ha podido cumplir con los pedidos de producción del mercado, esto obliga a realizar jornadas dobles de trabajo especialmente en temporadas altas lo cual es muy perjudicial para la empresa y obreros.

Una de las principales metas del estudio, es que la empresa presente mejoras a la producción, para incrementar su producto y así lograr cumplir con los objetivos planteados, tratando de que dichos procesos no tengan un costo muy alto, con la adecuada toma de decisiones por parte de los propietarios y el cumplimiento de las mismas por parte del personal.

Por ello esta investigación es de importancia porque se centra en diagnosticar el proceso productivo de la fábrica de galletas LUCEPA, y así facilitar los medios para que la empresa objeto del estudio, pueda asumir un compromiso para mejorar sus procesos de producción y lograr el objetivo planteado, que permita alcanzar resultados satisfactorios demostrables.

La presente investigación es de interés para detectar cuellos de botella basándose en la teoría de las restricciones, así lograr una mejor y rápida producción.

Una vez detectados dichos problemas la empresa deberá tomar acciones correctivas para poder resolverlos y lograr una producción más eficiente, garantizando la calidad del producto y lograr una mejor posición en el mercado.

La elaboración del estudio no se realiza con el único fin de mejorar el proceso productivo de la fábrica de galletas LUCEPA, de igual manera que a su

vez ayude a disminuir los tiempos de proceso de la elaboración de galletas, también para conocer las etapas del proceso productivo según la situación actual de la empresa, a través de un análisis de sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, detallando el tipo de procedimientos que ejecutan en todas las áreas productivas de la empresa.

Además es importante comprender si ha sido bien invertida o no, la maquinaria actual y determinar qué tan factible es adquirir una nueva maquinaria con mayor tecnología que la actual y que tan moderna y grande debe ser; Es decir que esté acorde con las necesidades de la organización de manera que le permita adquirir mayor crecimiento de la empresa y diferenciar el falso crecimiento económico aparentado por el hecho de que siempre se está produciendo el producto.

Es necesaria para entender hacia donde están orientas las actuales políticas de producción de la empresa de una manera crítica propositiva y ayudar al cumplimiento de los anhelos y objetivos de la empresa, según las necesidades del personal y de los procesos productivos.

Es de utilidad llevar a cabo esta investigación, ya que de lo contrario la empresa como tal, podría caer en una productividad crítica al no poder cumplir con la demanda y exigencias del mercado en esta era competitiva y caer en recesión económica a largo plazo.

Los principales sectores beneficiarios son, en primer lugar la población estudiantil universitaria, pues al disponer de este material pueden aportar con posibles soluciones para casos similares, para su carrera y la importancia de profundizar conocimientos.

En segundo lugar la empresa en sí saldrá beneficiada ya que al contar con esta información podrá erradicar aquellas falencias posiblemente existentes en su plan estratégico actual y por ende los obreros que trabajan en ella.

Además, la presente investigación es factible de realizarla ya que cuenta con el aval de los propietarios y con los recursos económicos para llevar a cabo

dicho trabajo.

Y finalmente pero no menos importante la sociedad, porque al crecer las empresas contribuye al desarrollo económico de la ciudad y por ende de la nación.

Esta investigación ayudara a determinar e identificar problemas dentro de la producción, a su vez riesgos potenciales que existen en dicha empresa pero que no se toma las medida del caso, para así de esta forma poderlos solucionar antes de que se suscite un problema mayor, por esta razón se busca que el beneficio sea para los propietarios y empleados de LUCEPA, como columna vertebral de la industria convirtiéndose en una herramienta a fin de lograr mejores índices de productividad.

El estudio de un proceso productivo dentro de la empresa mejorará las condiciones laborales de los trabajadores, buscara disminuir las pérdidas económicas que son provocadas en los procesos de producción, proporcionara seguridad al personal en sus puestos de trabajos.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. General**

Determinar la influencia del proceso productivo en la productividad de la fábrica de galletas “LUCEPA” en la ciudad de Ambato durante el semestre septiembre 2013, febrero 2014.

### **1.4.2. Específicos**

- ✓ Diagnosticar las etapas del proceso productivo y rutas de entrega de la empresa “LUCEPA” de la ciudad Ambato
- ✓ Analizar la evolución de la productividad de la empresa “LUCEPA” de la ciudad de Ambato.
- ✓ Proponer una alternativa de solución para mejorar los procesos productivos y la productividad de la empresa “LUCEPA”.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Como Antecedentes investigativos se ha tomado en cuenta los siguientes trabajos:

Según (Pante, 2009) en su tesis **“El espacio físico y su influencia en los procesos productivos de la empresa GAMO’S de la provincia de Tungurahua en el periodo mayo - junio del 2009”** de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Este trabajo concluye que:

- ✓ “El espacio físico con el que cuenta GAMO’S es reducido lo cual es un factor negativo, ya que no permite que los empleados de producción puedan desempeñar sus funciones de manera óptima”.
- ✓ “El espacio físico con el que cuenta GAMO’S no permite que haya el suficiente espacio de maquinaria a maquinaria (reglamento de seguridad e higiene de los trabajadores y del ámbito de trabajo; art. -24 pasillos; 800milimitros contándose a partir del punto más saliente del recorrido de las partes móviles de cada máquina)”.
- ✓ “Los procesos de producción no son ágiles y rápidos por el contrario son lentos y demorados con desperdicio de tiempo”.

- ✓ “No existe una línea de producción dinámica en los procesos de producción de la fábrica de calzado GAMO’S”.
- ✓ “El espacio físico es un impedimento para el desplazamiento de los empleados que necesitan de una movilización continua para el desarrollo de los procesos de producción.”

Según (Ortiz M. , 2013) en su tesis **“Las Normas de Gestión de Calidad ISO 9001 y su incidencia en el Proceso Productivo de la Curtiembre Los Tres Juanes de la ciudad de Ambato”** de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas.

Este trabajo concluye que:

- ✓ “Existe una realidad centrada plenamente en el personal con mayor antigüedad, el mismo que precisamente debido al tiempo de trabajo que mantiene en la empresa tiene conocimientos más centrados en la realidad sobre el proceso de compras ventas que se realiza en la empresa y los procedimientos a seguir para el cumplimiento de su trabajo”.
- ✓ “Existe un conocimiento sobre cómo se mide la cantidad producida, tanto como para determinar incluso que la calidad del material empleado es inadecuado, concluyendo que si el material no es de calidad el producto final reflejara esas mismas características, reflejando los resultados en la aceptación en los mercados donde se ofertan los productos”.
- ✓ “Se realizan evaluaciones frecuentes que sirven para medir la calidad del producto, sin embargo no es suficiente porque se ha determinado también falta de conocimiento en la utilización de ciertos componentes que podrían afectar la materia prima concluyendo que la calidad en los procesos se extienden al factor humano y sus conocimientos básicos de tratamiento del producto”.
- ✓ “Respecto del personal idóneo se confirma la falta de conocimientos en los procesos productivos y tratamiento de materias primas, determinando también la deficiente distribución de espacios físicos para realizar su trabajo individual en el puesto designado para el efecto”.

- ✓ “La producción es reducida por tanto la rentabilidad es reducida, es decir la cuota de mercado que cubre es insignificante frente a la competencia, centrando nuevamente el problema principal en la calidad con que se realiza la cadena de procesos a nivel de toda la empresa”.

Según (Pérez, 2014) en su tesis **“El mejoramiento continuo y su influencia en la fidelización de los clientes de la empresa “textiles técnicos” de la provincia de Tungurahua cantón Tisaleo”** de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas.

Este trabajo concluye que:

- ✓ “Existe una marcada insatisfacción, porque no se brindó una atención adecuada por lo que es necesario la implantación de un sistema de servicio, ya que permitirá optimizar el tiempo en la realización de las actividades que se han venido realizando y de la misma manera fidelizar a los clientes”.
- ✓ “La empresa debe ayudar al mejoramiento continuo ya que al incrementar la innovación tanto en productos como en servicio se alcanzara la satisfacción de los clientes y se podrá fidelizarlos”.
- ✓ “Mantener un control tanto al inicio como al final de la producción a fin de anticiparse a los imprevistos para tomar las medidas necesarias a través de una acción preventiva y correctiva”.
- ✓ “La empresa no tiene un control adecuado sobre los niveles de producción”.
- ✓ “El personal con el que cuenta la empresa no está capacitado en el área de atención al cliente, por lo cual no brinda el servicio y la atención adecuada”.
- ✓ “Al trabajar con una base de datos la información tiene mayor integridad y seguridad, los datos son más confiables y es de gran eficiencia a la hora de recuperar la información para poder llegar al cliente para medir su satisfacción”.
- ✓ “Se concluye que la empresa no aplica un plan de servicio, que ayude a satisfacer el servicio esperado por el cliente, por lo tanto, no permite que

se busquen las formas para solucionar el problema, lo cual influye en lo que respecta a la fidelización de clientes”.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La investigación realizada es predominantemente cualitativa, el cual al respecto menciona que: “constituye una categoría de diseños que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y video, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos.” (Herrera, 2002)

En el proceso de la investigación no debe olvidarse la fundamentación filosófica la cual estudia los problemas fundamentales de la realidad y el conocimiento. El investigador se alinea con el paradigma crítico-propositivo, en el cual se comprende los fenómenos de la realidad, comprensión e identifica los cambios del problema.

### **2.2.1. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA**

“La Fundamentación Epistemológica: Del griego episteme (conocimiento), logos (teoría), la rama de la filosofía que estudia el origen, la estructura, los métodos y la validez del conocimiento”.

Fundamentación epistemológica como: “El conjunto de factores, operaciones y parámetros que intervienen en la producción y transmisión sistemática del conocimiento, así como a las capacidades que éste fomenta en los individuos y a las consecuencias directas e indirectas que suscita en la actividad social. Estas premisas tienen, también, a la creatividad y al sentido crítico involucrados en el proceso de desarrollo de nuevos conocimientos y experiencias”. (Mantilla, 2010).

Por medio de estos dos conceptos se puede fácilmente concluir que la Fundamentación Epistemológica sostiene que, el conocimiento va más allá de la información porque busca transformar sujetos y objetos. Se aspira a que el sujeto se caracterice por ser proactivo, participativo activamente, fortaleciendo su personalidad y su futura actitud creadora.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN ECONÓMICA**

La investigación económica enmarcada dentro del pensamiento económico de Schumpeter, puesto que a mediados del siglo XVIII el mundo había llegado a considerar a la civilización francesa y todo lo francés como un modelo digno de admiración y emulación". La íntima conexión de los Fisiócratas con la corte francesa no podía sino llamar la atención sobre su doctrina. A pesar de la corta vida de la escuela fisiócrata, ésta contribuyó a separar el análisis económico de sus orígenes religiosos y morales y a situarlo sobre una base científica.

En el pensamiento de Camacho & Robledo (2008), Con ello no queremos decir que todos los elementos del pensamiento económico escolástico fueran abandonados. Schumpeter consideraba que en paralelo con la enseñanza escolástica y acaso influido parcialmente por ella, la teoría de la utilidad empezó a ser profesada por laicos cuyo más destacado ejemplo es Davanzati y siguió desarrollándose con toda normalidad hasta entrada la época de A. Smitn: la obra de Galiani es el principal resultado de dicha época en este terreno, aunque tampoco hay que olvidar a Genovcsi». Soy de la opinión de que algunas de las recientes investigaciones que hemos estado considerando tienden a respaldar este punto de vista.

### **2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Todo proyecto de investigación para su desarrollo debe respaldarse en leyes o normas legales que establecen las instituciones que regulan el desarrollo

educativo del país; así, el trabajo investigativo propuesto se ejecuta tomando como base legal la normativa histórica que se detalla a continuación:

Según título II del código orgánico de la producción, comercio e inversiones, (2012), señala:

## **TÍTULO II**

Del Desarrollo Productivo de la Economía Popular, Solidaria y Comunitaria.

**Art. 22.-** Medidas específicas.

El Consejo Sectorial de la Producción establecerá políticas de fomento para la economía popular, solidaria y comunitaria, así como de acceso democrático a los factores de producción, sin perjuicio de las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de la institucionalidad específica que se cree para el desarrollo integral de este sector, de acuerdo a lo que regule la Ley de esta materia.

De la Democratización de la Transformación Productiva y el Acceso a los Factores de Producción.

**Art. 57.-** Democratización productiva.- En concordancia con lo establecido en la Constitución, se entenderá por democratización productiva a las políticas, mecanismos e instrumentos que generen la desconcentración de factores y recursos productivos, y faciliten el acceso al financiamiento, capital y tecnología para la realización de actividades productivas.

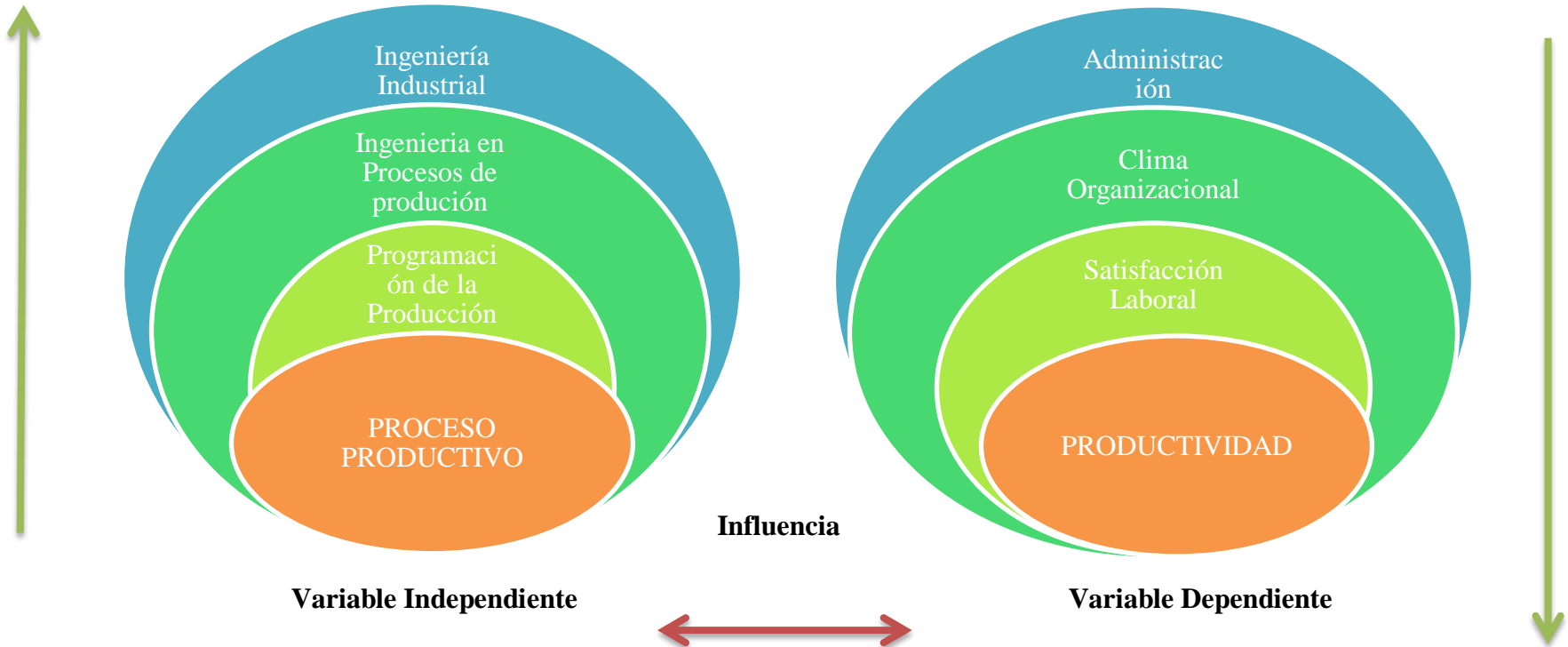
**Art. 58.-** De la implementación de procesos de democratización de la transformación productiva.

El Consejo Sectorial de la Producción diseñará y vigilará la efectiva implementación de la política de democratización de la transformación

productiva, a través del diseño e implementación de programas específicos que permitan el acceso efectivo a los factores de producción como la tierra y el capital, entre otros. (ASAMBLEA NACIONAL, 2010).

## 2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

### 2.4.1. Superordinación de variables



**Variable Independiente**

**Influencia**

**Variable Dependiente**

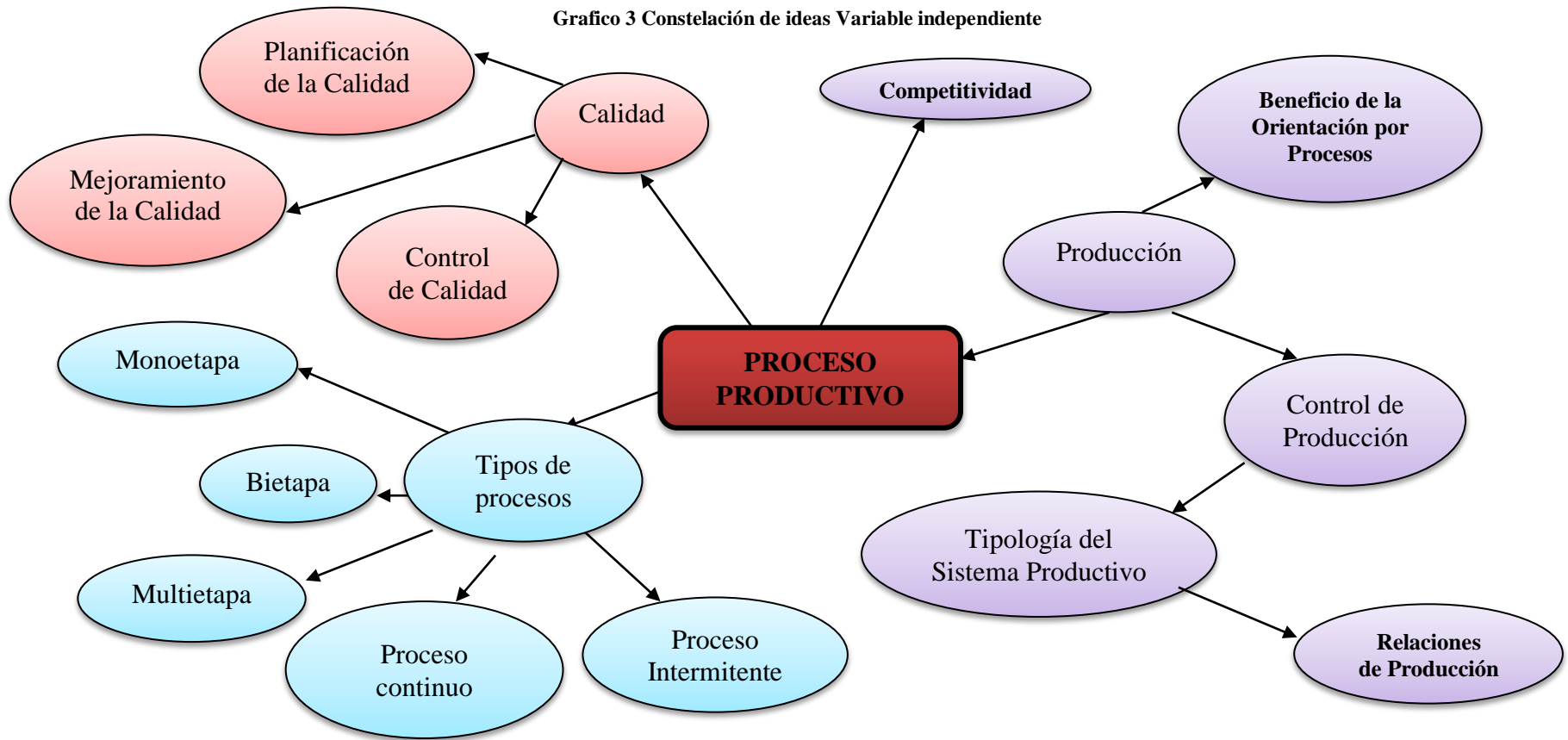
Grafico 2 Categoría fundamentales

Gráfico 1. Categorías Fundamentales



**2.4.2. Constelación de ideas variable independiente – Proceso productivo**

Grafico 3 Constelación de ideas Variable independiente



Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).

### 2.4.3. Constelación de ideas variable Dependiente – Productividad

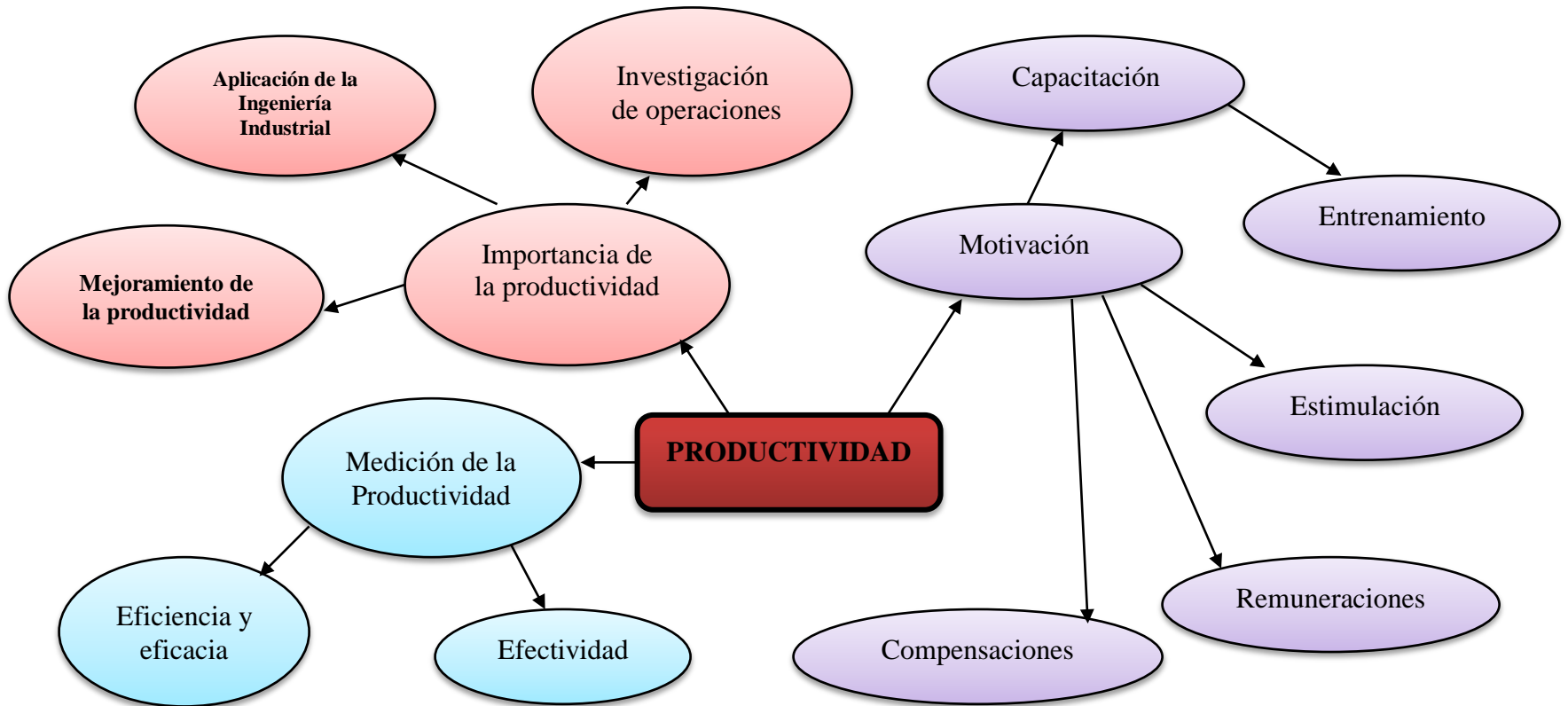


Grafico 4 Constelación de ideas variable Dependiente – Productividad  
Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).

#### **2.4.4. Conceptualización**

##### **2.4.4.1. Conceptos Variable Independiente: Procesos de producción**

#### **Ingeniería Industrial**

Para hablar de ingeniería industrial tenemos que definir a que se dedica y el alcance que tiene como ciencia, hoy en día la ingeniería industrial va de la mano con muchos recursos, entre ellos el avance tecnológico y el recurso industrial, acompaña la definición de lo hablado en líneas anteriores.

La ingeniería industrial es una rama de la ingeniería que se ocupa del desarrollo, mejora, implantación y evaluación de sistemas integrados de gente, riqueza, conocimientos, información, equipamiento, energía, materiales y procesos. También trata sobre el diseño de prototipos para optimizar sistemas y equipos. La ingeniería industrial utiliza los principios, métodos del análisis, síntesis de la ingeniería y el diseño para especificar, predecir y evaluar los resultados obtenidos de tales sistemas. (Wikipedia, 2014)

La ingeniería industrial se preocupa del diseño, la mejora y la instalación de sistemas integrados por personas, materiales, equipos y energía. Aplica sus conocimientos y técnicas especializadas basadas en las matemáticas, las ciencias sociales, junto con los principios y métodos del análisis y el diseño de la ingeniería, para especificar, predecir y evaluar los resultados que se obtendrán de dichos sistemas. (C. Vaughn, 1990, p. 28)

#### **Ingeniería en procesos de producción**

Los procesos de producción se ligan a varios recursos los mismos que no generan un mismo bien al finalizar los mismos, lo vemos a continuación.

Los sistemas de gestión de la producción más avanzados tratan por encima de todo de maximizar el valor añadido de las actividades de los procesos. Esto supone especialmente minimizar los tiempos (eliminando tiempos muertos) y minimizar los stocks en proceso. La minimización de tiempos nos llevará al equilibrado de las operaciones y la sincronización de las mismas. (Cuatrecasas,

2000, p. 11)

Cualquiera que sea su objetivo, un proceso de producción combina dos tipos de factores: el trabajo y el capital, efectuándose la combinación en lo que se llama una unidad de producción. El trabajo es la actividad de los agentes económicos; presenta diversas naturalezas: física, intelectual, psicológica, social, etc. (Chemillier, 1980 , p. 1)

### **Programación de la producción**

La programación de la producción debe ir definida por varios factores, los mismos que al plantearse no deben sufrir retrasos, ya que esto ocasionaría resultados poco satisfactorios.

En un proceso de programación de la producción, es necesario, una serie de estudios previos, tanto técnicos, como de inversión que alimenten con la información básica que permita un análisis sumamente formal; sin embargo la inexistencia de estos estudios no invalida la programación de la producción, siempre que los coeficientes técnicos y económicos sean adecuados, lo que permite obtener resultados bastante aceptables y reales de la explotación. (Bib. Orton, 1978, p. 2)

Posteriormente a la planificación ya realizada, el programa Maestro determina cantidades y plazos para varios períodos, normalmente semanas, teniendo en cuenta que: hay que desagregar los productos si previamente fueron agrupados en un plan agregado. Debe presentarse en las mismas unidades en que vaya a realizarse la producción. (Soret, 2006, p. 140)

### **Proceso Productivo**

Estos procesos son una serie de secuencias que debe seguir un producto para llegar a su terminación y obtenga un valor agregado para el futuro cliente, como se puede apreciar en líneas posteriores el proceso de producción son una secuencia de ingreso de materia prima, para que un producto llegue a obtener

mayor valor.

De forma general podemos definir un proceso como una secuencia de operaciones que transforman unas entradas (inputs) en unas salidas (outputs) de mayor valor. De forma particular podemos definir un proceso productivo como una secuencia definida de operaciones que transforma unas materias primas y/o productos semielaborados en un producto acabado de mayor valor. (Suñé & Gil, 2004, p. 77)

Un **proceso de producción** es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la **transformación de ciertos elementos**. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como **factores**) pasan a ser elementos de salida (**productos**), tras un proceso en el que se incrementa su valor.(Acerca de nosotros: definicion.de/, 2014)

En un desarrollo económico los procesos de producción son claves para, ya que van relacionadas operaciones y actividades, para conseguir un fin.

La definición de un proceso productivo ha estado siempre relacionada con un conjunto de operaciones y actividades que se ejecutan para crear valor. Este conjunto de operaciones busca satisfacer las necesidades de los clientes mediante la transformación de unos insumos o materias primas en un producto o servicio. (Fúquene, 2007, p. 37)

La función de producción y operaciones de una empresa consiste en todas aquellas actividades que transforman los insumos en productos y servicios. La gerencia de producción y operaciones trata con las entradas, transformaciones y salidas que varían a través de las industrias y mercados. (David, 2003, p. 143)

## **Calidad**

Calidad en desarrollo económico se la considera una herramienta para una

propiedad la misma que puede ser comparada con cualquiera de la misma especie. La definimos a continuación.

El término calidad representa un concepto muy complejo que se ha convertido, universalmente, en uno de los más atractivos para la teoría de la administración. Hoy, en el mundo de las empresas, se ha iniciado la revolución de la calidad. Aunque esta preocupación por la calidad es muy antigua (como se verá más adelante), por ahora basta decir que hoy por hoy, todo negocio quiere tener productos y servicios de calidad, y con ello queremos decir productos y servicios que son superiores a la media, que tienen el nivel de desempeño necesario y son asequibles. (Finch & Freeman, 1996, p. 229)

Actualmente, la calidad es un asunto importante para cualquier empresa que aspire a ser competitiva. No obstante, se trata de un concepto difícil de definir de modo universal, puesto que puede tener significado distinto para diferentes personas. Dicho de otra forma, la calidad es algo cualitativo y subjetivo. (Griful & Canela, 2010, p. 8)

### **Control de calidad**

Son los mecanismos, acciones, herramientas realizadas para detectar la presencia de errores, influye en todos los procesos que mantenemos.

Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor. Para alcanzar esta meta, es preciso que en la empresa todos promuevan y participen en el control de calidad, incluyendo en esto a los altos ejecutivos así como a todas las divisiones de la empresa y a todos los empleados. (Ishikawa, 1997, p. 52)

El control de calidad está subordinado, en gran medida, a la aptitud y actitud de los trabajadores. En su práctica se emplean métodos sencillos de control basados en técnicas de identificación, jerarquización y solución de problemas, y sistemas de control de desviaciones respecto a los procedimientos establecidos y los

objetivos fijados. (Varo, 1994, p. 245).

### **Mejoramiento de calidad**

Hemos visto competitividad, eficiencia y eficacia en el desarrollo económico, mejorar la calidad no es otra cosa que dar a un proceso de excelencia.

La administración de la calidad es una filosofía administrativa de mejoramiento continuo y de respuesta a las necesidades y expectativas de los clientes. (Robbins, 2005, p. 43)

Es difícil encontrar una definición concisa y precisa; como método de gestión empresarial que pretende un objetivo concreto, se puede definir la calidad total como un sistema de gestión de la calidad que persigue la satisfacción total de los clientes a través de la mejora continua de la calidad de todos los métodos y procesos operativos mediante la participación activa de todo el personal en grupos de mejora y círculos de calidad que previamente han recibido formación y entrenamiento. (Pérez , 1994, p. 159)

### **Planificación de la calidad**

Definir metas u objetivos primero para después pensar en una planificación de calidad, obteniendo como premio satisfacción de gustos y necesidades.

La expresión planificación de la calidad, tal como se emplea en este manual, se refiere al proceso de preparación necesario para alcanzar los objetivos de la calidad. No podemos pensar en la planificación como un ente abstracto; la planificación se realiza solamente para cumplir objetivos. Una vez que han sido definidos unos objetivos claros, puede comenzar la planificación. (Juran & Gryna, Manual de control de la calidad, 1990, p. 89)

Indiscutiblemente, hablar de planificación de la calidad es tener claramente

definido el direccionamiento estratégico analizado previamente, así como las estructuras, enfoques y herramientas de calidad y sus actividades que articuladamente garantizaran la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes y por ende contribuirán con la generación de ventajas competitivas. (Vergara, 2010, p. 71)

### **Tipos de procesos**

En general, los procesos de desarrollo se dividen en tres tipos: crecimiento, diferenciación y morfogénesis. Esta participación distingue antes que nada diferentes aspectos del desarrollo, no necesariamente procesos separados, porque el crecimiento, la diferenciación y la morfogénesis a menudo tienen lugar combinados entre sí. Los procesos (o mecanismos) en particular en estas tres clases de procesos son, si se conocen del todo, tan diferentes entre sí que surge la pregunta de en qué aspecto, si es que hay alguno, son equivalentes. (Mahner & Bunge, 2000, p. 309)

La segmentación e internacionalización de procesos productivos ha generado cadenas de producción global, donde las distintas fases del procesos de producción se realizan en diversas naciones, pero en las que cada fase presenta características tecnológicas muy desiguales, lo que implica diferentes formas de agregar valor tecnológico y retribuir a los factores de la producción. (Calva, 2007, p. 43)

### **Monoetapa**

Procesos en que la transformación se efectúa en un solo flujo de operaciones (sistema de fabricación convencional). Responde al concepto más elemental de sistema, como si fuera una caja negra. (Adeudima, 2009, p. 371)

### **Bietapa**

Procesos en los que se diferencian dos fases o flujos de operaciones con diferentes características técnicas: fabricación y montaje; por ello, se puede hablar de dos categorías de artículos: componentes y productos acabados, respectivamente.



(Adeudima, 2009, p. 371)

### **Multietapa**

Procesos complejos en los que se integran diferentes flujos de operaciones o etapas, tanto de fabricación de partes y componentes de las líneas de producción, como el montaje de estos componentes en subconjuntos y de estos en conjuntos o productos terminados. (Adeudima, 2009, p. 371)

### **Proceso continuo**

Algunos ejemplos de este proceso son las refinerías de petróleo, las fábricas de productos químicos y las plantas productoras de cerveza, acero y alimentos (como la gigantesca planta elaboradora de pastas Borden). Las empresas dotadas de este tipo de instalaciones se conocen también, genéricamente, como la industria de procesos. Una planta generadora de energía eléctrica es uno de los pocos procesos continuos que se encuentran en el sector de servicios. Un proceso continuo representa el extremo final de la producción estandarizada, de alto volumen y con flujos de línea rígidos. (Krajewski, 2000, p. 93)

Las entradas y las salidas fluyen continuamente a lo largo del proceso, es decir, la cantidad de materia por unidad de tiempo es constante tanto en la entrada como en la salida como en cualquier punto del proceso. (Orozco, 1998, p. 19)

### **Proceso intermitente**

Los sistemas de conversión se pueden clasificar de una manera general como continuos o intermitentes, dependiendo de las características del proceso de conversión y del producto o servicio. Un sistema continuo o del tipo ensamble es aquel en el que se producen cantidades grandes o indefinidas de un producto homogéneo. (Adam & Ebert, 1991, p. 451)

En el conjunto de la selección de procesos, encontramos a continuación los procesos de producción intermitente o por trabajos. Algunos ejemplos de esto son: la producción de un vaciado de metal para atender un pedido personalizado, la atención médica en una sala de emergencia, el manejo de correo para entrega

inmediata o la fabricación de gabinetes personalizados. Un proceso de producción intermitente crea flexibilidad necesaria para producir diversos artículos o servicios en cantidades significativas. (Krajewski, 2000, p. 92)

### **Competitividad**

Ser competitivos en un desarrollo económico, es demostrar en nuestro mercado y a los que se encuentran compitiendo con nosotros que somos una buena elección sea cual sea el producto o bien que tengamos en mente promocionar en nuestro mercado meta.

El término competitividad tiene sus orígenes en el concepto del inglés Competitiveness, que significa justa, rivalidad, y se deriva del concepto competencia. En lo concerniente al ámbito económico se refiere a la creación y mantenimiento de un mercado en el que participan numerosas empresas y donde se determina el precio conforme a la ley de la oferta y la demanda (Anda, 1996, p144). (Berumen, 2006, p. 49)

La competitividades un concepto bien definido en relación con el mundo de las empresas, ya que puede entenderse como la capacidad por parte de éstas de mantener o aumentar su rentabilidad en las condiciones que prevalecen en el mercado. (Reig, 2007, p. 19)

### **Beneficio de la orientación por procesos**

Esta sin duda es la forma de gestionar de toda la organización, basándose en los procesos, entendiendo estos como una secuencia de actividades que se orientan a generar un valor añadido sobre una entrada para la consecución de un resultado.

La gestión por procesos nos muestra como la mayor parte de las causas residen en los procesos de empresa que habrá que identificar y mejorar. No está mal medir, controlar y seguir el efecto, ya que es un excelente indicador necesario para el control interno, pero hemos de hacer lo mismo con la causa, los procesos. (Pérez, Gestión de calidad orientada a los procesos, 1999, p. 37)

## **Producción**

En este sentido nos referimos a la producción con la actividad económica la misma que aporta un valor agregado, por la creación y suministros de bienes y servicios, es decir consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo crea valor.

El término producción, tal como se emplea aquí, es la actividad de utilizar los procesos, máquinas y herramientas y de realizar las correspondientes operaciones mentales y manuales con el fin de obtener unos productos a partir de las materias y componentes básicos. La producción es una parte de la actividad, más amplia, de fabricación que incluye también la planificación de la fabricación. (Juran & Gryna, Manual de control de la calidad, 1983, p. 267)

La producción es la actividad a través de la cual los seres humanos actuamos sobre la naturaleza, modificándola para adaptarla a nuestras necesidades, o, lo que es lo mismo, el proceso mediante el cual se transforman materiales en productos o se realiza un servicio. (Garrido, 2006, p. 179)

## **Control de la producción**

Muchos son los controles para llevar un control de producción adecuado, esto nos ayuda a manejar mejor también los inventarios y el desarrollo operacional, los sistemas de control los vamos a definir a continuación.

Los sistemas de control de la producción son resultado del azar, de la costumbre, de la elección o de una combinación de todas estas causas. Idealmente, el sistema debería ser elegido por su diseñador. (Vaughn, Introducción a la ingeniería industrial, 1990, p. 279)

El control de los procesos de fabricación debe ser tal que permita detectar los defectos en el lugar y en el momento en que se hallan generado, evitando que una pieza que no cumpla con las especificaciones y siga en la cadena de producción lo que supondría un coste dañino. Para ello es necesario es necesario establecer

controles de una forma continua lo que permitirá ajustar la maquinaria no solo cuando se haya producido un defecto, lo que ya representaría pérdida económica, sino antes, ya que llevando un adecuado registro de los datos se notará, en la mayoría de los casos, un progresivo empeoramiento antes del fallo lo que permite pronosticar una salida de márgenes; esto es lo que se ha dado en llamar inspección continuada. (De la Fuente & Gómez, 2006, p. 169).

### **Tipología del sistema productivo**

Hay que definir bien este término ya que es muy complejo, y no podemos definir como sistemas estructurados que van a través de un conjunto de actividades y procesos relacionados, los mismos que son necesarios para la obtención de bienes y servicios, empleando medios adecuados y utilización de métodos.

En este capítulo se van a introducir dos metodologías básicas para diseñar el sistema productivo desde el punto de vista de los procesos físicos que intervienen en él: el diseño de la línea de producción y su equilibrio y el equilibrio de los procesos. A modo de introducción, veamos un poco más en detalle el origen y necesidad de estas metodologías, así como los beneficios que pueden aportar. (Suñé & Gil, Manual práctico de diseño de sistemas productivos, 2004, p. 95)

La competitividad de un sistema productivo comienza por la adecuada tipología de los productos a obtener en el mismo. Dos son los aspectos de los productos que permiten optimizar la eficiencia, seleccionándolos adecuadamente; estos aspectos ya han sido expuestos: las etapas de la cadena de valor y la estrategia de producto; ambos deben seleccionarse de forma que la ventaja competitiva del sistema sea la mayor posible y, por tanto, deberán elegirse la (s) etapa (s) de la cadena de valor y la (s) estrategia (s) de producto que permitan aprovechar al máximo las capacidades y la experiencia del sistema productivo que llevará a cabo su producción. (Cuatrecasas L. , 2012, p. 19)

## **Relaciones de producción**

Las relaciones de producción constituyen una parte necesaria de cualquier modo de producción, la producción social puede darse cuando los hombres se unen para obrar en común, para realizar un intercambio de actividades, lo veremos a continuación.

Por otra parte, las relaciones sociales de producción son relaciones de agentes de producción distribuidos en clases sociales, relaciones de clases. Dicho de otro modo, las relaciones sociales de producción, las relaciones de clase, se presentan en el nivel económico, como un efecto de la combinación específica agentes de producción-condiciones materiales y técnicas del trabajo, que son las relaciones de producción. (Poulantzas, 2001, p. 71)

Son las relaciones sociales de producción, como hemos visto, las que determinan esta división social del trabajo. Hemos demostrado como las relaciones técnicas y sociales de producción forman una unidad inseparable en la manufactura y la gran industria. (Harnecker, 1994, p. 66)

### **2.4.3.2. Conceptos Variable Dependiente: Productividad**

#### **Administración**

La dirección es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercitada a base de decisiones, ya sea tomada directamente, ya, con más frecuencia, delegando dicha autoridad, y se vigilada simultáneamente que se cumpla en la forma adecuada todas las ordenas emitidas. (Reyes , 2005, pág. 305).

Como institución del empresario: esta definición está ligada al concepto más antiguo de una unidad económica dirigida por un empresario, donde no hay

ningún tipo de diferencia entre el propietario de la empresa y el que la dirige. (Gil M. , 2010, pág. 29).

### **Clima Organizacional**

El clima organizacional es simplemente el ambiente o entorno de trabajo, tiene que ver con el cómo es percibido por los trabajadores, si este es bueno, acogedor, limpio, seguro y si presta todas las condiciones necesarias para realizar con total normalidad las actividades de la empresa, tiene que ver también con la parte humana, es decir, con el cómo se siente el trabajador anímicamente en cuanto al trato recibido por sus superiores, con las buenas relaciones interpersonales, en definitiva con el bienestar laboral de cada uno de los trabajadores de una empresa.

El autor (Méndez, 2006, pág. 32) quien cita en su libro al autor “Litwin Stringer encuentra que el clima organizacional es el resultado de los efectos, subjetivos percibidos del sistema formal, en el estilo informal de los administradores, y de otros factores ambientales importantes sobre las actividades, creencias, valores y motivación de las personas que trabajan en una organización dada (citado por Schein, 197, p. 182).

Además el autor (Garzon, 2005, pág. 131) que cita en su obra a “Méndez (2000, p. 21) propone una definición de clima organizacional, en la que se entiende como: el ambiente propio de la organización producido y percibido por el individuo; de acuerdo con las condiciones que se encuentran en su proceso de intervención social y en la estructura organizacional. Se expresa en variables (objetivos, motivación, liderazgo, control, toma de decisiones, relaciones interpersonales, cooperación, según el instrumento IMCOC) que orientan su creencia, percepción, grado de participación y actitud, y determinan el comportamiento, satisfacción y nivel de eficiencia en el trabajo”.

## **Satisfacción laboral**

Dentro de las ciencias de la organización, “la satisfacción laboral es probablemente la más común y más antigua forma de operacionalización de la felicidad en el lugar de trabajo” (Wright y Bonett, 2007:143). Con base en la revisión de los artículos de investigación, se encontraron las siguientes definiciones del constructo “satisfacción laboral”:

La satisfacción en el trabajo “es una resultante afectiva del trabajador a la vista de los papeles de trabajo que este detenta, resultante final de la interacción dinámica de dos conjuntos de coordenadas llamadas necesidades humanas e incitaciones del empleado” (Sikula, 1992 en Morillo, 2006:47).

Spector (1997 en Alas, 2007:29) señala que “la satisfacción laboral es una variable actitudinal que puede ser un indicador diagnóstico del grado en que a las personas les gusta su trabajo”.

Blum y Nayles (1995, en Morillo, 2006:47) mencionan que la satisfacción en el trabajo “es el resultado de varias actitudes que tiene un empleado hacia su trabajo, los factores conexos y la vida en general”.

Wright y Davis (2003:70) señalan que la satisfacción laboral “representa una interacción entre los empleados y su ambiente de trabajo, en donde se busca la congruencia entre lo que los empleados quieren de su trabajo y lo que los empleados sienten que reciben”.

Bracho (1989, en Morillo, 2006:47) indica que la satisfacción laboral se refiere a “la respuesta afectiva, resultante de la relación entre las experiencias, necesidades, valores y expectativas de cada miembro de una organización y las condiciones de trabajo percibidas por ellos”.

Para Lee y Chang (2008:733), la satisfacción laboral es “una actitud general que el individuo tiene hacia su trabajo”.

Koontz y O’Donell (1995, en Morillo, 2006:48) plantean que la satisfacción

laboral se refiere al “bienestar que se experimenta en el trabajo, cuando un deseo es satisfecho, relacionándolo también con la motivación al trabajo”.

Andresen, Domsch y Cascorbi (2007:719) definen la satisfacción laboral como “un estado emocional placentero o positivo resultante de la experiencia misma del trabajo; dicho estado es alcanzado satisfaciendo ciertos requerimientos individuales a través de su trabajo”.

Chiavenato (1986 en Morillo;p. 48) señala que la satisfacción en el trabajo designa “la actitud general del individuo hacia su trabajo”.

Para Igbaria y Guimares (1993, en Galup, Klein y Jiang, 2008: 58) la satisfacción laboral se refiere a “las reacciones afectivas primarias de los individuos hacia varias facetas del trabajo y de las experiencias del trabajo”.

Morillo (2006:48) define la satisfacción laboral como “la perspectiva favorable o desfavorable que tienen los trabajadores sobre su trabajo expresado a través del grado de concordancia que existe entre las expectativas de las personas con respecto al trabajo, las recompensas que este le ofrece, las relaciones interpersonales y el estilo gerencial”.

Mason y Griffin (2002:284) señalan que, en la organización se dan muchos procesos que son llevados a cabo en grupos, por lo que debería ser pertinente conceptualizar el constructor de “satisfacción laboral” no únicamente a nivel individual, sino también a nivel grupal y organizacional. Por lo anterior, es que ellos definen ‘satisfacción de la tarea del grupo’ como “la actitud compartida del grupo hacia su tarea y hacia el ambiente de trabajo asociado”. (Méndez R. , 2014)

Satisfacción laboral, es el grado de conformidad de la persona respecto a su entorno de trabajo. La satisfacción laboral incluye la consideración de la remuneración, el tipo de trabajo, las relaciones humanas, la seguridad, etc.

La satisfacción laboral incide en la actitud del trabajador frente a sus obligaciones. Puede decirse que la satisfacción surge a partir de la correspondencia entre el trabajo real y las expectativas del trabajador. (Andrade, 2014)



## **Productividad**

Hablar de productividad no solo se puede basar en la labor que realice el talento y humano, esto va ligado con la maquinaria que realiza su labor en el proceso de productividad.

La productividad se expresa por el cociente resultante entre la producción obtenida y el coste que hayan producido los factores que en ella han intervenido. La productividad, tal como la deseamos presentar, permite comparar los grados de aprovechamiento que obtiene la empresa en el empleo de los factores de producción aplicados. (Alfaro & Alfaro, 1999, p. 25)

La productividad es una medida de eficiencia que se relaciona con la producción. Conceptualmente, puede definirse como la interrelación entre los ingresos, el proceso de conversión y los egresos. (Tejada, 2006, p. 289)

### **Importancia de la Productividad**

En este punto nos damos cuenta la importancia de la productividad, que no es otra cosa el aumento de la productividad y la mejora de la calidad día a día, el aumento de la productividad ayuda al crecimiento económico de los países.

Resulta claro que los objetivos gemelos de aumento de la productividad y mejora de la calidad son interdependientes: no se puede lograr uno sin el otro. La importancia del aumento de la productividad la ilustra claramente la aparición de Japón como potencia industrial. Durante el período entre 1966 y 1980, Japón obtuvo un fenomenal incremento en su productividad, mientras que de la de las potencias industriales occidentales, especialmente la de Estados Unidos se hallaba estancada. (Hansen & Ghare, 1989, p. 371)

Muchas empresas americanas han atribuido, erróneamente, diferentes niveles de importancia a la productividad, o a cuanto se produce y a la calidad, que es el nivel de excelencia de lo que se produce. Por alguna razón, muchas compañías americanas concedían más importancia a una productividad en aumento que a producir mercancías y servicios de calidad. (Denton, 1991, p. 12)

### **Mejoramiento de la productividad**

El mejoramiento de la productividad no consiste únicamente en hacer las cosas mejor; es más importante hacer mejor las cosas correctas. El proceso de producción es un sistema social complejo, adaptable y progresivo. Las relaciones recíprocas entre trabajo, capital y el medio ambiente social y organizacional son importantes en tanto están equilibradas y coordinadas en un conjunto integrado. (Ingenieria.unam.mx, 2014).

En nuestra posición que las organizaciones sanas y estratégicamente bien dirigidas no deberían requerir de consultores, y muchos menos en aquellas empresas grandes, funcionalmente especializada, en las cuales se encuentran todos tipo de especialistas de carrera. Sin embargo, la realidad es otra las empresas por diferentes causas requieren de consultoría tanto de contenido como de procesos y sobre todo de este campo que aun no siendo nada nuevo como lo es el de productividad y calidad, por diversas razones ha estado olvidado en nuestras empresas. (Valles, 2008, p. 155)

### **Aplicación de la ingeniería industrial**

Cuando aparece la ingeniería industrial, se empieza a desarrollar más a la industria lo que hace que muchos países se industrialicen y logren la manufactura de mejores productos, hoy en día aún se investiga otros factores para que los tiempos se optimicen y estos sean herramientas de mejora continua.

La ingeniería industrial surgió con los estudios de tiempos y movimiento. Desde entonces se le han incorporado muchos otros campos de actividad, incluida la investigación operativa que trata de obtener la combinación óptima de todas las actividades de una empresa. Sin embargo los estudios de tiempos y movimientos son todavía dos de las herramientas de investigación más importante necesarias para los ingenieros industriales. (Vaughn, 1990, p. 385)

La ingeniería industrial ha sufrido cambios en los últimos tiempos. De un enfoque exclusivamente tecnológico orientado únicamente hacía la industria de la

manufactura; ha pasado a un enfoque organizacional, donde es básico conocer la estructura organizacional de la empresa sus actividades, el desarrollo de la organización, su funcionamiento y evolución; ya que es precisamente en la organización productiva de bienes y servicios donde ejerce su actividad profesional optimizando recursos. (Paz & Murrugarra, 2006, p. 3)

### **Investigación de operaciones**

Todo lo expuesto anteriormente nos lleva a la investigación de operaciones, que no es otra cosa que la combinación del hombre y su entorno.

La investigación de operaciones ha sido definida, o tratado de ser definida, de una gran número de maneras, incluyendo la de M.G. Kendall: La investigación de operaciones puede ser vista como una rama de la filosofía; como una actitud mental hacia la relación entre el hombre y su ambiente; como un cuerpo de métodos para la solución de problemas que nacen de esa relación. (González, 1999, p. 7).

La investigación de operaciones puede definirse como un grupo de métodos y técnicas aplicables a la solución de problemas operativos de los sistemas. Esta definición no es completa, pero si nos da una idea de lo que trata la materia. También suele conocerse como ciencias de la Administración o como Métodos y Modelos Cuantitativos para la toma de decisiones. (Izar, 1996, p. 11)

### **Medición de la productividad**

Para todo proceso existen un sinnúmero de variantes que se aplican para medir la productividad dentro de la empresa, no solo se mide la productividad del recurso humano sino también los tiempos en los procesos asignados.

La productividad de una empresa se puede expresar mediante mediciones parciales, multifactoriales y totales. En algunos casos, no puede interesar conocer la relación entre la producción y un solo input, con lo que tendremos una medición parcial. (Huertas & Domínguez, 2008, p. 71)

La medición de la productividad es una forma excelente de evaluar la capacidad de un país para proporcionar un estándar de vida de su población que mejore. Solo mediante el incremento de la productividad puede mejorarse el estándar de vida. (Render, 2004, p. 14)

### **Eficiencia y eficacia**

Todo va ligado con como realizamos nuestras tareas, en lo que hacemos día a día, el mejoramiento como recurso humano radica en estos dos términos. En el aprovechamiento de los recursos y en la calidad de nuestro servicio.

La eficiencia y la eficacia se refieren a lo que hacemos y a como lo hacemos. Eficiencia significa hacer una tarea correctamente y se refiere a la relación que existe entre los insumos y los productos. Eficiencia y eficacia son términos distintos, pero relacionados uno con el otro. Por ejemplo es más fácil ser eficaces y pasamos por alto la eficiencia. (Robbins & De Cenzo, 2002, p. 5).

Toda organización va a desear que se conozcan los niveles de eficacia y eficiencia de su gestión. Pero estos dos conceptos han venido siendo descritos de múltiples maneras. Incluso, existen listas de varios indicadores de gestión, mustiamente aislados, que forman parte de cada uno de estos conceptos. (Silva, 2007, p. 23)

### **Efectividad**

La efectividad en una organización se nota en las metas propuestas las mismas que deben cumplir, para llegar a un desarrollo económico empresarial.

Específicamente, definimos la efectividad de la organización como el grado en el que una organización es capaz de lograr sus metas. Como lo dicen March y Sutton (1997): Explicar la variación en el desempeño o en la efectividad es uno de los temas que más perduran en el estudio del desempeño organizacional. (Lusthaus, 2002, p. 117)

Efectividad es la relación entre las prestaciones reales de un sistema y las que se habrían requerido de él. En cuanto mayor medida satisface un sistema lo que de él se ha requerido, más efectivo es para su usuario. (Sols, 2000 , p. 40)

### **Motivación**

Un factor crucial en las organizaciones es la productividad, y esto nos plantea la siguiente pregunta: ¿por qué unas personas rinden más que otras en el trabajo? Lógicamente la motivación juega un papel esencial para explicar este interrogante, junto a otras variables como la aptitud, la percepción del rol, la experiencia, etc. Por lo tanto, el estudio de las relaciones entre el hombre y su rendimiento en el trabajo requiere analizar la motivación, así como las principales teorías e investigaciones que se han desarrollado sobre el tema en el campo de la psicología de las organizaciones. (Martínez, 2013, p. 21)

Motivación es la habilidad para lograr que un hombre haga lo que usted quiere que haga, cuando usted lo quiere hecho, del modo que usted lo desea y porque él desea hacerlo. La palabra motivación se deriva del latín motivatum, que significa lo que pone en movimiento, es decir aquello que provoca acción. (Mercado, 2002, p. 673)

### **Capacitación**

Se entiende por capacitación las actividades de enseñanza-aprendizaje destinadas a que sus participantes adquieran nuevos conocimientos y habilidades, y modifiquen actitudes en relación con necesidades de un campo ocupacional determinado, mediante eventos de corta duración. (Instituto de desarrollo Económico, 2000, p. 18)

La capacitación es: una fuente de vitalidad, un factor de crecimiento, un signo de madurez, una filosofía del trabajo, una práctica que logra resultados, una función estratégica, el mejoramiento de la calidad de vida, un factor de diagnóstico, una política general de la empresa y un estado de ánimo, el factor clave para la productividad, una inversión, no un gasto, un signo de nuestros tiempos. (Siliceo, 2006, p. 66)

## **Entrenamiento**

Entendido como campo de actividades, el entrenamiento es el concepto general que engloba determinadas disposiciones organizativas (configuración del entrenamiento), intencionales (intenciones del entrenamiento), de contenido (contenidos del entrenamiento), metodológicas (métodos del entrenamiento) y de procedimiento (realización del entrenamiento). Entendido más exactamente como actividad, desde el punto de vista del contenido, se considera entrenamiento la optimización sistemática de la competencia de acción (específica de unas exigencias) que posee una persona o un grupo. (Nitsch, 2002, p. 59)

En un sentido amplio, entrenamiento se usa para significar cualquier instrucción organizada cuyo objetivo es aumentar rápidamente la capacidad de rendimiento físico, psicológico, intelectual o técnico-motor del hombre. (Moral, 2004, p. 63)

## **Estimulación**

El comportamiento de los seres humanos, al igual que el de la mayor parte de los organismos, es susceptible de ser modificado por dos fuentes de estimulación que ocurren en momentos diferentes con respecto al propio comportamiento; la primera de ellas es la que antecede al comportamiento. (Hernández, 2002, p. 190)

La estimulación o incentivo es la actividad que se le otorga a los seres vivos para un buen desarrollo o funcionamiento, ya sea por cuestión laboral, afectiva o física. La estimulación se contempla por medio de recompensas o también llamados estímulos, que despiertan en el individuo la motivación para realizar algo.

La mayor parte es por dinero, por afecto o por ciertos métodos de ejercicios, por lo cual se incita a realizar acciones mejor elaboradas. La palabra también se usa a menudo metafóricamente. Por ejemplo, una actividad interesante o divertida puede ser descrita como "estimulante", independientemente de sus efectos físicos sobre los nervios. (Wikipedia.org, 2014)

## **Remuneraciones**

También debe figurar explícitamente la naturaleza de la remuneración y tratarse con arreglo a los acuerdos internacionales: los sueldos y salarios en dinero no deben incluir el reembolso por parte de los empleadores de los gastos hechos por los asalariados para ocupar el puesto de trabajo o para desempeñarlo. (Dal & Gupta, 2009, p. 81)

Las remuneraciones en especie comprenden el valor de la alimentación, vestuario y alojamiento que se proporciona gratuitamente. Este rubro no incluye la remuneración de empleados que prestan servicios en la producción de bienes de capital por cuenta propia. (Martner, 2004, p. 195)

## **Compensaciones**

Se puede definir como un modo de extinguir las obligaciones que opera por el solo ministerio de la ley, cuando dos personas son personal y recíprocamente deudoras y acreedoras de obligaciones líquidas y actualmente exigibles, en cuya virtud se extinguen ambas hasta el monto de la menor valor. (Ramos, 1999, p. 404)

La compensación es un modo de extinguir las obligaciones que tiene lugar cuando dos personas son deudoras la una de la otra, con el efecto, por ministerio de la ley, de extinguir las dos deudas hasta el importe menor. (Wikipedia.org/, 2014)

## **2.5. HIPÓTESIS**

El proceso productivo influye en la productividad de la fábrica de galletas LUCEPA en el año fiscal 2013

## **2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLE**

- ✓ **Variable dependiente:** Productividad
- ✓ **Variable independiente:** Proceso productivo



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque**

La presente investigación se ejecutará aplicando el enfoque predominante cualitativo, toda vez que los organizadores poseen valores éticos, valor agregado, y tienen elementos no medibles exploración.

Esta investigación se forjará también utilizando el enfoque predominante cuantitativo en vista que se poseerá información sobre la realidad económica y financiera de la empresa, que servirá para la determinación y la solución del problema encontrado en la empresa.

#### **3.2. Modalidad básica de la investigación**

En la presente investigación utilizará las modalidades que se detallan a continuación.

##### **3.2.1. Investigación de campo.**

Se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado.

El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre

variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.

Se examinará información primaria, que tenía contacto directo con la realidad, a la vez que proporcionó conocimientos sobre el problema que presentaba la fábrica de galletas LUCEPA razón por la cual se emplearon y desarrollaron algunas técnicas como:

La observación directa, que permitió analizar los procesos técnicos, operativos y de decisión que se ejecutaban en la fábrica de galletas LUCEPA.

La técnica de la encuesta, que se aplicará a los empleados de la fábrica de galletas LUCEPA, con el propósito de conocer las expectativas y necesidades de los mismos.

### **3.2.2. Investigación Bibliográfica**

Para realizar la exploración bibliográfica se recolectará información secundaria relativa al contenido de este tema.

Para su desarrollo necesariamente se consultará la normativa interna de la empresa, boletines informativos, libros, tesis de grado, revistas especializada, internet y documentos relacionados con la problemática que enfoca el estudio.

Esta información se recopiló con base en la necesidad de analizar detenidamente los apoyos bibliográficos que facilitaron el desarrollo.

### **3.2.3. Experimental**

Esta investigación no es experimental, pues para serla tendría que ser comprobada y sometida en un laboratorio, y esta es una investigación social que no necesita de un laboratorio para comprobarla.

#### **3.2.4. Modalidades especiales**

Se refiere a una investigación de proyectos especiales y creativos, además se basa en objetivos novedosos donde están involucrados la sociedad y el gobierno.

### **3.3. Tipo o nivel de investigación**

#### **3.3.1. Exploratorio**

Es la formulación de leyes, las investigaciones son más complejas, el estudio es más estructurado, se detecta los factores de ciertos comportamientos.

#### **3.3.2. Asociación de variables**

Permite predicciones estructurales, es la medición de la relación entre variables bajo un contexto determinado. El objetivo es evaluar estas variables y evaluar las tendencias en los modelos de comportamiento mayoritario.

#### **3.3.3. Descriptivo**

Es una medición precisa que debe poseer suficiente conocimiento, esta investigación tiene interés económico pues el objetivo es el crecimiento económico de la fábrica.

#### **3.3.4. Explicativo**

Es una metodología más flexible es de mayor aptitud bajo un estudio poco estructurado el objetivo es desarrollar nuevos métodos mediante aquellos podemos sondear un problema poco investigado.

La investigación es de carácter exploratorio ya que permite explorar, una acción preliminar mediante la cual se obtiene una idea general del objeto que va a ser investigado. Este tipo de investigación permite generar hipótesis.

### **3.4. Población y Muestra**

La población investigada está comprendida por 99 lotes de producción de 110 clientes de la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2013, por lo que en este caso no se trabaja con una muestra sino con toda la población.

**Tabla 1 Muestra de la Población**

<b>PERIODO</b>	<b>LOTES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>CLIENTES</b>
<b>2013</b>	<b>99</b>	<b>110</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>110</b>

**Elaborado por:** María F. Lucero P. (2013)

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.4.1. Variable Independiente: Proceso productivo

Tabla 2 Operacionalización. Variable independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS
Un Proceso productivo consiste en transformar entradas (insumos) en salidas, (bienes o servicios) por medio del uso de recursos físicos, tecnológicos, humanos, etc.	Materias Primas. Productos en proceso. Producto terminado.	Rotación de inventarios. Rotación de ventas.	<pre> graph TD     A[Aprovisionamiento] &lt;--&gt; B[Almacenamiento]     B --&gt; C[Batido]     C --&gt; D[Moldeado]     D --&gt; E[Horneado]     E &lt;--&gt; F[Talento Humano]     F --&gt; G[Empacado]     G --&gt; H[Sellado]     H --&gt; I[Cliente Final]     I --&gt; J[Despacho]     J &lt;--&gt; K[Compras]         </pre>	Técnica (Encuesta) Instrumento (Cuestionario)

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 3.4.2. Variable Dependiente: Productividad

Tabla 3 Operacionalización. Variable dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS
La productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción	Productos	Incremento de la demanda	ORIENTE requiere: 4.212 fundas Unidades producidas: 4.320 fundas Días producidos: 15 Días Se ingresa en bodega (1.188 Fundas)	Técnica  (Encuesta)
	Sistema productivo	Nuevos sistemas de estrategias de producción	COSTA requiere: 4.050 fundas Unidades producidas: 4.320 fundas Días producción: 6 Días Se ingresa en bodega (270 fundas, Total fundas en bodega 1.458 Fundas)	
	Recursos	Liquidez.		Instrumento  (Cuestionario)
	Producción	Incremento de producción.	SIERRA requiere 1.998 fundas Unidades producidas: 540 fundas Días producción: 1 Día Se toma el producto existente en Bodega. Existente en bodega (0 Fundas)	

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### **3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La investigación se apoya en varios instrumentos de investigación como son encuestas, entrevistas y demás como cuaderno de notas entre otros.

Se analizara fuentes primarias como es el contacto con los docentes de la Universidad Técnica de Ambato que se especialicen en la rama de la economía. La entrevista es una de las técnicas que se puede aplicar ya que permite obtener información a través del diálogo entre dos o más personas. Se utiliza preguntas que las formula el entrevistador al entrevistado y para que la técnica sea exitosa es necesario que el entrevistador posea ciertas características, como: facilidad para la conversación, agilidad mental, decisión, paciencia y concentración.

Se recolectará información de tipo secundario en la página oficial el Banco Central del Ecuador.

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

Para el procesamiento de la información es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Definir el objeto o fenómeno a investigar.
2. Determinar la población
3. Plantear los objetivos a lograrse
4. Seleccionar los instrumentos de acuerdo al objeto a investigar
5. Afinar los instrumentos y demás recursos
6. Registrar todos los datos
7. Procesar los datos
8. Elaborar el informe de la investigación realizada.

## **CAPÍTULO IV**

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

#### **4.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS**

A continuación se detalla las tablas de producción correspondientes al segundo trimestre del periodo 2013, en las cuales se demuestra la cantidad de producción y de pedidos de los clientes que se mantenía en ese momento.



## 4.2. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2013

### 4.2.1. Zona Completa

Tabla 4 Tabla de control de producción (2013)

CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE GALLETAS LUCEPA SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2013, MESES DE ABRIL A JUNIO ZONA: ORIENTE, COSTA SIERRA													
MESES	N° DE ORDEN	FECHA DE ORDEN PEDIDO Y PRODUCCIÓN	LOTES PRODUCIDOS POR DÍA	UNIDADES DE PRODUCCIÓN POR LOTE/ FUNDAS	TOTAL DE PRODUCCIÓN POR DÍA/ FUNDAS	DÍAS DE PRODUCCIÓN/ DÍAS	CANTIDAD TOTAL PEDIDO/ FUNDAS	EMPAQUETADO /DÍAS	SELLADO/ DÍAS	COSTOS/ \$	CIUDAD	FECHA DE ENTREGA DE PEDIDO	TIEMPO DE ESPERA DEL CLIENTE
ABRIL	1	01/04/2013	5	36	180	3	540	1	1	432	TENA	09/04/2013	9
	2	01/04/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	MACAS	10/04/2013	10
	3	01/04/2013	3	36	108	2	216	1	1	173	PUYO	12/04/2013	12
MAYO	1	02/05/2013	5	36	180	3	540	1	1	432	TENA	11/05/2013	9
	2	02/05/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	MACAS	12/05/2013	10
	3	02/05/2013	3	36	108	2	216	1	1	173	PUYO	14/05/2013	12
JUNIO	1	03/06/2013	5	36	180	3	540	1	1	432	TENA	12/06/2013	9
	2	03/06/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	MACAS	13/06/2013	10
	3	03/06/2013	3	36	108	2	216	1	1	173	PUYO	15/06/2013	12
ABRIL	4	15/04/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	LA MANA	24/04/2013	9
	5	15/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	QUEVEDO	25/04/2013	10
	6	15/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BUENA FE	25/04/2013	10
	7	15/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BABAHOYO	26/04/2013	11
MAYO	4	18/05/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	LA MANA	27/05/2013	9
	5	18/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	QUEVEDO	28/05/2013	10
	6	18/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BUENA FE	28/05/2013	10
	7	18/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BABAHOYO	29/05/2013	11
JUNIO	4	21/06/2013	2	36	72	1	72	1	1	57	LA MANA	30/06/2013	9
	5	21/06/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	QUEVEDO	31/06/2013	10
	6	21/06/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BUENA FE	31/06/2013	10
	7	21/06/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	BABAHOYO	01/07/2013	11
ABRIL	8	22/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	AMBATO	28/04/2013	6
	9	22/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	LATACUNGA	28/04/2013	6
	10	22/04/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	RIOBAMBA	29/04/2013	7
	11	22/04/2013	2	36	72	1	72	1	1	58	GUARANDA	29/04/2013	7
MAYO	8	25/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	AMBATO	31/05/2013	6
	9	25/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	LATACUNGA	31/05/2013	6
	10	25/05/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	RIOBAMBA	01/06/2013	7
	11	25/05/2013	2	36	72	1	72	1	1	58	GUARANDA	01/06/2013	7
JUNIO	8	29/06/2013	1	36	32	1	36	1	1	29	AMBATO	05/07/2013	6
	9	29/06/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	LATACUNGA	05/07/2013	6
	10	29/06/2013	1	36	36	1	36	1	1	29	RIOBAMBA	06/07/2013	7
	11	29/06/2013	2	36	72	1	72	1	1	58	GUARANDA	06/07/2013	7
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>		<b>60</b>		<b>2156</b>	<b>42</b>	<b>3564</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>2853</b>			<b>291</b>

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

Fuente: Fábrica de Galletas LUCEPA

**Análisis zona Oriente:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2013 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona del oriente comprendida entre las ciudades del Puyo, Macas y Tena, se produce 23 lotes de galletas mensuales, si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 69 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 2.484 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 1.986 USD de producción, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 4.968 USD, de los cuales el 40% (1.986) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (2.981 USD) corresponde a la utilidad de la empresa, valor del cual se invierte un 30% (894 USD) en logística, quedando un 70% (2.087 USD) de utilidad, valor que relativamente es bajo, si lo dividimos para el trimestre tenemos una utilidad de 696 USD mensuales, lo que no es representativo para el surgimiento de la empresa, todo esto debido a los procesos productivos deficientes que maneja la empresa afectando así a la productividad y al servicio en cuanto a tiempo de entrega de los productos al cliente.

Por otro lado se puede notar que en cuanto a servicio de entrega se refiere, los clientes deben esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 12 días, lo que genera molestias en los mismos e inconvenientes al momento de la entrega, puesto que el cliente en mucho de los casos ya no quiere recibir el producto por la tardanza, siendo este inconveniente motivo de desperdicio ya que el producto se maltrata por el viaje, generando pérdidas para la empresa, además del mal servicio que se brinda a los clientes lo que hace que la imagen de la empresa se deteriore constantemente.

De esta manera se puede evidenciar la necesidad inminente del mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa.

**Análisis zona Costa:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2013 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona de la costa comprendida entre las ciudades del La Maná, Quevedo, Buena Fé, Babahoyo se produce 5 lotes de galletas mensuales, si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 15 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 540 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 432 USD de producción, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 1.080 USD, de los cuales el 40% (432 USD) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (648 USD) corresponde a la utilidad neta de la empresa, valor del cual se invierte un 30% (194 USD) en logística, quedando un 70% (454 USD) de utilidad, valor que relativamente es bajo, si lo dividimos para el trimestre tenemos una utilidad de 151 USD mensuales, lo que no es representativo para el surgimiento de la empresa, todo esto debido a los procesos productivos deficientes que maneja la empresa afectando así a la productividad y al servicio en cuanto a tiempo de entrega de los productos al cliente.

Por otro lado se puede notar que en cuanto a servicio de entrega se refiere, los clientes deben esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 11 días, lo que genera molestias en los mismos e inconvenientes al momento de la entrega, puesto que el cliente en mucho de los casos ya no quiere recibir el producto por la tardanza, siendo este inconveniente motivo de desperdicio ya que el producto se maltrata por el viaje, generando pérdidas para la empresa, además del mal servicio que se brinda a los clientes lo que hace que la imagen de la empresa se deteriore constantemente.

De esta manera se puede evidenciar la necesidad inminente del mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa.

**Análisis zona Sierra:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2013 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona de la Sierra comprendida entre las ciudades de Ambato, Latacunga, Riobamba, Guaranda, se produce 5 lotes de galletas mensuales, si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 15 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 540 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 432 USD de producción, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 1.080 USD, de los cuales el 40% (432 USD) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (648 USD) corresponde a la utilidad neta de la empresa, valor del cual se invierte un 30% (194 USD) en logística, quedando un 70% (454 USD) de utilidad, valor que relativamente es bajo, si lo dividimos para el trimestre tenemos una utilidad de 151 USD mensuales, lo que no es representativo para el surgimiento de la empresa, todo esto debido a los procesos productivos deficientes que maneja la empresa afectando así a la productividad y al servicio en cuanto a tiempo de entrega de los productos al cliente.

Por otro lado se puede notar que en cuanto a servicio de entrega se refiere, que los clientes deben esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 12 días, lo que genera molestias en los mismos e inconvenientes al momento de la entrega, puesto que el cliente en mucho de los casos ya no quiere recibir el producto por la tardanza, siendo este inconveniente motivo de desperdicio ya que el producto se maltrata por el viaje, generando pérdidas para la empresa.

De esta manera se puede evidenciar la necesidad inminente del mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa.

### **4.3. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2014.**

A continuación se detalla las tablas de producción correspondientes al segundo trimestre del periodo 2014, en las cuales se demuestra la cantidad de producción y de pedidos de los clientes que se mantiene en la actualidad.

## 4.4. TABLAS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN SEGUNDO TRIMESTRE PERIODO 2014

### 4.4.1. Zona Completa

Tabla 5 Tabla de control de producción (2014)

CONTROL DE PRODUCCION DE LA FÁBRICA DE GALLETAS LUCEPA SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2014, MESES DE ABRIL A JUNIO ZONA: ORIENTE- COSTA- SIERRA																	
MESES	N° DE ORDEN	FECHA DE ORDEN PEDIDO Y PRODUCCIÓN	LOTES PRODUCIDOS POR DÍA	UNIDADES DE PRODUCCIÓN POR LOTE/ FUNDAS	TOTAL DE PRODUCCIÓN POR DÍA/ FUNDAS	DÍAS PRODUCIDOS	TOTAL LOTES PRODUCIDOS POR DÍA	CANTIDAD TOTAL PRODIDA/ FUNDAS	CANTIDAD REQUERIDA POR ZONA	TOTAL FUNDAS PRODUCIDAS POR SEMANA	ALMACENAMIENTO EN BODEGA	EMPAQUETADO/ DÍAS	SELLADO/ DÍAS	COSTOS/ \$	CIUDAD	FECHA DE ENTREGA DE PEDIDO	TIEMPO DE ESPERA DEL CLIENTE
ABRIL	1	01/04/2014	10	36	360	2	20	720	1404	1800	396	1	1	576	TENA	04/04/2014	3
	2	01/04/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	MACAS	04/04/2014	3
	3	01/04/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	PUYO	04/04/2014	3
	4	02/04/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	EI COCA	05/04/2014	3
	5	02/04/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	SHUSHUFINDI	05/04/2014	3
	6	02/04/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	EL SACHA	05/04/2014	3
MAYO	1	02/05/2014	10	36	360	2	20	720	1404	1800	396	1	1	576	TENA	05/05/2014	3
	2	02/05/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	MACAS	05/05/2014	3
	3	02/05/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	PUYO	05/05/2014	3
	4	03/05/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	EI COCA	06/05/2014	3
	5	03/05/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	SHUSHUFINDI	06/05/2014	3
	6	03/05/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	EL SACHA	06/05/2014	3
JUNIO	1	03/06/2014	10	36	360	2	20	720	1404	1800	396	1	1	576	TENA	06/06/2014	3
	2	03/06/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	MACAS	06/06/2014	3
	3	03/06/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	PUYO	06/06/2014	3
	4	04/06/2014	10	36	360	1	10	360				1	1	288	EI COCA	07/06/2014	3
	5	04/06/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	SHUSHUFINDI	07/06/2014	3
	6	04/06/2014	0	0	0	0	0	0				1	1	0	EL SACHA	07/06/2014	3
ABRIL	4	15/04/2014	20	36	720	1	20	100	1350	1440	90	1	1	80	LA MANA	17/04/2014	3
	5	15/04/2014	20	36	720	1	20	250				1	1	200	QUEVEDO	17/04/2014	2
	6	15/04/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	160	BUENA FE	17/04/2014	2
	7	15/04/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	80	BABAHOYO	17/04/2014	2
	8	15/04/2014	0	0	0	0	0	250				1	1	200	MANTA	18/04/2014	3
	9	15/04/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	160	MILAGRO	18/04/2014	3
MAYO	4	18/05/2014	20	36	720	1	20	100	1350	1440	90	1	1	200	MACHALA	18/04/2014	3
	5	18/05/2014	20	36	720	1	20	250				1	1	80	LA MANA	20/05/2014	2
	6	18/05/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	200	QUEVEDO	20/05/2014	2
	7	18/05/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	80	BUENA FE	20/05/2014	2
	8	18/05/2014	0	0	0	0	0	250				1	1	80	BABAHOYO	20/05/2014	2
	9	18/05/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	200	MANTA	21/05/2014	3
JUNIO	4	21/06/2014	20	36	720	1	20	100	1350	1440	90	1	1	160	MILAGRO	21/05/2014	3
	5	21/06/2014	20	36	720	1	20	250				1	1	200	MACHALA	21/05/2014	3
	6	21/06/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	80	LA MANA	23/06/2014	2
	7	21/06/2014	0	0	0	0	0	200				1	1	200	QUEVEDO	23/06/2014	2
	8	21/06/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	160	BUENA FE	23/06/2014	2
	9	21/06/2014	0	0	0	0	0	250				1	1	80	BABAHOYO	23/06/2014	2
ABRIL	8	22/04/2014	5	36	180	1	1	72	666	180+486 (BODEGA)=666	0	1	1	200	MANTA	24/06/2014	3
	9	22/04/2014	0	0	0	0	0	150				1	1	57,6	AMBATO	24/04/2014	2
	10	23/04/2014	0	0	0	0	0	78				1	1	120	LATACUNGA	24/04/2014	2
	11	23/04/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	62,4	RIOBAMBA	25/04/2014	2
	12	24/04/2014	0	0	0	0	0	72				1	1	80	GUARANDA	25/04/2014	2
	13	24/04/2014	0	0	0	0	0	122				1	1	57,6	PUJILI	26/04/2014	2
MAYO	8	25/05/2014	5	36	180	1	1	72	666	180+486 (BODEGA)=666	0	1	1	97,6	SAQUISILI	26/04/2014	2
	9	25/05/2014	0	0	0	0	0	72				1	1	57,6	SALCEDO	26/04/2014	2
	10	25/05/2014	0	0	0	0	0	150				1	1	57,6	AMBATO	27/05/2014	2
	11	26/04/2014	0	0	0	0	0	78				1	1	120	LATACUNGA	27/05/2014	2
	12	26/05/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	62,4	RIOBAMBA	27/05/2014	2
	13	27/05/2014	0	0	0	0	0	72				1	1	80	GUARANDA	28/05/2014	2
JUNIO	8	28/06/2014	5	36	180	1	1	72	666	180+486 (BODEGA)=666	0	1	1	57,6	SAQUISILI	29/05/2014	2
	9	28/06/2014	0	0	0	0	0	72				1	1	57,6	SALCEDO	29/05/2014	2
	10	29/06/2014	0	0	0	0	0	150				1	1	57,6	AMBATO	30/06/2014	2
	11	29/06/2014	0	0	0	0	0	78				1	1	120	LATACUNGA	30/06/2014	2
	12	29/06/2014	0	0	0	0	0	100				1	1	62,4	RIOBAMBA	01/06/2014	2
	13	30/06/2014	0	0	0	0	0	72				1	1	80	GUARANDA	01/06/2014	2
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>30/06/2014</b>	<b>255</b>		<b>9180</b>	<b>24</b>	<b>273</b>	<b>11448</b>	<b>20925</b>	<b>20925</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>9158</b>			<b>147</b>

Elaborado por: María F. Lucero P. (2014)

Fuente: Fábrica de Galletas LUCEPA

**Análisis zona Oriente:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2014 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona del oriente en la cual se ha incrementado tres ciudades más, llegando está a comprender El Tena, Macas, Puyo, El coca, Shushufindi, y El Sacha, se produce 50 lotes de galletas mensuales, si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 150 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 5.400 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 4.320 USD de producción, pero la zona requiere 4212 fundas trimestralmente, lo que significa que existe un superávit de producto de 1188 fundas que serán ingresadas a bodega, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 10.800 USD, de los cuales el 40% (4.320 USD) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (6.480 USD) corresponde a la utilidad de la empresa, valor del cual se invierte un 15% (972 USD) en logística, quedando un 85% (5.508 USD) de utilidad, valor que en relación al periodo 2013 es relativamente bueno, si lo dividimos para el trimestre tenemos una utilidad de 1.836 USD mensuales, utilidad que se ha incrementado significativamente en esta zona y que aportará al surgimiento de la empresa, todo esto debido al mejoramiento de los procesos productivos que maneja la empresa, mismos que se detallan en la propuesta de este estudio, logrando el aumento de la productividad y además un significativo cambio en cuanto al servicio y tiempo de entrega de los productos al cliente.

Detallando la mejora del servicio en cuanto a entrega de producto se refiere, notamos que los clientes en la actualidad ya no tienen que esperar mucho tiempo como en el periodo 2013 que debían esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 12 días, hoy reciben el producto en tan solo 3 días, generando así satisfacción en los clientes, además de generar la oportunidad de vender más rápidamente los productos recibidos, esto como es lógico es beneficioso para la empresa ya que los clientes incrementarán los pedidos y además se ha logrado ampliar la zona y cubrir con los requerimientos de la misma ya que también se ha incrementado la productividad de la misma.

De esta manera se puede evidenciar el mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa mismos que se detallan en la propuesta de este estudio.

**Análisis zona Costa:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2014 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona de la costa en la cual se ha incrementado tres ciudades más, llegando está a comprender La Maná, Quevedo, Buena Fé, Manta, Milagro, y Machala, se produce 40 lotes de galletas mensuales, ya que se trabaja solo 2 días semanales puesto que existe producto en bodega, si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 120 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 4.320 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 3.240 USD de producción, pero la zona requiere 4.050 fundas trimestralmente, lo que significa que existe un superávit de producto de 270 fundas las cuales serán ingresadas a bodega, en donde ya existen 1.188 fundas más, sumando un total de 1.458 fundas existentes en bodega, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 8.640 USD, de los cuales el 40% (3.456 USD) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (5.184 USD) corresponde a la utilidad de la empresa, valor del cual se invierte un 15% (777,60 USD) en logística, quedando un 85% (4.406,40 USD) de utilidad, valor que en relación al periodo 2013 es relativamente bueno, si lo dividimos para el trimestre tenemos una utilidad de 1.468,80 USD mensuales, utilidad que se ha incrementado significativamente en esta zona y que aportará al surgimiento de la empresa, todo esto debido al mejoramiento de los procesos productivos que maneja la empresa, mismos que se detallan en la propuesta de este estudio, logrando el aumento de la productividad y además un significativo cambio en cuanto al servicio y tiempo de entrega de los productos al cliente.

Detallando la mejora del servicio en cuanto a entrega de producto se refiere, notamos que los clientes en la actualidad ya no tienen que esperar mucho tiempo como en el



periodo 2013 que debían esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 12 días, hoy reciben el producto en tan solo de 2 a 3 días, generando así satisfacción en los clientes, además de generar oportunidad de vender más rápidamente los productos recibidos, esto como es lógico es beneficioso para la empresa ya que los clientes incrementarán los pedidos y además se ha logrado ampliar la zona y cubrir con los requerimientos de la misma ya que también se ha incrementado la productividad de la misma.

De esta manera se puede evidenciar el mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa mismos que se detallan en la propuesta de este estudio.

**Análisis zona Sierra:** En base a las tablas expuestas se puede determinar que la fábrica de galletas LUCEPA en el periodo 2014 en cuanto a producción se refiere, muestra que para la zona de la Sierra en la cual se ha incrementado tres ciudades más, llegando está a comprender Ambato, Latacunga, Riobamba, Guaranda, Pujilí, Saquisilí, y Salcedo se produce 5 lotes de galletas mensuales, ya que se trabaja solo 1 día semanal, puesto que existe producto en bodega (1.458 Fundas), si se toma en cuenta la producción trimestral, se hablará entonces de 15 lotes trimestrales, cada lote está comprendido por 36 unidades/Funda, lo que dará un total de 540 fundas trimestrales producidas, las cuales generan un costo de 432 USD de producción, pero la zona requiere 1.998 fundas trimestralmente, lo que significa que faltan 1.458 fundas para cubrir lo que la zona requiere, las mismas que serán obtenidas de bodega en la que existen 1.458 fundas, quedando la bodega en 0 fundas al finalizar el mes, luego de la requisición de producto, cada una de las fundas tienen un P.V.P. de 2 USD generando un valor de 3.996 USD, de los cuales el 40% (1.598,60 USD) corresponde al costo de producción, mientras que el 60% (2.397,40 USD) corresponde a la utilidad de la empresa, valor del cual se invierte un 15% (359,61 USD) en logística, quedando un 85% (2.037,79 USD) de utilidad, valor que en relación al periodo 2013 es relativamente bueno, si lo dividimos para el trimestre

tenemos una utilidad de 679.26 USD mensuales, utilidad que se ha incrementado significativamente en esta zona y que aportará al surgimiento de la empresa, todo esto debido al mejoramiento de los procesos productivos que maneja la empresa, mismos que se detallan en la propuesta de este estudio, logrando el aumento de la productividad y además un significativo cambio en cuanto al servicio y tiempo de entrega de los productos al cliente.

Detallando la mejora del servicio en cuanto a entrega de producto se refiere, notamos que los clientes en la actualidad ya no tienen que esperar mucho tiempo como en el periodo 2013 que debían esperar desde el momento de la emisión del pedido hasta su entrega de 9 a 12 días, hoy reciben el producto en tan solo de 2 a 3 días, generando así satisfacción en los clientes, además de generar oportunidad de vender más rápidamente los productos recibidos, esto como es lógico es beneficioso para la empresa ya que los clientes incrementarán los pedidos y además se ha logrado ampliar la zona y cubrir con los requerimientos de la misma ya que también se ha incrementado la productividad de la misma.

De esta manera se puede evidenciar el mejoramiento de los procesos productivos y la productividad de la empresa mismos que se detallan en la propuesta de este estudio.

#### **4.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para la realización de la verificación de la hipótesis se aplicará un cálculo estadístico.

##### **4.5.1. Prueba de hipótesis para la Diferencia entre dos medias poblaciones**

Según el libro del autor (Mendenhall, 1988, págs. 250-251) se expone a continuación la prueba de la hipótesis para calcular la diferencia ( $\mu_1 - \mu_2$ ) entre dos medidas poblacionales  $\mu_1$  y  $\mu_2$  basada en muestras aleatorias independientes de  $n_1$  y  $n_2$  se resume en el cuadro siguiente:

Tabla 6 Tablas de control de producción

1. Hipótesis nula:  $H_0: (\mu_1 - \mu_2) = D_0$  es alguna diferencia especificada de que se quiere probar. En muchos casos se deseará probar la hipótesis de que no haya una diferencia entre  $\mu_1$  y  $\mu_2$  - es decir,  $D_0 = 0$ .

2. Hipótesis alternativa:

**Prueba de una extremidad extremidades**

$H_a: (\mu_1 - \mu_2) > D_0$   
[o bien  $H_a: (\mu_1 - \mu_2) < D_0$ ]

**Prueba de dos**

$H_a: (\mu_1 - \mu_2) \neq D_0$

3. Estadística de prueba:

$$Z_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \sim N(0, 1)$$

Si se desconocen  $\sigma_1^2$  y  $\sigma_2^2$  (lo que normalmente es el caso), sustítuyalas por las varianzas muestrales  $s_1^2$  y  $s_2^2$ , respectivamente.

4. Región de rechazo:

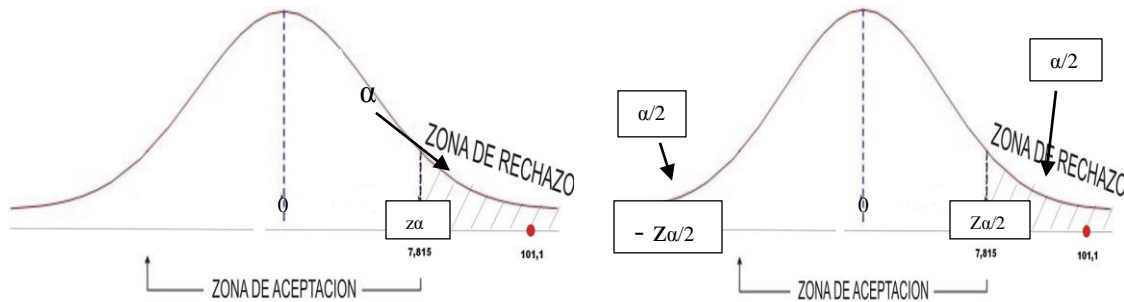
**Prueba de una extremidad**

$$z > z_\alpha$$

[o bien  $z < -z_\alpha$  cuando la hipótesis alternativa es  $H_a: (\mu_1 - \mu_2) < D_0$ ]

**Prueba de dos extremidades**

$$z > z_{\alpha/2} \text{ o bien } z < -z_{\alpha/2}$$



Suposiciones: Se relacionaron las muestras aleatorias e independientemente de dos poblaciones con  $n_1 > 20$  y  $n_2 > 20$ .

Elaborado por: Fernanda Lucero  
Fuente: Tablas de control de producción

**4.5.2. Aplicación del cálculo estadístico en la Fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato en base a las tablas de control de producción del segundo trimestre periodo 2013 y 2014**

**Datos:**

**H<sub>0</sub>: (μ<sub>1</sub> - μ<sub>2</sub>) ≥ 20; H<sub>1</sub>: (μ<sub>1</sub> - μ<sub>2</sub>) < 20      AÑO 2013**

**H<sub>0</sub>: (μ<sub>1</sub> - μ<sub>2</sub>) ≥ 9 ; H<sub>1</sub>: (μ<sub>1</sub> - μ<sub>2</sub>) < 9      AÑO 2014**

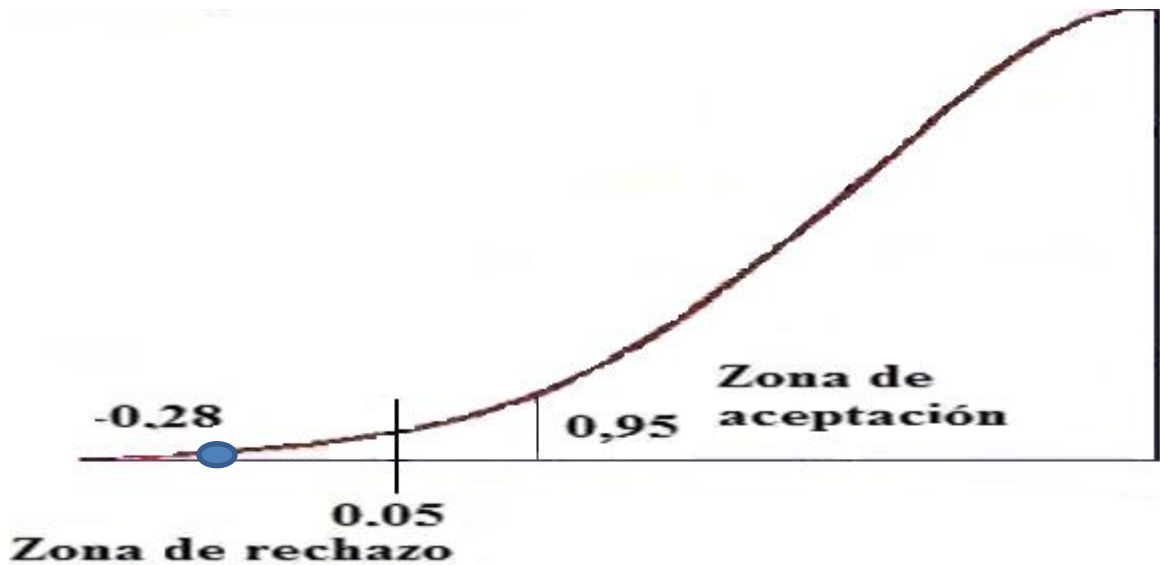
<b>2013</b>	<b>2014</b>
n <sub>1</sub> = 90	n <sub>2</sub> = 90
$\bar{x}_1 = 7$	$\bar{x}_2 = 3$
σ <sub>1</sub> = 2.401	σ <sub>2</sub> = 81
μ <sub>1</sub> = 20	μ <sub>2</sub> = 9

$$Z_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \sim N(0, 1)$$

$$Z_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \frac{(7-3) - (20-9)}{\sqrt{\frac{240^2}{90} + \frac{8^2}{90}}} = \frac{-7}{\sqrt{640 + 0,71}}$$

$$Z_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \frac{-7}{25,31} = -0,28$$

### 4.5.3. Gráfico. Ji cuadrado



### Conclusión

Para un nivel de confianza del 95 por ciento, en la tabla de la distribución normal se tiene un valor de Z de  $-1,64$ . Como puede observarse en la figura 3.13, la estadística de trabajo ( $-0,28$ ) se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula; por lo tanto, con una confiabilidad del 95 por ciento, los clientes de la fábrica de galletas LUCEPA esperan 9 días en el trimestre, es decir que esperan 3 días en el mes para recibir sus productos certificando así que el tiempo de entrega se ha mejorado notablemente en la empresa.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- ✓ Se concluye que los procesos productivos actuales que la fábrica de galletas LUCEPA está aplicando en la empresa están perjudicando a la productividad de la misma ya que estos son obsoletos y tornan lenta a la producción lo cual afecta significativamente a la empresa y a los clientes de la misma ya que estos no reciben los pedidos completos y a tiempo de la misma La inexistencia de un adecuado control en el proceso productivo no contribuye a que el crecimiento económico progrese para así poder cumplir sus objetivos.
  
- ✓ Se concluye además que las etapas de los procesos productivos de la empresa están mal acondicionadas lo limita la producción y generan pérdidas de tiempo y desperdicios de materia prima, así también los tiempos de entrega en las rutas a los clientes son demasiado largos puesto que el cliente tiene que esperar a que la producción cumpla con la cantidad requerida, generando

insatisfacción en los clientes. Además el personal de la planta de producción no está capacitado ya que no existe una adecuada actualización de información sobre optimización de tiempos.

- ✓ Se concluye que también que la empresa LUCEPA no demuestra ningún tipo de evolución positiva en cuanto a producción se refiere ya que los procesos son los mismos desde hace mucho tiempo manteniendo estancada la producción de la misma. Los trabajadores afirman que existen muchos cuellos de botella lo cual lleva a un estancamiento de la producción y por ende una demora en la entrega a tiempo del producto a los clientes.
- ✓ Se concluye que la Fábrica de galletas LUCEPA necesita urgentemente una nueva alternativa de solución al problema encontrado dentro de la misma para de esta manera optimizar los procesos de producción y los tiempos de entrega a los clientes de la misma a y así brindar un mejor servicio a sus clientes.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda a la empresa el mejoramiento inmediato de los procesos de producción de la misma para erradicar el problema existente en ella, el nuevo proceso de producción será lineal y en cadena para mejorar los tiempos que se tarda en producir la galleta, el proceso productivo es muy importante en el área de producción ya que gracias a él se podría optimizar tiempos y recursos para así lograr que el crecimiento económico aumente y no se vea estancado.

- ✓ Se recomienda mejorar las etapas de producción es decir cada paso de elaboración de las galletas debe ser revisado y optimizado para lograr el mejoramiento total del proceso de fabricación, El contar con un el personal capacitado que controle los procesos de producción es algo esencial en las Pequeñas y medianas empresas (PYMES), ya que cada vez necesitan que sus procesos sean perfeccionados y exactos y no generen retrasos ni q exista desperdicio de recursos tanto humano como material, por lo que se recomienda a la fábrica se asigne a un líder de entre los trabajadores en la planta que controle y dirija adecuadamente la producción.
  
- ✓ Se recomienda realizar capacitaciones al personal, para lograr la evolución de la producción diaria es decir el mejoramiento de los procesos ya que muchos de ellos no están preparados para cumplir correctamente sus funciones tomando en cuenta que las capacitaciones no son gastos al contrario es una inversión para lograr que la fábrica sea más productiva y por ende tenga un crecimiento económico.
  
- ✓ Se recomienda de manera urgente la aplicación de este estudio dentro de la Fábrica de galletas LUCEPA para lograr alcanzar los objetivos planteados.



## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1. Datos informativos

**Tema:**

Optimización del proceso productivo en la fabricación de galletas “LUCEPA” de la ciudad de Ambato para la optimización de los tiempos de producción.

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Ambato

**Nombre de la fábrica:** Industria galletera LUCEPA

**Gerente propietario:** Sr. Víctor Lucero

**Beneficiario:** Los beneficiarios de la siguiente propuesta serán:  
Dueños y accionistas.  
Personal que integra la planta de producción.

**Ubicación:** Ciudadela. “El Rosario”; Calles San Sebastián y Granada.

**Actividad económica:** Elaboración de galletas y cup-cakes,

**Teléfono fijo:** 03-2415-338

**Teléfono móvil:**

0987376163

## **6.2. Antecedentes de la propuesta**

Como se puede identificar, la empresa transita por un sin número de dificultades tanto en el área de producción como en la parte administrativa, ya que la fábrica no tiene un control contable adecuado es difícil conocer el crecimiento económico real de la producción, la falta de estados financieros es una problemática que afecta directamente a la empresa por una administración empírica que se emplea,

Además se puede manifestar que se han realizado ajustes para mejorar la producción, basados en la aplicación de nuevos procedimientos, los cuales no han dado resultados satisfactorios, la falta de control interno por el gerente propietario no ha permitido una adecuada utilización de los recursos disponibles para el proceso de producción; razón por la que es necesario aplicar estrategias y procedimientos que permitan mejorar la producción, optimizando el tiempo y los recursos, para alcanzar los objetivos establecidos y de esta manera convertirse en una empresa de alta calidad.

## **6.3. Justificación**

El objetivo principal de esta propuesta es mejorar y aumentar la productividad por ende la producción, para así incrementar los beneficios de la empresa.

Para que esto se cumpla es necesario delinear algunos aspectos, como adoptar una nueva metodología de trabajo, en donde se optimicen tanto los recursos como el tiempo, y se promueva la calidad del producto.

Además establecer tiempos de fabricación mediante el cronometraje en todas las operaciones de cada una de las secciones estableciendo plazos y tiempos de fabricación para conocer la productividad actual y la capacidad de producción total que podemos alcanzar.

Esto implica controlar diariamente las tareas realizadas por el personal que labora en la empresa, para analizar tiempos no productivos y la saturación de cada uno de los puestos de trabajo.

De esta manera podemos concretar el personal necesario para cada sección y las funciones de cada operario.

También debemos reubicar zonas de trabajo con el fin de eliminar interferencias durante la producción entre las diferentes secciones, para lo cual se ha definido un nuevo layout de planta con el objetivo de minimizar movimientos de materiales y del personal.

El cumplimiento de todas estas actividades dará como resultados una empresa altamente calificada por su productividad enmarcados en los tiempos y en los recursos necesarios para cumplir con la demanda a nivel local y nacional.

## **6.4. Objetivos**

### **6.4.1. Objetivo General**

Proponer un modelo de procesos productivo para la optimización de tiempo en el área de producción de la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato.

### **6.4.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Evaluar el diagrama de procesos para la optimización de tiempos en la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato.
- ✓ Rediseñar un nuevo diagrama de procesos que cumpla con las necesidades actuales que tiene la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato.
- ✓ Establecer un diseño para mejorar proceso productivo en la fábrica LUCEPA de la ciudad de Ambato.

## **6.5. Análisis de factibilidad**

### **6.5.1. Factibilidad operacional.**

El gerente propietario de la fábrica de galletas LUCEPA, enterado de la diversidad de problemas que existe en su institución, encamina todos sus esfuerzos mirando ajustar sus métodos que permitan que el proceso de producción lineal, tenga su validez y con esto fomentar una adecuada infraestructura para la fábrica.

Por eso es necesario aplicar un sistema lineal en la empresa de esta manera facilitar al gerente una buena decisión en aplicar este sistema de producción.

### **6.5.2. Factibilidad técnica.**

Es una propuesta factible por cuanto existen recursos técnicos y tecnológicos para desarrollar y utilizar flujogramas aplicando un sistema de producción lineal, esta herramienta ayudará al desarrollo de la fábrica, los cuales se verán reflejados en el mejoramiento de la productividad de la fábrica.

La ejecución del sistema de producción lineal mejorará el proceso productivo y ayudará a que la fábrica emplee herramientas gerenciales y ya no a tener una administración empírica.

Esta propuesta es perfectamente realizable de realizar, en virtud de que quienes se beneficiarán directamente han demostrado su deseo de colaboración y sobre todo de involucramiento, puesto que en los anteriores capítulos de recolección de datos estuvieron prestos a proporcionar la información necesaria en base a nuestros requerimientos, es así que se ve la necesidad y colaboración de todas las personas que hacen parte de esta fábrica.

Es viable en el ámbito productivo ya que permitirá la aplicación de políticas de procedimiento que se sugieran cambiar o mejorar.

Es también factible en el ámbito económico de la fábrica ya que si se logra modificar el proceso productivo al mismo tiempo optimizar tiempos de producción se podrá cubrir más rápidamente los pedidos, no se perderá clientela y la institución

seguirá teniendo mayor credibilidad y a su vez podrá abarcar más supermercados en menor tiempo posible.

Es factible ya que tendrá cambios en los procedimientos, esto ayudarán a manejar de mejor manera los recursos de la empresa y a la satisfacción plena del cliente, de esta manera el la productividad de la empresa va a crecer y será notoria.

## **6.6. Fundamentación**

### **Implementación de maquinaria y equipos**

#### **Diagrama de flujo**

Los diagramas de flujos, también llamados organigramas, flujogramas o flujogramas constituyen un instrumento importante en el trabajo en las ciencias de la computación ya que señalan los pasos necesarios que deben efectuarse para llegar a la solución de un problema. Tenemos así que un instrumento, aparentemente sencillo, tiene una de las aplicaciones más notorias en la administración moderna de operaciones programadas.

#### **Características:**

Un diagrama de flujo siempre empieza con un inicio y un fin aunque dentro de los mismos puede haber otro inicio y otro fin de una subetapa.

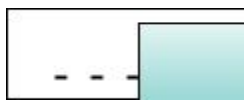
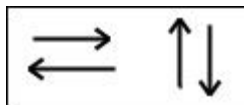
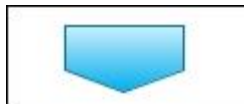
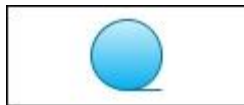
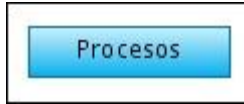
Las siguientes son acciones previas a la realización del diagrama de flujo:

Identificar las ideas principales a ser incluidas en el diagrama de flujo.

Deben estar presentes el dueño o responsable del proceso, los dueños o responsables del proceso anterior y posterior y de otros procesos interrelacionados, otras partes interesadas.

Definir qué se espera obtener del diagrama de flujo. Identificar quién lo empleará, y cómo establecer el nivel de detalle requerido. Determinar los límites del proceso a describir.

## Simbología



Pasos, procesos de instrucción "Operación o Actividad"

Operaciones de entrada y salida

Toma de decisiones y Ramificación "SI o NO"

Conector para unir el flujo a otra parte del diagrama "Inspección"

Cinta magnética

Disco magnético

Conector de pagina

Líneas de flujo

Anotación

Display, para mostrar datos

Grafico 5 Simbología

**Red Pert.**

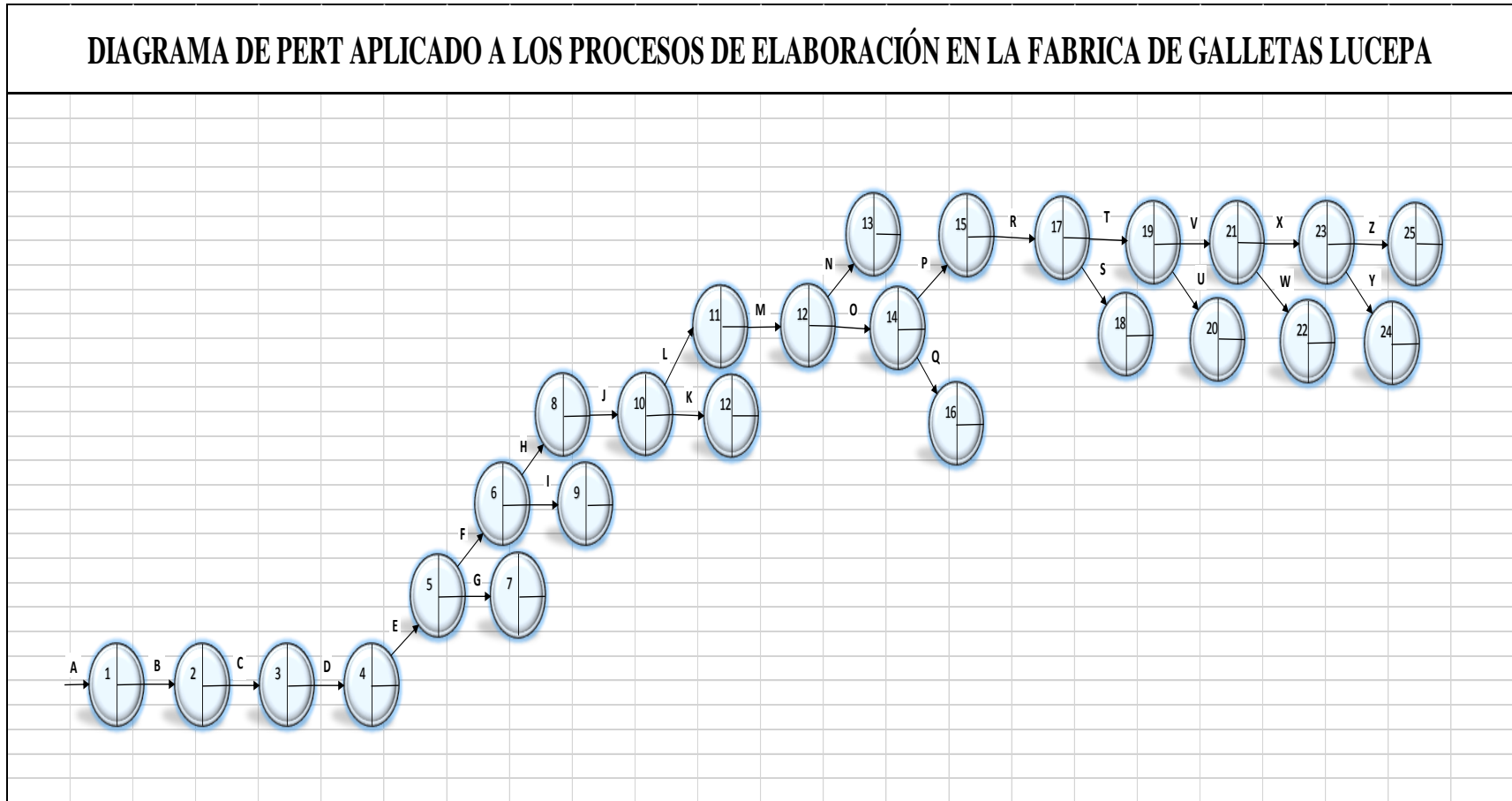
El PERT, es un instrumento que se aplica como apoyo o auxilio en la planificación, evaluación y supervisión del desarrollo de las operaciones programadas.

No se da una Red de Pert sin que haya existido la planificación previa.

En la administración moderna, el Pert actúa como instrumento técnico imprescindible tanto para la asignación de los recursos de la política, los plazos, los precios, la actuación y los riesgos relacionados con las actividades de los proyectos.

A continuación se aplica la red Pert en la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato.

### 6.6.1. Diagrama de Pert



**Grafico 6 Diagrama de Pert**  
Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)





## 6.7. Metodología modelo operativo

Tabla 8 Modelo Operativo

<b>FASES</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>PLANEAR</b>	Planificar el diseño de producción lineal en la fábrica de galletas LUCEPA	Coordinación con el gerente propietario para establecer horarios y fechas de visita a la planta	Talento Humano	Investigadora y Gerente propietario
<b>DISEÑAR</b>	Diseñar un flujo grama sobre la planta de producción de la fábrica, señalando los tiempos empleados en cada actividad	Visita a la planta de producción y hacer un seguimiento de los procesos productivos mediante la observación y recolección de datos	Talento Humano, hojas de papel boom, lápiz	Investigadora y Gerente propietario
<b>EJECUTAR</b>	Seleccionar todas las actividades del proceso productivo	Realizar un flujo grama con los tiempos estimados	Talento Humano, Computador	Investigadora
<b>EVALUAR</b>	Valorar la utilidad que ha generado el proceso productivo lineal en la fábrica	Utilización de flujo gramas	Talento Humano	Investigadora

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### **6.7.1. Desarrollo de la propuesta**

La empresa LUCEPA de la ciudad de Ambato antes de detectar los problemas que existente, es bien conocido que la entrega de mercadería, era un problema constante con los clientes, la mala organización y el mal manejo de logística, sumado a no contar con una persona idónea, en el sentido de ser preparada en las fusiones y campos que le competen, llevaban a crear un alto grado de desconfianza por parte de nuestros clientes, lo cual afectaba gravemente a la empresa, esto viéndose reflejado en los estados financieros de la empresa LUCEPA.

Por este motivo, no hay que dejar de lado la producción de la empresa, ya que existía una desorganización total en el área de producción de la empresa, es por ello que la falta de organización provoca el no entregar a tiempo y el no cumplir a tiempo con la entrega de pedidos a los clientes, lo que induce a disgustos y problemas laborales internamente en la empresa, llegando al caso del despido de algunos trabajadores o colaboradores de la empresa.

En la actualidad el implementar un modelo mediante un proceso lineal para mejorar la producción, a la misma vez optimar los procesos productivos en la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato, ayudarán notablemente a la corrección de los retrasos en la empresa de los productos a los clientes, recuperando así la confianza de nuestros consumidores, y llegando a cumplir a tiempo con los pedidos y servicios que la empresa brinda.

Así mismo, la reorganización total del área de producción y el implementar dicho modelo, será de una utilidad notable, y un ejemplo a seguir para las demás empresas que tienen los mismos problemas y contratiempos.

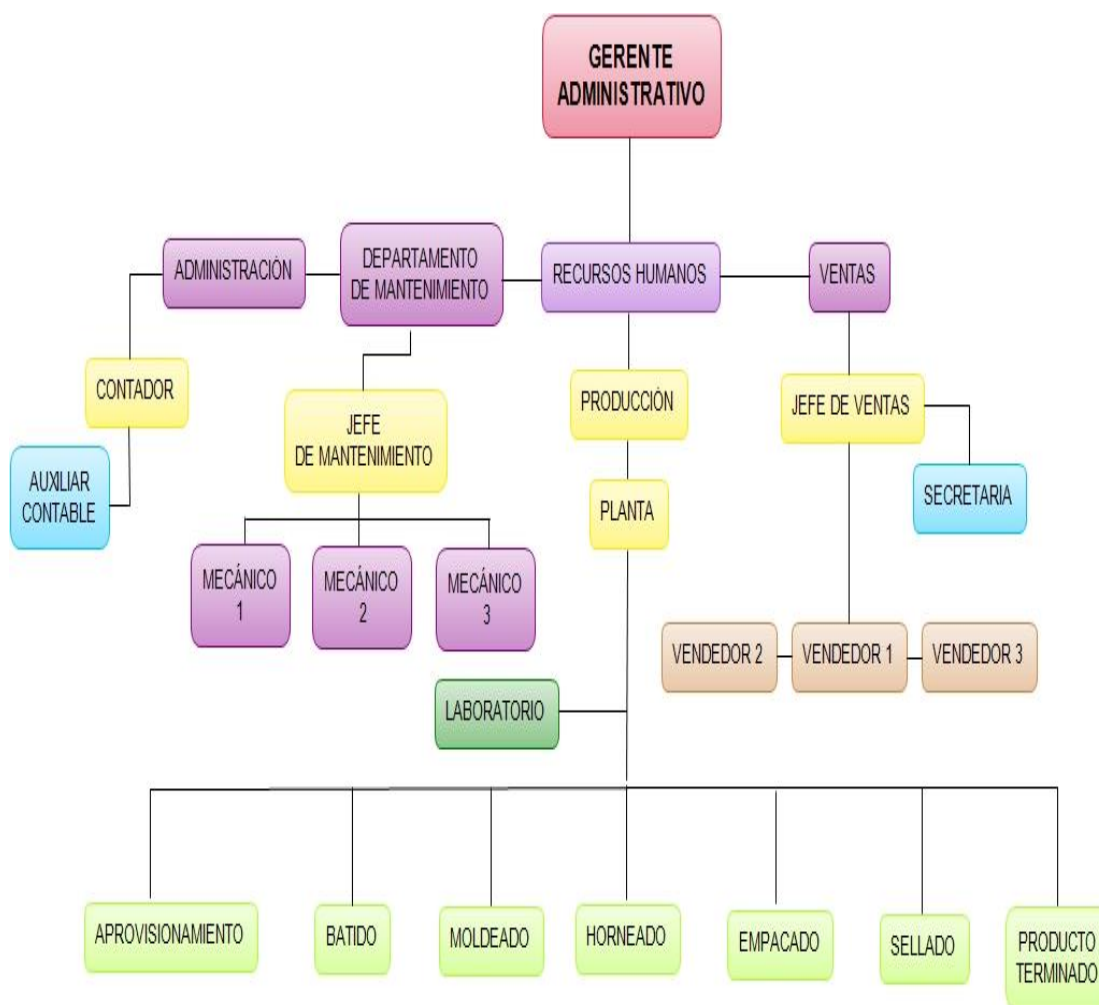
Por este motivo es de vital importancia el llegar a cumplir el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta que permitirá implementar un proceso lineal para mejorar la producción y optimización de los tiempos y recursos, en las rutas de entrega del producto, y a la misma vez optimizar los procesos productivos en la fábrica de galletas LUCEPA, de la ciudad de Ambato.

## 6.8. Administración de la propuesta

### 6.8.1. Recursos institucionales:

Para la realización de la investigación se posee con el apoyo del gerente propietario de la fábrica de galletas LUCEPA, Señor Víctor Hugo Lucero; donde se ha observado problemas en los procesos productivo y a su vez demora en la entrega del producto a sus clientes.

### Organigrama de la empresa



**Grafico 7 Organigrama de la empresa**  
**Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).**

**186.8.2. Recursos económicos:**

**Tabla 9 Recursos económicos**

<b>RUBROS DE GASTO</b>	<b>VALOR</b>
Copias Xerox	10
Utilización del Internet	70
Impresiones	90
Anillados y empastados	50
Transporte	80
Material digital	20
Imprevistos	50
Útiles de oficina	30
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>

**Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).**

## 6.9. Previsión de la evaluación

Tabla 10 Previsión de la evaluación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Quiénes solicitan evaluar?	Gerente propietario
¿Por qué evaluar?	Conocer el grado de beneficio que empleara una producción lineal en la fábrica de galletas LUCEPA.
¿Para qué evaluar?	Para conocer si con la propuesta ha existido reducción de tiempos en el proceso productivo de la fábrica de galletas
¿Qué evaluar?	El proceso productivo de la fábrica empleando la producción lineal para su mejora.
¿Quién evalúa?	Investigadora y Gerente propietario
¿Cuándo evaluar?	Permanente
¿Cómo evaluar?	Observación
¿Con qué evaluar?	Lista de chequeo

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).

### 6.9.1. Layout

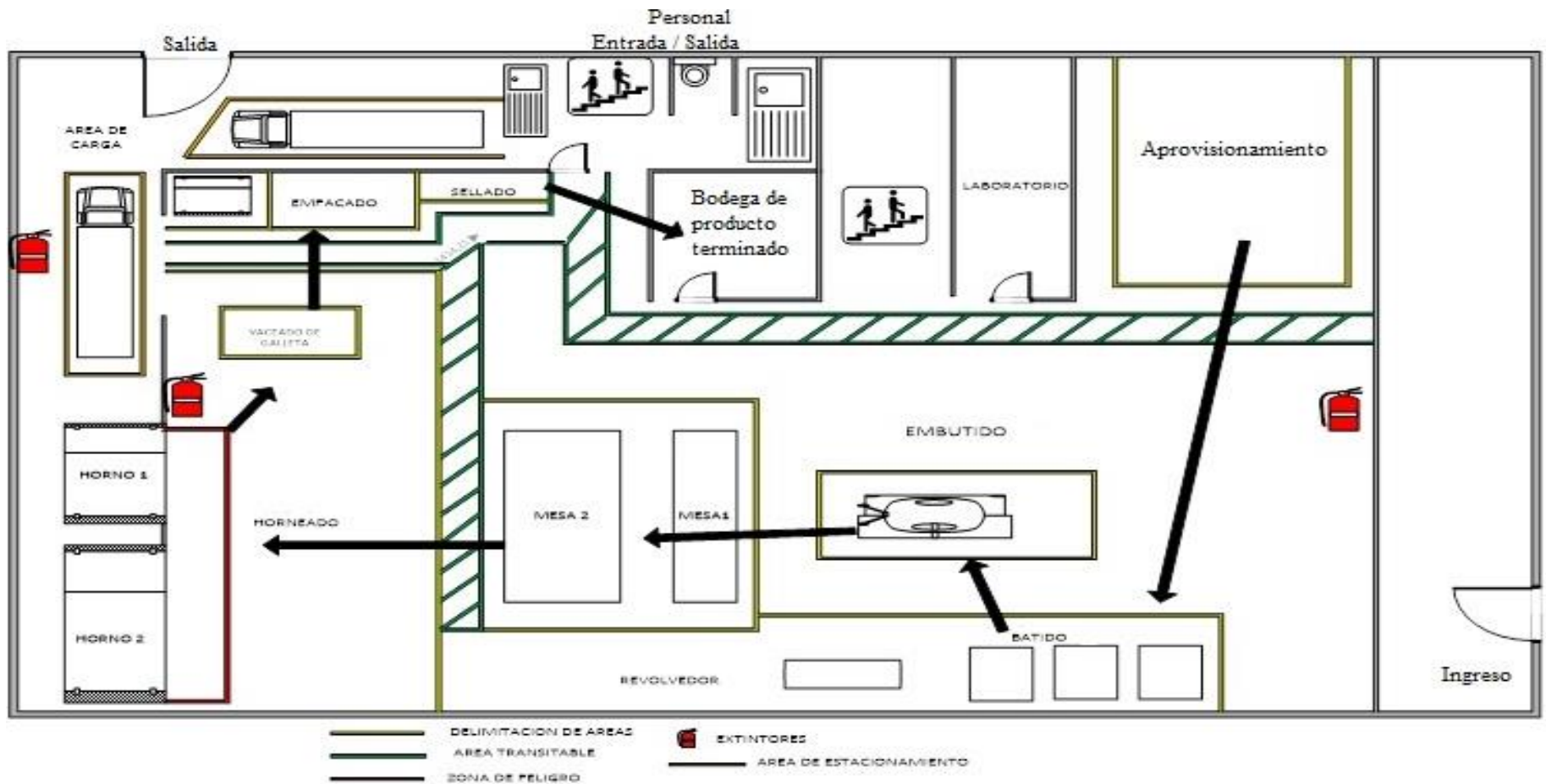


Grafico 8 Plano de la fábrica  
Elaborado por: María F. Lucero P. (2013).

## **6.9.2. Descripción del Macroproceso**

El diseño del MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS se inicia con la identificación de los Macroprocesos, que constituyen un primer nivel del conjunto de acciones encadenadas que la institución debe realizar, a fin de cumplir con su función constitucional y legal, la Misión fijada y la Visión proyectada.

Con el fin de especificar sus objetivos, en términos de los resultados requeridos para la satisfacción de los clientes y/o grupos de interés, los Macroprocesos se derivan en Procesos/Subprocesos. De allí que el Modelo de Gestión por Procesos establece la identificación de los procesos de la institución, sus respectivas interacciones y la realización de actividades que los operativizan, en una secuencia que agregue valor al cumplimiento de los objetivos de la institución. A su vez, cada actividad utiliza recursos y se gestiona con el fin de permitir que sus insumos se transformen en resultados, contribuyendo al cumplimiento del objetivo del proceso. (mecip.gov, 2014)

### **6.9.2.1 Cadena de valor**

La cadena de valor empieza en aprovisionamiento, actividad que se encarga de cubrir las necesidades de cada uno de los procesos de la producción como son: batido, moldeado, horneado, empacado, y sellado, mismas que a su vez cada una depende de la acción anterior respectivamente, es decir que la necesidad de batido será satisfecha por de aprovisionamiento, moldeado a su vez dependerá de batido, horneado estará sujeta a moldeado, empacado en cambio tendrá el abastecimiento por parte de Horneado, y por ultimo sellado será una actividad que obedezca a empacado; por lo tanto para cerrar la cadena de valor se toma en cuenta al cliente final el cual dependerá de despacho y éste a su vez de sellado.

### **6.9.2.2. Apoyo**

Los apoyos con los que cuenta la cadena de valor son los departamentos de almacenamiento, contabilidad, talento humano y compras, mismos que son los



encargados de ejecutar, organizar, planificar y dirigir todos los procesos de producción de la fábrica de galletas LUCEPA de la ciudad de Ambato. Cabe señalar que la cadena de valor esta correlacionada con los departamentos de apoyo.

### 6.9.3. HOJA DE RUTA DE PROCESOS DE LA FABRICA LUCEPA

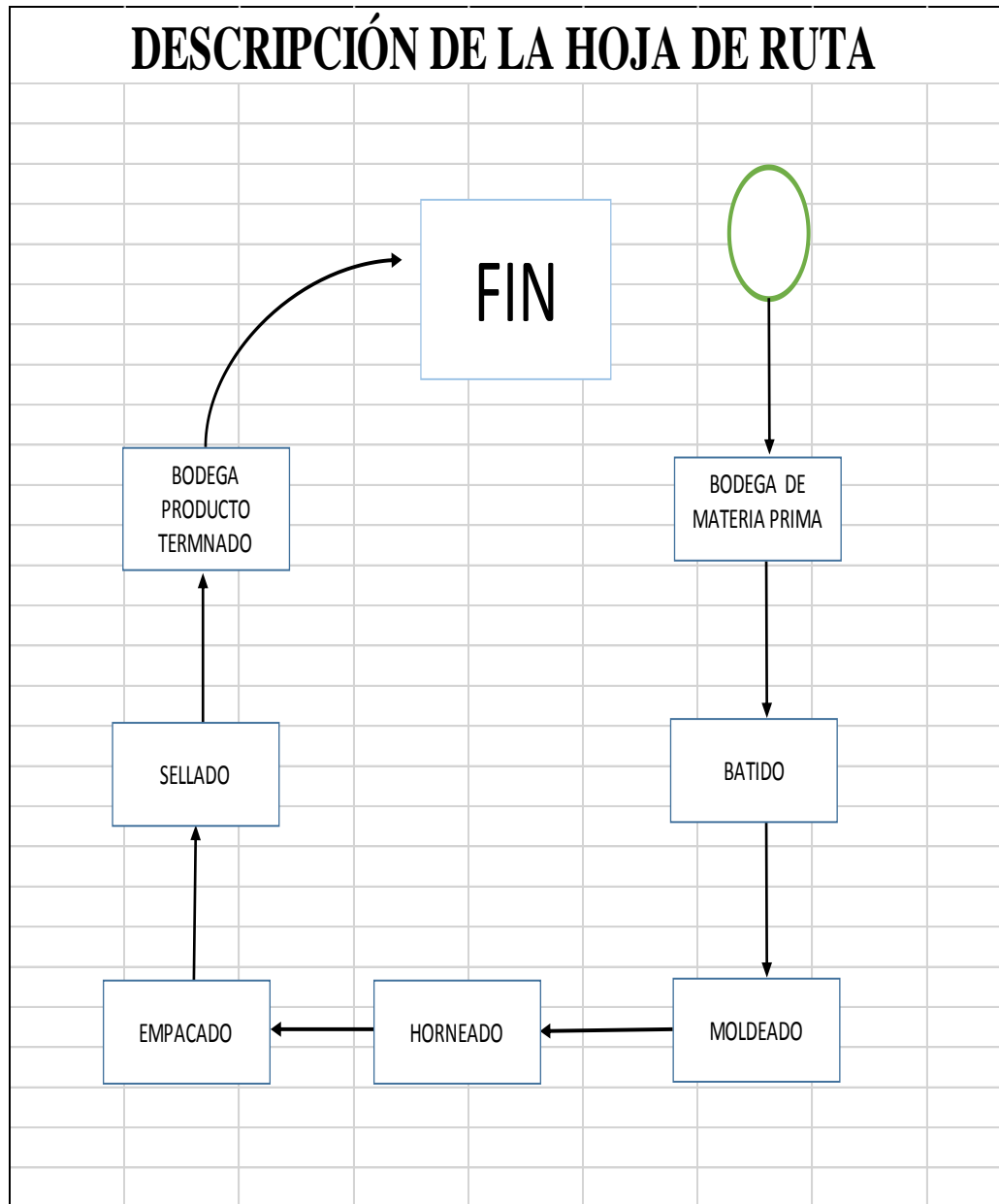


Grafico 9 Hoja de procesos

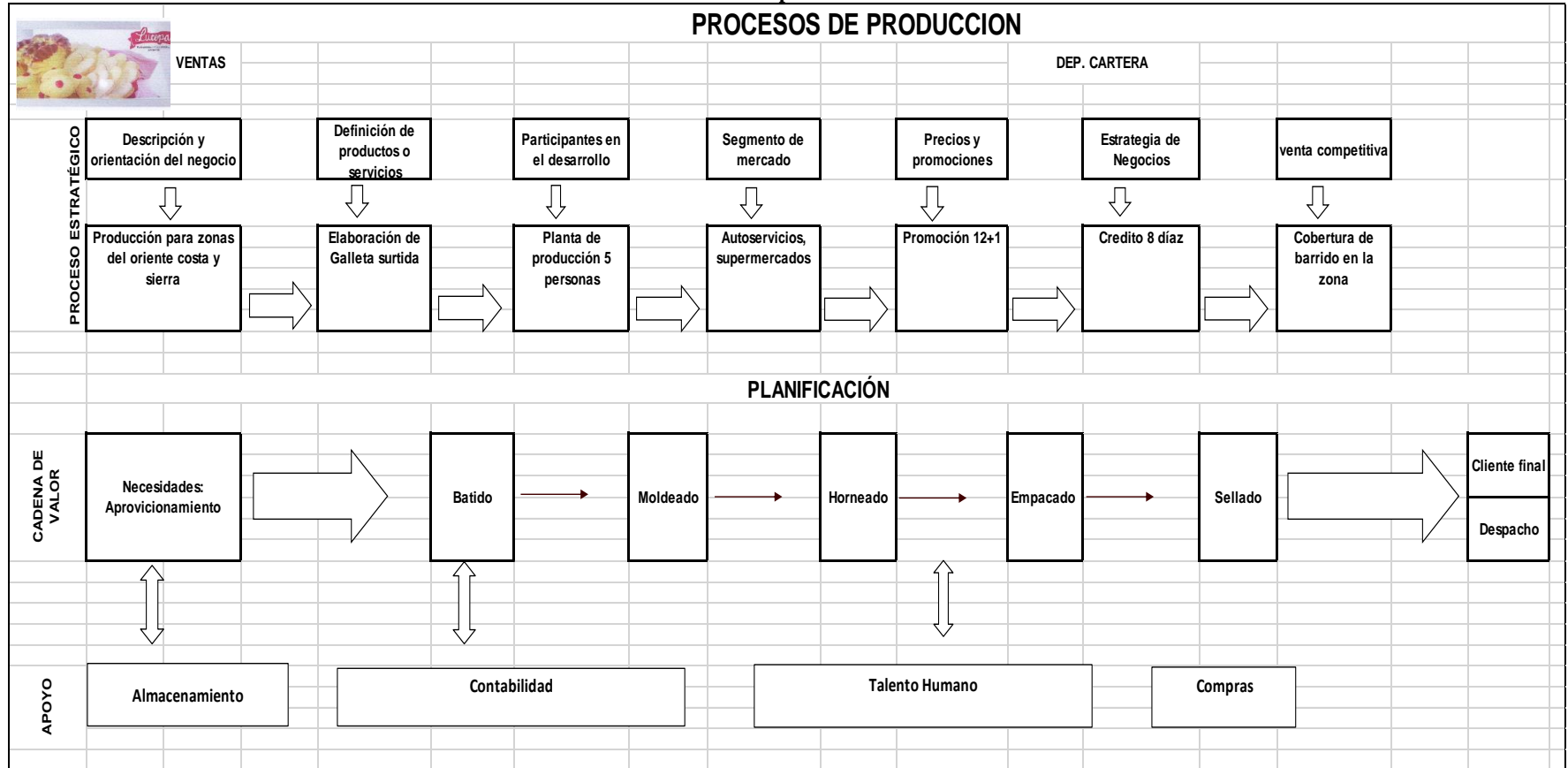
Fuente: Layout 2014.

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

A continuación el Macroproceso

6.9.3.1. Macroproceso

Tabla 11 Macroproceso



Fuente: Layout 2014.

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### **6.9.3.2 Proceso de planificación de producción – Aprovechamiento**

El responsable de esta área es el jefe de bodega.

Los proveedores de la empresa son los siguientes:

1. Molinos Miraflores, 2. Levapan, 3. Eduplastic, 3. Huevos Vimant, 4. Producción

Todos estos proveedores entregan a la empresa la materia prima como:

Harina, Fundas, Huevos, Azúcar Levadura, Polvo de Hornear, luego de ingresado el producto se realiza el siguiente control:

1. Revisa stock de materia prima y/o producto terminado
2. Llenar solicitud de pedido
3. Solicitar cotizaciones a los proveedores acerca de la materia prima
4. Aprobación de pedido según la cotización que se ajuste al presupuesto de la empresa.
5. Llamar a proveedor para realizar el pedido y la cantidad adecuada.
6. Recepción de la materia prima previo control y cheque de acuerdo a la factura del proveedor.
7. Ingreso al sistema contable
8. Llevar un control interno por parte de la persona encargada de bodega (KARDEX)
9. Control de stocks mínimos

Luego del control se receipta el pedido por parte del jefe de producción, y se entrega la materia prima de acuerdo al pedido, se realiza los informes de las diferentes unidades y se archiva la hoja de requisición.



### 6.9.3.3 Proceso de planificación de producción – Aprovisionamiento

Tabla 12 Matriz de procesos de aprovisionamiento fábrica de galletas LUCEPA

		<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - APROVICIONAMIENTO</b>		Aprobado:
		Codigo:		Revision:
Pagina 1 de __				
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>				
<b>Aprovisionamiento</b>				
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>				
<b>CONTROL / INDICADORES :</b> Total entregado= 498,65 $\frac{498,65}{498,65} \times 100 = 100\%$ Total recibido= 498,65		<b>RESPONSABLES:</b> Jefe de Bodega		
<b>Proveedores:</b> 1. Molinos Miraflores 2. Levapan 3. Eduplastic 3. Huevos Vimant 4. Prducción	<b>Entradas:</b> Materia prima Materiales Fundas Producto terminado	<b>ETAPAS:</b> 1. Revisa stock de materia prima y/o producto terminado 2. Llenar solicitud de pedido 3. Solicitar cotizaciones a los proveedores acerca de la materia prima 4. Aprobación de pedido según la cotización que se ajuste al presupuesto de la empresa. 5. Llamar a proveedor para realizar el pedido y la cantidad adecuada. 6. Recepción de la materia prima previo control y cheque de acuerdo a la factura del proveedor. 7. Ingreso al sistema contable 8. Llevar un control interno por parte de la persona encargada de bodega (KARDEX) 9. Control de stocks mínimos	<b>Salidas:</b> 1. Receptar pedido de producción 2. Entregar la materia prima acorde al pedido	<b>Cientes:</b> 1. Pedido por parte de jefe de producción
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Hoja de requisición		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación,		
<b>Elaborado</b>		<b>Aprobado</b>		
FERNANDA LUCERO		ING. DANIEL NARANJO		
Fecha: JULIO 2013		Fecha: AGOSTO 2014		

Fuente: Layout 2014.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

#### **6.9.3.4. Proceso de planificación de producción – Batido**

Esta área es la encargada de batir la haría con los demás productos para hacer la masa correspondiente para la producción del día y se procede de la siguiente manera:

1. Traslado de materia prima a máquina revolvedora.
2. Preparación de masa.
3. Esperar preparación de masa
4. Inspección de masa
5. Traslado a máquina de aplanado y corte
6. Control de desperdicio

El encargado de esta área debe revisar que todo esté de acuerdo al pedido y a lo planificado.

Todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de producción.

Se elabora la hoja de requisición y el informe de producción respectivo.

Luego de realizar la maza apropiada se procede a la entrega del producto pesado a la siguiente área que es Moldeado.

### 6.9.3.5. Proceso de planificación de producción – Batido

**Tabla 13 Proceso de planificación de producción – Batido**

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - BATIDO</b>		Aprobado:
	Codigo:		Revision:
			Página 1 de __
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>			
<b>BATIDO</b>			
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>			
<b>CONTROL / INDICADORES :</b> Total entregado/Total recibido X 100 498,60 x 498,65 X100 = 99,99		<b>RESPONSABLES:</b>  JEFE DE PRODUCCIÓN RESPONSABLE DE ÁREA DE BATIDO	
<b>PEDIDO:</b>  PEDIDO DE MATERIA PRIMA POR PARTE DEL JEFE DE PRODUCCIÓN, Y ENTREGAR A LA ÁREA DE BATIDORA	<b>DESCRIPCION DEL PUESTO</b>  Área de batir la harina con los demás materias primas para realizar la masa	<b>ETAPAS:</b> 1. Traslado de materia prima a máquina revolovedora. 2. Preparación de masa. 3. Esperar preparación de masa 4. Inspección de masa 5. Traslado a máquina de aplanado y corte 6. Control de desperdicio	<b>Salidas:</b> 1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido
		<b>Supervisa:</b> 1. Jefe de producción	
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Producción		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.	
<b>Elaborado</b>		<b>Aprobado</b>	
Fecha:		Fecha:	

Fuente: Layout 2014.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 6.9.3.5.1. Hoja de requisición



	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato</p>
<p><b>FECHA:</b></p>	<p><b>HOJA DE REQUISICIÓN</b></p>
<p><b>CANTIDAD</b></p>	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>
<p>3</p>	<p>qq Harina Fortificada</p>
<p>90</p>	<p>Lbs manteca vegetal</p>
<p>180</p>	<p>ml. De escencias de vainilla</p>
<p>108</p>	<p>Lbs. De Azucar</p>
<p>60</p>	<p>Huevos</p>
<p>60</p>	<p>gms de polvo de hornear</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>	<p>Todos los huevos deben ser de tamaño mediano</p>
<p>Responsable</p>	<p>Recibí conforme</p>

Grafico 10 Hoja de requisición  
 Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)



### 6.9.3.5.2. Hoja de Informe de producción

	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato</p>
<b>FECHA:</b>	<b>HOJA DE INFORME</b>
<b>RECEPCIÓN</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>
Se recibe la materia prima por parte del jefe de área de aprovisionamiento 498,60 lbs que corresponden al 99,97% se detecto un 0,3% de desperdicio, porcentaje que se adiere a la balanza	del 100% de la materia prima recibida se se pesa en la balanza 50 lbs de harina, 10 gr. de polvo de hornear en la batidora se mezcla 18 lbs de Azucar y 15 de manteca, se bate por 5 minutos, luego se vierte la harina previamente pesada añadiendo dos litros dos litros de agua y se bate por 15 minutos hasta obtener una masa Homogenea
<b>OBSERVACIONES</b>	
Responsable	Recibí conforme

**Grafico 11 Informe de Producción**  
**Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.**  
**Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)**

### **6.9.3.6. Proceso de planificación de producción – Moldeado**

El encargado de esta área es el jefe de área

Después del área de Batido pasa al otro proceso que es el moldeado, en esta área el personal depende del proceso del área de la batidora, una vez recibida la masa se procede a aplanar y cortar masa, Inspección de corte y forma, Colocación de masa a las latas de cocción.


El encargado de esta área debe encargarse de que todo está de acuerdo a la planificación y a la orden de pedido, todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de producción

Luego se realiza el informe de recepción de la materia prima y de producción.

Luego se procede a entregar el producto a la siguiente área que es el área de Horneado

### 6.9.3.7. Proceso de planificación de producción – Moldeado


Tabla 14 Proceso de planificación de producción – Moldeado

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - MOLDEADO</b>	Aprobado: _____ Revision: _____ Pagina 1 de ____
<b>Codigo:</b> _____		
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>		
<b>Moldeado</b>		
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>		
CONTROL / INDICADORES : Total entregado/Total recibido X 100 24,93/ 498,60 X100 = 93,97	RESPONSABLES:  Jefe de área Responsable de moldeado	
<b>PEDIDO:</b>  Después del área de Batido pasa al otro proceso que es el moldeado.	<b>DESCRIPCION DEL PUESTO</b>  En esa área el personal depende del proceso del área de batidora	<b>Supervisa:</b>  1. Jefe de pro
<b>ETAPAS:</b> 1. Aplanar y cortar masa. 2. Inspección de corte y forma. 3. Colocación de masa a la tas de cocción.		<b>Salidas:</b> 1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Producción		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.
<b>Elaborado</b>	<b>Aprobado</b>	
<b>Fecha:</b> _____	<b>Fecha:</b> _____	

Fuente: Layout 2014.

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 6.9.3.7.1. Hoja de Informe de producción

	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato  <b>HOJA DE INFORME</b></p>
<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>RECEPCIÓN</b></p>	<p><b>PRODUCCIÓN</b></p>
<p>Se recibe 498,6 lbs de masa por parte del jefe de área de batido</p>	<p>se recibe 498,6 lbs de masa se coloca en la tolba, se acciona la maquina y permite su .</p>
<p>que corresponden al 99,99%</p>	<p>salida automatica de las agalletas</p>
<p>se detecto un 0,01% de desperdicio, porcentaje que se adiere a la maquina Batidora</p>	<p>una vez concluido el proceso se pasan 468,62 lbs que corresponden al 98% del 100% de recibido cuyo 2% se adiere a las paredes de de la Máquina</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>	
<p>Responsable</p>	<p>Recibí conforme</p>

**Gráfico 12 Informe de Producción**  
**Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.**  
**Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)**

### **6.9.3.8. Proceso de planificación de producción – Horneado**

El responsable de esta área es el jefe de área.

En esta área se recibe la masa moldeada y se procede a

1. Trasladar la masa moldeada al horno
2. Horneado de galletas.
3. Espera de horneado.
4. Sacar galletas del horno.
5. Esperar enfriado.
6. Traslado a la mesa de trabajo.
7. Vaciar galletas en la lata.
8. Traslado a la zona de empaclado.

El encargado de esta área debe revisar que todo esté de acuerdo a la orden de pedido y la planificación de producción todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de producción.

Luego se elabora el informe de recepción de la materia prima y de producción.

Luego se procede a entregar el producto a la siguiente área que es el área de empaclado.



### 6.9.3.9. Proceso de planificación de producción – Horneado

Tabla 15 Proceso de planificación de producción – Horneado

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - HORNEADO</b>		Aprobado:
	Codigo:		Revision:
			Página 1 de __
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>			
<b>Horneado</b>			
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>			
<b>CONTROL / INDICADORES :</b> Total entregado/Total recibido X 100 473, 67 / 473,67X 100 = 100		<b>RESPONSABLES:</b>  Jefe de área Responsable de horneado	
<b>PEDIDO:</b>  PEDIDO DE MATERIA PRIMA POR PARTE DEL JEFE DE PRODUCCIÓN, Y ENTREGAR A LA ÁREA DE BATIDORA	<b>DESCRIPCION DEL PUESTO</b>  Área encargada del horneado de las galletas	<b>ETAPAS:</b> 1. Traslada la masa moldeada al horno 2. Horneado de galletas. 3. Espera de horneado. 4. Sacar galletas del horno. 5. Esperar enfriado. 6. Traslado a la mesa de trabajo. 7. Vaciar galletas en la lata. 8. Traslado a la zona de empacado.	<b>Salidas:</b> 1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Producción		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.	
<b>Elaborado</b>		<b>Aprobado</b>	
<b>Fecha:</b>		<b>Fecha:</b>	

Fuente: Layout 2014.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 6.9.3.9.1. Hoja de Informe de producción


	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato  <b>HOJA DE INFORME</b></p>
<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>RECEPCIÓN</b></p>	<p><b>PRODUCCIÓN</b></p>
<p>Se recibe 473,67 lbs p de galletas</p>	<p>se recibe las bandejas con las galletas</p>
<p>moldeadas por parte del encargado</p>	<p>mezcladas las mismas que son colocadas</p>
<p>del área de moldeado correspondiente</p>	<p>gradilleros, y trasladadas al horno, se</p>
<p>al 100% del producto de esta área</p>	<p>hornean a una temperatura de 150 °C</p>
<p>porcentaje que se adiere a la maquina</p>	<p>durante 25 minutos, una vez terminado este</p>
<p>Batidora</p>	<p>proceso se obtiene 488,62 lbs de galletas</p>

Grafico 13 Informe de Producción  
 Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)



### **6.9.3.10. Proceso de planificación de producción – Empacado**

El responsable de esta área es el jefe de área

Se recibe la materia prima por parte del jefe de área de Horneado esta área depende de la producción del área de horneado para poder proceder al empacado se procede de la siguiente manera:

1. Empacar galletas.
2. Inspección de empacado.
3. traslado a la zona de empacado.

El encargado de esta área debe revisar que todo esté de acuerdo a la orden de pedido y a lo planificado.


Todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de Producción.

Luego se realiza el respectivo informe de recepción de materia prima y de producción

Y se procede a entregar el producto a la siguiente área que es el área de sellado.

### 6.9.3.11. Proceso de planificación de producción – Empacado

Tabla 16 Proceso de planificación de producción – Empacado

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - EMPACADO</b>		Aprobado:
			Revisión:
	Codigo:		Página 1 de __
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>			
<b>Empacado</b>			
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>			
<b>CONTROL / INDICADORES :</b> Total entregado/Total recibido X 100 473, 67 / 473,67X 100 = 100		<b>RESPONSABLES:</b> Jefe de área Responsable de empacado	
<b>PEDIDO:</b>  PEDIDO DE MATERIA PRIMA POR PARTE DEL JEFE DE PRODUCCIÓN, Y ENTREGAR A LA ÁREA DE BATIDORA	<b>DSCRIPCION DEL PUESTO</b>  Área que depende del horneado para ejecutar el empacado	<b>ETAPAS:</b> 1. Empacar galletas. 2. Inspección de empacado. 3. traslado a la zona de empacado.	<b>Salidas:</b> 1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido
		<b>Supervisa:</b> 1. Jefe de producción	
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Producción		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.	
<b>Elaborado</b>	<b>Aprobado</b>		
Fecha:	Fecha:		

Fuente: Layout 2014.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 6.9.3.11.1. Hoja de Informe de producción


	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato  <b>HOJA DE INFORME</b></p>
<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>RECEPCIÓN</b></p>	<p><b>PRODUCCIÓN</b></p>
<p>Se recibe 488,62 lbs p de galletas por oarte del encargado de horneado</p>	<p>Se deposita las galletas en los recipientes correspondientes, se enfundan las galletas manualmente, cada uno de los mismas debe pesar 300gr. Obteniendo un total de 2.400 fundas de galletas producidas</p>
<p>Responsable</p>	<p>Recibí conforme</p>

Grafico 14 Informe de Producción  
 Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### **6.9.3.12. Proceso de planificación de producción – Sellado**

Esta área depende del área de empaçado para proceder a sellar las fundas

Se procede de la siguiente manera:

1. Preparar las fundas en la máquina.
2. Inspeccionar la colocación de las fundas
3. se procede al sellado en la máquina.

El encargado debe revisar que todo esté de acuerdo al pedido y a la planificación


Luego se procede a realizar el informe de recepción y de producción

Todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de Producción.

Luego se procede a entregar las fundas selladas a la siguiente área que es el área de producto terminado.

### 6.9.3.13. Proceso de planificación de producción – Sellado

Tabla 17 Proceso de planificación de producción – Sellado

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - SELLADO</b>		Aprobado:
	Codigo:		Revision:
			Página 1 de __
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>			
<b>Sellado</b>			
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>			
<b>CONTROL / INDICADORES :</b> Total entregado/Total recibido X 100 2400/2400X 100 = 100		<b>RESPONSABLES:</b> Jefe de área Responsable de empackado	
<b>PEDIDO:</b>  PEDIDO DE MATERIA PRIMA POR PARTE DEL JEFE DE PRODUCCIÓN, Y ENTREGAR A LA ÁREA DE BATIDORA	<b>DESCRIPCION DEL PUESTO</b>  Área que depende del homeado para ejecutar el empackado	<b>ETAPAS:</b> 1. Empacar galletas. 2. Inspección de empackado. 3. traslado a la zona de empackado.	<b>Salidas:</b> 1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Producción		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.	
<b>Supervisa:</b> 1. Jefe de producción			

Fuente: Layout 2014.

Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

### 6.9.3.13.1. Hoja de informe de producción


	<p>LUCERO DACTO VICTOR HUGO  <b>PANADERÍA Y GALLETERIA AMBATO</b>          Dirección: San Sebastián y Granada          Provincia-Tungurahua Canton-Ambato  <b>HOJA DE INFORME</b></p>
<p><b>FECHA:</b></p>	
<p><b>RECEPCIÓN</b></p>	<p><b>PRODUCCIÓN</b></p>
<p>Se recibe 2400 fundas para ser selladas por parte del encargado de dicha área</p>	<p>Se colocan las fundas en la maquina selladora</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>	
<p>Responsable</p>	<p>Recibí conforme</p>

Grafico 15 Informe de Producción  
 Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.  
 Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)

#### 6.9.3.14. Proceso de bodega producto terminado

El área de producto terminado es la encargada de encajar todas las fundas en un máximo de 36 fundas por caja

Se procede de la siguiente manera:

1. Recepción del producto
2. Encajonado
3. Apilamiento en la bodega de producto terminado
4. Ingreso del producto al sistema contable.

El encargado debe revisar que todo esté de acuerdo al pedido y a la planificación


Luego se procede a realizar el informe de recepción y de producción

Todo este proceso se lo realiza bajo la supervisión del jefe de Producción.

Una vez terminado el proceso el producto es despachado de acuerdo a los pedidos de los clientes de la Fábrica de galletas LUCEPA.

### 6.9.3.15. Proceso de bodega producto terminado

Tabla 18 Proceso de planificación de producción – Producto terminado

	<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN - BODEGA PRODUCTO TERMINADO</b>		Aprobado:
	Codigo:		Revision:
			Página 1 de __
<b>OBJETIVO: DETERMINAR LOS NUEVOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA OPTIMIZACIÓN</b>			
<b>Bodega producto terminado</b>			
<b>RESPONSABLE DEL PROCESO: MARÍA FERNANDA LUCERO</b>			
CONTROL / INDICADORES :		RESPONSABLES:	
		Jefe de área Responsable de Bodega Producto terminado	
<b>PEDIDO:</b>	<b>DESCRIPCION DEL PUESTO</b>	<b>ETAPAS:</b>	<b>Salidas:</b>
RECEPCION DE PRODUCTO TERMINADO	Área de sellado depende del área de empacado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepcion del producto</li> <li>2. Encajonado</li> <li>3. Apilamiento en la bodega de producto terminado</li> <li>4. Ingreso del producto al sistema contable.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El encargado de esa área debe encargarse que todo este acorde a la planificación y orden pedido</li> </ol>
<b>DOCUMENTOS DEL PROCESO:</b> Informes de las diferentes unidades. Ingreso a bodega de producto terminado		<b>RECURSOS:</b> Talleres de capacitación, socialización, prospectiva, etc.	
<b>Elaborado</b>		<b>Aprobado</b>	
Fecha:		Fecha:	

Fuente: Layout 2014.  
Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)





## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro , F., & Alfaro, M. ( 1999). *Diagnósticos de productividad por multimomentos*. Barcelona: Marcombo.
- Acerca de nosotros: definicion.de/*. (23 de Junio de 2014). Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/proceso-de-produccion/>
- Adam, E., & Ebert, R. (1991). *Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento*. Mexico: Pearson Educación.
- Adeudima. (2009). *CLASES DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN*. Espana: Udima.
- Andrade, C. (12 de 05 de 2014). *Acerca de Nosotros: definicion.de*. Obtenido de definicion.de Web site: <http://definicion.de/satisfaccion-laboral/>
- ASAMBLEA NACIONAL. (21 de Diciembre de 2010). *Acerca de nosotros: Autoridad Portuaria Manta*. Obtenido de Autoridad Portuaria Manta Web site: <http://www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/codigo-organico-de-la-produccion.pdf>
- Berumen, S. (2006). *Competitividad y desarrollo local*. Madrid: ESIC Editorial.
- Bib. Orton. (1978). *Estusio de Programacion de la Produccion del Proyecto "Lima-Corral"*. Costa Rica: Bib. Orton.
- C. Vaughn, R. (1990). *Introducción a la ingeniería industrial*. Barcelona: Reverte.
- Calva, J. (2007). *Política industrial manufacturera*. Mexico: UNAM.
- Chemillier, P. (1980 ). *Industrialización de la construcción: los procesos tecnológicos y su futuro*. Barcelona: Reverte.

- Cuatrecasas , L. (2012). *Organización de la producción y dirección de operaciones: Sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Cuatrecasas, L. (2000). *Gestión competitiva de stocks y procesos de producción*. Barcelona: Gestión .
- Dal, M., & Gupta, N. (2009). *Manual de Seguimiento Y Evaluacion de Los Recursos Humanos Para La Salud: Con Aplicaciones Especiales Para Los Paises de Ingresos Bajos Y Medianos*. Francia: World Health Organization.
- David, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Mexico: Pearson Educación.
- De la Fuente, D., & Gómez, A. (2006). *Organización de la producción en ingenierías*. Asturias: Universidad de Oviedo.
- Denton, K. ( 1991). *Calidad en el servicio a los clientes*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Finch , J., & Freeman, E. (1996). *Administración*. Mexico: Pearson Educación.
- Fúquene, C. (2007). *Producción limpia, contaminación y gestión ambiental*. Mexico: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gaither, N., & Frazier, G. (2003). *Adminisración de Producción y Operaciones*. Mexico: Edemsa Impresiones S.A.
- Garrido, A. (2006). *Sociopsicología del trabajo*. Barcelona: UOC.
- Garzon, M. (2005). *El desarrollo organizacional y el cambio planeado*. Bogotá: Editorial universidad del rosario.
- Gil, M. (2010). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. Madrid: ESIC.
- González, F. (1999). *Breve introducción a la investigación de operaciones*. Mexico: Universidad Autónoma San Luis Potosí.

- Griful, E., & Canela, M. (2010). *Gestión de la calidad*. Barcelona: Univ. Politèc. de Catalunya.
- Hansen, B., & Ghare, P. (1989). *Control de calidad: teoría y aplicaciones*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Harnecker, M. (1994). *Los conceptos elementales del materialismo histórico*. Mexico: Siglo XXI.
- Hernández, M. (2002). *Motivación animal y humana*. Mexico: UNAM.
- Huertas, R., & Domínguez, R. (2008). *Decisiones estratégicas para la dirección de operaciones en empresas de servicios y turísticas*. Barcelona: Ediciones Universitat Barcelona.
- Ingenieria.unam.mx. (13 de Julio de 2014). *Acerca de nosotros: ingenieria.unam.mx*. Obtenido de ingenieria.unam.mx: <http://www.ingenieria.unam.mx/industriales/descargas/documentos/catedra/estudiodeltrabajo01.pdf>
- Instituto de desarrollo Económico. (2000). *Manual: elementos para programar, ejecutar y evaluar actividades de capacitación*. Mexico: Bib. Orton IICA.
- Ishikawa, K. (1997). *Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa*. Bogota: Norma.
- Izar, J. (1996). *Fundamentos de investigación de operaciones para administración*. Mexico: UASLP.
- Juran, J., & Gryna, F. (1983). *Manual de control de la calidad*. Barcelona: Reverte.
- Juran, J., & Gryna, F. (1990). *Manual de control de la calidad*. Espana: Reverte.
- Krajewski, L. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. Mexico: Pearson Educación.

- Krajewski, L. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. Mexico: Pearson Educación.
- Lusthaus, C. (2002). *Evaluación organizacional: marco para mejorar el desempeño*. Canadá: IDRC.
- Mahner, M., & Bunge, M. (2000). *Fundamentos de biofilosofía*. Mexico: Siglo XXI.
- Martínez, M. (2013). *Motivación: La gestión empresarial*. Madrid: Díaz de Santos.
- Martner, G. (2004). *Planificación y presupuesto por programas*. Mexico: Siglo XXI.
- mecip.gov. (19 de 07 de 2014). *Acerca de Nosotros: mecip.gov*. Obtenido de mecip.gov Web Site: <http://www.mecip.gov.py/mecip/?q=guia15>
- Mendenhall, W. (23 de 04 de 1988). *Acerca de Nosotros: cosaslibres.com*. Obtenido de cosaslibres.com Web Site : [http://www.cosaslibres.com/leer-online/?title=PROBABILIDADES+Y+ESTADISTICA+%28C%29+Programa+Probabilidad&doc=http%3A%2F%2Fwww.dm.uba.ar%2Fmaterias%2Fprobabilidades\\_estadistica\\_C%2F2008%2F%2Fprogramaweb.pdf](http://www.cosaslibres.com/leer-online/?title=PROBABILIDADES+Y+ESTADISTICA+%28C%29+Programa+Probabilidad&doc=http%3A%2F%2Fwww.dm.uba.ar%2Fmaterias%2Fprobabilidades_estadistica_C%2F2008%2F%2Fprogramaweb.pdf)
- Méndez, C. (2006). *Clima organizacional en Colombia: El IMCOC, un método de análisis para su*. Medellín: Centro Editorial Universidad del Rosario.
- Méndez, R. (5 de 04 de 2014). *Acerca de Nosotros: psicologiacientifica.com*. Obtenido de psicologiacientifica.com Web site: <http://www.psicologiacientifica.com/satisfaccion-laboral-determinantes/>
- Mercado, S. (2002). *Administración aplicada/ Applied Management, Volumen 2*. Mexico: Limusa.
- Moral, S. (2004). *MANUAL BÁSICO DE TÉCNICOS DE AERÓBIC Y FITNESS (Bicolor)*. Barcelona: Paidotribo.

- Nitsch, J. (2002). *Entrenamiento de la técnica: contribuciones para un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Orozco, M. (1998). *Operaciones unitarias*. Mexico: Editorial Limusa.
- Ortiz, M. (23 de 04 de 2013). *Acerca de Nosotros: repo.uta.edu.ec*. Obtenido de repo.uta.edu.ec Web Site:  
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/3680/49%20o.e..pdf?sequence=1>
- Pante, C. (25 de 05 de 2009). *Acerca de Nosotros: repo.uta.edu.ec*. Obtenido de repo.uta.edu.ec Web site:  
[http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1627/PSIN\\_07.pdf?sequence=1](http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1627/PSIN_07.pdf?sequence=1)
- Paz, S., & Murrugarra, R. (2006). *Holística Enero 2006*. Lima: Ingeniería Industrial PUCP.
- Pérez, J. (1994). *Gestión de la calidad empresarial: calidad en los servicios y atención al cliente, calidad total*. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez, J. (1999). *Gestión de calidad orientada a los procesos*. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez, L. (Febrero de 2014). *Acerca de Nosotros: Unversidad Técnca de Ambato*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato Wen site:  
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/7116/138%20o.e..pdf?sequence=1>
- Poulantzas, N. (2001). *Poder político y clases sociales en el estado capitalista*. Mexico: Siglo XXI.
- Radiohuancavilca. (19 de 03 de 2014). *Acerca de Nosotros: radiohuancavilca.com.ec*. Obtenido de radiohuancavilca.com.ec Web Site:  
<http://radiohuancavilca.com.ec/noticias/2014/03/19/ministerio-de->

industrias-y-productividad-reconoce-la-calidad-e-innovacion-tecnologica-de-las-empresas-ecuatorianas/

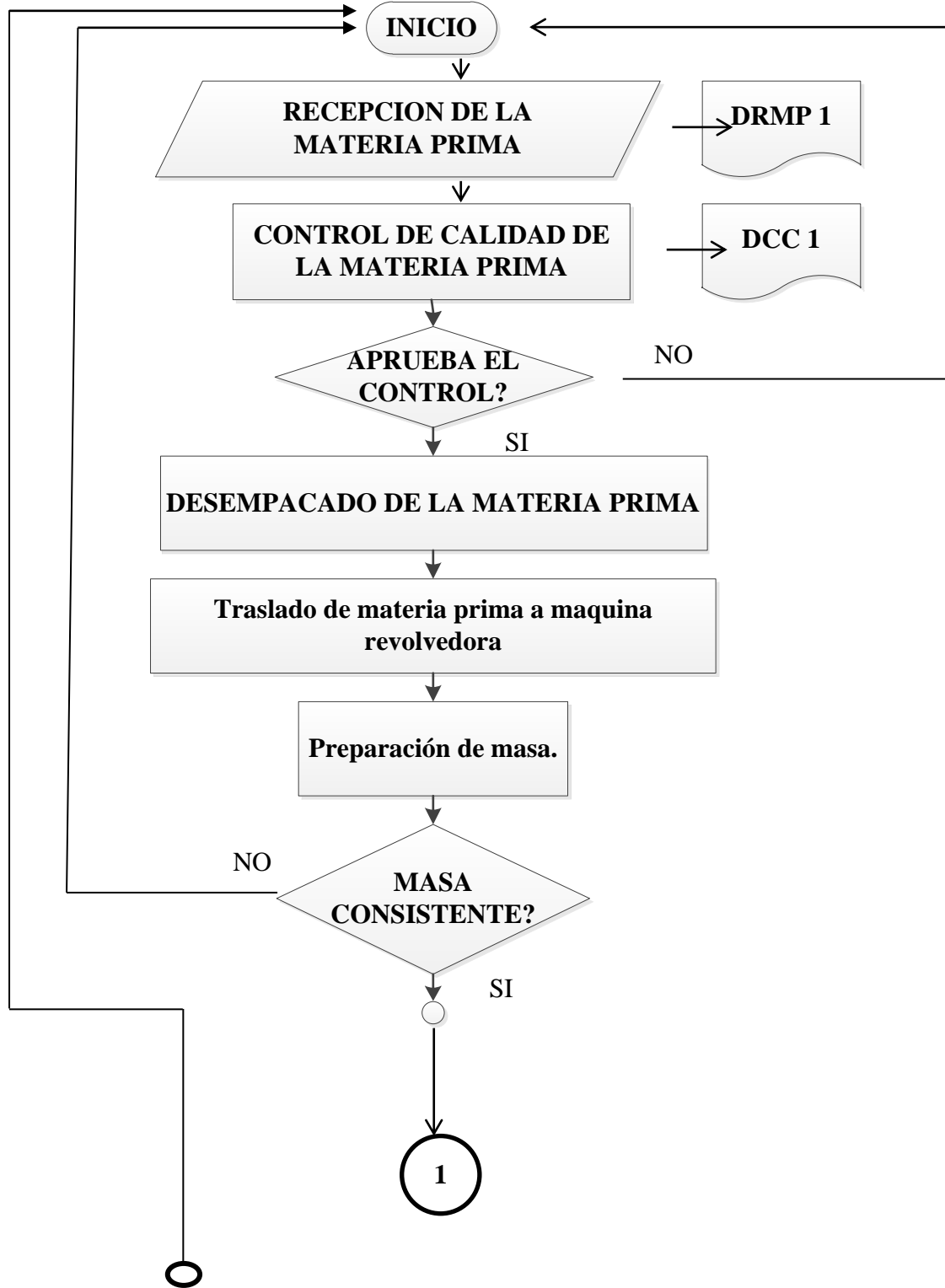
- Ramos, R. (1999). *Manual 110 De las obligaciones*. Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Reig, E. (2007). *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*. España: Fundación BBVA.
- Render, B. (2004). *Principios de administración de operaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- Reyes , A. (2005). *Administración de empresas/ Business Administration*. Mexico: LIMUSA.
- Robbins, S. (2005). *Administración*. Mexico: Pearson Educación.
- Robbins, S., & De Cenzo, D. (2002). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- Schroeder, R. (10 de 08 de 2014). *Acerca de Nosotros: es.wikipedia.org*.  
Obtenido de es.wikipedia.org Web site:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>
- Siliceo, A. ( 2006). *Capacitación y desarrollo de personal*. Mexico: Limusa.
- Silva, O. (2007). *Planificación Eficiente y Tangible Pet*. Caracas: Lulu Publisher.
- Sols, A. ( 2000 ). *Fiabilidad, mantenibilidad, efectividad: un enfoque sistémico*. Madrid: Univ Pontifica Comilla.
- Soret, I. (2006). *Logística y marketing para la distribución comercial*. Madrid: ESIC Editorial.
- Suñé, A., & Gil, F. ( 2004). *Manual práctico de diseño de sistemas productivos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

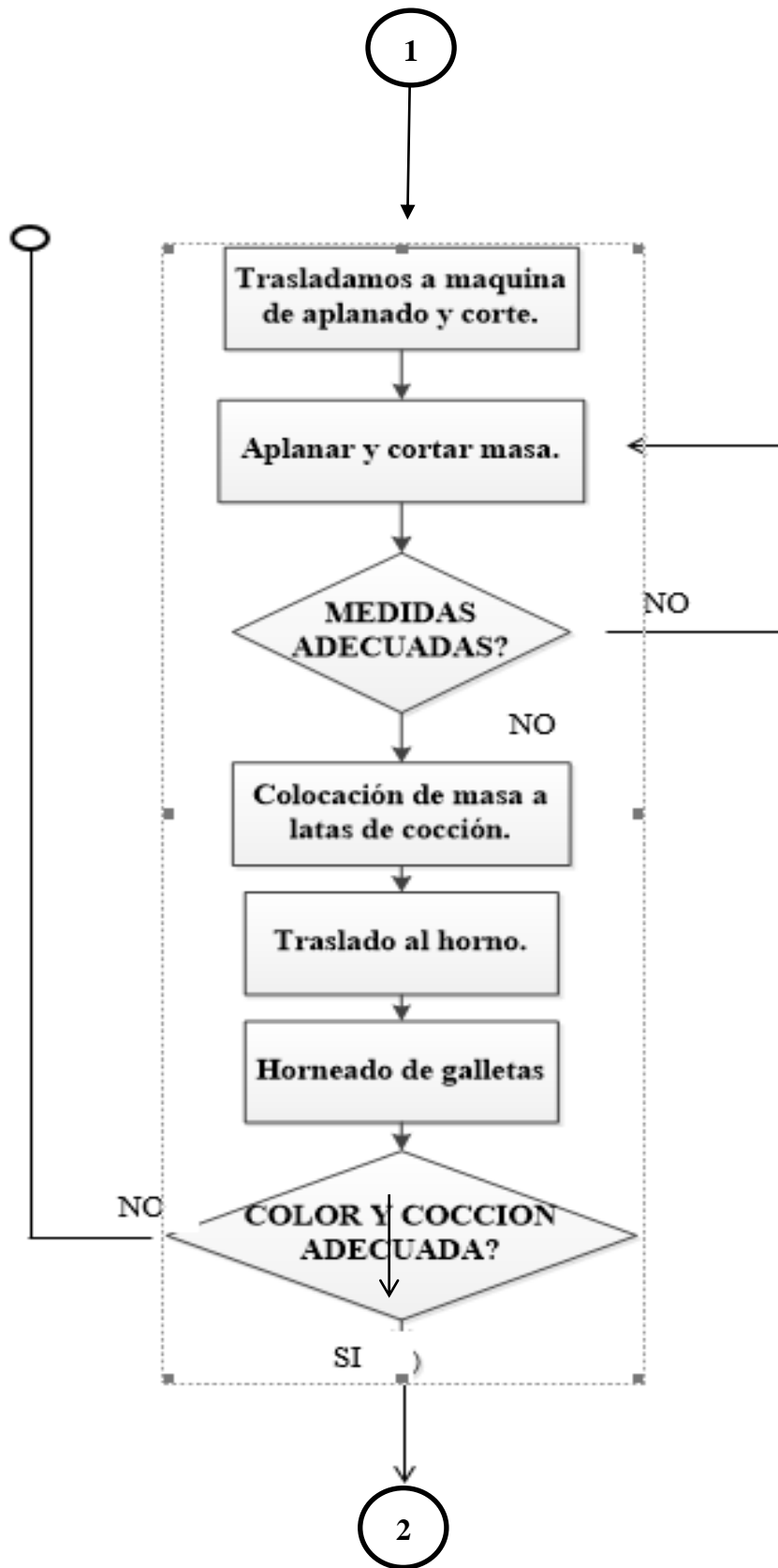
- Suñé, A., & Gil, F. (2004). *Manual práctico de diseño de sistemas productivos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Tejada, B. (2006). *Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Valles, J. (2008). *Consultoría en la Logística y Transporte*. EEUU: AVVASA.
- Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Vaughn, R. (1990). *Introducción a la ingeniería industrial*. Barcelona: Reverte.
- Vaughn, R. (1990). *Introducción a la ingeniería industrial*. Barcelona: Reverte.
- Vergara, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. España: EUMED.
- Vicepresidencia. (03 de 07 de 2014). *Acerca de Nosotros: vicepresidencia.gob.ec*. Obtenido de vicepresidencia.gob.ec Web Site:  
<http://www.vicepresidencia.gob.ec/gobierno-provincial-de-tungurahua-entregó-propuesta-de-cambio-de-matriz-productiva-a-vicepresidente-jorge-glas/>
- Wikipedia. (22 de Mayo de 2014). *Acerca de nosotros: Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia Web Site:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa\\_industrial](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_industrial)
- Wikipedia.org. (11 de Julio de 2014). *Acerca de nosotros: es.wikipedia.org*. Obtenido de es.wikipedia.org:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Estimulaci%C3%B3n>
- Wikipedia.org/. (13 de Julio de 2014). *Acerca de nosotros: es.wikipedia.org/*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Compensaci%C3%B3n>:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Compensaci%C3%B3n>

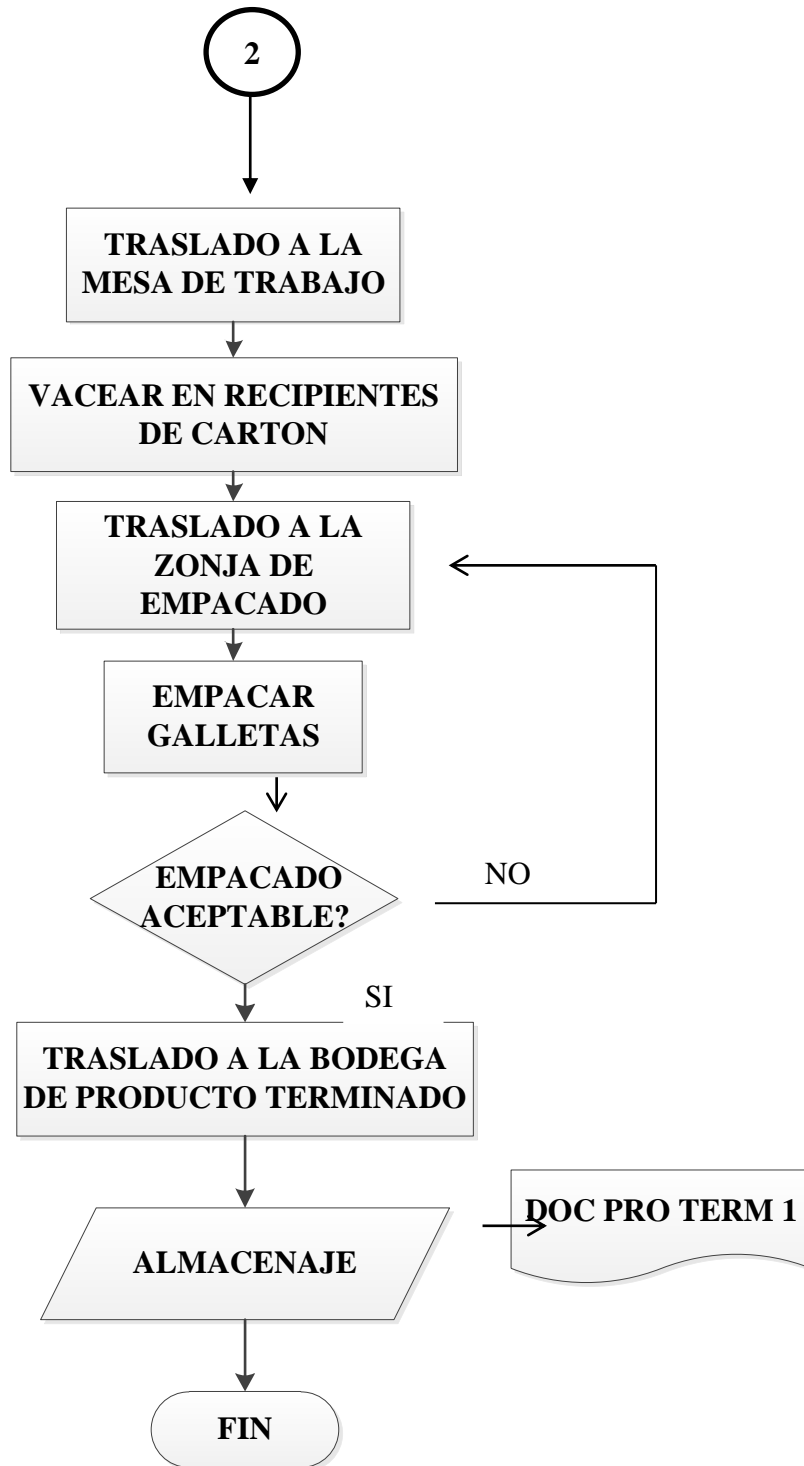


# ANEXOS

## ANEXO 1. DIAGRAMA DE FLUJO







ANEXO 2. Facturas de proveedores

**Eduplastic** comprometiidos con el ambiente

**FUNDAS** Empaques PERSONALIZADOS

03 2271 089  
2271 303

**NOTA DE ENTREGA**  
**0006796**

Sr. (s): Lucero Victor Ref: Biscotela Lucepa DIA 01 MES 07 AÑO 14

Ruc: 1801289610 Telf: 032 415 338 COR: FTPVLBL80G60002

Direccion: SAN SEBASTIAN Y GRANADA No 213

O.F: 3462 P.P: 0 I.B: 0 UBIC: 0 F: 0 C.I: 0

DESCRIPCION Medida	PRODUCIDO		DETALLE de ENTREGAS				EXISTENCIA
	BULTOS	CANTIDAD	BULTO	CANT. x BULTO	ENTREGADO	FECHA	
FUNDA TRANSP P/P Biscotela Lucepa 6 x 11	1	9987	1	9987	9987	-	9987 0
FUNDA TRANSP P/P Galletas Lucepa 6 x 10	1	12600	1	12600	12600	-	12600 0
FUNDA TRANSP P/P Galletas Lucepa 6 x 9	1	10650	1	10650	10650	-	10650 0
<b>Total Entregado</b>		Bultos ENTREGADOS	<b>3</b>	<b>FUNDAS ENTREGADAS</b>	<b>33237</b>		<b>0</b>

Por *Eduplastic* **FIRMA** Recibi conforme

Nombre: \_\_\_\_\_

Gráfico 2 Facturas de soporte



# MOLINOS MIRAFLORES S.A.

Matriz y Establecimiento: Miraflores - Av. Miraflores 114 y Pérez de Anda  
 Telefax: 2823510 / 2829564 / 2422057 / Cel: 0997 752078 Casilla: 180100080  
 E-mail: info@molinosmiraflores.com / www.molinosmiraflores.com  
 Ambato - Ecuador

CONTRIBUYENTE ESPECIAL RESOLUCIÓN  
 N° 04519 DEL 23/09/1996

RUC: 1890004195001

**FACTURA**

1001000057540  
 001-001-

**000057540**

AUTORIZACIÓN S.R.I. N°. 1114277784

CLIENTE: VICTOR HUGO LUCERO DACTO  
 DIRECCIÓN: AMBATO. CDLA EL ROSARIO. SAN SEBASTIAN Y GRANADA  
 REFERENCIA: POR LA QUINTA EL ROSARIO  
 C.I./R.U.C.: 1801289610001  
 TELÉFONO: 2415338

GUÍA DE REMISIÓN:

FECHA: lunes, 26 de mayo de 2014  
 VENCIMIENTO: miércoles, 25 de junio de 2014  
 CHOFER: pedido:  
 VENDEDOR: DARIO EDUARDO LEON R.  
 FORMA DE PAGO: Crédito **30DIAS**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	DESCTO	VALOR TOTAL	
30.00	HARINA PANADERA 50 KG.	36.50		1,095.00	
2.00	MANTECA LA JOYA 50KG T/SIERRA	75.00		150.00	
1.00	MARGARINA AL HORNO 50KG	75.00		75.00	
<b>SUB-TOTAL \$</b> 1,320.00		<b>I.V.A. TARIFA 0%</b> 1,320.00	<b>I.V.A. TARIFA 12%</b> 0	<b>IMPORTE DEL IVA:</b> 0	<b>TOTAL A PAGAR \$:</b> <u>1,320.00</u>

Comentario: \*\*\*\*\* FAVOR EMITIR Y ENTREGAR COMPROBANTE DE RETENCION MAXIMO EN 5 DIAS HABILES \*\*\*\*\*

Son: \*\*\*\*\* Un Mil Trescientos Veinte Dolares 00/100 \*\*\*\*\*

He recibido la mercadería detallada en la presente Factura. Por lo tanto el valor indicado DEBO y PAGARÉ a la orden de MOLINOS MIRAFLORES S.A. En caso de juicio me sujeto a los jueces competentes y a la acción ejecutiva para lo cual renuncio fuero y domicilio. En caso de pago de esta factura en fecha posterior a la del vencimiento se aplicará intereses de mora a la tasa legal vigente.

CRISTINA

ELABORADO POR

RECIBÍ CONFORME

Vargas Pérez Manuel Alejandro-Aut. 5612 - Imp. Creati & Diseños PRINT RUI  
 1802820470001 Tel: 2827225 Emisión 03/Febrero/2014 del 55901 al 57800  
 Válido hasta 03/Febrero/2015

ADQUIRENTE: (Original Blanca)  
 EMISOR (tra. Copia Rosada)  
 ARCHIVO (2da. Copia Sin Valor para efecto tributario Verde)  
 VENTAS: (tra. Copia Sin valor para efecto tributario Amarilla)

Gráfico 3 Facturas de soporte





**VILLACRESES MANUEL ANTONIO  
DISTRIBUIDORA DE HUEVOS VIMANT**

Dir.: Av. El Cóndor s/n y Tres Carabelas  
Frente al Banco del Pichincha Nave Ñ, bodega # 24  
Sección Avícola Mercado Mayorista  
Telfs.: 0 990 378 819 - 2 406 090

Provincia Tungurahua / Cantón Ambato  
"OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD"

FECHA: 

DIA	MES	AÑO
31	07	2014

**FACTURA**

RUC 1705329181001  
001 - 001 -

002934

SRI. 1115202774

SR. Victor Hugo Lucero

DIRECCION: San Sebastian y Granados


RUC./C.I.: 1801289610001 GUIA DE REMISION \_\_\_\_\_

CANT.	DETALLE	V. UNIT.	V. TOTAL
50	cbv de huevo	3	150
/			

Debo y Pagaré incondicionalmente en el lugar que se reconvenga a la orden de VILLACRESES MANUEL ANTONIO en caso de mora pagaré el interés permitido por la ley a partir de su vencimiento así como también pagaré los gastos judiciales y extrajudiciales inclusive costos y honorarios profesionales que ocasione el costo de esta obligación siendo suficiente prueba para establecer el monto de tales gastos la sola observación de la acreedora sin protesto.

**MOREJON URBINA GABRIELA PATRICIA - IMPRENTA**  
Rocafuerte 13-30 y Mera Telf.: 2822078 - R.U.C.1803671245001  
Autorización: No. 13362 Fecha de Autorización: 09 - 07 - 2014  
Válido hasta: 09 - 07 - 2015 Serie del 2926 al 3125

SUB- TOTAL	150 <sup>xx</sup>
IVA 12%	- xx - xx
IVA 0%	- xx - xx
TOTAL U.S.D.	150 <sup>xx</sup>

  
ELABORADO POR

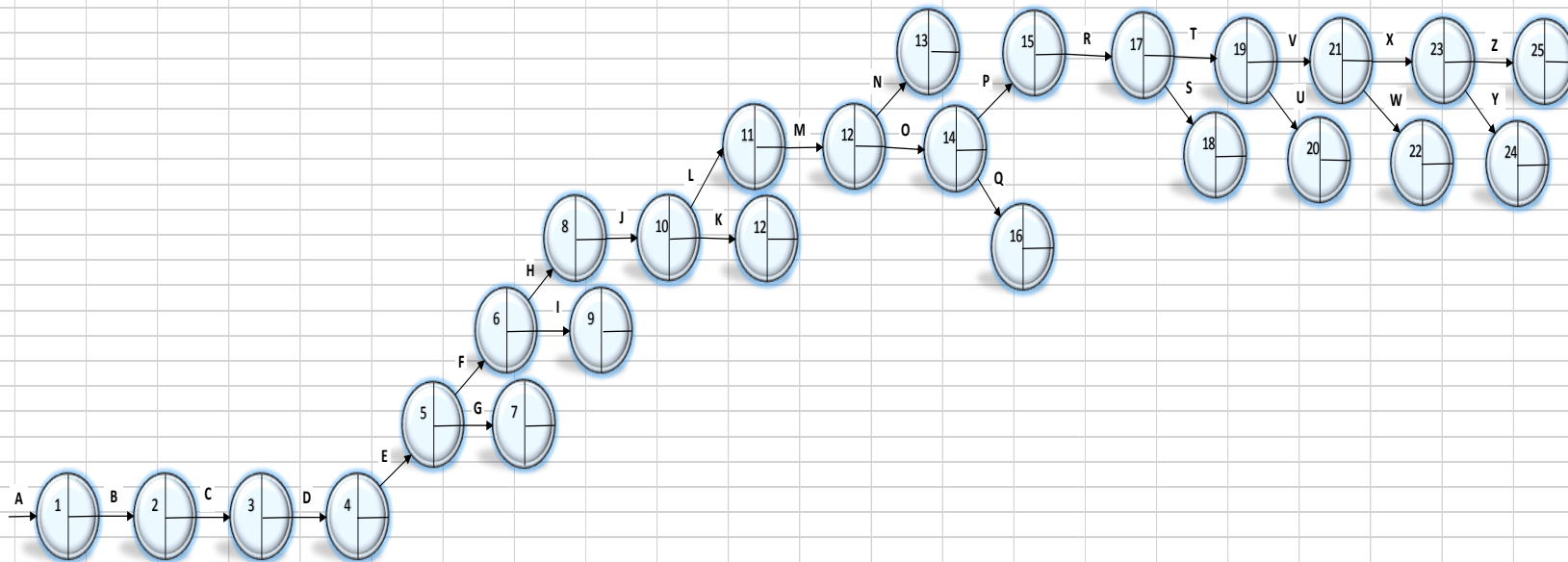
  
RECIBI CONFORME

Original(Blanco)Adquirente 1Copia Emisor

Gráfico 5 Facturas de soporte

### ANEXO 3. RED PERT

## DIAGRAMA DE PERT APLICADO A LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN LA FABRICA DE GALLETAS LUCEPA



Fuente: Fábrica de galletas LUCEPA.  
Elaborado por: María F. Lucero P. (2013)





ANEXO 5. PLANO DE LA FABRICA DE GALLETAS LUCEPA

FÁBRICA DE GALLETAS LUCEPA

