



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

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

---

**TEMA:** “LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO Y SU  
INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA “MABELIZ”  
DEL CANTÓN CEVALLOS”.

---

**AUTOR:** MAYRA ALEXANDRA MOYOLEMA MOYOLEMA

**TUTOR:** DR. CÉSAR MAYORGA ABRIL, Mg.

AMBATO – ECUADOR

2014

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. César Mayorga, Mg, con cédula de ciudadanía № 180180565-4 en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA “MABELIZ” DEL CANTÓN CEVALLOS” desarrollado por MAYRA ALEXANDRA MOYOLEMA MOYOLEMA estudiante de la Carrera de Economía, de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho trabajo investigativo reúne requisitos tanto técnicos como científicos y se encuentra listo para la evaluación de conformidad con el Art. 15 del Capítulo II Sistema Tutorial, del Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 06de Mayo del 2014

**EL TUTOR**



---

Dr. César Mayorga, Mg

CI: 180180565-4

## **AUTORÍA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Yo, MAYRA ALEXANDRA MOYOLEMA MOYOLEMA, con cédula de ciudadanía № 180395993-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el trabajo investigativo, bajo el tema: “LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA “MABELIZ” DEL CANTÓN CEVALLOS.”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis y síntesis de datos y resultados son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de Investigación.

Ambato, 29 de Mayo del 2014

AUTOR



---

Mayra Alexandra Moyolema Moyolema

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo de Graduación sobre el tema: “**LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA “MABELIZ” DEL CANTÓN CEVALLOS.**”, presentado por la estudiante MAYRA ALEXANDRA MOYOLEMA MOYOLEMA, de acuerdo al Art. 15 del Reglamento de Graduación para obtener el título Terminal del tercer nivel de la Universidad Técnica de Ambato; por lo que remite el presente trabajo para uso y custodia en las dependencias de la Facultad y la Universidad.

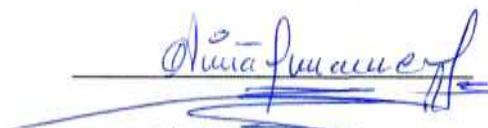
Ambato, 29 de Mayo del 2014

Para constancia firma



Dr. Carlos Barreno

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ab. Anita Labre

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Econ. Diego Proaño, Mg

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo investigativo va dedicado con todo el amor a Dios por ser la luz que guía mi camino, por brindarme sabiduría, fortaleza y por ser mi fuerza en cada adversidad que se ha presentado durante el logro de mi meta.*

*A mis padres que con su esfuerzo y apoyo incondicional hoy soy su motivo de orgullo. A mis hermanos que con sus palabras de motivación me apoyaron en todo momento. A mi familia que de una u otra manera me extendieron su mano para culminar con éxito ésta etapa importante de mi vida.*

*Mayra Moyolema*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por colmarme de bendiciones y por brindarme su amor incondicional. A mi Virgen de Guadalupe por cubrirme con su manto de protección y amor. A mis padres, hermanos y familia por el infinito apoyo que me han brindado. A mis amigos por creer y confiar en mí en cada uno de los momentos compartidos en las aulas.*

*A la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, a mis queridos maestros que compartieron conmigo sus conocimientos, experiencias y valores en mi formación profesional y personal y en especial a mi tutor Dr. Cesar Mayorga por guiarme de manera acertada en desarrollo y culminación del trabajo investigativo.*

**Mayra Moyolema**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Aprobación del Tutor.....	I
Autoría del proyecto de investigación .....	II
Aprobación docentes calificadoros .....	III
<i>Dedicatoria</i> .....	IV
<i>Agradecimiento</i> .....	V
Resumen ejecutivo.....	XIV
Introducción.....	XV
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA .....	1
1.1. TEMA.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2.1 Contextualización .....	1
1.2.2 Análisis Crítico .....	5
1.2.3 Prognosis.....	6
1.2.4 Formulación del problema.....	7
1.2.5 Interrogantes .....	7
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.4. OBJETIVOS.....	9
1.4.1 General.....	9

1.4.2 Específicos .....	9
CAPÍTULO II .....	10
MARCO TEÓRICO .....	10
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA .....	12
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL .....	15
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	17
2.4.1 Marco conceptual variable independiente .....	20
2.4.2 Marco conceptual variable dependiente. ....	37
2.5. HIPÓTESIS .....	45
2.6 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES .....	45
CAPÍTULO III.....	46
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	47
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	49
3.3.1. Población .....	49
3.3.2. Muestra .....	49
3.4. Operacionalización de las Variables .....	51
3.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	55
3.5.1. Plan de Recolección de Información .....	55
3.6. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS .....	56



3.6.1. Plan de Procesamiento de Información .....	56
3.6.2. Plan de Análisis e Interpretación de resultados .....	57
CAPÍTULO IV .....	58
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	58
4.1 / 4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS APLICADOS A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA MABELIZ. ....	58
4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....	71
4.3.1. Planteamiento de hipótesis .....	71
4.3.2. Estimador estadístico .....	71
4.3.3. Nivel de significación y regla de decisión .....	72
4.3.4. Cálculo del Chi-cuadrado .....	72
4.3.5. Conclusión de la prueba de hipótesis.....	74
CAPÍTULO V .....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1 CONCLUSIONES.....	76
5.2 RECOMENDACIONES .....	76
CAPÍTULO VI.....	78
PROPUESTA.....	78
6.1. DATOS INFORMATIVOS .....	78
6.1.1. Título de la propuesta .....	78
6.1.2. Institución ejecutora.....	78
6.1.3. Beneficiarios .....	78

6.1.4. Ubicación .....	78
6.1.5. Tiempo estimado para la ejecución .....	78
6.1.6. Equipo técnico responsable .....	78
6.1.7. Costo .....	79
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....	79
6.3. JUSTIFICACIÓN .....	80
6.4. OBJETIVOS .....	80
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	81
6.5.1. Factibilidad técnica. ....	81
6.5.2. Factibilidad operativa .....	81
6.5.3. Factibilidad legal.....	81
6.5.5. Factibilidad Organizacional.....	82
6.5.6. Factibilidad ambiental.....	82
6.6. FUNDAMENTACIÓN .....	82
6.6.1. Gestión .....	82
6.6.2. Gestión operativa .....	83
6.6.3. Proceso de producción .....	83
6.6.4. Gestión operativa de procesos .....	84
6.6.5. Indicador .....	84
6.6.6. Productividad.....	85
6.6.7. Diagrama de flujo o flujograma.....	85
6.6.8. Medición y evaluación.....	86

6.6.9. Procesos operativos.....	86
6.6.10. Sistema de producción de Just in Time .....	86
6.6.11. Cadena de valor .....	87
6.7. METODOLOGÍA: MODELO OPERATIVO.....	89
6.7.1. Fase 1: Estructura de la cadena de valor.....	91
6.7.2. Fase 2: Definición del proceso de producción del calzado.....	101
6.7.2. Fase 3: Evaluación y Análisis de procesos .....	107
6.8. ADMINISTRACIÓN .....	118
6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	118
BIBLIOGRAFÍA.....	119
ANEXOS.....	126

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO 1: POBLACIÓN.....	49
TABLA NO 2: VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	51
TABLA NO 3: VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD.....	53
TABLA NO 4: PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEFINIDOS.....	58
TABLA NO 5: TRABAJO DE PRODUCCIÓN .....	59
TABLA NO 6: MATERIA PRIMA.....	60
TABLA NO 7: DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO .....	61
TABLA NO 8: ESPACIO DEL ÁREA DE TRABAJO .....	62
TABLA NO 9: CAPACITACIÓN DE PERSONAL.....	63
TABLA NO 10: PLANES DE MANTENIMIENTO.....	64
TABLA NO 11: MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO.....	65
TABLA NO 12: REGISTRO DE PORCENTAJE DE DESPERDICIOS.....	66
TABLA NO 13: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD.....	67
TABLA NO 14: PORCENTAJE DE AUMENTO DE PRODUCCIÓN DEL CALZADO .....	68
TABLA NO 15: FACTORES QUE INTERRUMPEN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA .....	69
TABLA NO 16: INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD.....	70
TABLA NO 17: PRESENTACIÓN DE LOS DATOS, FRECUENCIAS RELATIVAS OBSERVADAS .....	73
TABLA NO 18: PRESENTACIÓN DE LOS DATOS, FRECUENCIAS PORCENTUALES OBSERVADAS .....	73
TABLA NO 19: FRECUENCIAS OBSERVADAS F(O) Y ESPERADAS (E). .....	74
TABLA NO 20: COSTO DE LA PROPUESTA.....	79
TABLA NO 21: CADENA DE VALOR – ACTIVIDADES PRIMARIAS .....	87
TABLA NO 22: CADENA DE VALOR – ACTIVIDADES DE APOYO .....	88
TABLA NO 23: CARACTERÍSTICAS PARA UN BUEN PROCESO .....	89
TABLA NO 24: INFRAESTRUCTURA .....	93
TABLA NO 25: TECNOLOGÍA .....	93
TABLA NO 26: TALENTO HUMANO .....	94
TABLA NO 27: CAPACITACIÓN .....	94
TABLA NO 28: PROVEEDORES.....	95
TABLA NO 29: LOGÍSTICA DE ENTRADA .....	95
TABLA NO 30: PROCESO PRODUCTIVO – ETAPA INICIAL (MODELAJE O DISEÑO).....	96
TABLA NO 31: ETAPA DE PRODUCTO EN PROCESO. ....	97
TABLA NO 32: ETAPA DE TERMINADO DEL CALZADO.....	98
TABLA NO 33: LOGÍSTICA DE SALIDA .....	98
TABLA NO 34: SERVICIO .....	99
TABLA NO 35: INNOVACIÓN.....	99

TABLA NO 36: FINANCIAMIENTO.....	100
TABLA NO 37: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE .....	100
TABLA NO 38: SECUENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	106
TABLA NO 39: TIEMPOS EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN .....	107
TABLA NO 40: RELACIÓN TIEMPO ACTUAL – TIEMPO MEJORADO .....	107
TABLA NO 41: RELACIÓN TIEMPO ACTUAL – TIEMPO MEJORADO .....	108
TABLA NO 42: PRODUCTIVIDAD .....	109
TABLA NO 43: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD - INFRAESTRUCTURA .....	110
TABLA NO 44: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD - TECNOLOGÍA.....	111
TABLA NO 45: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – TALENTO HUMANO.....	112
TABLA NO 46: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – CAPACITACIÓN.....	113
TABLA NO 47: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – PROVEEDORES.....	113
TABLA NO 48: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – LOGÍSTICA DE ENTRADA .....	114
TABLA NO 49: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – PROCESO PRODUCTIVO – ETAPA INICIAL.....	114
TABLA NO 50: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – ETAPA DE PRODUCTO EN PROCESO .....	115
TABLA NO 51: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – ETAPA DE TERMINADO DEL CALZADO. ....	115
TABLA NO 52: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD –LOGÍSTICA DE SALIDA .....	116
TABLA NO 53: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – FINANCIAMIENTO .....	117
TABLA NO 54: TABLA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD – SATISFACCIÓN AL CLIENTE .....	117
TABLA NO 55: ADMINISTRACIÓN .....	118

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO. 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	5
GRÁFICO NO. 2: CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	17
GRÁFICO NO. 3: VARIABLE DEPENDIENTE .....	18
GRÁFICO NO. 4: VARIABLE INDEPENDIENTE.....	19
GRÁFICO NO. 5: CURVAS DEL COSTO TOTAL.....	24
GRÁFICO NO. 6: CURVA DEL COSTO VARIABLE TOTAL.....	24
GRÁFICO NO. 7: CURVAS DEL COSTO MEDIO.....	26
GRÁFICO NO. 8: COSTO VARIABLE TOTAL Y COSTO MARGINAL .....	27
GRÁFICO NO. 9: COSTOS VARIABLES MEDIOS .....	28
GRÁFICO NO. 10: PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEFINIDOS.....	58
GRÁFICO NO. 11: TRABAJO DE PRODUCCIÓN.....	59
GRÁFICO NO. 12: CALIFICACIÓN DE MATERIA PRIMA.....	60
GRÁFICO NO. 13: DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO.....	61
GRÁFICO NO. 14: ÁREA DE TRABAJO.....	62
GRÁFICO NO. 15: CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	63
GRÁFICO NO. 16: FACTORES DE PLANES DE MANTENIMIENTO .....	64
GRÁFICO NO. 17: MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPO .....	65
GRÁFICO NO. 18: PORCENTAJE DE DESPERDICIOS .....	66
GRÁFICO NO. 19: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD .....	67
GRÁFICO NO. 20: PORCENTAJE DE AUMENTO DE PRODUCCIÓN DEL CALZADO.....	68
GRÁFICO NO. 21: FACTORES QUE INTERRUMPEN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA.....	69
GRÁFICO NO. 22: INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD .....	70
GRÁFICO NO. 23: MODELO OPERATIVO.....	90
GRÁFICO NO. 24: CADENA DE VALOR .....	92
GRÁFICO NO. 25: DISTRIBUCIÓN DE PLANTA. ....	102
GRÁFICO NO. 26: DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE PLANTA. ....	103
GRÁFICO NO. 27: DIAGRAMA DE PROCESOS.....	105
GRÁFICO NO. 28: TIEMPOS DE PRODUCCIÓN.....	108

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En los últimos años el crecimiento de la industria del calzado en el país ha fomentado que diversas empresas que se dedican a esta rama se preocupen por el fortalecimiento de sus procesos, por la implementación de nuevas técnicas de producción y por la adaptación de la tecnología como factor clave de productividad empresarial. Es así que la investigación aborda la problemática de los procesos de producción de calzado y su incidencia en la productividad de la empresa MABELIZ del cantón Cevallos. Dentro de la producción del calzado intervienen factores claves que permiten determinar puntos de referencia para aprovechar de mejor manera cada uno de los recursos disponibles y eliminar las falencias que interrumpen la fluidez de los procesos.

La técnica que se utilizó para la recolección de información fue la encuesta dirigida a todo el personal de la empresa; así como también la aplicación de fuentes secundarias, los mismos que arrojaron la gran necesidad de implementar el diseño de la gestión operativa de procesos con la finalidad de definir cada uno de los procesos productivos; y los mismos permitan generar el desarrollo de la productividad.

Este trabajo servirá como apoyo para el desarrollo eficiente de la empresa; mismo que día a día den a conocer horizontes claros en la fluidez de cada uno de los procesos productivos, evitando de esta manera el apareamiento de los cuellos de botellas y retrasos de producción. De esta manera la empresa puede enfrentarse a los diversos cambios que existen en el mercado con la finalidad de conquistar con pasos firmes las diversas exigencias de los clientes.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación será la recopilación de información sobre la situación actual de la empresa, donde se realizará el estudio respectivo sobre los procesos de producción de calzado y su incidencia en la productividad de la empresa MABELIZ del cantón Cevallos; la misma que estará estructurada de la siguiente manera:

Dentro del primer capítulo se encuentra realizado la contextualización del problema a nivel macro, meso y micro; el análisis crítico, prognosis, justificación y objetivos. Estos aspectos permiten orientar la investigación y conocer los parámetros que pueden ser utilizados para alcanzar el éxito en la investigación a realizarse dentro de la empresa.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico el cual consta de: fundamentación filosófica, fundamentación legal, marco conceptual de las variables, la infraordinación y supraordinación de cada una de las variables del tema de investigación; mismos que deben tener el sustento que permita desarrollar de mejor manera el proceso investigativo.

En el tercer capítulo se desarrolla la metodología de la investigación, población y muestra de estudio, la operacionalización de las variables, plan de recolección de información y el procesamiento de la misma.

En el cuarto capítulo, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos; mismos que son vitales para la verificación de hipótesis.

Dentro del quinto capítulo se determina las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

Y en el sexto capítulo se desarrollo los antecedentes, justificación, objetivos, fundamentación, modelo operativo, administración, previsión y evaluación de la propuesta, mediante el cual permita dar solución a los inconvenientes que presenta la empresa en sus procesos productivos para alcanzar el desarrollo eficiente de los procesos y el crecimiento de la productividad.



## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. TEMA**

Los procesos de producción de calzado y su incidencia en la productividad de la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos.

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

##### **1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

###### **Macro**

La producción de calzado en el Ecuador es una rama productiva con perspectiva al desarrollo de la productividad del país, este sector es una industria muy diversificada. Presenta además varias opciones para exponer variedad de sus productos al mercado internacional. La adquisición de materia prima, tecnología, los encadenamientos de procesos y la mano de obra empleada la convierte en gran potencial de desarrollo debido a su interacción con los demás sectores económicos.

“El consumo medio mundial del calzado fue del 2,2 pares/habitante/ año; la más alta en EE.UU. 7,9 pares/habitante/año. La década pasada, en esta industria se evidenció un ascenso de China como el líder del sector, sustentado en la mano de obra barata y de materias primas (cueros, tintes, etc.). Sin embargo, el mercado se orienta cada vez más a la diferenciación y generación de valor agregado.

Se estima que el consumo anual de zapatos en Ecuador es de 32 millones de pares, y a partir de las medidas arancelarias y restricciones de importaciones existe un déficit de 10 millones de pares. 44% son PYMES, 12% persona natural, 8%

microempresa, más del 70% tienen más de 15 años fabricando calzado. 24% elabora a mano y 57% usa herramientas sencillas e inadecuadas. Aproximadamente 100.000 personas trabajan en cuero y calzado.” (Ministerio de Industrias y Productividad, 2011)

La demanda de calzado ha incrementado debido a la aplicación de las medidas arancelarias establecidas. Por tal motivo se establece que el proceso de producción del calzado es fundamental para el aumento de la producción, el mismo que permite una ayuda a la mano de obra.

Sin embargo existe una deficiente adquisición inmediata de materia prima y una deficiente tecnificación. “La materia prima existente en el país presenta muchas variaciones de calidad, especialmente por el manejo del ganado. Actualmente, las mejores pieles estarían siendo comercializadas hacia Colombia. Se requiere mejorar los procesos de manejo de ganado, faenamiento y asegurar que las pieles abastezcan inicialmente al mercado local para luego ser comercializadas fuera del país. Este consenso deberá ser alcanzado por los actores privados con el apoyo de MIPRO y MCPEC.

Para las mejoras en materia prima, actualmente MAGAP desarrolla su programa de Fomento Ganadero con el que se aportará a la mejora de la materia prima y también a una trazabilidad de ganado y pieles” (Ministerio de Industrias y Productividad, 2011)

Las materias primas e insumos son adquiridos de proveedores tanto nacionales como del exterior, sin embargo estas empresas proveedoras no mantienen una oferta confiable y segura de los productos, situación que incide en retrasos y estancamiento de la producción.

El problema que existe en Latinoamérica es que en los países más desarrollados tienen una planta más sofisticada, y al mismo tiempo mayor competitividad.

## Meso

La Industria del Calzado en el Ecuador y especialmente en la Provincia de Tungurahua ha tenido tiempos difíciles especialmente a partir de la dolarización, tiempo en que los precios de los insumos para la producción subían a diario y la fuga del principal insumo como es el cuero hacia países vecinos como Colombia y Brasil, puso en serio peligro este sector tan importante generador de empleo y de emprendimiento.

La industria de calzado en la provincia de Tungurahua aporta en producción con casi el 50 por ciento de producción nacional de calzado del país, seguido de Guayas, Pichincha, Azuay, Los Ríos, entre otras. Además este representa la productividad y generación de riqueza en los diferentes sectores económicos.

La provincia de Tungurahua es emporio de trabajo, de generación de empleo y de riqueza que se reparte con amplitud. Por ello, se destaca que la gente vive de su trabajo esforzado que realiza todos los días.

Las restricciones de importación impuestas por el Gobierno Nacional se ha vuelto a reactivar donde pequeños y medianos talleres generan la mayoría de puestos de trabajo en la provincia de Tungurahua, aumentando la producción nacional y revirtiendo la compra de zapato chino, por la compra de los locales chinos de zapato nacional.

Tungurahua constituyéndose en una de las Provincias más productivas y comerciales del país representa un 84% de la producción de calzado que da apertura de nuevos nichos de mercado y a todos los cambios acelerados que de ello se derivan.

La producción de calzado es una de la característica importante de desarrollo económico para cada una de las empresas industriales y microempresas que pertenecen a esta provincia. Este sector cuenta con varios insumos que se necesita para la producción como: cuero, plantillas, suelas, entre otros. El proceso de fabricación del calzado se inicia desde la preparación de la materia prima para

que previamente sea patronada o diseñada, luego cortada, aparada y finalmente ensuelada.

### **Micro**

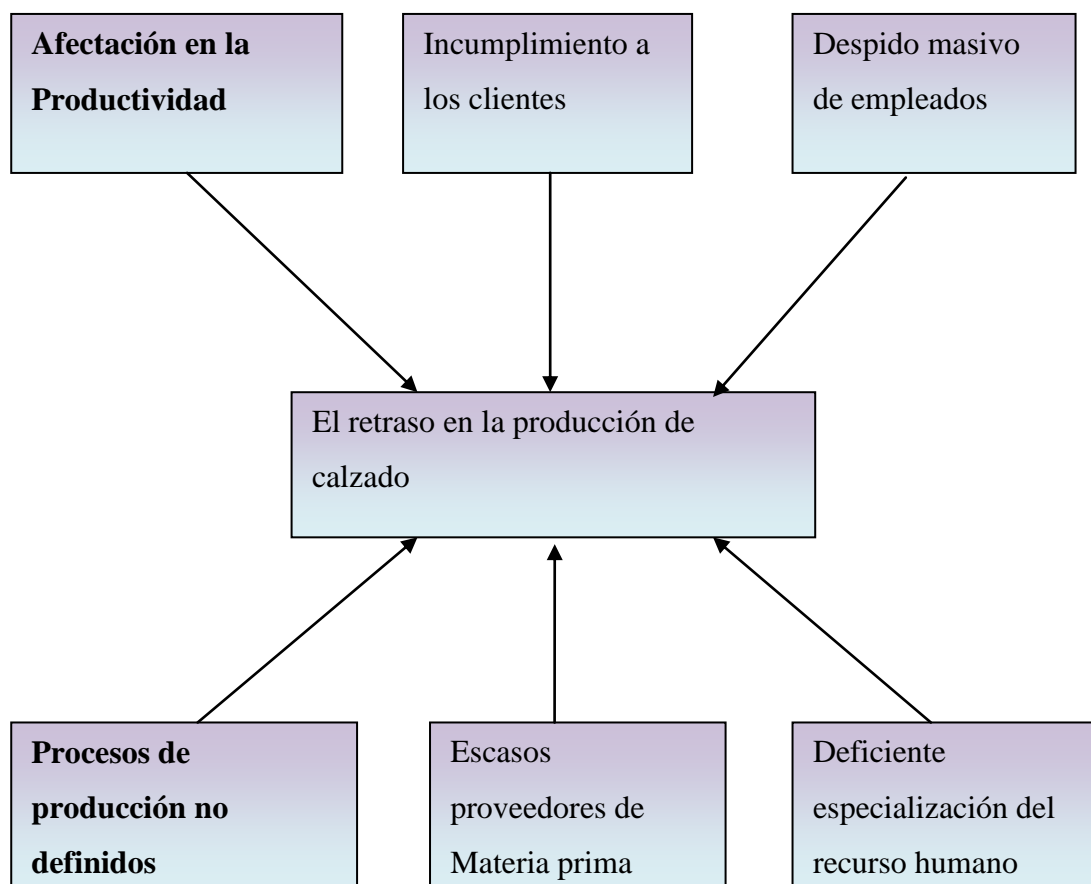
Desde muchos años atrás se consideraba a Cevallos como uno de los principales productores de calzado del país es así que la empresa “MABELIZ” implementada en el cantón nació en el año de 1995, la idea de crear la empresa surgió por las necesidades que se presentaron luego del matrimonio, también por iniciativa propia promovido del entusiasmo del señor Edgar Paredes, ya que trabajaba como obrero en otra empresa de calzado, pero la remuneración que se percibía no alcanzaba para cubrir todas las necesidades en el hogar; por lo que asume el reto de implementar esta pequeña empresa conjuntamente con el apoyo de su familia.

Inicialmente, a la casa donde habita se le hizo una adecuación para convertirlo en la tan ansiada empresa, el cual empezó con unos pocos trabajadores para la elaboración de calzado, hasta darse a conocer en el mercado, pero con el pasar de los años esta empresa logro consolidarse, hoy en día la empresa está debidamente equipado con maquinaria que facilita a los operarios el proceso de elaboración.

## 1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

### Árbol de Problemas

Gráfico No. 1: Árbol de Problemas



Elaborado por: Mayra Moyolema

Cuando se menciona procesos de producción no definidos nos referimos a diferentes actividades que disminuyen la velocidad de los procesos, incrementan los tiempos de espera y reducen la productividad, trayendo como consecuencia final el aumento en los costos y al mismo tiempo una caída considerable de la eficiencia en un área determinada del sistema, presentándose tanto en el personal como en la maquinaria, debido a diferentes factores como falta de coordinación y preparación de la planta de producción, de igual manera el entrenamiento o capacitación en el caso del personal, o la falta de mantenimiento apropiado para el caso de las máquinas y equipos.

Además hay que recalcar que los procesos de producción no definidos de la empresa ocurre cuando una parte del proceso se mueve más lento o más rápido respecto a los pasos previos a seguir el mismo que da como resultado una acumulación de un componente en un puesto del proceso, provocando que este lleve a tener ineficiencias, pérdidas de tiempo y sobre todo clientes insatisfechos.

Al no poder alcanzar las metas y objetivos establecidos la empresa entraría en una cuerda de peligro es decir al ineficiente desarrollo de la productividad opacando de esta manera la eficiencia que se debería realizar en los procesos productivos y a su vez la eficacia es decir a la capacidad para lograr lo que se propone.

### **1.2.3 PROGNOSIS**

Si no se realiza un diseño de procesos de producción, el abastecimiento de materia prima y la capacitación de personal, provocará el retraso desde la primera etapa de producción es decir la etapa de armado y troquelado del calzado, donde la empresa posiblemente afronte grandes problemas puesto que, en el mercado de calzado la demanda es cada vez más alta y al mismo tiempo exige productos de calidad y a su vez la entrega oportuna de los pedidos solicitados por otras empresas o personas alcanzando así una pérdida de la productividad y a su vez de competitividad.

Los factores de la producción se deben relacionar unos a otros para que de esta manera se alcance la productividad que desea alcanzar la empresa, es decir aplicar nuevas técnicas de producción y dejar atrás técnicas que hoy en la actualidad ya son obsoletas, caso contrario si la empresa no implementa nuevas técnicas de procedimientos, la producción de la empresa será de baja calidad y a su vez provocará que exista mayor desperdicio de materia prima y sobre todo la pérdida de los clientes potenciales.

Hay que considerar que la instalación de la empresa es fundamental para el desarrollo de cada una de los procesos de producción por este motivo hay que tener un control del funcionamiento de cada una de ellas, es decir saber cuál es su funcionamiento, permitiendo que este nos dé a conocer el estado de la maquina y

ponerlo a mantenimiento; al no realizar el mantenimiento adecuado a cada una de ellas provocará que la producción de la empresa sea deficiente y no se logre cumplir con los clientes o a su vez los productos presenten fallas y por ende se calificara como de baja calidad.

#### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo afecta los procesos de producción no definidos a la productividad de la empresa “MABELIZ “del cantón Cevallos.?

Variable independiente: Proceso de producción.

Variable dependiente: La productividad.

#### **1.2.5 INTERROGANTES**

¿Qué factores influyen en el proceso de producción no definidos de calzado en la empresa “MABELIZ “del cantón Cevallos?

¿De qué manera se ve afectada la productividad en la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos?

¿De qué manera mejorará la productividad de la empresa “MABELIZ “del cantón Cevallos?

#### **1.2.6 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

**Campo:** Economía

**Área:** Industria del Calzado

**Aspecto:** Proceso de Producción Calzado

**Delimitación Espacial:** Barrio Santa Rosa

**Delimitación Temporal:** Primer trimestre del 2013

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La producción de calzado en el cantón Cevallos ha incrementado, los mismos que lleva a pensar en mejorar las dinámicas de cada uno de los procesos a realizarse como: utilizar de manera eficiente los materiales, la tecnología, la organización y la producción de calzado de buena calidad. Esto favorece a la industria a prepararse para una futura competencia dispuesta a reconquistar el mercado de este sector, así de esta manera lograr que la empresa se desarrolle económicamente.

Por esta razón el motivo de esta investigación es aportar que la buena producción sea más eficiente, y al mismo tiempo colaborar con información valiosa que permita mejorar su conocimiento empresarial, de forma que pueda consolidar su proceso de producción de calzado, para que de esa manera logre aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado.

La empresa “MABELIZ” debe mejorar la planificación del proceso de producción, ya sea desde el abastecimiento de la materia prima, la capacitación del personal, la implementación de nueva maquinaria para que de esta manera se incremente la producción y poder abastecer a la fuerte demanda que se presenta en la actualidad y con miras al futuro resaltando la calidad de los mismos.

Los puntos expuestos anteriormente son el anhelo que la empresa espera alcanzar mediante la definición correcta de los procesos de producción, para tener un buen producto con buenas técnicas, con características superiores a las de sus competidores diferenciándose y creándose un nombre en el mercado.

El presente estudio es sólo una respuesta a la necesidad que atraviesa la empresa, así se podrá evaluar el perfil productivo y económico de la empresa “MABELIZ” en su entorno y, también se podrá colaborar al planteamiento de una solución para la institución y una oportunidad de desarrollo.

Su impacto tendrá acciones positivas en el proceso productivo del calzado hasta el momento en que se llegue a implementar el manejo del proceso de producción y a su vez planes de acción y mejora continua para alcanzar ventajas competitivas



ante otras empresas de la misma índole. Además, si el plan es aplicado la percepción de los clientes cambiará a favor del desarrollo de la empresa “MABELIZ”.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1 GENERAL**

Determinar la relación de los procesos de producción de calzado con la productividad de la empresa para el mejoramiento de la calidad del producto terminado.

### **1.4.2 ESPECÍFICOS**

Establecer los factores que intervienen en los procesos de producción del calzado de la empresa “MABELIZ” para la toma de decisiones en la producción.

Analizar la productividad en la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos para determinar el incremento de los recursos empleados.

Diseñar la Gestión de Operación de Procesos de la empresa “MABELIZ” para el incremento de la productividad.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

Meléndez y Buenaño (2010), en su trabajo de investigación con el tema “Propuesta de Reingeniería del Proceso de Producción en la Empresa de calzado “LIWI” de la Ciudad de Ambato”, concluyen: “Al realizar el análisis del proceso de producción de calzado desde la manufactura, es decir desde el área de corte hasta el producto terminado, se nota claramente que el área de armado es el más demorosa ya que este proceso es el 70% manual y el 30% con maquinas, también se determina que existen subprocesos intermitentes como engomado de las plantas de caucho, la elaboración de plantillas, las cuales discontinúan la producción de calzado. Porque no existe un método adecuado para hacerlo.

Que con el estudio técnico de métodos y tiempos realizados, se produjo una disminución de operaciones, transporte, inspecciones, demoras, almacenamiento, lo que conlleva a una disminución de distancias recorridas y en el tiempo de producción.”

En este sentido se da a conocer que el proceso de producción de calzado es un factor fundamental en el desarrollo de la empresa, en el que se determina el volumen de producción y a su vez las falencias que existen en este proceso.

Analuisa Cristian (2012) en su tesis con tema “Control de proceso productivo de calzado y su incidencia en la productividad de la empresa “Torino” de la ciudad de Ambato, determinó las siguientes conclusiones: El desconocimiento de la utilización de medidas de Eficiencia y Eficacia de la empresa por parte de los obreros y personal administrativo, esto a su vez incurre en la inadecuada utilización de los recursos en el tiempo previsto por parte de la Organización.

Se pudo determinar que al realizar una adecuada Administración Estratégica, garantiza un nivel de productividad óptimo y alcanzar las metas establecidas para un periodo dado, debido a que el personal involucrado no está totalmente capacitado para ejecutar el plan en forma eficiente y así lograr los resultados y por ende elevar la productividad.

El equipo gerencial de la empresa muestra disposición para asumir el diseño de un modelo de control del proceso productivo para elevar la productividad en la empresa “Torino”, con el fin de integrar a los obreros y aprovechar las ventajas competitivas y los factores internos y externos que utilizan en procurar de elevar progresivamente la productividad de la empresa

La empresa no realiza un control constante del proceso de producción, motivo por el cual ha ocasionado retrasos en la producción y por ende una baja productividad.”

Es necesario conocer cada uno de los procesos de la producción porque es así como se puede determinar los retrasos que existen en el mismo y establecer de este modo estrategias y toma de decisiones.

De acuerdo con la revista digital Mirador Económico, Castillo Santiago (2012) expresa que “Es claro ver cómo las empresas han incrementado su eficiencia en los procesos productivos para mantenerse competitivos y a la vanguardia, a través de la última década. Como ejemplo de esto se encuentran las empresas manufactureras que buscan generar economías de escala, las empresas comerciales buscan establecer alianzas estratégicas para reducir la “redundancia” en la cadena de valor del producto, las empresas de servicios intentan personalizar las soluciones, las empresas tecnológicas quieren crear nuevos productos que buscan cubrir todas las posibles necesidades de las personas, estas entre muchas otras.

Todo lo anteriormente expuesto se encuentra basado en los procesos que se ejecutan para llegar al producto final, así como en los recursos productivos inertes que se utilizan. Por otro lado hay un recurso sobre el cual ha habido diversos

avances: el recurso humano. Entre algunos puntos, se ha incrementado la inversión en materia de conocimiento, buen ambiente laboral, prestaciones sociales, beneficios monetarios y trato profesional.”

Es así que se puede mencionar que la productividad de una empresa no solo depende de los productos finales, sino también del recurso humano, factor importante para alcanzar la efectividad de los procesos y a su vez el desarrollo económico de la empresa.

Conforme a Fraley Henao (2010) expresa “Por fin ahora, veinte años después, en América Latina se comienza a impulsar la idea de que estamos en la era de la productividad y se proclama que solo con productividad se pueden lograr los cambios que conviertan a estas naciones en economías dinámicas y sólidas, capaces de reducir la pobreza, el desempleo y la inflación.

Durante todo este tiempo, de espaldas a la productividad, el soñado paraíso del desarrollo ha pasado a ser solo una quimera.

Al cumplir su tercer año de gobierno, el presidente de Ecuador dijo: Debemos volver los ojos a la productividad para tener un país más eficiente”

Con estos antecedentes, se puede afirmar que el presente trabajo está enmarcado dentro de una temática de gran interés en los últimos tiempos, por lo tanto cuenta con estudios previos, los mismos que pueden aportar información valiosa a la presente investigación, ayudando así su desarrollo.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La presente investigación se encuentra alineada con el paradigma crítico propositivo: crítico porque realiza un análisis sobre la problemática establecida, donde claramente se observa la falta de evaluación del proceso de producción; y propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución, aplicando métodos idóneos dentro de este campo de acción para el incremento de la productividad de la empresa.

En la actualidad el proceso de producción es considerado como la base de desarrollo de la empresa frente al mercado donde este cada día es cambiante y dinámico, por lo que el problema esta direccionado a buscar estrategias para lograr un incremento en la productividad.

Para realizar el presente trabajo de investigación se aplicara valores como la responsabilidad, puntualidad, dedicación y esfuerzo, los cuales ayudarán a entender de mejor manera las causas que provocan bajo rendimiento del proceso de producción del calzado.

### **Fundamentación Epistemológico**

Para Tamayo (2004, pág. 23) define a la epistemología como “la teoría del conocimiento científico, el cual nos lleva a plantearnos problemas científicos y de investigación, a formular hipótesis y mecanismos para su verificación, razón por la cual podemos decir que la epistemología es el método científico.”

Por consiguiente se puede afirmar que la presente investigación no solo busca solucionar la problemática en estudio, sino también contribuir a la generación del conocimiento a través de la aplicación de métodos, técnicas del proceso de producción y su incidencia en la productividad, a fin de proponer alternativas que permitan mejorar cada uno procesos de fabricación del calzado, garantizando la calidad del producto y ser muy competitivos dentro de un mercado globalizado y exigente.

### **Fundamentación Ontológica**

Según Elcano (1990, pág. 47) precisa a la ontología como “la rama de la filosofía que se ocupa de la naturaleza y organización de la realidad, es decir de lo que existe es aquellos que puede ser representado”.

Desde el punto de vista ontológico el trabajo de investigación trata de presentar soluciones, generando un cambio en el proceso de la producción de calzado de la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos para determinar los factores que

provocan la deficiente producción y a su vez poder establecer estrategias para mejorarlo.

### **Fundamentación Axiológica**

León (2008) menciona que la axiología es “la parte de la filosofía que estudia los valores, con el objeto de formular una teoría que permita explicar la existencia y la vigencia de todo el mundo de producción humana que tiene importancia definitiva para la vida del hombre y su desarrollo histórico social, pues la misma no sólo trata de los valores positivos, sino trata también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso y considerando los fundamentos de tal juicio”

Con respecto al aspecto axiológico el problema que enfrenta esta investigación posee directa vinculación con la realidad ya que busca potenciar a las empresas en su productividad, también se enfoca en generar procesos que cuenten con actividades que se expresen valores como la responsabilidad, veracidad, y de igual manera la ética profesional.

### **Fundamentación Económica**

La investigación se encuentra enmarcada dentro del pensamiento económico de Adam Smith, el cual sostiene que “la productividad aumenta a medida que se incrementa la división del trabajo. La productividad, considerada como la capacidad de producir una cierta cantidad de bienes con un conjunto de recursos dados, será mayor si el trabajo se divide entre especialistas que cumplan funciones definidas” (Laza, 2006).

A través de este pensamiento se determina que la división del trabajo es fundamental las que se deben cumplir a cabalidad de este forma se alcanzara la efectividad del proceso de producción, mediante la combinación de los diversos recursos es así que a medida que se incremente la división ordenada y lógica del trabajo, aumentara la capacidad de producción y por ende la productividad de la empresa.

Con base a este postulado, la presente investigación se enfoca a la capacidad de la producción a través de los procesos y herramientas de desarrollo laboral además de la fuerza laboral que interviene así, como otros factores determinantes para alcanzar el buen desempeño de la producción de calzado y llegar a la productividad deseada de la empresa.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La presente investigación se encuentra fundamentada en varios preceptos legales, primeramente, la Constitución de la República del Ecuador en el registro oficial 449 del 20 de octubre (Asamblea Nacional, 2008, pág. 97) señala lo siguiente

**“Art. 319.-** Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domesticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos a los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

**Art. 320.-** En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

La producción, en cualquier de sus formas, se sujetará a los principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

**Art. 334.-** El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.

Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción. Impulsar

y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.

Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito”.

En segundo lugar el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión publicada en el registro oficial suplemento 351 de 29 de diciembre (2010) da a conocer lo siguiente

**“Art. 2.- Actividad productiva.-** Se considera actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado.

**Art. 3.- Objeto.-** El presente código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio., consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencie, impulsen e incentiven, la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza”.

En las Normas Internacionales de Contabilidad se da a conocer los costes de existencias como: los costes de adquisición y transformación que se determinan en los párrafos 10, 11, 12, 13,14 y 15. (Arias Barriga, 2009, págs. 53-54)

En el Reglamento para Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno del registro oficial suplemento 209 del 08 de junio del 2010 de la última modificación



del 23 de enero del 2013 se señala los gastos generales deducibles que se determinan en el Art. 28. Numeral 1. Remuneraciones y beneficios sociales., literal a, b, d. Numeral 4. Suministros y materiales. Numeral 5. Reparaciones y mantenimiento. Numeral 8. Pérdidas y numeral 12. Mermas. (Asamblea Nacional, 2013, págs. 13-18)

## 2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

**Gráfico No. 2: Categorías Fundamentales**

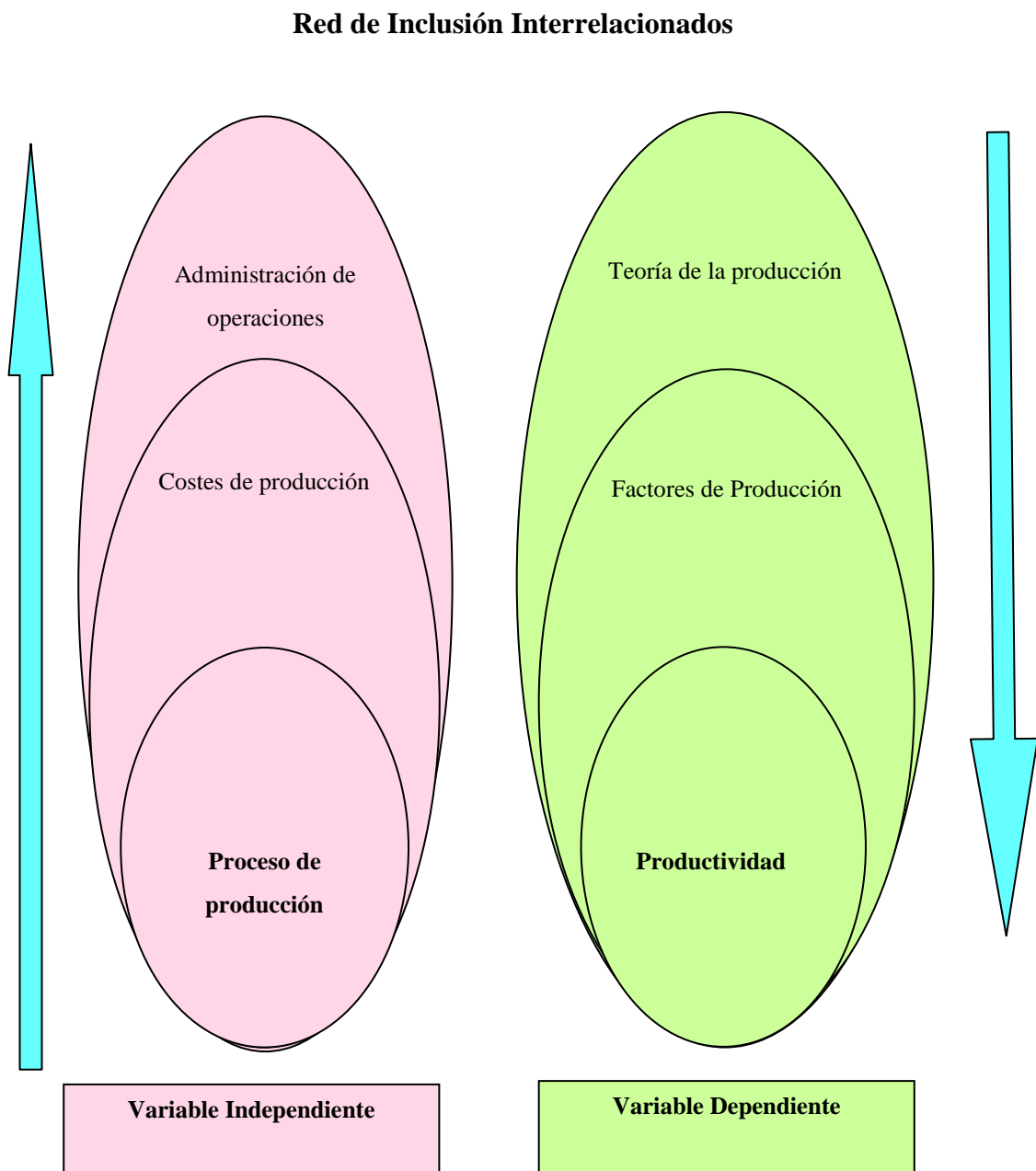
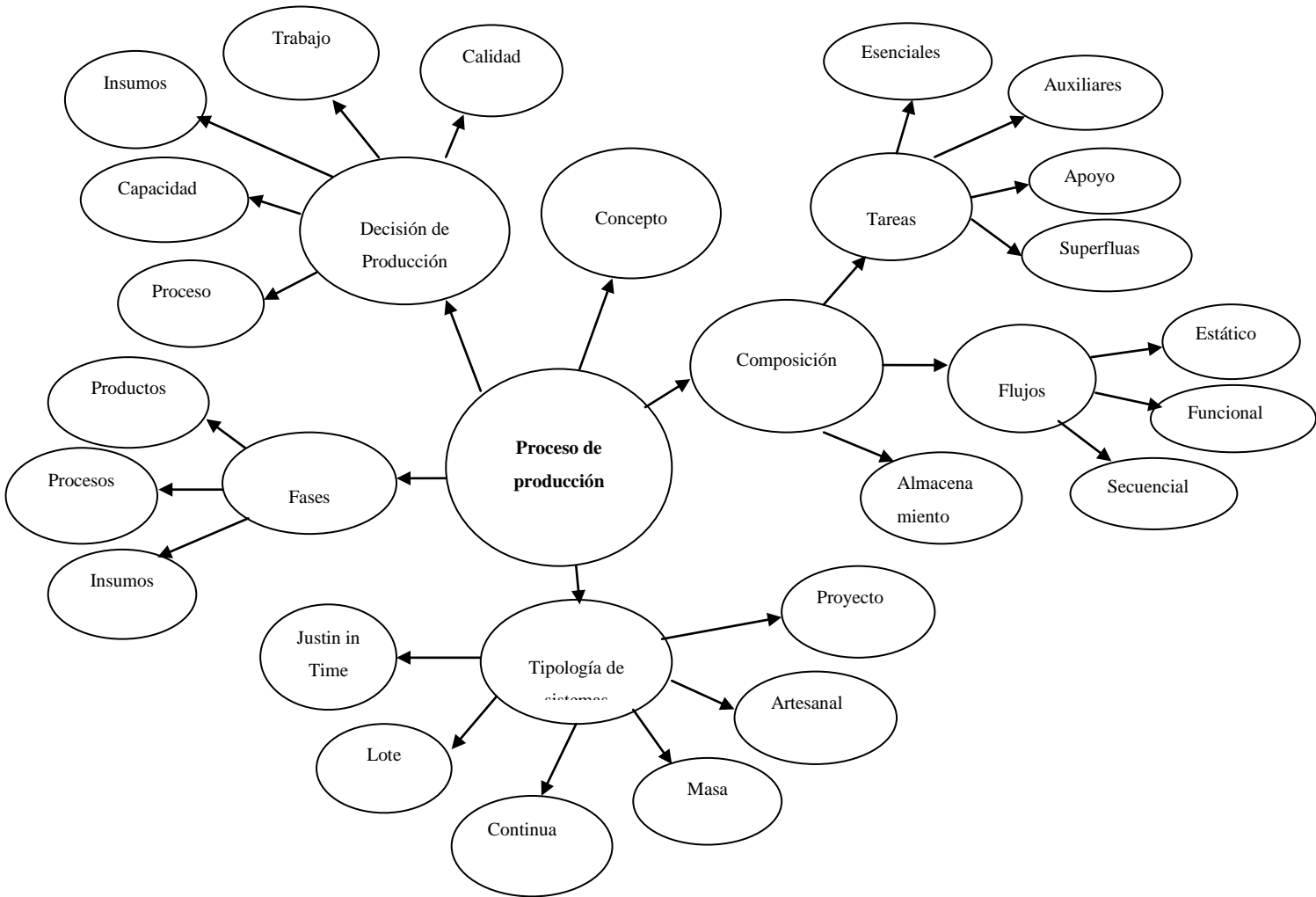
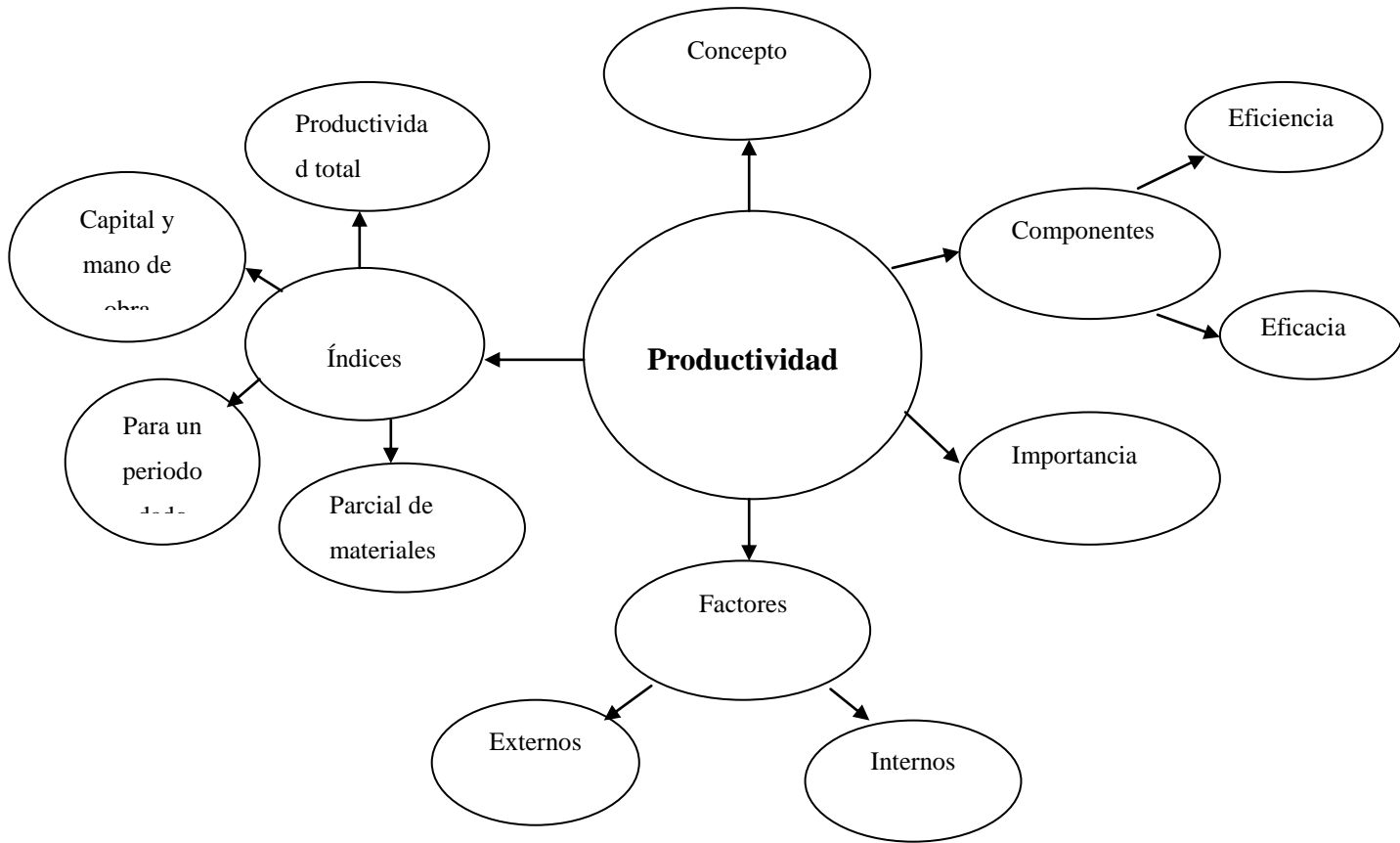


Gráfico No. 3: Variable Dependiente



Elaborado por: Mayra Moyolema

Gráfico No. 4: Variable Independiente



Elaborado por: Mayra Moyolema

## 2.4.1 MARCO CONCEPTUAL VARIABLE INDEPENDIENTE

### Administración de operaciones

#### **Definición**

Se puede definir a la Administración de Operaciones como “el diseño, y la mejora de los sistemas que crean y producen los principales bienes y servicios, y que está dedicada a la investigación y a la ejecución de todas aquellas acciones que van a generar una mayor productividad mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción, aplicando todos esos procesos individuales de la mejor manera posible, destinado todo ello a aumentar la calidad del producto.”(Vilcarromero Ruiz).

Además la administración de operaciones “es la disciplina que estudia la planeación, organización, dirección y control de las operaciones productivas, donde se entiende que las operaciones productivas son las actividades necesarias para producir los bienes y servicios que ofrecen las empresas y las organizaciones dedicadas a la producción de manufacturas y servicios.”(Muñoz Negron, 2009, pág. 3)

Mediante los conceptos expuestos anteriormente se pretende dar a explicar que la administración de la producción desempeña una gran función, porque permite diseñar herramientas, maquinarias para que las actividades en el trabajo se realicen con mayor facilidad y que los factores que intervienen en la producción tengan una relación más estrecha con el fin de que los recursos sean utilizados una forma optima.

Es importante destacar que los avances tecnológicos han permitido que los procesos productivos que realizan las empresas sean más óptimos, los mismos que con el paso del tiempo presentarán beneficios altos para los mismos. En la actualidad se siguen desarrollando nuevas técnicas que multiplican la producción con menor esfuerzo y a un menor costo, con la finalidad del mejoramiento de la productividad y de la eficiencia.

## **Etapas de la administración de operaciones**

Dentro de las etapas de la administración de operaciones tenemos:

**“El planeamiento de las operaciones productivas.-** La planificación de las Operaciones Productivas, es una herramienta fundamental para la gerencia de Producción, que consiste en todo un proceso sistematizado que sirve para la toma de decisiones y de esta forma alcanzar un futuro deseado dentro de la empresa, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos.

### **La dirección de las operaciones productivas**

El objetivo de la dirección de la empresa es el de obtener todo el beneficio posible de los recursos utilizados, para así conseguir que de dichos recursos se obtengan la mayor productividad posible. Los administradores deben tomar acciones sobre sus subordinados para que estos obtengan los objetivos encomendados mediante la comunicación, la toma de decisiones y la coordinación de esfuerzos.

### **El control de las operaciones productivas**

Toda empresa antes de iniciar sus operaciones debe medir todas las acciones a tomar, para que en un momento del curso de operaciones pueda detectar las fallas y así corregirlas, para eso del control debe tener un nivel estratégico, táctico y operativo.”(Vilcarromero Ruiz, pág. 32)

Mediante las etapas de producción las empresas pueden planificar, dirigir y controlar todos los procesos de producción y de esta manera iniciar las operaciones de una forma eficiente; de igual manera permite que la gerencia tome decisiones correctas y a su vez aplique la coordinación de los esfuerzos aplicados para alcanzar los objetivos deseados. También mediante estas etapas se puede detectar fallas que existan en la producción y así poder corregir los errores que se presenten.

## **Gestión por procesos.**

**Definición.-** “La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas.”(Roure, Monino, & Rodriguez Badal, 1997, pág. 90)

### **Fases de la gestión por procesos**

Las fases de la gestión por procesos son:

**“Identificación.-** cuyos objetivos son identificar e interrelacionar los procesos de la compañía, y seleccionar que procesos han de mejorarse por considerarse críticos para la consecución de su visión y objetivos.

**Planificación.-** Aquí se define las necesidades del proceso y de sus clientes, se establecen indicadores, se analiza y se mejora el proceso.

**Transferencia.-** Su propósito es transferir a la línea el proceso mejorado. Se identifican y analizan los problemas potenciales y se establece e implanta un plan de acción.”(Roure, Monino, & Rodriguez Badal, 1997, pág. 132).

Al mencionar las fases de la gestión por procesos las empresas identifican cada uno de los procesos de producción y al mismo tiempo planifican con el fin de analizar las necesidades que los procesos productivos necesitan para su desarrollo; y como última etapa tenemos la transferencia donde se analiza la línea del proceso en acción.

### **Costos de producción**

Los costos son parte clave de una empresa porque a través de ellos se determinan decisiones para el proceso de producción, y a su vez el precio de venta del producto; de esta manera podemos determinar la relación que existe entre

producción y costos, los mismos que se dan a conocer mediante tres conceptos de costos:

Entre los costos de producción tenemos:

- Costo total
- Costo marginal
- Costo promedio

### **Costo total (CT).**

“Valor de mercado de los factores que utiliza una empresa en la producción.”  
(Mankiw, 2007, pág. 188)

“Suma total de los costos fijos más los costos variables.( $CT = CFT + CVT$ ).”(Case & Fair, 1997, pág. 196)

“El costo total de una empresa es el coste de los recursos productivos que utiliza. El costo total incluye el coste de la tierra, del capital y del trabajo, así como el de las habilidades empresariales, que son el beneficio normal. El coste total se divide en coste fijo total y coste variable total.”(Parkin, 2004, pág. 219)

Los costos totales de una empresa son la combinación de todos recursos productivos necesarios.

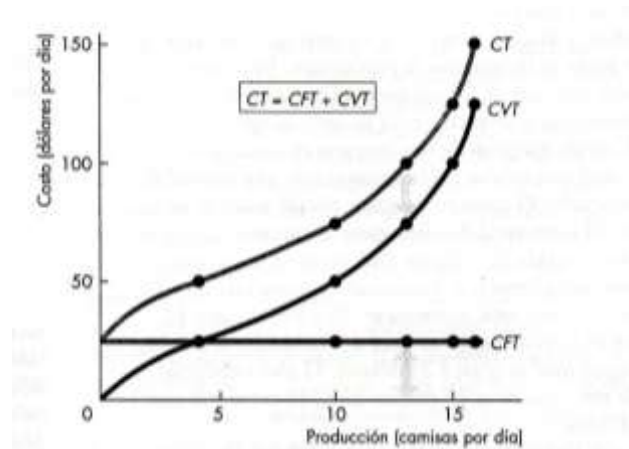
**Costo fijo (CF).**- “Coste que no varía con el nivel de la producción y que solo puede eliminarse cerrando.(Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 250)

“Total de los costos que no cambian cuando se modifica la producción, aunque esta última baje a cero.(Case & Fair, 1997, págs. 197-198)

**Costo variable (CV).**-Coste que varía con el nivel de producción.”(Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 250)

“Total de los costos que dependen de la producción a corto plazo o que varían cuando hay modificaciones en ella.”(Case & Fair, 1997, págs. 197-198)

**Gráfico No. 5: Curvas del costo total.**



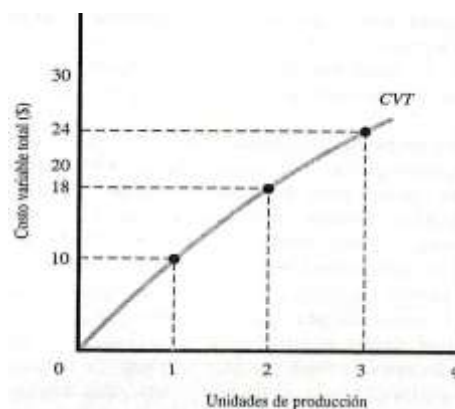
**Fuente:** Parkin Michael, (2004). Economía. México: Pearson Educación de México, S.A, de C.V. pág. 219

### **Curva del costo variable total.**

“Gráfica en la cual se muestra la relación entre el coste variable total y el nivel de producción de una empresa.”(Case & Fair, 1997, pág. 199)

La curva incorpora información sobre ambos factores, o insumos, que intervienen en la producción a más de los precios y tecnología. En ella se muestra el costo de producción al usar la mejor técnica disponible en cada nivel de producción y considerando los precios actuales de los factores intervinientes.

**Gráfico No. 6: Curva del costo variable total**



**Fuentes:** Case Karl E. Fair Ray C, (1997). Principios de Microeconomía. México: Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A. pág. 200



### **Costo marginal (CM).**

“Incremento del costo total que se obtiene por el hecho de elaborar una unidad adicional de producción. En los costos marginales se reflejan los cambios registrados en los costes variables.”(Case & Fair, 1997, pág. 200)

**Costo marginal** = Variación del coste total / variación de la cantidad.

$$CM = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$$

De acuerdo a lo expuesto se puede decir que el costo marginal indica de qué manera cambia el costo total conforme se modifica la producción que la empresa realiza.

### **Costo promedio.**

Hay tres costos promedio:

1. Costo fijo medio
2. Coste variable medio
3. Coste total medio

**Costos fijo medio (CFMe).**- “Es el costo fijo total (CFT), dividido entre el número de unidades producidas (q); es una medida de los costos fijos por unidad.”(Case & Fair, 1997, pág. 198)

$$CFMe = \frac{CFT}{q}$$

**Costo variable medio (CVMe).**-“Es el costo variable total dividido entre el número de unidades de producción (q).”(Case & Fair, 1997, pág. 204)

$$CVMe = \frac{CVT}{q}$$

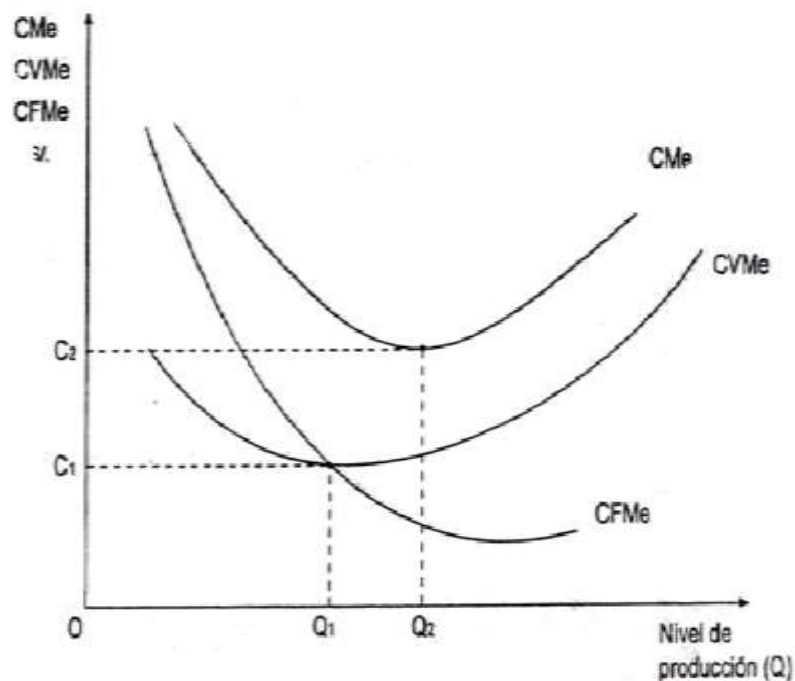
**Costo total medio (CTMe).**-“Es el costo total dividido entre el numero de producción (q).”(Case & Fair, 1997, pág. 206)

$$CTMe = \frac{CT}{q}$$

También el costo total medio se puede obtener mediante la suma del costo fijo medio y el costo variable medio.

$$CTMe = CFMe + CVMe$$

**Gráfico No. 7: Curvas del costo medio**

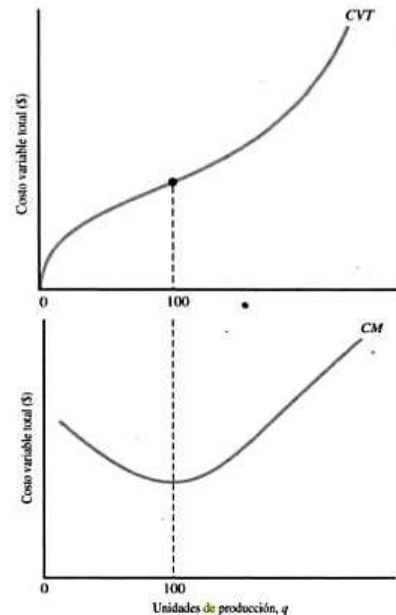


**Fuentes:** Asociación fondo de investigadores y editores, (2007). Introducción a la economía. Perú: Lumbreras Editores, pág. 135.

### “Gráficas de los costos variables totales y costos marginales

Los costos variables totales siempre aumentan cuando se incrementa la producción. El costo marginal es el costo de producción de cada unidad adicional. Así pues, la curva del costo marginal muestra cómo cambia el costo variable total cuando la producción total aumenta en una unidad más.

### Gráfico No. 8: Costo variable total y costo marginal



**Fuentes:** Case Karl E. Fair Ray C, (1997). Principios de Microeconomía. México: Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A. pág. 203

#### **Diferencia entre el costo variable medio y costo marginal.**

El coste marginal es el costo de la unidad adicional. El coste variable medio es el coste variable medio por unidad de todas las unidades que se producen.

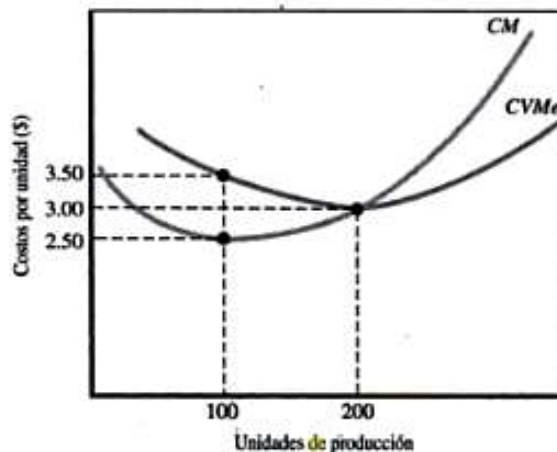
**Relación entre el costo variable medio y costo marginal.-** El costo variable medio y el costo marginal están relacionados en forma muy específica. Cuando el coste marginal está por debajo del promedio, el costo variable medio disminuye para aproximarse a él. El costo variable medio siempre se mueve hacia el coste marginal.” (Case & Fair, 1997, págs. 198-206)

#### **Gráfica de los costos variables medios y los costos marginales.**

La relación que existe entre el costo marginal y el costo variable medio es muy importante ya que cuando el coste marginal está por debajo del costo medio, este disminuye; mientras que el coste marginal esta por arriba del costo medio, este

aumenta. El costo marginal creciente interseca el coste variable medio en el punto medio de CVMe.

### Gráfico No. 9: Costos Variables medios



**Fuentes:** Case Karl E. Fair Ray C, (1997). Principios de Microeconomía. México: Prentice - Hall Hispanoamericana, S.A. pág. 205

### Economías y deseconomías de escala

Asimismo, los trabajos de Mankiw (2007, pág. 196) señalan que: “la forma de la curva de coste total medio a largo plazo transmite importante información sobre los procesos de producción de que puede disponer una empresa para producir un bien.

Cuando el costo total medio a largo plazo disminuye conforme aumenta la producción, se dice que hay economías de escala. Cuando el costo total medio a largo plazo aumenta conforme aumenta la producción, se dice que hay deseconomías de escala. Cuando el costo total medio a largo plazo no varía cuando varía el nivel de producción, se dice que hay rendimientos constantes de escala.”

Conforme a lo expuesto anteriormente, la curva del costo total medio permite visualizar los procesos de producción de la empresa y al mismo tiempo determina

si la empresa tiene economías de escala, deseconomías de escala o rendimientos constantes.

## **Proceso de producción**

### **Concepto**

“Es un conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos. La transformación crea riqueza, es decir, añade valor a los componentes o inputs adquiridos por la empresa. El material comprado es más valioso y aumenta su potencialidad para satisfacer las necesidades de los clientes a medida que avanza a través del proceso de producción.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, págs. 9-10).

También el proceso de producción “consiste en identificar las demoras, las distancias del transporte, los procesos y los requerimientos de tiempo del procedimiento para simplificar toda la operación.” (Chase, Jacobs, & Alquilano, 2004, pág. 145)

Los proceso de transformación que se realiza en la empresa es de gran importancia porque determinan cada uno de los factores que inciden en la producción de calzado, y al mismo tiempo identifican cuan valioso son cada uno de los procesos a seguir, es así donde se desarrolla el incremento y de la producción.

El proceso de producción está formado:

- Tareas
- Flujos y
- Almacenamiento.

“**Tarea.-** Es cualquier acción realizada por trabajadores o maquinas sobre materias primas, productos semiterminados o productos terminados.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, pág. 10)

Las tareas pueden ser de varios tipos:

**Tareas esenciales:** “Consisten en transformaciones que cambian las características físicas o químicas de los materiales; por ejemplo, soldar una pieza.

**Tareas auxiliares:** complementan las tareas esenciales, son de menor rango pero necesarias; por ejemplo, la fijación o carga (descarga) de las piezas que deben ser transformadas por la máquina.

**Tareas de apoyo:** tiene una orientación específica: hacer operativo y poner a punto el proceso; por ejemplo, la preparación y ajuste de las máquinas que lleva a cabo las tareas esenciales.

**Tareas superfluas:** son acciones que ocurren irregularmente y que requieren actuaciones que no añaden valor al producto; por ejemplo, la reparación de la avería de una máquina.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, pág. 10)

Para llevar a cabo las tareas esenciales que se dieron a conocer anteriormente, se determinan tres tecnologías de procesos distintas: herramientas manuales, máquinas convencionales y máquinas automáticas. Estas herramientas son accionadas mediante la fuerza muscular; por esta razón se ha incrementado la capacitación profesional a los operarios de las empresas. De este modo se determinará si en cada proceso de la producción del calzado, las tareas se desarrollan de una forma satisfactoria o no, ya sea por la parte de mano de obra o por la tarea que desarrolla la máquina.

### **Flujos de producción**

Entre los flujos de producción tenemos: estático, funcional y secuencial.

**“Estático:** No existe un flujo de productos propiamente dicho, sino una secuencia de tareas que se llevan a cabo en el lugar donde el producto está asentado. El producto no cambia de lugar son las personas y las máquinas las que se desplazan al lugar donde se realiza la transformación.

**Funcional:** Un gran número de fabricas distribuyen sus maquinas y trabajadores en centros de trabajos especializados, en lo que se conoce como distribución funcional. Este flujo es muy flexible y permite la producción de diferentes líneas de productos en lotes de tipo pequeño o mediano.

**Secuencial:** El flujo secuencial se caracteriza por la colocación de las tareas unas a continuación de otras según la secuencia técnica necesaria para transformar los materiales en productos terminados”(Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, págs. 9-13).

En base en este contexto el proceso de producción de calzado se basa en flujos de tareas y actividades, las cuales permiten que no exista una confusión en el proceso a seguir; de esta forma se determina que los dichos flujos ayuden a la coordinación de actividades diarias.

**“Almacenamiento:** Todo lo demás que vamos a encontrar en la producción que no sean flujos y operaciones, será el almacenamiento que implica parar. En ciertos procesos después de realizar una operación se remite al almacén para luego remitirlo al lugar necesario” (Alvarez Fernandez, 2011).

### **Tipología de Sistemas**

Al referirnos a estos tipos de tipología se establece de acuerdo al proceso de producción y al resultado de todas las áreas de la transformación de los diferentes productos es así que Fernández, Avella y Fernández Barcola (2006, pág. 15) dan a conocer los siguientes:

**“Producción por proyectos:** Utiliza un flujo de productos estático. Se ocupa de obtener productos únicos que satisfacen las necesidades específicas de cada cliente. Generalmente son productos, grandes, pesados a usar en el lugar de la transformación.

**Producción Artesanal:** Se caracteriza básicamente por emplear herramientas manuales y trabajadores muy cualificados que, a menudo, deben realizar todas las tareas necesarias para la transformación del producto.”

**Producción en masa:** “Se caracteriza por un flujo de producto secuencia en línea recta. Por lo tanto, utilizan maquinas de uso específico que requieren puestos de trabajo pocos cualificados. En consecuencia tiene unos costos fijos elevados y unos costos variables bajos. El costo por unidad es relativamente alto en comparación con la producción con lotes. Fabrican un elevado volumen de producto estandarizado que comercializa en el mercado de masas. Requiere una gran cantidad de trabajadores, para quienes las tareas se definen minuciosamente, existiendo una marcada división del trabajo. La organización es mecánica y el liderazgo es controlador.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, pág. 16)

La tipología de la producción por proyectos permite elaborar productos únicos que los clientes exigen para satisfacer sus necesidades. Mientras que la producción artesanal se caracteriza por emplear herramientas manuales que de igual manera transforma la materia prima en un producto así como los que emplean maquinarias de última tecnología.

Al referirse a la producción en masa las empresas lo realizan mediante un flujo, es decir mediante una secuencia en línea donde las actividades son divididas de una manera minuciosamente debido a que se realiza una gran cantidad de productos.

**“Producción continua:** También utiliza un flujo de producto secuencial en línea recta y se diferencia de la producción en masa por su mayor volumen de producción, la diferenciación más limitada de sus productos, la mayor dependencia de los bienes de equipo, la relación más estrecha entre las diversas etapas de sus sistemas operativos y el uso más intenso de equipos de manipulación y transformación de materiales. Generalmente, se procesan materiales que luego son transformados mediante otro tipo de procesos productivos. Como consecuencia de una mayor mecanización, se reduce de una forma importante la cantidad de mano de obra directa utilizada en el proceso de transformación y, por lo tanto, el personal requerido es mayoritariamente cualificado y especializado. La estructura es orgánica y el liderazgo es de tipo



profesional. Los costes fijos y variables son altos.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, pág. 17)

**Producción por lotes:** se caracteriza por un flujo de de producto funcional y se distingue de la producción artesanal por el mayor tamaño del lote, la mayor uniformidad de los productos, el menor coste y la mayor interconexión entre las tareas de producción. Utiliza maquinas de uso general y trabajadores altamente cualificados que denominan con profundidad una determinada especialidad. Esta forma de producir es común en las etapas iniciales de los ciclos de vida de los productos, en los productos que se adaptan a las necesidades del cliente y en los productos con baja cuota en el mercado.” (Fernandez, Avellana Camarero, & Fernandez Barcola, 2006, pág. 18)

De igual manera la tipología de sistemas de producción permite que las empresas adopten una de ellas para el proceso de producción, con el objetivo de establecer un sistema adecuado para mejorar el desempeño en cada una de las tareas o actividades que desempeñan los trabajadores de la empresa.

**Producción Just in Time (JIT).**- “significa producir solo que se necesita, cuando se necesita, y nada más.” (Chase, Jacobs, & Alquilano, 2004, pág. 479)

Muñoz (2009) sostiene que “el objetivo fundamental de la filosofía de producción justo a tiempo es el de lograr un flujo continuo del proceso de producción, desde la recepción de materiales hasta la venta final; esto equivale a asegurar a los inventarios de materia prima, de productos en proceso y terminados, se reduzcan al mínimo, dicho de otra forma, que se produzcan el número adecuado en el momento requerido.”

### **Componentes del justo a tiempo.**

Los componentes se agrupan en las siguientes categorías:

- Sistemas de producción tipo full.
- Métodos de producción y disposición de la planta.

- Recursos humanos y materiales flexibles.
- Administración para la calidad total.
- Desarrollo de proveedores.

**“Sistema de producción de tipo full.-** Requiere la adopción de algún mecanismo que permita transmitir rápidamente las órdenes de producción a las diferentes estaciones que deben satisfacer el pedido.

### **Métodos de producción y disposición de la planta.**

Dentro de los métodos de producción y disposición de la planta se establece los siguientes principios para que sean utilizados en cualquier caso de reducción de tiempos:

- **Identificar los cambios externos e internos.-** Son los ajustes necesarios que se efectúan cuando la máquina trabaja; los cambios internos se llevan a cabo cuando la máquina está detenida, y hacen que se detenga el proceso productivo. Se estima que la aplicación de este concepto reduce los tiempos de apertura entre 30 y 50 por ciento.
- **Transformar los cambios internos a externos.-** Se debe estar seguro de que, efectivamente, los cambios que se realizan cuando la máquina está detenida, no eran posibles con la máquina en funcionamiento; por ejemplo, algunos requisitos como la disponibilidad de herramientas y equipo, o la estandarización de las condiciones de los materiales requeridos (precalentamiento, dimensiones, etc.), pueden cumplirse como cambios externos.
- **Facilitar el mecanismo de apertura.-** Este principio busca organizar la apertura de un nuevo proceso, de manera que se facilite su ejecución.
- **Eliminar cambios innecesarios o ejecutarlos en paralelo.-** Se puede reducir aun mas los tiempos de apertura, si se diseña un equipo de trabajo adecuado, en el que los miembros del equipo se coordinen para realizar tareas simultáneas y estandaricen los materiales y el proceso de apertura.”  
(Munoz Negron, 2009, págs. 60-63)

Al determinar métodos de producción la empresa reduce tiempos ocios que existen en cada proceso de producción, el mismo que permite establecer o diseñar un equipo de trabajo adecuado donde los factores productivos interactúen entre sí alcanzando metas con mayores beneficios.

#### **“Recursos humanos y materiales flexibles.**

Al implantar un sistema de producción flexible, bajo el cual los operarios, en lugar de especializarse en una tarea, deben ser capaces de ejecutar diferentes operaciones con base en las necesidades de producción; en lugar de especializar la maquinaria y equipo para realizar tareas repetitivas.

**Administración para la calidad total.-** Debido que el justo a tiempo busca un flujo continuo de la producción, no debe haber interrupciones por problemas de calidad; por esta razón, se establece una política de prevención de la baja calidad y, en particular, se requieren proveedores altamente confiables, no sólo en cuanto a calidad sino también en cuanto a rapidez en la atención de pedidos, la política de mantener un flujo de una sola pieza a la vez facilita el control de calidad de los productos.” (Muñoz Negron, 2009, pág. 63)

Se sostendrá aquí que el JIT también corresponde a un flujo de producto secuencial donde los trabajadores no solo van asumir responsabilidades en el área productiva, sino también en tareas de control de calidad y mantenimiento de los equipos. Este método permite fabricar de forma eficiente y con calidad, una gran cantidad de productos que cubran las diversas necesidades que existen en un mercado.

#### **Función de la producción en la empresa**

Alessio (2002) define a la función de la producción en la empresa como: “El proceso de transformación de los factores de aquella toma de su entorno, en productos que generan valor agregado”.

De esta definición se desprende fases que intervienen en la producción como:

**Insumos:** “Implica la adquisición, recepción y almacenamiento de materias primas. Pueden ser materiales o personas.” (2002, pág. 90)

Los insumos en el proceso de producción de calzado son muy esenciales porque si no se cuentan con los insumos necesarios y adecuados la producción presenta una barrera que trunca la continuidad laboral es decir estancando el procedimiento a seguir.

**Procesos:** “Conjunto de operaciones a través de las cuales los factores se transforman en productos. Incluye planta (maquinarias, materiales) y trabajo (mano de obra), es decir, tecnología de activos productivos, materiales indirectos y conocimiento.

**Productos:** bienes físicos (materiales) y servicios (personas satisfechas) entregados del productor al consumidor.” (2002, pág. 91)

Desde nuestra perspectiva los procesos de producción de una empresa deben ser incorporados de forma coordinada y lógica cada uno de los factores que se vaya a transformar, es decir aquí se involucra la tecnología, el conocimiento y sobre todo la mano de obra capacitada.

### **Decisión de producción.**

Las decisiones que corresponde a la dirección de producción puede clasificarse según las pautas de Schroeder (2002, pág. 91) en:

**“Decisiones de proceso:** aquellas que se relacionan con el diseño del proceso físico de producción,” donde se determinan factores como: la selección del tipo del proceso, elección de la tecnología, análisis del flujo de proceso, distribución de planta.

**Decisiones de capacidad:** tiene por objeto dotar a la empresa de la suficiente capacidad de producción e incluyen: decisiones de instalación, programación temporal de actividades, economías de escala.

**Decisiones de insumos:** aquellas relacionadas con el sistema logístico, desde la etapa de compras hasta el almacenaje de materias primas, productos en proceso de fabricación y productos terminados.

**Decisiones de trabajo:** aquellas relacionadas con el aumento de productividad, diseño del trabajo y su valoración.

**Decisiones de calidad:** se refiere a la planificación y al control de calidad”

De los aspectos señalados anteriormente la toma de decisiones son vitales para realizar una función equilibrada de la producción de calzado; ya sea desde la transformación de los insumos hasta la presentación del producto final. Las decisiones que tomen los representantes de las empresas permiten solucionar los problemas que se determinen en el proceso de producción, ya sea que estos se encuentren en la manufactura, en las instalaciones o a su vez en una deficiente programación de actividades.

Hay que tomar en cuenta que en el proceso de producción existen factores productivos que son utilizados para desarrollar las diversas actividades de transformación de insumos. Ninguna actividad de un proceso de producción puede desarrollarse sin que exista consumo de estos factores necesarios.

#### **2.4.2 MARCO CONCEPTUAL VARIABLE DEPENDIENTE.**

### **PRODUCTIVIDAD**

#### **Teoría de la Producción**

**Concepto.** “Es la fase del proceso económico, el cual los factores productivos son transformados con la finalidad de obtener bienes y servicios para satisfacer necesidades.

La teoría neoclásica también define como la creación de la riqueza que aumenta el bienestar de una sociedad, ya que se deben utilizar eficientemente los recursos

escasos para generar el máximo bienestar.” (Asociación Fondo de Investigadores y Editores, 2007, pág. 104)

## **Factores de la producción**

### **Concepto.**

La Asociación Fondo de Investigadores y Editores (2007) señala que los factores de producción “son todos los elementos que intervienen en la producción, haciendo que esta se realice de manera eficiente. En la teoría de la producción se agrupan estos elementos bajo las denominaciones de naturaleza, trabajo, capital, empresa y Estado.

La teoría de los factores productivos fue planteada por los economistas clásicos, la cual no explica adecuadamente las causas de la desigualdad en la distribución que es muy evidente en la sociedad actual.”

Dentro de los factores de la producción de los economistas clásicos tenemos:

**“Naturaleza o tierra.-** Está constituida por el conjunto de elementos pre existentes al ser humano y que serán transformados en el proceso productivo.

**Trabajo.-**Es la actividad física y mental que realiza el hombre para la generación de medios de subsistencia. Es considerado un factor dinámico o activo, puesto que es único que puede poner en marcha el proceso productivo.

**Capital.-** Es el conjunto de bienes generados por el hombre que se utilizan en el proceso productivo para la generación de nuevos bienes o servicios.

El término capital se empleará para designar los bienes de capital y los bienes intermedios o insumos.” (Asociación Fondo de Investigadores y Editores, 2007, págs. 106-107)

Dentro de los factores de producción modernos tenemos:

**“Empresa.-** Es la unidad económica encargada de reunir y combinar los demás factores productivos para generar la máxima cantidad de bienes y servicios. También se le considera como el conjunto de actividades que determina la dirección, organización, sistematización y conducción en el proceso productivo; por ello se considera factor organizador.

**Estado.-**Es el factor regulador y moderno de la actividad productiva.”  
(Asociación Fondo de Investigadores y Editores, 2007, pág. 108)

Puede afirmarse que los factores de producción están relacionados entre sí; por esta razón se considera que son vitales para el desarrollo eficiente de los procesos de producción de bienes y servicios, lo mismos que permiten el desarrollo eficiente de la empresa.

### **Productividad**

#### **Concepto**

Para Levitan (1984, págs. 28-33) señala que la productividad “es un indicador que demuestra que tan bien se están usando los recursos en la economía de la producción de bienes y servicios. Por otro lado establece que la productividad es la relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con que los recursos humanos, capital, conocimientos, son utilizados para producir bienes y servicios en el mercado”.

La productividad es un término muy significativo para las empresas porque muestran la manera que se está manejando los recursos productivos. También se puede dar a conocer una serie de factores que afectan el comportamiento de los componentes que intervienen en el mismo; como el capital, la tecnología, la capacidad de la planta o de las instalaciones que influyen en el proceso de producción del calzado.

La productividad tiene que ver con los resultados que se obtiene en un proceso o un sistema logrando incrementar los recursos empleados, es así donde aparecen

dos componentes importantes que son: la eficiencia y la eficacia dando como resultado la efectividad.

Según Gutiérrez Humberto (2010, pág. 21) define a la eficiencia y eficacia de la siguiente manera “la eficiencia es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados,” en base a estas definiciones se determina que buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no exista desperdicios de los recursos; mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos planteados por la organización.

### **Importancia de la productividad**

“La productividad es importante en el cumplimiento de las metas nacionales, comerciales o personales. Los principales beneficios de un mayor incremento de la productividad son, en gran parte del dominio público: es posible producir más en el futuro, usando los mismos o menores recursos, y el nivel de vida puede elevarse. La única forma para que un empresa aumente su rentabilidad es aumentando su productividad. En el que se aplica nuevos instrumentos fundamentales que originen una mayor productividad mediante la aplicación de métodos, tiempos de estudio y un sistema de proceso adecuado”(Business Solutions, 2010, pág. 2).

**Aumentando la Productividad.-** Para aumentar la productividad de la empresa se debe ser más prácticos, es decir invertir en el conocimiento y en herramientas para hacer el trabajo más fácil, con menor esfuerzo o para producir más.

### **Factores que afectan a la productividad**

Otro elemento importante a considerar son los factores que afectan a la productividad, estos pueden ser internos y externos. “Los factores internos son: terrenos y edificios, materiales, energía, maquinas y equipo, y el recurso humano. Los factores externos son la disponibilidad de materiales o materias primas, mano



de obra calificada, políticas estatales relativas a tributación y aranceles, y la infraestructura existe” (Business Solutions, 2010, pág. 3).

### **Medidas de Productividad.**

Para la toma de decisiones es muy importante determinar la productividad de los factores productivos utilizados en la producción, las mismas que son útiles para evaluar la eficacia de los procesos, y de esta manera tomar decisiones para maximizar los beneficios de la empresa.

En la perspectiva de Baye (2006, pág. 159) señala que: “Las medidas más importantes de la productividad son: la productividad total, la productividad media y la productividad marginal.

### **Productividad total (PT).**

La productividad total (PT) es, sencillamente, el nivel máximo de producción que se puede fabricar con una determinada cantidad de factores productivos.

### **Productividad media (PM).**

La productividad media (PM) de un factor productivo viene definida como la productividad total dividida por la cantidad utilizada del factor productivo. En concreto, la productividad media del trabajo ( $PM_L$ ) es:

$$PM_L \frac{Q}{L}$$

Y la productividad media del capital ( $PM_K$ ) es:

$$PM_K \frac{Q}{K}$$

Así pues, la productividad media es una medida de la producción fabricada por una unidad de factor productivo.

### **Productividad marginal.**

La productividad marginal (PMg) de un factor productivo es la variación del producto total atribuible a la última unidad de un factor productivo. La productividad marginal del capital (PMG<sub>k</sub>) es, por lo tanto, la variación del producto total dividida por la variación del capital:

$$PMg_k \frac{\Delta Q}{\Delta K}$$

La productividad marginal del trabajo (PMg<sub>L</sub>) es la variación de la producción total dividida por la variación del trabajo:”

$$PMg_L \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

### **Cálculo de la Productividad.**

Para determinar el cálculo de la productividad se presentan varias formas de obtenerla.

“Las empresas que miden su productividad, la formula que se utiliza con más frecuencia es:

$$Productividad = \frac{\textit{numero de unidades producidas}}{\textit{insumos empleados}}$$

Este modelo se aplica muy bien a una empresa que produzca un conjunto homogéneo de productos. Sin embargo en la actualidad existen muchas empresas modernas manufacturan una gran variedad de productos.

Además se determinan homogéneas tanto el valor como en el volumen de producción, debido a su complejidad tecnológica estas presentan grandes diferencias.

La productividad global se mide basándose en el numero definido de centros de utilidades las mismas que representan la forma adecuada de la actividad real de la empresa.

$$Productividad = \frac{\text{produccion producto A} + \text{produccion producto B} + \text{produccion producto N}}{\text{insumos empleados}}$$

De igual manera existen empresas que miden su productividad en función del valor comercial de los productos.

$$Productividad = \frac{\text{Ventas netas de la empresa}}{\text{Salarios pagados}}$$

Con la finalidad de medir el progreso de la productividad se aplica el índice de la productividad como un punto de comparación, es así que se emplea el siguiente índice

$$Productividad = \frac{100(\text{Productividad observada})}{\text{Estandar de productividad}}$$

La productividad observada es la productividad medida durante un periodo definido (día, semana, mes, año) en un sistema conocido (taller, empresa, sector económico, departamento, mano de obra, energía, país). El estándar de productividad es la productividad base o anterior que sirve de referencia”(Business Solutions, 2010, págs. 3-4).

### **Ejemplos de medidas de productividad.**

$$\text{Medida parcial} = \frac{\text{Salida}}{\text{Trabajo}} \circ \frac{\text{Salida}}{\text{Capital}} \circ \frac{\text{Salida}}{\text{Materiales}} \circ \frac{\text{Salida}}{\text{Energia}}$$

*Medida de multiples factores*

$$= \frac{\text{Salida}}{\text{Trabajo} + \text{Capital} + \text{Energia}} \circ \frac{\text{Salida}}{\text{Trabajo} + \text{Capital} + \text{Materiales}}$$

$$\text{Medida Total} = \frac{\text{Salida}}{\text{Entradas}} \circ \frac{\text{Bienes y servicios producidos}}{\text{Todos los recursos utilizados}}$$

Por medio de los índices de productividad se puede obtener diferentes medidas de productividad las mismas que se utilizaran para evaluar diferentes sistemas a

través del tiempo dentro de la empresa y a su vez realizar soluciones necesarias con el objetivo de alcanzar la eficiencia y rentabilidad de la misma.

### **Tipos de indicadores de productividad**

Dentro de los tipos de indicadores de productividad tenemos:

#### **Indicadores del medio ambiente.**

$I = \text{materia reutilizable} / \text{tiempo de operación}$

$I = \text{Venta de productos} / \text{compra de productos}$

#### **Indicadores de administración**

$I = \text{Gastos de administración} / \text{Costo de los artículos vendidos}$

$I = \text{Ventas netas} / \text{Número de trabajadores}$

$I = \text{Unidades producidas} / \text{Horas hombre}$

#### **Indicadores de calidad**

$C = \text{Unidades producidas} / \# \text{ de unidades defectuosas}$

$C = \# \text{ de unidades vendidas} / \# \text{ de unidades devueltas}$

#### **Indicadores de sistemas de información e informática**

$I = \text{total de ventas cerradas por web} / \text{Inversión en página web}$

#### **Indicador de recursos Humanos**

$I = \# \text{ de empleados contratados} / \# \text{ de empleados dados de baja}$

$I = \text{utilidad total} / \text{Total de empleados}$

#### **Indicadores de Finanzas**

$I = \text{utilidad neta} / \text{inversión total}$

$I = \text{ventas netas} / \text{Costo de producción}$

### **Indicadores de servicios**

$I = \# \text{ de clientes que regresan} / \# \text{ de clientes totales}$

$I = \# \text{ de clientes nuevos} / \# \text{ total de clientes}$

### **Indicadores de procesos y productos**

$I = \text{Unidades producidas} / \text{Unidades defectuosas}$

$I = \text{costo de lo producido} / \text{insumos}$

$I = \text{Unidades producidas} / \text{Horas hombre empleadas}$

## **2.5. HIPÓTESIS**

El proceso de producción de calzado influye en la productividad de la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES**

Variable independiente: Proceso de Producción

Variable dependiente: La Productividad

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación responderá a las siguientes modalidades:

##### **Investigación Bibliográfica o Documental**

Para el entendimiento de los factores a ser estudiados y al análisis de los datos que se obtendrá, se tomara como apoyo esta metodología de investigación, en el que se recopila, amplia, y profundiza información disponible en libros, leyes, códigos, revistas, tesis, periódicos, páginas web para la elaboración de la categorización de las variables estudiadas con el objeto de conocer contribuciones científicas del pasado y establecer relaciones con el conocimiento actual; es así que:

Bernal (2006, pág. 111) en su obra anuncia a Casares Hernández quien manifiesta que: “La investigación documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos, entendiendo por estos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que altere su naturaleza o sentido, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento.”

“La investigación documental es aquella que depende exclusivamente de fuentes de datos secundarios, o sea, aquella información que existe en documentos y material de índole permanente y a la que se puede acudir como fuente de referencia en cualquier momento y lugar sin alterar su naturaleza o sentido para poder comprobar su autenticidad.” (Eyssautier Mora, 2006, pág. 159)

## **Investigación de Campo**

Herrera, Medina & Naranjo (2004, pág. 103) “La investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar que se producen los acontecimientos.”

En palabras de Moran & Delgado (2010, pág. 8) “La investigación de campo se caracteriza porque el mismo objeto de estudio sirve de fuente de información para el investigador.”

Tamayo (2004, pág. 39), “Investigación de campo 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”.

Esta investigación permitirá estar en convivencia con el objeto de estudio, en este caso estar en contacto con la realidad del problema de estudio, mediante la recolección de información de la empresa “MABELIZ” la misma que se obtendrá con la autorización del Gerente General al igual con la colaboración de los empleados y obreros los cuales proporcionaran información de vital importancia para la investigación.

### **3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicara los siguientes tipos de investigación:

#### **Investigación Explorativa**

Este tipo de investigación será la primera en aplicarse dado que para Hernández (2003, pág. 115) “La Investigación Exploratoria se efectúa normalmente cuando

el objetivo a examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.”

La investigación se realizara con el propósito de tener un acercamiento científico a un problema, es decir se lo investigara directamente en la empresa, cada uno de los procesos de producción y los factores que intervienen los mismos que ayudaran al correcto desempeño de la empresa.

### **Investigación Descriptiva**

Según Arias (2011) “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”.

Danhke y Hernández (2010) “La Investigación Descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”

Para Rivas (2006) señala que la investigación descriptiva, “trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones”.

Se ejecutará esta investigación con el propósito de desarrollar y describir como incide el proceso de producción de calzado en la empresa, midiendo variables o conceptos con el fin de ver la importancia de la empresa.

### **Investigación Explicativa**

Según Bernal (2006, pág. 115) “La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos.”

Moran & Alvarado (2010, pág. 8) “La investigación explicativa va mas allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos; está dirigido a encontrar a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales.”



Esta investigación se realizará con la finalidad de descubrir las causas y los factores que determinaran ciertos comportamientos y al mismo tiempo se desarrollará un estudio totalmente estructurado del problema y a su vez una propuesta de un modelo de procesos operativo viable para la empresa

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. POBLACIÓN**

Icart, Fuentelsaz & Pulpon (2006, pág. 54) definen a la población como “el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar.”

De acuerdo al concepto planteado la presente investigación se realizara a los obreros de la empresa, para considerar todos los elementos que aporte con el conocimiento y destrezas para el desarrollo del mismo y también al personal administrativo; cuya población es de 14 personas, es decir estamos hablando de una población finita ya que conocemos con exactitud cuántos elementos tiene dicha población.

**Tabla No 1: Población**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NUMERO</b>
<b>ADMINISTRATIVO</b>	2
<b>OBREROS</b>	10
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

**Fuente:** “Empresa MABELIZ”  
**Elaborado por:** Mayra Moyolema

#### **3.3.2. MUESTRA**

Icart, Fuentelsaz & Pulpon (2006, pág. 55)“La muestra es el grupo de individuos que realmente se estudiaran, es un subconjunto de la población. Para que pueda generalizar los resultados obtenidos, dicha muestra ha de ser representativa de la población.”

### **Formula de la Muestra**

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + Ne^2}$$

En razón de que la población de la presente investigación es reducida no se aplicara ninguna muestra, sino se utilizara el total de la población.

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Según Herrera, Medina & Naranjo (2004, pág. 118) “La operacionalización de las variables es un procedimiento por el cual se pasa del plano abstracto variable de la hipótesis a manifestaciones directamente observables y medibles, de manera que oriente la recolección de información.”

**Tabla No 2: Variable Independiente: Proceso de Producción.**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
Es un conjunto de actividades o etapas que transforman insumos en bienes o servicios de forma planificada.	Elementos de Producción.  Etapas del proceso de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia Prima</li> <li>• Mano de Obra</li>   <li>• Diseño del producto</li> <li>• Transformación del producto</li> </ul>	¿Cuenta la empresa con la materia prima e insumos a tiempo? ¿Qué tipo de procesos de producción utilizan? ¿A qué se debe el retraso en la producción?  ¿Ha recibido alguna capacitación al iniciar el trabajo?	CUESTIONARIO

	Producto del proceso de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto Terminado</li> <li>• Control de calidad del producto.</li> </ul>	<p>¿La maquinaria que posee la empresa está en buenas condiciones para la producción?</p> <p>¿El producto que es sacado al mercado tiene acogida por el cliente?</p>	
--	------------------------------------	--	--	--

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

**Tabla No 3: Variable Dependiente: Productividad**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
Es un indicador que muestra la relación entre recursos utilizados y los productos obtenidos, donde se identifica la eficiencia y eficacia de los recursos humanos, capital y conocimientos.	Elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima defectuosa</li> <li>• Mantenimiento de maquinaria</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Otros</li> </ul>	¿Cuál de los siguientes elementos considera usted que dificultan las actividades operativas en la empresa?	CUESTIONARIO
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talento humano</li> <li>• Económico</li> <li>• Material</li> <li>• Tecnológico</li> </ul>	¿Qué tipo de recurso cree usted que es el más relevante y necesario para mejorar la productividad?	
	Eficiencia	$= \frac{\text{numero de unidades}}{\text{insumos empleados}}$	¿Cuál es el porcentaje que la empresa registra en desperdicios?	

	Eficacia	$= \frac{\text{ventas netas de la empresa}}{\text{salarios pagados}}$ $= \frac{100(\text{productividad observada})}{\text{estandar de productividad}}$		
--	----------	--	--	--

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

### **3.5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de información se utilizara, información primaria aplicando las técnicas de investigación como la observación, y la encuesta, con instrumentos investigativos como el cuestionario.

Par la investigación secundaria se utilizara las técnicas de cómo análisis de documentos, con instrumentos de investigación, estos basados en libros de producción, gerencia del proceso productivo, tesis de grados, revistas, documentos de sitio web.

#### **3.5.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**¿Para qué?** La recolección de información permitirá cumplir con el objetivo general planteado en esta investigación que es: Determinar la relación de los procesos de producción de calzado con la productividad de la empresa para el mejoramiento de la calidad del producto terminado.

**¿De qué personas u objeto?** Los elementos que servirán como fuente de recolección de datos son los obreros y el personal administrativo de la empresa.

**¿Sobre qué aspectos?** La recolección de datos estarán orientados sobre cada uno los procesos de producción de calzado es decir sobre la materia prima, maquinaria y equipo, producto terminado y la relación de la eficiencia y eficacia de la producción.

**¿Quién o quiénes?** La investigación de información será responsabilidad exclusiva del investigador puesto que no es necesario la colaboración de otras personas.

**¿A quiénes?** Las personas que proporcionaran la información serán los obreros y el personal administrativo y el gerente de la empresa.

**¿Cuándo?** El desarrollo de la investigación figurativamente se realizara durante el mes de Agosto del 2013.

**¿Dónde?** El lugar de recolección de información será en la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos.

**¿Cuántas veces?** La técnica de recolección será aplicada una sola vez, si en el caso que se requiera se volverá aplicar la técnica de recolección.

**¿Cómo?** La técnica para la recolección de información será la encuesta, por cuanto constituye un método descriptivo con el que se detectara ideas y opiniones de los involucrados.

Según García (2004, pág. 19) “la encuesta es un método que se realiza por medio de técnicas de interrogación, procurando conocer aspectos relativos a los grupos”. A través de esta técnica se determinará los comportamientos, relaciones y otros aspectos de las personas involucradas.

**¿Con que?** El instrumento que se utilizará en la investigación consistirá en un cuestionario previamente realizado.

### **3.6. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS**

#### **3.6.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Para el caso del presente estudio el procesamiento de datos comprenderá de:

**a) Revisión crítica de la investigación.** Una vez que sea recolectada la información se procederá a la depuración, es decir a la limpieza de información defectuosa, incompleta, no pertinente, que permita la aplicación y tabulación de datos.

**b) Repetición de la recolección.**

**c) Tabulación o cuadros según variable de cada hipótesis.** Obtenida la información, los resultados se tabularan de acuerdo a las características de análisis y se procederá a determinar los objetivos de la información.



En lo referente a la presente investigación se aplicara la representación tabular y gráfica.

**Representación Tabular.** Se realizará la tabulación de todas las preguntas del cuestionario realizado a los involucrados en la investigación.

**Representación Gráfica.** Se determinará de forma gráfica los resultados obtenidos de la investigación para la mejor comprensión de los mismos y a su vez permitirá realizar el análisis respectivo de los resultados.

Cabe mencionar que tanto la tabulación de los datos como la representación gráfica de resultados serán realizadas mediante el programa de Microsoft Excel, el cual permitirá cuantificar de una manera más rápida y efectiva de información.

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

El análisis e interpretación de resultados seguirá el siguiente procedimiento:

**a) Análisis de los resultados estadísticos.** Destacando la presencia de la tendencia o relaciones de acuerdo con el objeto e hipótesis se realizara el análisis respectivo de los resultados obtenidos.

**b) Interpretación de los resultados.** Se realizará contrastando con el marco teórico, en los aspectos pertinentes.

**c) Comprobación de hipótesis.** Para esto se aplicara el método estadístico que más se ajuste a la metodología seleccionada el Chicuadrado.

**d) Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.** Después de haber recopilado, analizado e interpretado la información obtenida se procederá a la formulación de las conclusiones donde se determinaran el cumplimiento de los objetivos específicos, mientras que las recomendaciones se derivaran a su vez de las conclusiones establecidas.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 / 4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS APLICADOS A LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA MABELIZ.

**Pregunta No 1: ¿Cree usted que el proceso de producción está bien definido en su área de trabajo?**

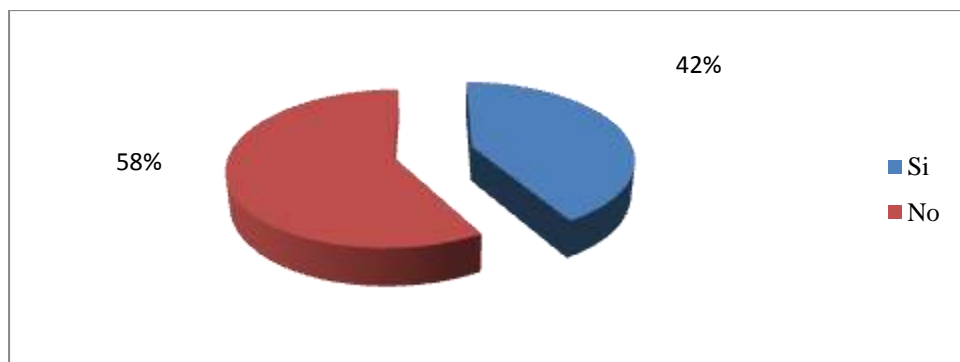
**Tabla No 4: Procesos de producción definidos**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	5	41,67
No	7	58,33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 10: Procesos de producción definidos**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.1

**Análisis:** De acuerdo con los datos obtenidos, el 58,33 % dan a conocer que los procesos de producción si son definidos, mientras que el 41,67 % señalan que no son definidos los procesos.

**Interpretación:** Los procesos de producción de calzado no están en su totalidad definidos ya que algunos obreros dan a conocer que hay días que hacen una actividad y a la siguiente otra, en si hacen diversas actividades diferentes.

**Pregunta No 2: ¿Quién da a conocer el trabajo de producción?**

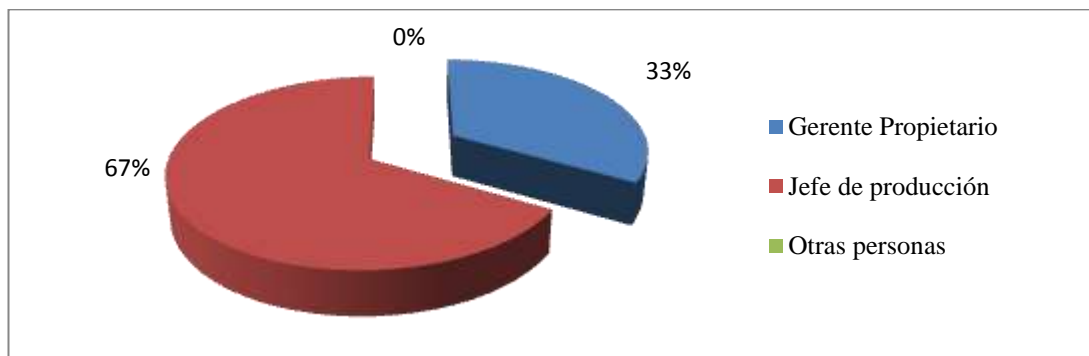
**Tabla No 5: Trabajo de producción**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Gerente Propietario	4	33,33
Jefe de producción	8	66,67
Otras personas	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 11: Trabajo de producción**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.2

**Análisis:**

El 67,67% de los encuestados manifiestan que las labores de producción se da a conocer por el jefe de producción, mientras que el 33,33% señalan que las actividades de trabajo es determinado por el gerente propietario.

**Interpretación:** La designación de las tareas de producción no son expuestas por una sola persona el mismo que permite que exista disputas entre el personal y a su vez estancamientos en el proceso productivo.

**Pregunta No. 3: ¿Cómo califica la materia prima?**

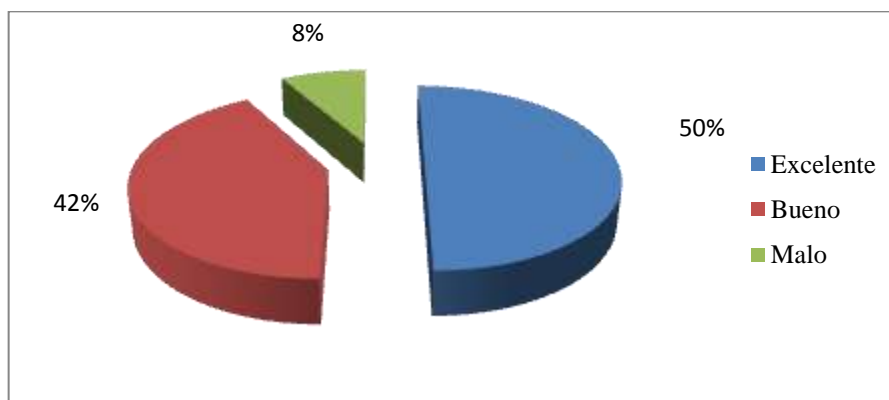
**Tabla No 6: Materia Prima**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Excelente	6	50,00
Bueno	5	41,67
Malo	1	8,33
Total	12	100

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 12: Calificación de materia prima**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.3

**Análisis:**

El 50% del personal manifiestan que la materia prima es excelente ya que no se han presentado inconvenientes al momento de la producción del calzado, mientras que el 41,67% afirman que es buena; el 8,33% indica que la calidad de la materia prima que emplea la empresa es mala.

**Interpretación:**

El personal de la empresa califica la materia prima como excelente, indicando que al momento de la transformación que sufre la misma no se ha presenten inconvenientes, pero el otro porcentaje de obreros determinan lo contrario, calificando como buena, de igual manera para una sola persona la materia prima

es de mala calidad, dado que al momento de realizar su trabajo ha tenido problemas con el mismo.

**Pregunta No 4: ¿Existe la disponibilidad de todas las herramientas necesarias para la producción del calzado?**

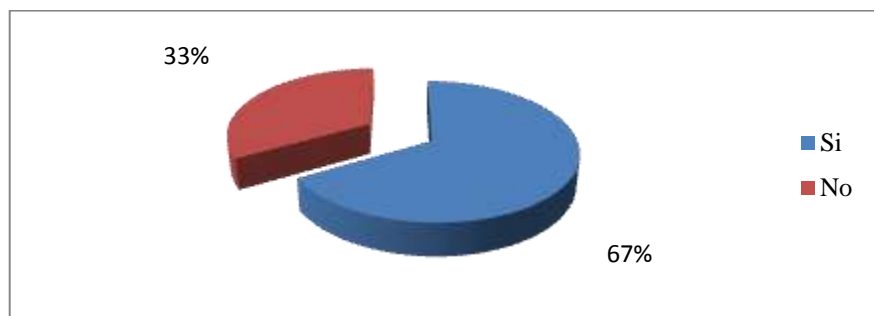
**Tabla No 7: Disponibilidad de herramientas de trabajo**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	8	66,67
No	4	33,33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 13: Disponibilidad de herramientas de trabajo**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.4

**Análisis:**

De acuerdo a los datos obtenidos el 66,67% de los encuestados determina que si cuentan con las herramientas necesarias, mientras que el 33,33 % indican que no cuentan con lo necesario ya que solo destinan a ciertas áreas de producción.

**Interpretación:**

La mayoría de los encuestados señalan que si cuentan con todas las herramientas necesarias para realizar su trabajo; pero un cierto porcentaje determinan que solo se dan a ciertas áreas de producción, mientras que otras no cuentan con lo necesario dando lugar a una pérdida de tiempo por la espera de los mismos.

**Pregunta No. 5: ¿El espacio en el área de trabajo se considera?**

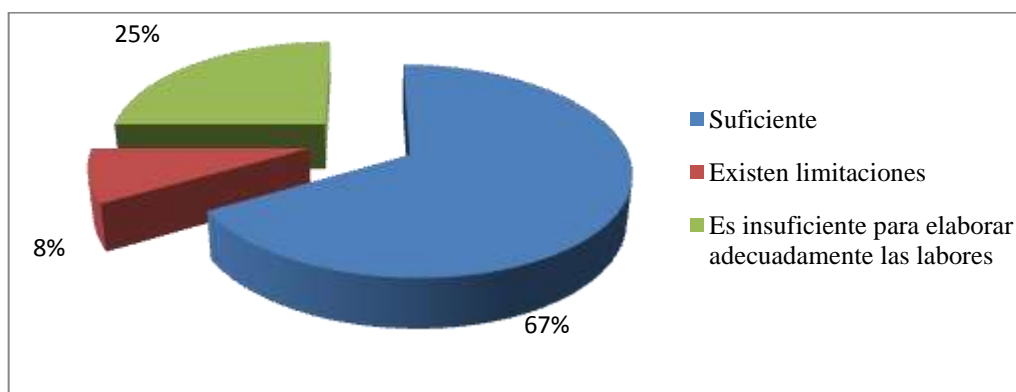
**Tabla No 8: Espacio del área de trabajo**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Suficiente	8	66,67
Existen limitaciones	1	8,33
Es insuficiente para elaborar adecuadamente las labores	3	25,00
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 14: Área de trabajo**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.5

**Análisis:**

El 66,67% del personal manifiestan que el espacio donde realizan su trabajo si es suficiente para elaborar adecuadamente sus labores, el 8,33% señalan que existen limitaciones; y el 25% da a conocer que es insuficiente el área donde realizan las actividades diarias, provocando incomodidad para los mismos.

**Interpretación:**

El espacio con que cuenta la empresa es importante ya que de esta manera se determina si el personal realiza sus labores de forma adecuada, coordinada y sin

interrupciones durante el proceso de transformación, pero un porcentaje del personal determina que su espacio es muy limitado e insuficiente.

**Pregunta No. 6: ¿Cada qué tiempo se ha realizado capacitación sobre nuevas técnicas de producción de calzado?**

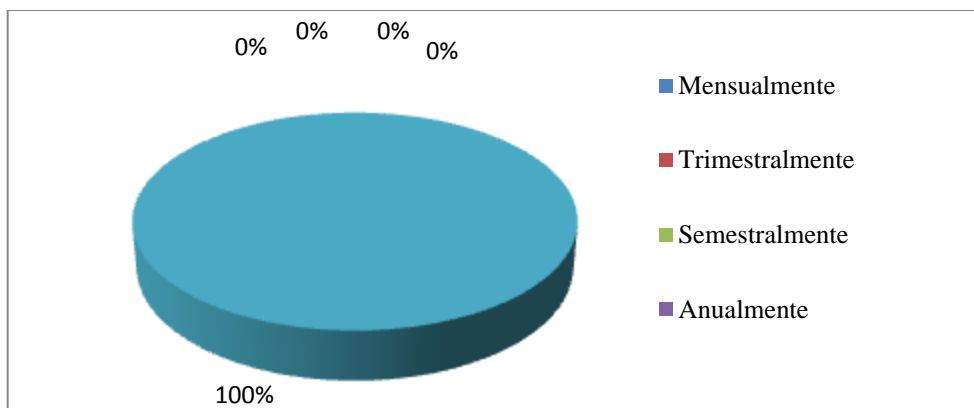
**Tabla No 9: Capacitación de personal**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mensualmente	0	0
Trimestralmente	0	0
Semestralmente	0	0
Anualmente	0	0
No se ha realizado ninguna capacitación	12	100
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 15: Capacitación del personal**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.6

**Análisis:**

El 100% de los encuestados indican que no se ha realizado ninguna capacitación sobre nuevas técnicas de producción del calzado.

### Interpretación:

La falta de capacitación sobre nuevas técnicas de producción de calzado dan lugar a que la empresa realice su producción de forma obsoleta, que el conocimiento del personal sea limitado; y deje escapar de sus manos las oportunidades que se presentan para el crecimiento productivo del mismo.

### Pregunta No. 7: Para la elaboración de los planes de mantenimiento ¿qué factores cree usted que se considera?

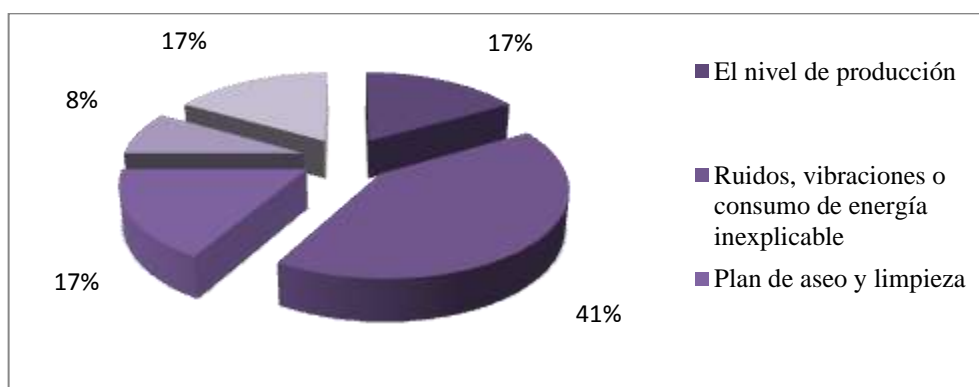
Tabla No 10: Planes de mantenimiento

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
El nivel de producción	2	16,67
Ruidos, vibraciones o consumo de energía inexplicable	5	41,67
Plan de aseo y limpieza	2	16,67
Historial de fallas	1	8,33
Recomendación de los obreros	2	16,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

### Gráfico No. 16: Factores de planes de mantenimiento



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.7

### Análisis:

El 41,67% del personal manifiesta que para la elaboración de planes de mantenimiento de la maquinaria se tiene en cuenta el ruido, vibraciones o consumo de energía inexplicable; el 16,67% de cada uno de las siguientes



alternativas determina que los factores que se consideran para el mantenimiento es el nivel producción, por plan de aseo y por recomendación de los obreros, de igual manera el 8,33% señala que se realiza según el historial de fallas.

**Interpretación:**

La elaboración de planes de mantenimiento es un factor determinante para la producción del calzado ya que si no se lo realiza esto puede dar lugar a un retraso de la producción por la paralización de la maquinaria.

**Pregunta No. 8: ¿Cada qué tiempo la empresa da mantenimiento a la maquinaria y equipo?**

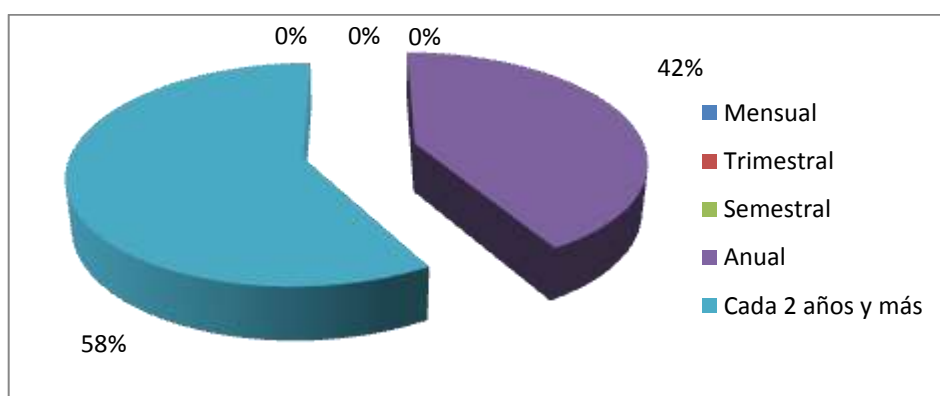
**Tabla No 11: Mantenimiento maquinaria y equipo**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mensual	0	0
Trimestral	0	0
Semestral	0	0
Anual	5	41,67
Cada 2 años y más	7	58,33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 17: Mantenimiento maquinaria y equipo**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.8

**Análisis:**

El 41,67% de los encuestados indican que el mantenimiento que se da a la maquinaria e equipo se realiza anualmente, mientras que el 58,33% manifiestan que el mantenimiento se lo realiza cada 2 años o más.

### Interpretación:

El mantenimiento a la maquinaria e equipo es factor esencial para la producción del calzado, dado que es la herramienta vital para el desarrollo de cada uno de los procesos a realizar, por estos motivos el mantenimiento debe ser de forma periódica, ya que este puede generar daños graves a la empresa.

**Pregunta No. 9: ¿Cuál es el porcentaje que la empresa registra en desperdicios?**

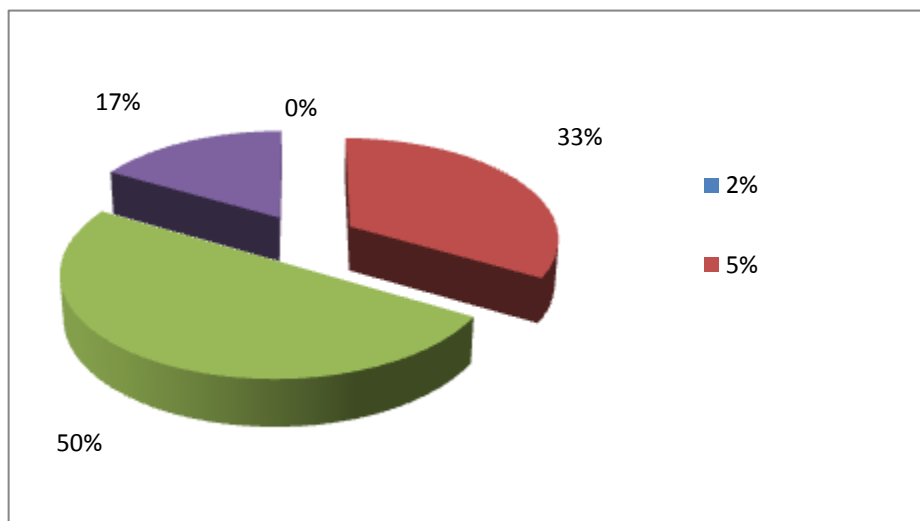
**Tabla No 12: Registro de porcentaje de desperdicios**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
2%	0	0
5%	4	33,33
15% o más	6	50
No tienen desperdicios	2	16,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 18: Porcentaje de desperdicios**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.9

### Análisis:

El 33,33% del personal indica que los desperdicios que presenta la empresa es de un 5%, el 50% señala que los desperdicios superan al 15%, mientras que el 16,67% determinan que no se registran desperdicios en la producción.

### Interpretación:

Los desperdicios que presenta la empresa si pueden ser significativos para la producción del calzado ya que estos son costos que no se pueden recuperar, y a su vez da lugar a que el costo de producción sea cada vez más alto.

### Pregunta No. 10: ¿Qué factores cree usted que influyen en la productividad de la empresa al momento de trabajar?

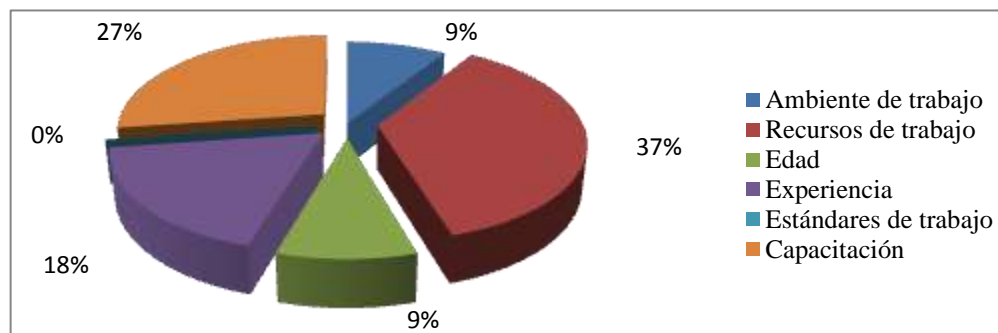
Tabla No 13: Factores que influyen en la productividad

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Ambiente de trabajo	1	9,09
Recursos de trabajo	4	36,36
Edad	1	9,09
Experiencia	2	18,18
Estándares de trabajo	0	0
Capacitación	3	27,27
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

### Gráfico No. 19: Factores que influyen en la productividad



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.10

### Análisis:

El 9,09% del personal manifiesta que el ambiente de trabajo si influye en la productividad de la empresa, ya que este permite que el ambiente donde laboran sea cómodo; también el mismo 9,09% da a conocer que la edad también es factor determinante para la productividad; el 18,18% señala que es la experiencia; el 27,27% indica que la capacitación es la factor que permite que el personal adopte nuevas técnicas de producción y el mismo se vea reflejado en la productividad del mismo; el 36,36% determinan que los recursos de trabajo son la principal herramienta que permite que la empresa tenga un mejor desarrollo productivo.

### Interpretación:

El ambiente de trabajo, la edad, la experiencia, la capacitación, y los recursos de trabajo son algunos de los factores que permite evaluar la productividad de la empresa, dado que a través de este se puede determinar cuán bien son utilizados cada uno de los recursos a ser empleados en la producción del calzado.

**Pregunta No. 11: ¿En qué porcentaje ha aumentado la producción del calzado?**

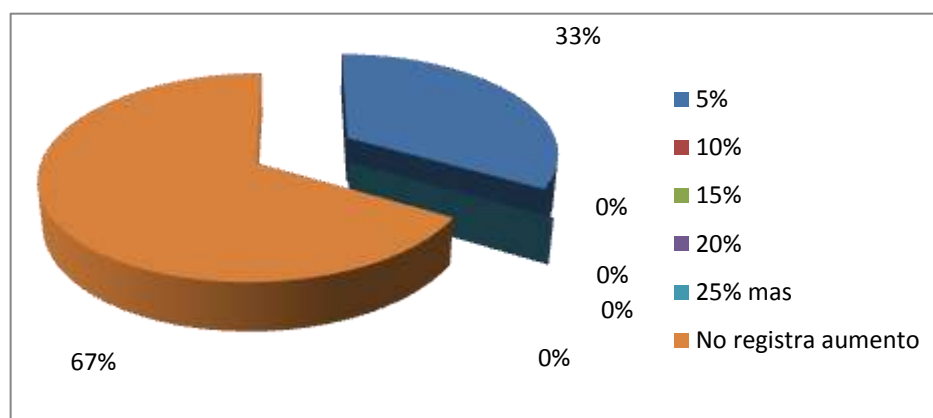
**Tabla No 14: Porcentaje de aumento de producción del calzado**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
5%	4	33,33
10%	0	0
15%	0	0
20%	0	0
25% mas	0	0
No registra aumento	8	66,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 20: Porcentaje de aumento de producción del calzado**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.11

### Análisis:

El 33,33% del personal señala que la empresa si ha registrado un incremento de la producción en un 5%, mientras que el 66,67% indica que no se ha registrado ningún incremento de la producción del calzado se ha mantenido en el mismo nivel.

### Interpretación:

Se observa que la empresa no ha registrado un incremento en la producción, dado que existe falencias en ciertas áreas, también debido a que el mismo personal indica que carecen de capacitación.

**Pregunta No. 12: ¿Cuál de los siguientes factores cree usted que podría interrumpir en la productividad de la empresa?**

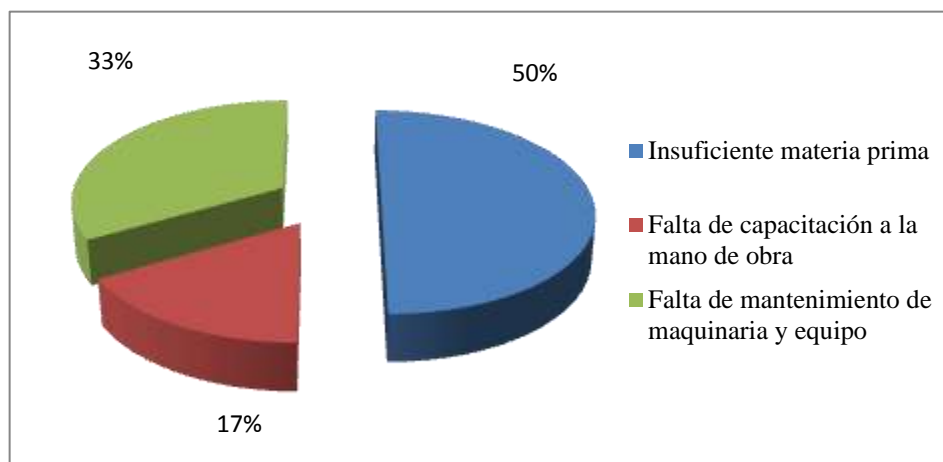
**Tabla No 15: Factores que interrumpen la productividad de la empresa**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Insuficiente materia prima	6	50
Falta de capacitación a la mano de obra	2	16,67
Falta de mantenimiento de maquinaria y equipo	4	33,33
Total	12	100

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 21: Factores que interrumpen la productividad de la empresa**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.12

### Análisis:

El 50 % de los encuestados determinan que el factor que podría interrumpir la productividad de la empresa es la insuficiente materia prima porque sin ello la producción se paraliza; el 16,67% señala que podría ser la falta de capacitación a

la mano de obra, y el 33,33% del personal indica que sería la falta de mantenimiento de la maquinaria e equipo.

**Interpretación:**

La productividad podría verse interrumpida por varios factores como la falta de materia prima, la no capacitación de la mano de obra y por la falta de manteniendo de la maquinaria, provocando que la empresa no pueda cumplir con sus objetivos planteados.

**Pregunta No. 13: ¿Cree usted que la productividad de la empresa ha incrementado?**

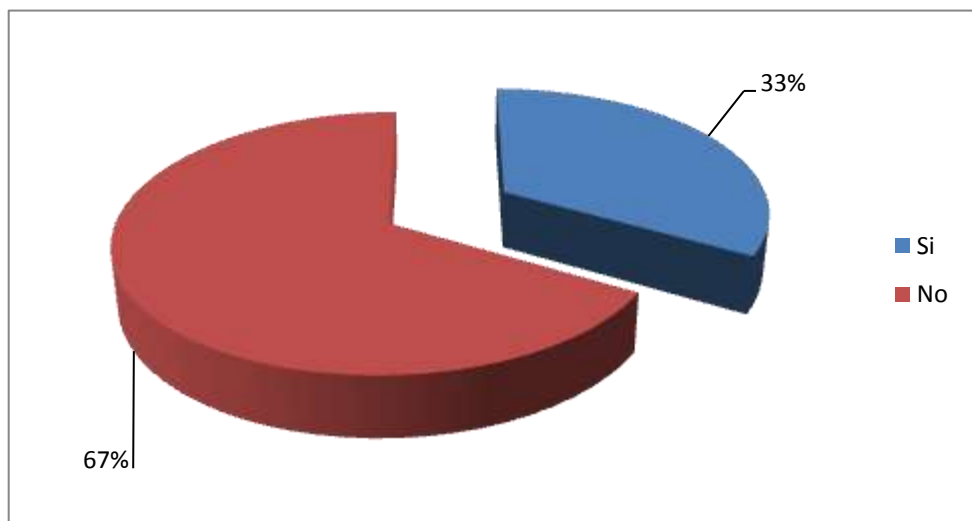
**Tabla No 16: Incremento de la productividad**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	33,33
No	8	66,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Gráfico No. 22: Incremento de la productividad**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Tabla 4.13

### **Análisis:**

El 33,33% de los encuestados señalan que la productividad de la empresa si ha mejorado; pero el 66,67% dan a conocer que la productividad no ha mejorado en nada, dado que para que este mejore la empresa debía analizar la situación productiva de la empresa, mismo que no se ha realizado y por ende desconocen los problemas que existen.

### **Interpretación:**

Los encuestados dan a conocer que la productividad de la empresa no ha mejorado ya que existen varias falencias, mismas que viene dadas por varios factores que intervienen en la producción y que deben ser analizadas y evaluadas para determinar la mejor manera de utilizar los recursos que intervienen en la producción del calzado.

## **4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Sobre la información obtenida en las encuestas y para la demostración de la hipótesis, de acuerdo a la variable dependiente e independiente se selecciona la pregunta 1 y 13.

### **Preguntas para la comprobación de hipótesis**

¿Los procesos de producción del calzado son definidos?

¿Cuál de los siguientes factores cree usted que podría interrumpir en la productividad de la empresa?

#### **4.3.1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS**

**Hipótesis nula:** El proceso de producción de calzado **NO** influye en la productividad de la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos.

**Hipótesis alternativa:** El proceso de producción del calzado **SI** influye en la productividad de la empresa “MABELIZ” del cantón Cevallos.

#### **4.3.2. ESTIMADOR ESTADÍSTICO**

Para la comprobación de la hipótesis se utilizará el Chi-cuadrado que permite determinar las frecuencias observadas y que las mismas se ajusten a las frecuencias esperadas o teóricas, y se aplica la formula:

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

### 4.3.3. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN Y REGLA DE DECISIÓN

$1-0,01 = 0,99; \alpha 0,01$

Nivel de significación: 0,01

Grados de libertad:

GL = (filas -1) \* (column.-1)

GL = (2-1) \* (2-1)

GL = 1

Al 99% y con 1gl  $X^2_t$  es igual a 6,6349

Se acepta la hipótesis nula si,  $X^2_c$  es menor o igual a  $X^2_t$ , caso contrario se rechaza con un  $\alpha$  de 0,05

Se acepta la  $H_0$ , si  $X^2_c$  es  $\leq$  a 6,6349 con  $\alpha 0,01$

### 4.3.4. CÁLCULO DEL CHI-CUADRADO

Datos obtenidos de la investigación:

**Pregunta No 1: ¿Cree usted que el proceso de producción está bien definido en su área de trabajo?**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	5	41,67
No	7	58,33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta



**Pregunta No. 13: ¿Cree usted que la productividad de la empresa ha incrementado?**

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	33,33
No	8	66,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Tabla No 17: Presentación de los datos, frecuencias relativas observadas**

FRECUCIAS RELATIVAS			
Procesos de producción no definidos	Mejora de la productividad		
	SI	NO	TOTAL
SI	4	7	11
NO	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

Fuente: Encuesta

**Tabla No 18: Presentación de los datos, frecuencias porcentuales observadas**

FRECUCIAS PORCENTUALES			
Procesos de producción no definidos	Mejora de la productividad		
	SI	NO	TMH
SI	33,33	58,33	91,67
NO	8,33	0,00	8,33
<b>TMV</b>	<b>41,67</b>	<b>58,33</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Explicación:** Todos los valores expresados en la tabla se conocen como frecuencias observadas (O) y para encontrar las frecuencias esperadas (E) se procede de la siguiente manera:

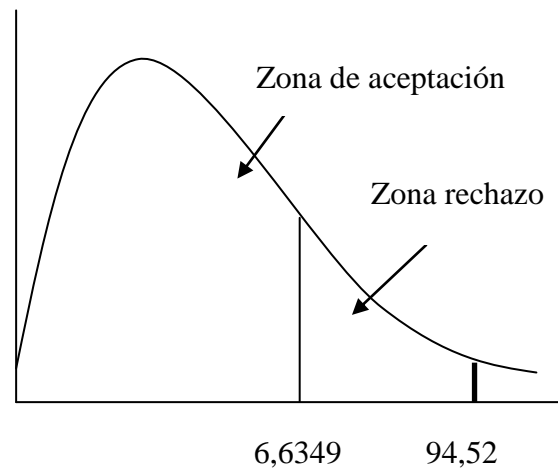
Para encontrar la frecuencia Esperada del valor “33,33” se multiplica el total marginal vertical, en este caso 41,67, por el total marginal horizontal 91,67 y, ese producto se divide para el gran total, en este caso, 100. Con el mismo proceso se

determinan todos los valores, tanto para las alternativas de los procesos de producción no definidos y el incremento de la productividad. No importa si sus valores son con decimales.

**Tabla No 19: Frecuencias observadas F(O) y esperadas (E).**

Datos Observados (O)	Datos Esperados ( E )	O-E	(O-E) <sup>2</sup>
33,33	38,19	-4,86	23,63
8,33	3,47	4,86	23,63
58,33	53,47	4,86	23,63
0,00	4,86	-4,86	23,63
<b>TOTAL</b>			<b>94,52</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema



#### 4.3.5. CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

##### Conclusión

De acuerdo al cálculo realizado se determina que el valor del Chi cuadrado calculado ( $X^2_c$ ) es de 94,52 es decir es mayor a 6,6349 del valor de la tabla ( $X^2_c$ ), el mismo que se trabajó con 1 grado de libertad y un  $\alpha$  de 0,01; de esta manera se RECHAZA la hipótesis nula y se ACEPTA la alterna, es decir, “El proceso de

producción del calzado si influye en la productividad de la empresa MABELIZ del cantón Cevallos”.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Los procesos de producción de calzado de la empresa no son definidos dado que existen falencias en ciertas áreas de trabajo, para la cual se ha observado los diversos procesos y factores que intervienen en cada área, por lo que se determina que la empresa no cuenta con una coordinación fluida de procesos. En ciertas áreas de producción los procesos del calzado son acumulativas dado que solo existe una persona para ese proceso, mientras que en otras existen demasiado personal para el mismo y a su vez existe controversia entre la disposición de tareas para los obreros. De igual manera existe un porcentaje alto de desperdicio de materia prima e insumos de producción.

La productividad de la empresa se ve afectada dado que no existe un cálculo adecuado del mismo, debido a que existe discordia entre el personal administrativo, generando de esta manera información no confiable para la empresa.

La empresa MABELIZ no cuenta con una herramienta que les permita tener el control y seguimiento adecuado de la definición y secuencia de los procesos de producción del calzado.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

Definir cada uno de los procesos de producción para que exista una coordinación de actividades y eliminen obstáculos que se presenten en el mismo, ya sea mediante un flujograma.

Establecer la productividad de la empresa mediante la aplicación de indicadores que permitan visualizar de forma clara y precisa la información sobre el estado económico en que se encuentra la empresa.

Elaborar metodologías o herramientas que permitan definir, planificar, organizar, controlar y dirigir cada uno de los procesos de producción del calzado, determinando el uso adecuado de los recursos productivos que la empresa emplea día a día.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1. DATOS INFORMATIVOS**

##### **6.1.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Diseñar la Gestión Operativa de Procesos de la empresa “MABELIZ” para el incremento de la productividad.

##### **6.1.2. INSTITUCIÓN EJECUTORA**

Empresa MABELIZ del cantón Cevallos

##### **6.1.3. BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios para la gestión operativa de procesos serán los trabajadores y el gerente propietario de la empresa MABELIZ.

##### **6.1.4. UBICACIÓN**

La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua, cantón Cevallos, barrio Santa Rosa.

##### **6.1.5. TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN**

**Fecha de inicio:** Enero del 2014

**Fecha final:** Agosto del 2014

##### **6.1.6. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE**

**Investigadora:** Mayra Moyolema

**Docente Tutor:** Dr. César Mayorga

### 6.1.7. COSTO

**Tabla No 20: Costo de la propuesta.**

<b>COSTOS</b>			
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>2</b>	Asesoramiento Técnico	500	1000
<b>2</b>	Capacitaciones	500	1000
	Materiales de oficina	255	255
<b>TOTAL</b>			<b>2255</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

### 6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La empresa MABELIZ no ha sido objeto de estudio anteriormente, por esta razón se toma de base la situación actual del mismo. Dentro de la empresa se ha determinado que los procesos de producción del calzado son ineficientes, dado que los mismos no son definidos y son poco técnicos.

La no definición de procesos da lugar a que los factores que intervienen en la producción se ubiquen en una línea crítica, mismos que se han desarrollado por el avance acelerado de la tecnología, y han eliminado las técnicas obsoletas para dar lugar a una nueva tecnificación de procesos.

Los procesos de producción involucran varios factores que influyen de forma directa e indirecta en la productividad de la empresa, por este motivo es vital dar a conocer de forma clara y precisa cada una de las actividades a seguir por parte del personal, para que de esta manera se pueda generar lineamientos óptimos para el cumplimiento de objetivos planteados y la eliminación de falencias existentes en las mismas.

Varias empresas dedicadas a la producción de calzado han mejorado sus procesos, alcanzando un desarrollo eficiente, el mismo que les ha permitido llevar un control y medición correcta de la productividad de la empresa; llevándoles a tener una posición en el mercado en el cual existen diversas empresas competentes.

### **6.3. JUSTIFICACIÓN**

Los procesos de producción se ha constituido una de las bases fundamentales del desarrollo productivo de la empresa MABELIZ, pero el poco interés que se ha dado en la implementación de una gestión operativa de procesos ha dado lugar a que la empresa presente un porcentaje significativo de desperdicios de materia prima e insumos, al mismo tiempo se presenta la falta de capacitación de los obreros en materia de nuevas técnicas de aplicación para la fabricación del calzado; es así que el diseño de la gestión operativa de procesos permite definir cada uno de los procesos productivos que desarrolla la empresa, y a su vez utilizar técnicas y pasos a seguir para la mejor coordinación de actividades y llevar a la ejecución y distribución correcta de los recursos.

Al aplicar la herramienta la empresa puede identificar y enfrentar sin riesgos los diversos problemas que se presentan día a día, y brindar soluciones eficientes y rápidas sin que estos generen la paralización de actividades. Además se puede ir adaptando diversos procesos y dando lugar a la solidez de la empresa; dejando atrás los procesos obsoletos para dar lugar a nuevas técnicas de producción con el objetivo de incrementar la producción y eliminar los cuellos de botellas que se presentan en ciertas áreas de la empresa; fomentando la optimización de recursos, mejorando las condiciones de trabajo y elevando los niveles de productividad.

### **6.4. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

Establecer la gestión operativa de procesos de producción de calzado de manera que la secuencia de los mismos esté definida, para evitar desperdicios de materia prima y tiempos ocios que impiden el logro de los objetivos de la empresa MABELIZ.

#### **Objetivos específicos**

Desarrollar la cadena de valor para el control eficiente de los recursos productivos.



Diseñar una estructura de procesos producción que mejoren el rendimiento del mismo.

Evaluar la productividad de la empresa para mejorar la utilización de los recursos disponibles.

## **6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **6.5.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA.**

La empresa MABELIZ cuenta con poca adquisición tecnológica, es por ello que en ciertas áreas de trabajo aún se realizan procesos de producción obsoletas, generando cuellos de botellas en dichas áreas y el retraso productivo de la empresa. La maquinaria que poseen es operada de forma manual y en espacios limitados de trabajo.

La empresa a pesar de la poca tecnología cuenta también con muebles y equipos de oficina y sobre todo con el recurso humano disponible, el mismo que facilitará la estructuración de la gestión operativa de procesos.

### **6.5.2. FACTIBILIDAD OPERATIVA**

Todo el equipo que forma parte de la empresa MABELIZ está de acuerdo en que es necesario establecer el mejoramiento y definición de sus procesos de producción dado que estos han generado cuellos de botella; por este motivo están dispuestos asumir nuevos métodos para mejorar el sistema productivo.

### **6.5.3. FACTIBILIDAD LEGAL**

La presente investigación no requiere mayormente de un análisis legal para el diseño de la gestión operativa de procesos, pero estará basada en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión (2010), en el artículo 2 de la actividad productiva y artículo 3 objeto.

### **6.5.5. FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL**

Tanto el gerente propietario como los empleados de la empresa están dispuestos a acoger cambios que se darán a los procesos de producción del calzado, para mejorar la capacidad de producción de la empresa e eliminar inconvenientes que se presentan al momento de la fabricación del mismo.

### **6.5.6. FACTIBILIDAD AMBIENTAL**

La fabricación de calzado produce un impacto ambiental negativo dado que los insumos que se emplea en la fabricación de este producto provienen de materiales hechos de químicos que afectan de una u otra forma al ambiente; tales como las pieles que son curtidas con sustancias químicas y metales pesados con un grado de contaminación alta; es así que el estado mediante el Plan Nacional del Buen Vivir da a conocer el objetivo número 7, el mismo que Garantiza los derechos de la naturaleza y promueve la sostenibilidad ambiental territorial y global, en el cual se propone la inserción de tecnologías ambientalmente limpias y así como también la prevención, control y mitigación de la contaminación en la producción.

Al implementar una gestión de procesos se realizará planes para minimizar los desperdicios que se genera en la fabricación de calzado, de igual manera se fomentará el reciclaje en toda la empresa.

## **6.6. FUNDAMENTACIÓN**

### **6.6.1. GESTIÓN**

“Es el procedimiento de adecuación de recursos de cualquier índole a aquellos fines para los cuales han sido recabados los recursos”(Ministerio de educación y cultura. Gobierno de España, 2005).

Se puede afirmar que la gestión es un proceso donde interviene diversos recursos productivos los mismos que deben ser planificados, organizados y controlados.

### **6.6.2. GESTIÓN OPERATIVA**

“Es un proceso por el cual se orienta, se previene, se emplean los recursos y esfuerzos para llegar a una meta, un fin, un objetivo o a resultados de una organización todas estas obtenidas por la secuencia de actividades además de un tiempo requerido.” (Torres Correa, 2012)

Intentaremos fundamentar la idea de que la gestión operativa permite orientarse sobre los recursos que se emplean en la producción ya sean de cualquier bien o servicio con el objetivo de alcanzar las metas propuestas. En nuestro caso se trata de la fabricación de calzado donde al aplicar una gestión operativa permitirá a la empresa mantenerse orientado sobre todos los recursos que utiliza la empresa.

### **6.6.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Krajewski & Ritzman (2000) sostienen que “proceso de producción es cualquier actividad o grupo de actividades mediante los cuales son transformados y adquieren un valor agregado.”

Desde nuestra perspectiva los procesos de producción constan de diversas tareas; las mismos que pueden ser representados mediante flujos, donde se conectan tareas entre sí, y brindando información resumida.

#### **Identificación del proceso**

La identificación de procesos es muy importante porque a través de ello se puede determinar sistemas donde intervienen diversos elementos de producción; y al mismo tiempo verificar si el proceso está encaminado al logro de los propósitos.

#### **Elementos del proceso**

“**Entradas o “inputs”**, procedentes del proveedor del proceso, que han de responder a los estándares o criterios de aceptación previamente definidos.

**Medios y recursos** adecuados para el desarrollo óptimo de las actividades del proceso, pero que no se transforman durante el mismo.

**Salidas o “outputs”:** que son los productos o servicios generados por el proceso y que se ofrece al destinatario (ciudadano/ cliente) de acuerdo a unos requerimientos o expectativas.

**Sistema de control:** lo compone un conjunto de indicadores y medidas del rendimiento del proceso y del nivel de orientación del mismo a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los diferentes clientes (internos y externos).

**Alcance o límites del proceso:** delimita el comienzo y la finalización del mismo.”(Avanza, Castilla y Leon, 2004, pág. 17)

Elementos básicos de un proceso



**Fuentes:** Ministerio de Fomento,(2005). La gestión por procesos. Madrid, pág. 8.

#### 6.6.4. GESTIÓN OPERATIVA DE PROCESOS

“Es la disciplina que estudia la planeación, organización, dirección y control de las operaciones productivas. (Muñoz Negron, 2009, págs. 3-4)

Puede afirmarse que la gestión operativa de procesos permite a la empresa tener una planificación de cada uno de los procesos productivos a desarrollarse para la elaboración del calzado, de igual manera el control de los mismos.

#### 6.6.5. INDICADOR

Se sostendrá aquí que los indicadores permiten evaluar y observar la situación en que se encuentra la empresa; es así que Beltrán (2004, pág. 111) señala que “indicador es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas”.

### **6.6.6. PRODUCTIVIDAD**

Para Levitan (1984, págs. 28-33) señala que la productividad “es un indicador que demuestra que tan bien se están usando los recursos en la economía de la producción de bienes y servicios. Por otro lado establece que la productividad es la relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con que los recursos humanos, capital, conocimientos, son utilizados para producir bienes y servicios en el mercado”.

Se sostendrá aquí que la productividad es acercar a la empresa a su meta, es decir que todos los recursos que intervienen en la producción sean productivos.

#### **Eficiencia y Eficacia**

Según Gutiérrez Humberto (2010, pág. 21) define a la eficiencia y eficacia de la siguiente manera “la eficiencia es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados”.

Puede afirmarse que la eficiencia y la eficacia ayudan a determinar la relación que existe entre el empleo de recursos hacer utilizados y el resultado que se obtienen del mismo. Además hay que tomar en consideración que la eficiencia como la eficacia ayuda a la toma de decisiones sobre los factores productivos y así maximizar los beneficios.

### **6.6.7. DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA**

“El flujograma es una representación gráfica de un proceso con sus entradas, actividades, puntos de decisión y resultados. Describe con precisión el proceso completo de trabajo y proporciona una idea global sobre el funcionamiento del mismo, lo que lo convierte en una herramienta eficaz para el análisis de procesos, especialmente en las fases de su diseño, implantación y revisión”(Herrera Campo, 2004, pág. 75).

Se sostendrá aquí que los flujogramas ayudan a tener una representación gráfica de los procesos de producción que la empresa realiza, donde se manifestará con precisión el proceso completo de cada unas de las fases para su respectivo análisis.

Entre las ventajas que presenta el uso de flujogramas, las más relevantes son:

1. “Favorecer la realización y organización de las actividades y tareas dentro del proceso.
2. Permitir la identificación de las tareas y de los responsables de los procesos.
3. Ayudan a detectar las áreas de mejora, al identificar aquellas zonas claves donde existen carencias u oportunidades para optimizar el desarrollo del proceso.
4. Permiten comprender el alcance del proceso de un “vistazo”, al visualizar todo el proceso en su conjunto.
5. Posibilita el seguimiento y control del proceso, a través de un sistema de indicadores adecuados.
6. Utilizan símbolos estándar, lo que se traduce en el uso de un lenguaje común de fácil comprensión” (Herrera Campo, 2004, pág. 76).

#### **6.6.8. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN**

La medición y evaluación permite conocer el rendimiento de cada uno de los procesos de producción, al mismo tiempo permite identificar las áreas donde generan riesgos y valorar el impacto de las acciones introducidas para su mejora.

#### **6.6.9. PROCESOS OPERATIVOS**

“Son una serie de métodos y tecnologías usadas en la producción de un bien o de un servicio.” (Den Berghe, 2010, pág. 210)

#### **6.6.10. SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE JUST IN TIME**

Desde nuestra perspectiva el sistema de producción de Just in time permite a las empresas tener un mejor control de los insumos que se emplean en la producción; de esta manera Berghe (2010, pág. 210) señala que “el sistema de producción de

Just in time suministra todos los materiales necesarios, las partes y suministros en el preciso momento en que son requeridos para cada paso en el proceso de producción.”

#### **6.6.11. CADENA DE VALOR**

“Suministra todos los materiales necesarios, las partes y suministros en el preciso momento en que son requeridos para cada paso en el proceso de producción.”  
(Garralda Ruiz de Velasco, 1999)

#### **Categorías de la cadena de valor**

Se describen dos categorías distintas de actividades:

“**Actividades primarias.-** es la secuencia de actividades de la cadena de valor mediante la que materialmente se crea el producto o servicio, se vende y transfiere al comprador, y se da servicio después de la venta, incluidos la logística al interior, las operaciones, la logística al exterior, el marketing y ventas, y servicio.

**Tabla No 21: Cadena de Valor – Actividades Primarias**

<b>CADENA DE VALOR</b>
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b>
<b>Logística al interior</b>
Ubicación de las instalaciones de distribución para reducir los tiempos de embarque
Distribución y diseño del almacén para aumentar la eficiencia de las operaciones relativas a los materiales que llegan.
<b>Operaciones</b>
Operaciones eficientes de la planta para minimizar costos.
Distribución de la planta y diseño del flujo de trabajo eficiente.
Incorporación de la tecnología apropiada para los procesos.
<b>Logística al exterior</b>
Procesos de embarque efectivos para ofrecer una entrega rápida y un mínimo de daños.
Embarque de los bienes en grandes lotes para reducir los costos de transporte.
<b>Marketing y ventas</b>

Enfoques innovadores para la promoción y publicidad
Identificación correcta de los segmentos y las necesidades de los clientes.
<b>Servicios</b>
Rápida respuesta a las necesidades y urgencia de los clientes
Calidad y capacitación continua al personal

**Fuente:** Dess Gregory G., Tomlumpkin G., Eisner Alan B., (2011). Análisis de la cadena de valor. México. McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A. de C.V. pág. 81

**Actividades de apoyo.-** Las actividades de apoyo de la cadena que de suyo agregan valor o mediante relaciones importantes con las actividades primarias u otros de apoyo; entre ellas la adquisición, el desarrollo de la tecnología, la administración de los recursos humanos y administración general.” (Dess, Tom Lumpkin, & Eisner, 2011, pág. 80)

**Tabla No 22: Cadena de Valor – Actividades de Apoyo**

<b>ACTIVIDADES DE APOYO</b>
<b>Administración General</b>
Sistemas de planeación efectivos para alcanzar las metas y los objetos generales
Relaciones excelentes con los diversos grupos de interés
Tecnologías de la información efectivas para integrar actividades
<b>Administración de los recursos humanos</b>
Mecanismos efectivos para el reclutamiento, el desarrollo y la retención de empleados
Relaciones de calidad con los sindicatos
Programas de premios e incentivos que motiven a todos los empleados
<b>Desarrollo Tecnológico</b>
Actividades de investigación y desarrollo efectivas para las iniciativas de procesos y productos
Relaciones de colaboración positiva entre otros departamentos y el de investigación y desarrollo
Personal con excelentes calificaciones profesionales
<b>Adquisiciones</b>
Adquisición de insumos de materias primas que optimicen la calidad y velocidad, y minimicen los costos asociados
Desarrollo de relaciones de colaboración ganar-ganar con los proveedores
Análisis y selección de fuentes alternativas de insumos para minimizar la dependencia de un solo proveedor

**Fuente:** Dess Gregory G., Tomlumpkin G., Eisner Alan B., (2011). Análisis de la cadena de valor. México. McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A. de C.V. pág. 85



Mediante la aplicación de la cadena de valor se podrá comprender a fondo el valor que generan cada uno de los factores que intervienen en la empresa.

Para Agudelo & Escobar (2007, págs. 30-31) “un buen proceso se reconoce si tiene claramente definidas y establecidas las siguientes características:”

**Tabla No 23: Características para un buen proceso**

<b>CARACTERÍSTICAS PARA UN BUEN PROCESO</b>	
<b>Objetivo</b>	Propósito del proceso, que se pretende lograr con él; tiene relación con el producto.
<b>Responsable</b>	Personas que orientan, observan y mantiene el proceso bajo control y asignación de los recursos necesarios para lograr el objetivo.
<b>Alcance</b>	Determinación de responsabilidades del proceso, de tal manera que facilite la labor.
<b>Insumos</b>	Todo lo que requiere como materia prima para hacer transformada en producto final.
<b>Productos</b>	Todo lo que entrega el proceso para un cliente, bien sea interno o externo y que debe responder a las necesidades identificadas para este.
<b>Recursos</b>	Todo aquello que permite transformar los insumos en producto, clasificados como mano de obra, maquinas, medios logísticos o tecnología dura y blanda.
<b>Duración</b>	Para el cliente es importante la oportunidad en la respuesta o el tiempo que se demora en entregar el producto.
<b>Capacidad</b>	Lo que el proceso puede entregar en el tiempo determinado por la duración, y establecido como volumen o cantidad de unidades entregadas en relación con el producto ofrecido.

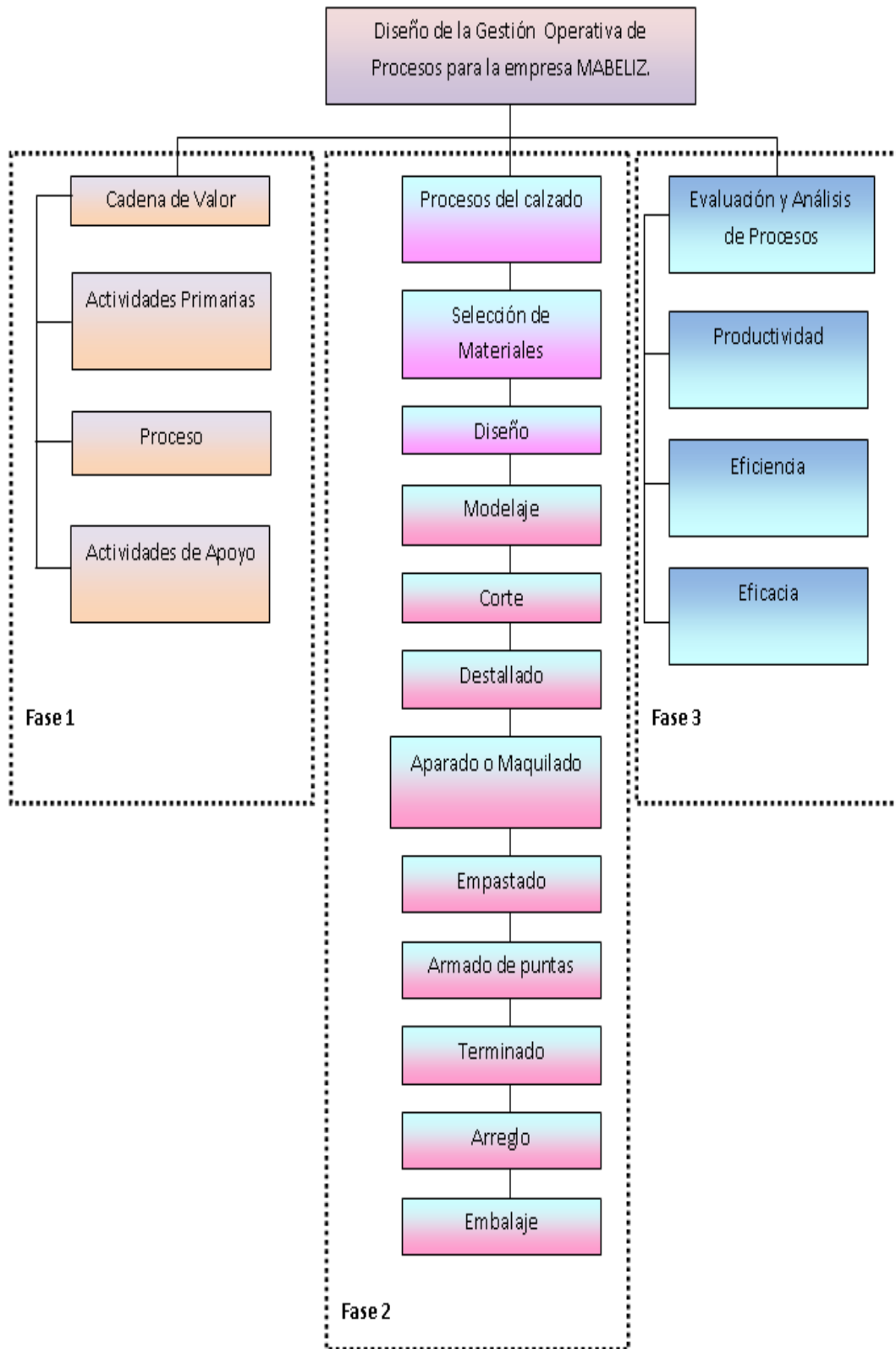
**Fuente:** Dess Gregory G., Tomlumpkin G., Eisner Alan B., (2011). Análisis de la cadena de valor. México. McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A. de C.V. pág. 85

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

## **6.7. METODOLOGÍA: MODELO OPERATIVO**

Para el desarrollo de la propuesta se realizará tres fases, las mismas que constarán con sus respectivas actividades para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

**Gráfico No. 23: Modelo operativo**



**Elaborado por:** Mayra Moyolema

### **6.7.1. FASE 1: ESTRUCTURA DE LA CADENA DE VALOR.**

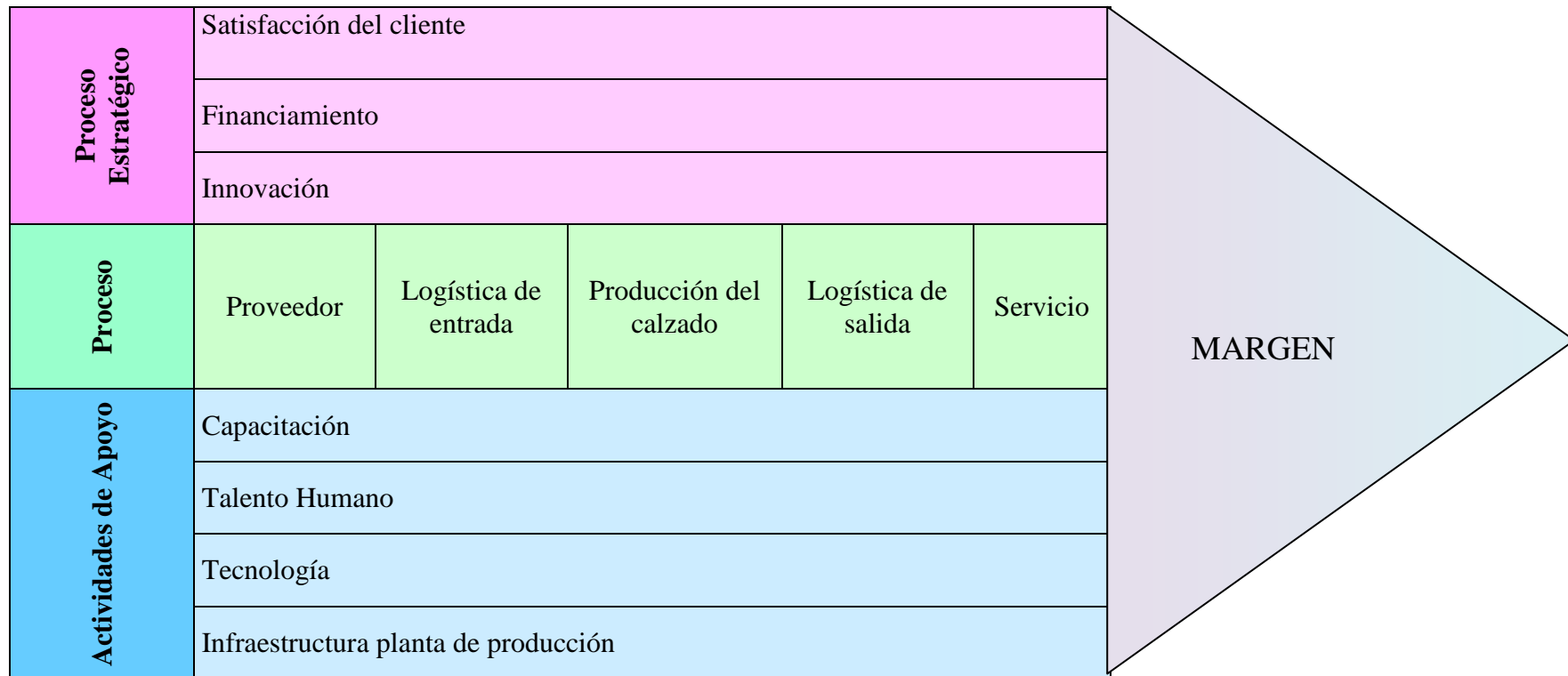
En la cadena de valor se identifica cada una de las actividades que la empresa MABELIZ debe aplicar tanto para las administrativas como productivas, para que de esta manera se identifique con claridad las diferentes actividades que la empresa desarrolla durante todo el proceso del calzado.

La cadena de valor consta de las actividades de apoyo que se encuentran en la parte inferior, en la mitad se ubica los procesos de producción y en la parte superior se ubica los procesos estratégicos a desarrollarse.

La cadena productiva del calzado está dada de la siguiente manera:

**Cadena de valor enfocada a la producción de calzado**

**Gráfico No. 24: Cadena de Valor**



**Elaborado por:** Mayra Moyolema

**Fuente:** Dess Gregory G., Tomlumpkin G., Eisner Alan B., (2011). Análisis de la cadena de valor. México. McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A. de C.V.

pág. 85

### 6.7.1.1. Actividades de apoyo.

**Tabla No 24: Infraestructura**

<b>Objetivo: Mejorar y aprovechar el espacio físico de la planta de producción</b>	
<b>Entrada</b>	Mejorar los procesos de producción y aumentar la capacidad del mismo
<b>Actividades</b>	Definir los procesos de producción del calzado
	Elaboración de presupuesto
	Buscar una persona calificada para el diseño de la infraestructura
	Ubicación de maquinaria en forma de U
<b>Resultado</b>	Infraestructura adecuada para la elaboración del calzado
<b>Controles</b>	Verificación y ubicación de las maquinarias de la planta de producción
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humano
	Tecnológico
<b>Indicador</b>	Producción real/Capacidad de producción
<b>Medición</b>	Eficiente: $\geq 0,9 \leq 1,00$ Deficiente: $\leq 0,9$

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 25: Tecnología**

<b>Objetivo: Mejorar la tecnología de la empresa</b>	
<b>Entrada</b>	Pedidos de requerimientos tecnológicos a proveedores
<b>Actividades</b>	Presupuesto para la compra de maquinaria de punta y software
	Establecer sistemas en el procesos producción y administración
	Aprovechar los insumos en su totalidad
<b>Resultado</b>	Mejora el proceso de producción del calzado y disminuye desperdicios
<b>Controles</b>	Logro de objetivos
<b>Recursos</b>	Económico
	Humano
	Tecnológico
<b>Indicador</b>	Producción total / Capacidad de la maquinaria
	Producción efectiva semanal / Horas utilizadas semanal

<b>Medición</b>	Eficiente: $\geq 0,9 \leq 1,00$ Deficiente: $\leq 0,9$
-----------------	---

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 26: Talento humano**

<b>Objetivo: Administrar el talento humano de la empresa</b>	
<b>Entrada</b>	Requerimiento empresarial
<b>Actividades</b>	Evaluación del desempeño laboral
	Capacitación de los obreros
	Distribución de personal
<b>Resultado</b>	Personal productivo en el logro de objetivos
<b>Controles</b>	Registro de entrada y salida del personal
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológico
<b>Indicador</b>	Utilidad total / Total de empleados
	Actividades cumplidas / Actividades proyectadas
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: < 1

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 27: Capacitación**

<b>Objetivo: Conocimiento en nuevas técnicas de producción de calzado</b>	
<b>Entrada</b>	Requerimiento de técnicas de producción
<b>Actividades</b>	Temas de capacitación
	Motivación al personal
	Capacitación en técnicas y métodos de producción
<b>Resultado</b>	Mejora y aumenta el proceso productivo de la empresa
<b>Controles</b>	Asistencia y resultados de la capacitación
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológico

<b>Indicador</b>	Empleados capacitados/Numero de empleados
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: < 1

Elaborado por: Mayra Moyolema

### 6.7.1.2. Procesos productivos.

**Tabla No 28: Proveedores.**

<b>Objetivo: Adquirir materia prima e insumos de calidad para la producción del calzado</b>	
<b>Entrada</b>	Requerimiento de MP e insumos de acuerdo a diseños
<b>Actividades</b>	Selección de proveedores
	Presupuesto para la adquisición
	Adquisición de la MP e Insumos
	Revisión de la compra realizada
	Pago a proveedores
<b>Resultado</b>	Materia Prima e Insumos de calidad
<b>Controles</b>	Verificar que la materia prima e insumos sean los correctos
	Registro de ingreso de la materia prima
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológico
<b>Indicador</b>	Cartera de proveedores / Proveedores requeridos
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: > 1

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 29: Logística de entrada**

<b>Objetivo: Manejar almacén de suministros de acuerdo a la producción</b>	
<b>Entrada</b>	Materia Prima e insumos del calzado
<b>Actividades</b>	Contar el número de piezas disponibles de cuero
	Clasificar el cuero de acuerdo a su color
	Guardar los insumos en un lugar específico y adecuado
<b>Resultado</b>	Almacenamiento adecuado de la materia prima e insumos

<b>Controles</b>	Verificar que el almacenamiento sea el adecuado
	Registro de salidas y entradas de materia prima e insumos
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: < 1

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 30: Proceso productivo – Etapa inicial (modelaje o diseño)**

<b>Objetivo: Preparar el diseño del calzado para la fabricación de la mismo</b>	
<b>Entrada</b>	Selección de diseño de acuerdo a la exigencia del cliente
<b>Actividades</b>	Investigación
	Presentación del diseño en forma técnica
	Establecimiento de ventajas y desventajas del diseño
	Elaboración del diseño seleccionado
<b>Resultado</b>	Modelos Personalizados para fabricación
	Medidas precisas
<b>Controles</b>	Verificación del diseño seleccionado
	Registro de especificaciones del diseño
	Registro del patrón utilizado de acuerdo a sus medidas
	Enumeración respectiva de piezas
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humano
	Tecnológico
<b>Indicador</b>	Diseños aprobados / Total de diseños
<b>Medición</b>	Eficiente: < 0,2 Deficiente: > 0,2

Elaborado por: Mayra Moyolema



**Tabla No 31: Etapa de producto en proceso.**

<b>Objetivo: Preparar el cuero para el diseño seleccionado</b>	
<b>Entrada</b>	Cuero listo para la fabricación del calzado
<b>Actividades</b>	Corte de piezas
	Destallado
	Aparado o Maquilado
	Empastado
	Armado
	Terminado
<b>Resultado</b>	Obtención del producto semi terminado correcto
<b>Controles</b>	Verificación de la calidad del cuero
	Verificación de costuras
<b>Recursos</b>	Verificación de la cantidad adecuada de pegamentos
	Registro del control de tiempo por par de zapatos
	Verificación del pegado correcto de suelas.
<b>Indicador</b>	Total de materia prima utilizada / Total materia prima requisitada
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: < 1

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

**Tabla No 32: Etapa de terminado del calzado**

<b>Objetivo: Obtener el Producto final con las medidas de calidad</b>	
<b>Entrada</b>	Producto semi terminado
<b>Actividades</b>	Limpieza del producto
	Corte y quema de hilos
	Colocación de plantillas
	Colocación de etiquetas, marca y talla
<b>Resultado</b>	Producto de calidad
<b>Controles</b>	Registro de productos terminados
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Productos defectuosos / Total de productos
	Costos de productos defectuosos / costos de los productos
<b>Medición</b>	Eficiente: $\leq 0,01$ Deficiente: $> 0,01$

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

**Tabla No 33: Logística de salida**

<b>Objetivo: Manejar el transporte de producto terminado</b>	
<b>Entrada</b>	Producto Terminado (Calzado) y almacenado
<b>Actividades</b>	Empaque primario (de un par)
	Empaque secundario (Docena de pares)
	Embalaje
	Despacho o Distribución
<b>Resultado</b>	Comercialización del producto de acuerdo a sus diseños
<b>Controles</b>	Registro de la producción almacenada
	Verificación de los pedidos con la producción
	Económicos

<b>Recursos</b>	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	# de devolución de pedidos / total de productos entregados
<b>Medición</b>	Eficiente: $\leq 0,01$ Deficiente: $> 0,01$

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 34: Servicio**

<b>Objetivo: Determinar factores adecuados para llegar a las exigencias del cliente</b>	
<b>Entrada</b>	Prioridad en soporte y calidad de servicio
<b>Actividades</b>	Adquisición de materia prima e insumos de calidad
	Capacitación del personal en servicio al cliente
	Conocer al cliente
<b>Resultado</b>	Producto y servicio de calidad
<b>Controles</b>	Control del comportamiento del cliente
	Registro de clientes
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Insumos para mejorar la calidad / Total de producción
<b>Medición</b>	Eficiente: $\leq 0,70$ Deficiente: $> 0,70$

Elaborado por: Mayra Moyolema

### 6.7.1.3. Procesos estratégicos.

**Tabla No 35: Innovación**

<b>Objetivo: Identificar las necesidades latentes del mercado</b>	
<b>Entrada</b>	Requerimientos del cliente
<b>Actividades</b>	Planteamiento de ideas
	Selección de ideas planteadas
	Implementación de ideas en diseños únicos
<b>Resultado</b>	Diseños personalizados

<b>Controles</b>	Verificación de diseños
	Cumplimiento de objetivos
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Proyectos innovadores / Total de proyectos
<b>Medición</b>	Eficiente: $\geq 0,50$ Deficiente: $< 0,50$

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 36: Financiamiento**

<b>Objetivo: Utilizar los recursos económicos de forma adecuada</b>	
<b>Entrada</b>	Necesidad de recursos financieros
<b>Actividades</b>	Planificar los recursos obtenidos
	Realizar presupuestos financieros
	Elaborar plan de distributivo de recursos económicos para producción y administración
	Elaborar registro de ingresos y egresos
<b>Resultado</b>	Aumento del capital de trabajo
<b>Controles</b>	Verificación de las cuotas de pago a la institución financiera
	Registro y archivo de recibos de las cuotas pagadas
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Flujo de caja

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 37: Satisfacción del cliente**

<b>Objetivo: Satisfacer las exigencias del cliente</b>	
<b>Entrada</b>	Productos de calidad
<b>Actividades</b>	Realizar encuestas de satisfacción a los clientes
	Conocer las necesidades del cliente
	Supervisar la calidad del producto que se ofrece

<b>Resultado</b>	Plan para la producción de botines
<b>Controles</b>	Verificación de los planes de producción
	Registro de estudio realizado a los clientes
	Registro de recomendaciones de diseños
<b>Recursos</b>	Económicos
	Humanos
	Tecnológicos
<b>Indicador</b>	Cliente satisfecho / total clientes analizados
<b>Medición</b>	Eficiente: = 1 Deficiente: < 1

Elaborado por: Mayra Moyolema

### **6.7.2. FASE 2: DEFINICIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CALZADO.**

La definición de los procesos de producción de calzado se lo realizará para eliminar las diversas incertidumbres que se han generado durante el desarrollo de los procesos respectivos. Para el cumplimiento de esta fase se realizará un flujograma de procesos, en el que se identificará cada una de las etapas de elaboración del calzado, de igual manera se elaborará matrices de operaciones, y por último se realizará la correcta distribución de planta.

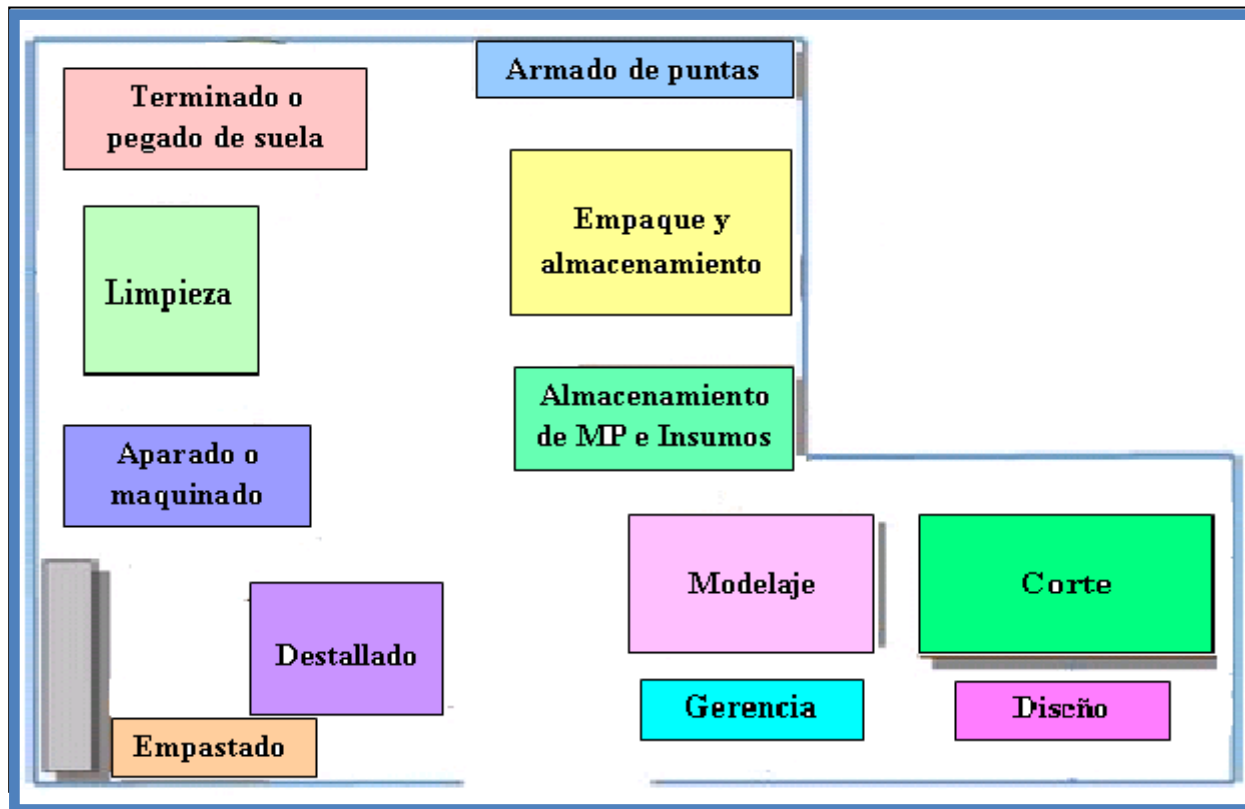
#### **6.7.2.1. Distribución de la planta según los procesos.**

Para la distribución de la planta de producción de la empresa MABELIZ se tomará en cuenta diversos elementos que ya posee la empresa como: el espacio que dispone, las instalaciones, los pasillos, la maquinaria; de esta manera se organizará todos los elementos anteriormente mencionados con la finalidad de asegurar la fluidez de las actividades de trabajo, así como también del desempeño de los obreros y el control de los materiales e información.

Para la respectiva distribución de planta se empezará con el análisis de espacio para luego pasar a la ubicación de cada uno de los elementos; empezaremos por la ubicación de bodega, en el que se almacenará la materia prima e insumos, luego con la ubicación de la maquinaria y mesas de trabajo.

**FASE 2: DEFINICIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CALZADO.**

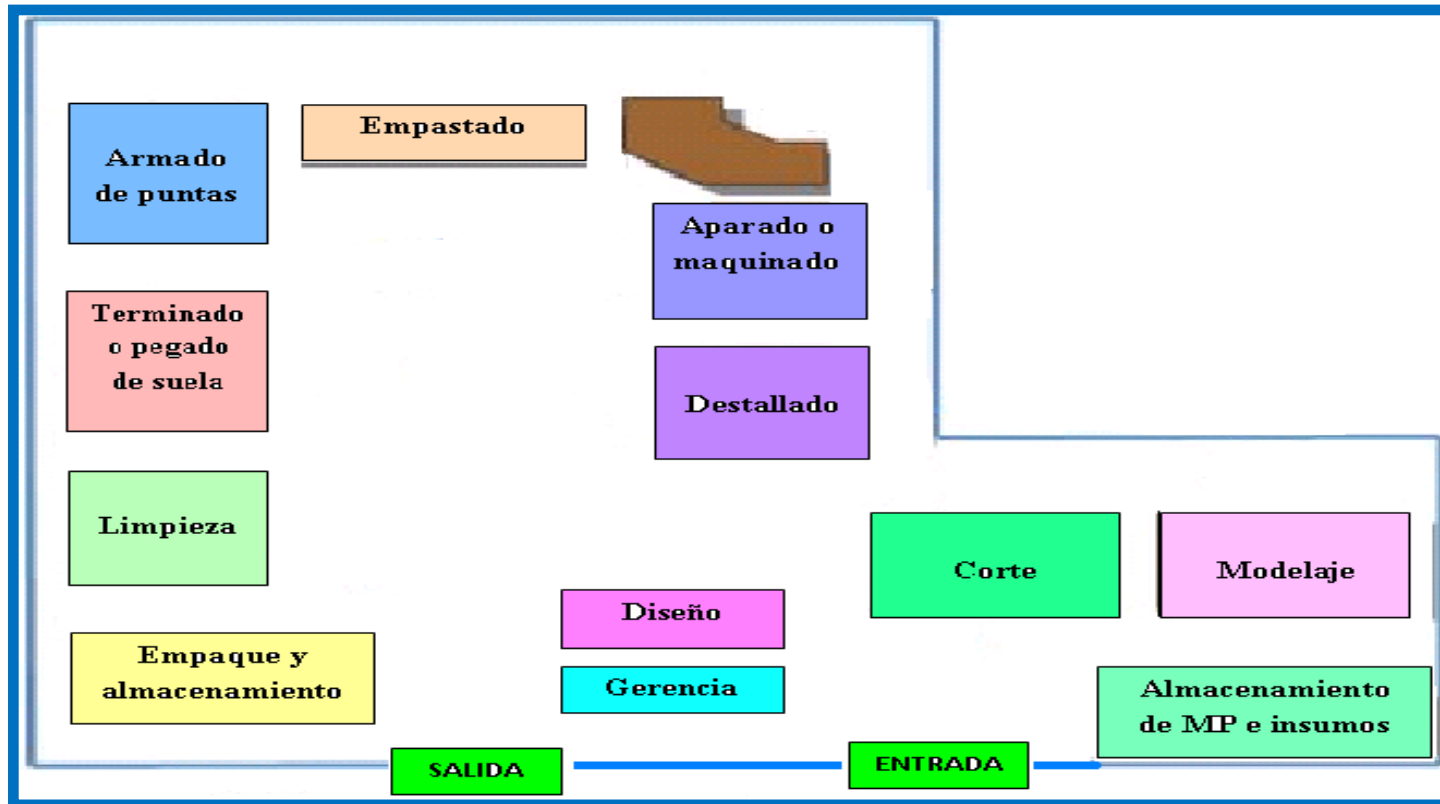
**Gráfico No. 25: Distribución de planta.**



Elaborado por: Mayra Moyolema

Distribución adecuada para la empresa.

Gráfico No. 26: Distribución adecuada de planta.



Elaborado por: Mayra Moyolema

Con la implementación adecuada de la planta de producción se logra que la maquinaria que posee la empresa se encuentre la mayor parte del tiempo ocupadas; así como también dando lugar a que los obreros sean más hábiles, es decir permitiendo la flexibilidad de ejecutar las diversas actividades que desarrollan los mismos. De esta manera se podrá asignar actividades o tareas a cualquier clase de máquina sin que se presente ningún inconveniente; al mismo tiempo sea fácil y adaptable a las variaciones que se presenten en la ejecución de las operaciones.

Además esta distribución permitirá que el supervisor de la empresa tenga un mejor control de la planta de producción y así poder planificar futuros volúmenes de pedidos. También se logrará que la empresa minimice costos, utilice mejor el espacio que dispone, aproveche la mano de obra, elimine cuellos de botella, facilite la entrada y salida de materia prima, insumos y el movimiento de las personas.

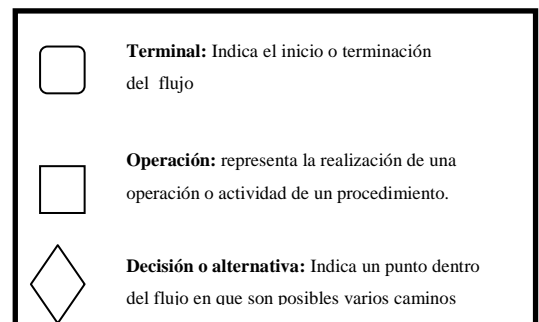
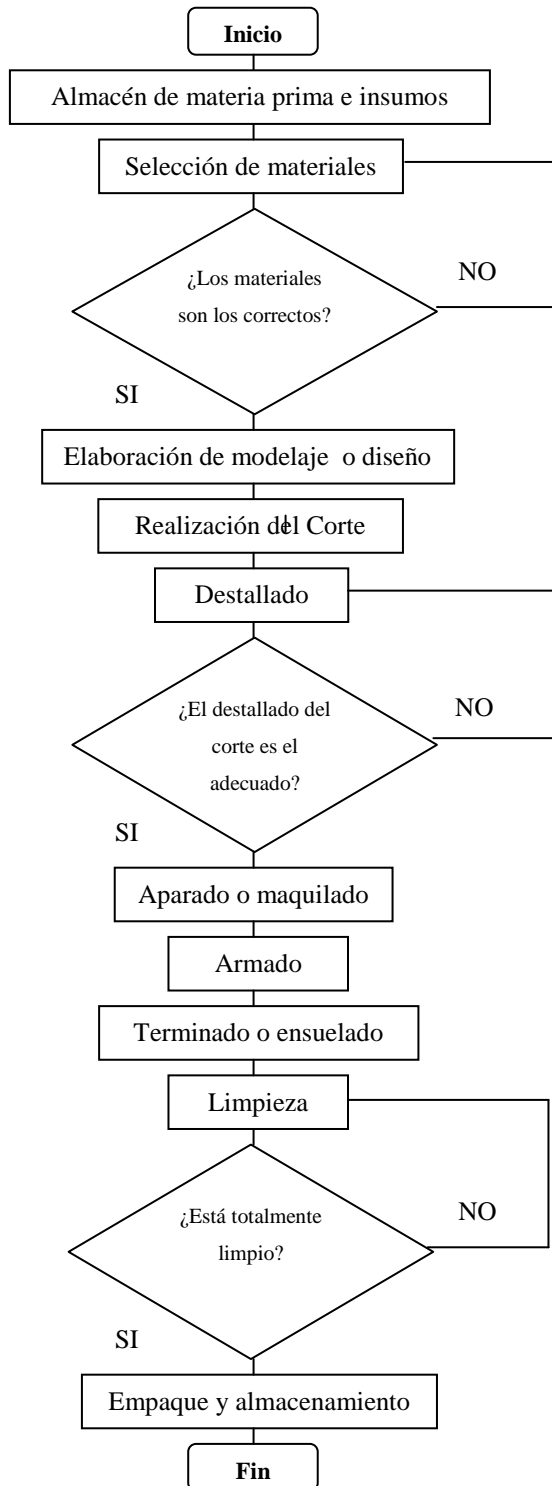
#### **6.7.2.2. Diagrama del proceso de producción del calzado.**

En el diagrama del proceso de producción se representará cada uno de los procesos a seguir, mismos que poseerán de una entrada y salida de actividades, con el objetivo de determinar el funcionamiento global del trabajo; convirtiéndose este en una herramienta necesaria para el análisis respectivo de procesos.



## Diagrama de procesos de producción del calzado

Gráfico No. 27: Diagrama de procesos.



Elaborado por: Mayra Moyolema

Para la mejor comprensión del diagrama de procesos se presenta la siguiente tabla en que se define la secuencia de cada uno de los procesos expuestos anteriormente:

**Tabla No 38: Secuencia del proceso productivo**

No	Secuencia	Descripción
1	Almacén de materia prima e insumos	Recibe la materia prima e insumos y verifica si los mismos se encuentran en buen estado.
2	Selección de materiales	Se selecciona la materia prima e insumos de acuerdo al volumen de la producción y a las características del modelo
3	Elaboración de modelaje o diseño	Se realiza el modelo del calzado de acuerdo al diseño seleccionado
4	Transporte de materia prima e insumos	La materia prima, insumo, materiales y moldes se transporta manualmente al área de corte
5	Realización del corte	Se verifica si el requerimiento de todos los materiales está disponible.
		Se realiza mediante la moldura seleccionada con su respectiva medida
6	Inspección	Controlar si el corte realizado no presenta fallas
7	Destallado	Se realiza el adelgazado del cuero
8	Aparado o maquilado	Se realiza la unión de todas las piezas cortadas
9	Empastado	Se realiza el contrafuerte del calzado
10	Armado de puntas	Se procede al cerrado de puntas y talones
11	Terminado o ensuelado	Se procede al pegado de suelas y tacones
12	Inspección	Se verifica la calidad del calzado
13	Limpieza	Se pegan las plantillas y se realiza el corte de hilos sobrantes
14	Transporte al área de empaque	Se transporta el calzado al área de empaque
15	Empaque y almacenamiento	El calzado se empaca en cajas y se ubica las etiquetas respectivas
		Se clasifica de acuerdo al diseño.

Elaborado por: Mayra Moyolema

### 6.7.2. FASE 3: EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE PROCESOS

La evaluación y análisis de los procesos se da a conocer en los siguientes cuadros, donde se establecerá la productividad que se alcanza mediante la propuesta a implementar.

**Tabla No 39: Tiempos en los procesos de producción**

<b>TIEMPOS DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>No</b>	<b>Procesos</b>	<b>Tiempo Actual (segundos)</b>	<b>Tiempo mejorado (segundos)</b>
1	Selección de materiales	0,2	0,2
2	Elaboración de modelaje o diseño	0,2	0,2
3	Realización del corte	1,8	1,5
4	Inspección		
5	Destallado	0,2	0,2
6	Aparado o maquilado	2,5	2
7	Empastado	1	1
8	Armado	3	2,5
9	Terminado, pegado de suelas	0,25	0,25
10	Inspección		
11	Limpieza	0,2	0,2
12	Empaque y almacenamiento	0,25	0,25
<b>Total minutos por par</b>		<b>9,6</b>	<b>8,3</b>
<b>Tiempo total de 50 pares diarios</b>		<b>480</b>	<b>415</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 40: Relación tiempo actual – tiempo mejorado**

<b>RELACIÓN DE TIEMPOS DIARIOS</b>		
	<b>Minutos</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Tiempo actual</b>	480	100
<b>Tiempo sugerido</b>	415	86
<b>Tiempo optimizado diario</b>	<b>65</b>	<b>14</b>

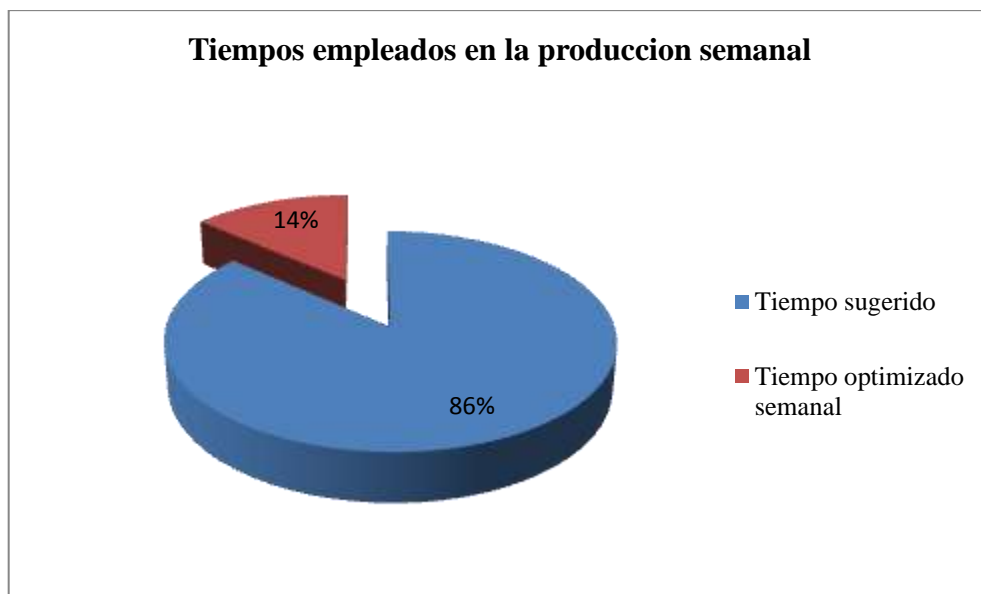
Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 41: Relación tiempo actual – tiempo mejorado**

<b>RELACIÓN DE TIEMPOS (SEMANAL)</b>		
	<b>Minutos</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Tiempo actual</b>	2400	100
<b>Tiempo sugerido</b>	2075	86
<b>Tiempo optimizado semanal</b>	<b>325</b>	<b>14</b>

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Gráfico No. 28: Tiempos de producción**



Elaborado por: Mayra Moyolema

**Análisis:** Con los datos presentados se observa que el tiempo actual que la empresa realiza sus actividades es de 2400 minutos a la semana; con la mejor distribución de la planta y la definición correcta de los procesos, el tiempo que se optimiza en la elaboración del calzado es de 2075 minutos; la diferencia de disminución del tiempo actual al tiempo mejorado es del 14% de tiempo optimizado.

**Interpretación:** Con la definición de los procesos y la distribución correcta de la planta la empresa presenta una productividad en sus procesos al incrementar la producción, una vez que los tiempos ocios han sido manejados.

**Tabla No 42: Productividad**

<b>Evaluación de la productividad</b>					
<b>Eficiencia</b>					
<b>Nombre del indicador</b>	<b>Indicador</b>	<b># de unidades</b>	<b>Insumos empleados</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
<b>Eficiencia</b>	# de unidades/Insumos empleados	250	5584,69	0,045	La eficiencia de la empresa incrementara en un 4,5%
<b>Eficacia</b>					
<b>Nombre del indicador</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ventas netas</b>	<b>Insumos empleados</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
<b>Eficacia</b>	Ventas Netas/ Insumos empleados	7817,5	5584,69	1,40	Por cada dólar de insumo obtenemos el 1.40 de dólares en ventas

**Elaborado por:** Mayra Moyolema

La definición de los procesos de producción y la adecuada distribución de la planta permite que la empresa realice sus actividades de mejor manera, logrando visualizar de forma clara productividad de la misma.

**Tabla No 43: Tabla de indicadores de productividad - Infraestructura**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Producción real (semanal)	Capacidad de producción (semanal)	Cálculo	Análisis
<b>Infraestructura</b>	Semestral	Producción real/Capacidad de producción	250	289	0,87	La infraestructura de la empresa se estará ocupando en un 87% de la capacidad total del mismo.

Elaborado por: Mayra Moyolema

De acuerdo a la tabla 6.22: relación tiempo actual - tiempo mejorado se determina que el tiempo optimizado es de 65 minutos que representa un 14% para la producción del calzado es decir la producción aumento en 39 unidades más en la semana.

**Tabla No 44: Tabla de indicadores de productividad - Tecnología**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Producción total (Semanal)	Capacidad de la maquinaria (semanal)	Cálculo	Análisis
Tecnología	Semestral	Producción total / Capacidad de la maquinaria	289	350	0,83	Con la aplicación de la tecnología la productividad de la empresa es del 83%
		<b>Indicadores</b>	<b>Producción efectiva semanal</b>	<b>Horas utilizadas semanal</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
		Producción efectiva semanal / Horas utilizadas semanal	289	400	0,72	La efectividad de la producción semanal de la empresa será del 72%

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 45: Tabla de indicadores de productividad – Talento humano**

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ventas netas</b>	<b>Total de empleados</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
<b>Talento humano</b>	<b>Trimestral</b>	Utilidad total / Total de empleados	2233,88	10	223,387515	Mediante la aplicación de esta fórmula se determina que cada empleado será beneficiado en una utilidad de 223,39 dólares fomentando así la motivación laboral
		<b>Indicadores</b>	<b>Actividades cumplidas</b>	<b>Actividades proyectadas</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
		Actividades cumplidas / Actividades proyectadas	250	289	0,87	La empresa ha cumplido las actividades en un 87% del total de las actividades proyectadas.

**Elaborado por:** Mayra Moyolema



**Tabla No 46: Tabla de indicadores de productividad – Capacitación**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Empleados capacitados	Número de empleados	Cálculo	Análisis
Capacitación	Trimestral	Empleados capacitados/ Numero de empleados	6	12	0,5	Se evalúa la productividad de desempeño del personal después de haber recibido la capacitación. Una vez realizada la capacitación de los empleados la productividad de la empresa se presentara del 50%.

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 47: Tabla de indicadores de productividad – Proveedores**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Cartera de proveedores	Proveedores requeridos	Cálculo	Análisis
Proveedores	Semestral	Cartera de proveedores / Proveedores requeridos	4	7	0,57	Mide el nivel de eficiencia de los proveedores. El nivel de eficiencia en requerimientos es de 57% del total de proveedores requeridos

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 48: Tabla de indicadores de productividad – Logística de entrada**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Inspecciones realizadas	Inspecciones Programadas	Cálculo	Análisis
<b>Logística de entrada</b>	<b>Semanal</b>	Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas	3	5	0,6	Evalúa las inspecciones que deben ser necesarias para el desempeño de las actividades de la empresa mismo que indica un 60% del control de los recursos.

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 49: Tabla de indicadores de productividad – Proceso productivo – Etapa inicial**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Diseños aprobados	Total de diseños	Cálculo	Análisis
<b>Proceso productivo- Etapa inicial</b>	<b>Semestral</b>	Diseños aprobados / Total de diseños	4	6	0,67	Evalúa el porcentaje de los diseños aprobados; el porcentaje de lo mencionado es del 67% del total de los diseños

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 50: Tabla de indicadores de productividad – Etapa de producto en proceso.**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Total de materia prima utilizada	Total materia prima	Cálculo	Análisis
<b>Etapa de producto en proceso</b>	<b>Mensual</b>	Total de materia prima utilizada / Total materia prima requisitada	3478,88	3652,82	0,95238095	Mide la productividad de los insumos utilizados en la producción; es decir la empresa utiliza su materia prima en un 95%.

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 51: Tabla de indicadores de productividad – Etapa de terminado del calzado.**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Productos defectuosos	Total de productos	Cálculo	Análisis
<b>Etapa de terminado del calzado</b>	<b>Mensual</b>	Productos defectuosos / Total de productos	6	250	0,024	El indicador determina el porcentaje que disminuye o aumenta la productividad en la calidad del producto

		<b>Indicadores</b>	<b>Costos de productos defectuosos</b>	<b>Costos de los productos</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
		Costos de productos defectuosos / Costos de los productos	124,38	5182,65	0,024	Mediante este indicador la empresa puede determinar el porcentaje del costo que representa los productos defectuosos. El costo que presenta en productos defectuosos la empresa es del 2%

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 52: Tabla de indicadores de productividad –Logística de salida**

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Indicadores</b>	<b># de devolución de pedidos</b>	<b>Total de productos entregados</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Análisis</b>
<b>Logística de salida</b>	<b>Mensual</b>	# de devolución de pedidos / total de productos entregados	6	250	0,024	Evalúa el porcentaje de aceptación del producto, es decir que el 98% de nuestro clientes aceptan el producto, dado que el 2 % de los productos han sido devueltos

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 53: Tabla de indicadores de productividad – Financiamiento**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Análisis
Financiamiento	Mensual	Flujo de caja	Evaluar la liquidez de la empresa

Elaborado por: Mayra Moyolema

**Tabla No 54: Tabla de indicadores de productividad – Satisfacción al cliente**

Nombre del indicador	Periodicidad	Indicadores	Cliente satisfecho	Total clientes	Cálculo	Análisis
Satisfacción al cliente	Mensual	Cliente satisfecho / Total clientes analizados	5	6	0,83	El 83% de los clientes de la empresa representa el grado de aceptación del producto.

Elaborado por: Mayra Moyolema

## 6.8. ADMINISTRACIÓN

La ejecución de la propuesta estará administrada por las siguientes personas:

**Tabla No 55: Administración**

Nombre	Cargo	Función
Sr. Edgar Paredes	Gerente propietario	Toma de decisiones
		Evaluar el desempeño del personal
		Evaluar los objetivos planteados
Ing. Jorge Luis Barrios	Jefe de producción	Planificar la producción
		Controlar los procesos a realizar
		Designar actividades
Srta. Mayra Moyolema	Investigadora	Ejecutar la implementación del modelo propuesto con el objetivo de evaluar la productividad de la empresa para la toma de decisiones

Elaborado por: Mayra Moyolema

## 6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Pregunta	Plan de evaluación
¿Quiénes solicitan evaluar?	Gerente propietario de la empresa MABELIZ
¿Por qué evaluar?	Mediante la evaluación se puede identificar con facilidad las falencias que se presenten en la producción
¿Para qué evaluar?	Para identificar los cuellos de botella que existen en la producción.
¿Que evaluar?	Los procesos de producción
¿Quién evalúa?	Gerente propietario
	Jefe de producción
¿Cuándo evaluar?	Cada mes
¿Cómo evaluar?	Mediante tiempos e incremento de producción
¿Con que evaluar?	Mediante indicadores de productividad

Elaborado por: Mayra Moyolema

## BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo Tobon, L. F., & Escobar Bolivar, J. (2007). *Gestion por procesos*. Medellin: Editorial Los Autores.
- Alessio Ipinza, F. D. (2002). *Administracion y direccion de la produccion*. Bogota: Pearson Educacion .
- Alvarez Fernandez, C. J. (30 de Enero de 2011). *Produccion y productividad: El ergonomista*. Recuperado el 1 de Junio de 2013, de El ergonomista: <http://www.elergonomista.com/dom01.html>
- Analuisa Tuza, C. R. (2012). *Control de proceso productivo de calzado y su incidencia en la productividad de la empresa "TORINO" de la ciudad de Ambato*. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Arias Barriga, G. (2009). *Normas Internacionales de Contabilidad NIC*. Edi - GAB.
- Arnoletto, E. J. (2006). *Administración de la Producción como Ventaja Competitiva*. México D.F: Eumed.net.
- Asamblea Nacional . (2010). *Codigo Organico de la Produccion, Comercio e Inversion*. Lexis.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador* . Quito: Lexis .
- Asamblea Nacional. (2013). *Reglamento para la aplicacion de la ley de regimen tributario interno*. Quito: Lexis.
- Asociación Fondo de Investigadores y Editores. (2007). *Introduccion a la economia, enfoque social*. Lima: Lumbreras Editores.
- Avanza, Castilla y Leon. (2004). *Trabajando con los procesos: guia para la gestion por procesos 2*. Madrid: Junta de Castilla y Leon.

- Baye, M. R. (2006). *Economía de empresa y estrategia empresarial*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Beltrán Jaramillo, J. M. (2004). *Indicadores de gestión*. Bogotá: 3R Editores.
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Biblioteca Teunet. (11 de Febrero de 2011). *biblioteca.unet.edu.ve*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de biblioteca.unet.edu.ve:  
[http://biblioteca.unet.edu.ve/db/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2011/pregrado/Industrial/VeraM\\_HebbenK/Capitulo3.pdf](http://biblioteca.unet.edu.ve/db/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2011/pregrado/Industrial/VeraM_HebbenK/Capitulo3.pdf)
- Business Solutions. (20 de Agosto de 2010). *La productividad*. Recuperado el 1 de Junio de 2013, de  
<http://www.bscgla.com/04.%20Educacion/00010.%20Productividad/Productividad.pdf>
- Case, K. E., & Fair, R. C. (1997). *Principios de microeconomía*. Naucalpan de Juárez: Prentice-Hall hispanoamericana, S.A.
- Castillo, S. G. (27 de Julio de 2012). *Mirador económico. actualidad, análisis y opinión*. Recuperado el 15 de Mayo de 2013, de  
<http://www.miradoreconomico.com/2012/07/alimentacion-y-productividad/>
- Catarina Udlap. (4 de Abril de 2010). *catarina.udlap.mx*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de catarina.udlap.mx:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/calva\\_p\\_db/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo3.pdf)
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Alquilano, N. J. (2004). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Den Berghe, E. V. (2010). *Gestión y gerencia empresariales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.



- Denzin, & Lincoln. (26 de Agosto de 1994). *Definicion de investigacion*. Recuperado el 5 de Julio de 2013, de Web Escolar:  
<http://www.webescolar.com/definiciones-de-investigacion-con-su-autor>
- Dess, G. G., Tom Lumpkin, G., & Eisner, A. B. (2011). *Analisis de la cadena de valor*. McGRAW\_HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.
- El Espectador. (5 de Abril de 2010). *Crear empresa: El Espectador*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2013, de  
[http://108.171.175.97/crearempresa/fasciculos/Fasciculo\\_7.pdf](http://108.171.175.97/crearempresa/fasciculos/Fasciculo_7.pdf)
- Elcano, S. (1990). *Tratado de Educacion personalizada*. Espana: Graficas Rogar.
- Eyssautier Mora, M. (2006). *Metodologia de la investigacion. Desarrollo de la inteligencia*. Mexico: Editorial Thomson Editores S.A.
- Fernandez, E., Avellana Camarero, L., & Fernandez Barcola, M. (2006). *Estrategia de produccion*. Madrid: Mc Grand Hill.
- Freire Ortiz, A. O. (2011). "*Producción de artículos de cuero en la Parroquia Picaihua y el nivel de ingresos de sus productores durante el período 2007-2010*". Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Garcia Cordova, F. (2004). *Recomendaciones metodologicas para el diseno de un cuestionario*. Mexico: Limusa S.A de C.V.
- Garralda Ruiz de Velasco, J. (1999). *La cadena de valor*. Madrid: IE Business Publishing.
- Gutierrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Henao, F. (28 de Octubre de 2010). *Sin productividad no hay paraíso*. Recuperado el 15 de Mayo de 2013, de  
<http://www.camaradecomercioamericana.org/Sin%20Productividad%20No%20hay%20Paraiso.%20Ecuador.pdf>

- Hernández. (27 de Noviembre de 2003). *Catarina UDLAP*. Recuperado el 3 de Julio de 2013, de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/calva\\_p\\_db/capitulo\\_3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo_3.pdf)
- Herrera Campo, J. V. (2004). *Guía para la gestión por procesos*. Barcelona: Junta de Castilla y León.
- Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2004). *Tutoría de investigación científica*. Quito: Dimerino Editores.
- Icart Isern, M. T., Fuentelsaz Gallego, C., & Pulpon Segura, A. M. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación de una tesina*. Barcelona: Publicacions Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Kaizen: Manufactura inteligente*. (s.f.). Recuperado el 20 de Noviembre de 2013, de Manufactura inteligente: <http://www.manufacturainteligente.com/kaizen.htm>
- Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2000). *Administración de operaciones. Estrategia y análisis*. Mexico: Pearson Educación de México S.A de C.V.
- Laza, S. (24 de Abril de 2006). *Adam Smith: Zona Económica*. Recuperado el 1 de Junio de 2013, de Zona Económica: <http://www.zonaeconomica.com/adamsmith>
- Leon, C. (7 de Abril de 2008). *Aspecto axiológico: Monografías*. Recuperado el 23 de Mayo de 2013, de Monografías.com: <http://www.monografias.com/trabajos75/aspecto-axiologico-investigacion/aspecto->
- Levitan, S., & Wemeke, D. (1984). *Participación del trabajador y cambio de productividad*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Mankiw, N. G. (2007). *Principios de economía*. Mexico, D.F.: Cengage Learning Editores S.A.

Melendez Lopez, M. T., & Buenano Urquizo, M. P. (2010). *Propuesta de reingeniería del proceso de producción en la empresa de calzado "LIWI" de la ciudad de Ambato*. Riobamba: Escuela Politécnica Superior de Chimborazo.

Ministerio de educación y cultura. Gobierno de España. (11 de Junio de 2005). [www.mcu.es](http://www.mcu.es). Recuperado el 30 de Enero de 2014, de [http://www.mcu.es/publicaciones/docs/MC/CeGC/CEGC\\_NOTASDEFGES.pdf](http://www.mcu.es/publicaciones/docs/MC/CeGC/CEGC_NOTASDEFGES.pdf)

Ministerio de Industrias y Productividad. (2 de Junio de 2011). [http://190.152.249.251/images/stories/PMC\\_CUERO\\_Y\\_CALZADO.pdf](http://190.152.249.251/images/stories/PMC_CUERO_Y_CALZADO.pdf). Recuperado el 15 de Abril de 2013, de [http://190.152.249.251/images/stories/PMC\\_CUERO\\_Y\\_CALZADO.pdf](http://190.152.249.251/images/stories/PMC_CUERO_Y_CALZADO.pdf)

Ministerio de Industrias y Productividad. (2 de Junio de 2011). *Industrias.gob.ec*. Recuperado el 10 de Abril de 2013, de *Industrias.gob.ec*: [http://190.152.249.251/images/stories/PMC\\_CUERO\\_Y\\_CALZADO.pdf](http://190.152.249.251/images/stories/PMC_CUERO_Y_CALZADO.pdf)

Moran Delgado, G., & Alvarado Cervantes, D. G. (2010). *Metodo de investigacion*. Mexico: Pearson Educacion.

Munoz Negron, D. F. (2009). *Administracion de las operaciones. Enfoque de administracion de procesos de negocios*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A de C.V.

Muñoz Negron, D. F. (2009). *Administracion de las operaciones. Enfoque de administracion de procesos de negocios*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A de C.V.

Muñoz Negron, D. F. (2009). *Administracion de operaciones. Enfoque de administracion de procesos de negocio*. Mexico: Cengage Learning Editores.

- Oocites . (20 de Julio de 2006). *Oocities.org.es*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2013, de Oocities.org.es:  
<http://www.oocities.org/es/annadugarte/seminario/Metodologia.htm>
- Parkin, M. (2004). *Economia*. Naucalpan de Juarez: Pearson Educacion.
- Perez, S. (23 de Enero de 1994). *Definicion de investigacion: Web escolar*.  
 Recuperado el 5 de Julio de 2013, de Web escolar:  
<http://www.webscolar.com/definiciones-de-investigacion-con-su-autor>
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomia*. Madrid: Pearson Educacion S.A.
- Roure, J. B., Monino, M., & Rodriguez Badal, M. A. (1997). *Gestion de procesos*. Barcelona: Estudio y ediciones IESE.
- Sandin, E. (12 de Abril de 2003). *Definicion de Investigacion*. Recuperado el 5 de Julio de 2013, de Web Escolar: <http://www.webescolar.com/definiciones-de-investigacion-con-su-autor>
- Siza Bonilla, N. C. (2011). *LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE CALZADO DE LA FABRICA “GUERRERO DEL CAUCHO” Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD EN EL PERIODO 2006- 201*. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Tamayo Tamayo, M. (2004). *El Proceso de Investigacion Cientifica*. Mexico : Limusa S.A.
- Tamayo Tamayo, M. (2004). *El proceso de investigacion cientifica* . Mexico: Limusa S.A.
- Torres Correa, C. (5 de Diciembre de 2012). *Blogspot.com*. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de  
<http://gestionoperativadelasorganizaciones.blogspot.com/2012/12/que-es-las-gestion-operativa.html>

Ulloa Lara, E. R. (2011). *LA PRODUCCIÓN DE CALZADO EN EL CANTON CEVALLOS, PROVINCIA DE TUNGURAHUA Y SU IMPACTO EN EL EMPLEO*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Vilcarromero Ruiz, R. (s.f.). *La gestión en la producción*. Eumed. net.

# **ANEXOS**

## Anexo 1

### Formato de la encuesta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y**

**AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**OBJETIVO:** Evaluar el proceso de producción de calzado de la empresa MABELIZ del cantón Cevallos

**INDICACIONES:** Lea detenidamente cada una de las preguntas y Marque con una X la respuesta que usted considere.

1. **¿Cree usted que el proceso de producción está bien definido en su área de trabajo?**

Si	
No	

2. **¿Quién da a conocer el trabajo de producción?**

Gerente Propietario	
Jefe de producción	
Otras personas	

3. **¿Cómo califica la materia prima?**

Excelente	
Bueno	
Malo	

4. **¿Existe la disponibilidad de todas las herramientas necesarias para la producción del calzado?**

Si	
No	

5. **¿El espacio en el área de trabajo se considera?**

Suficiente	
Existen limitaciones	
Es insuficiente para elaborar adecuadamente las labores	

6. ¿Cada qué tiempo se ha realizado capacitación sobre nuevas técnicas de producción de calzado?

Mensualmente	
Trimestralmente	
Semestralmente	
Anualmente	
No se ha realizado capacitaciones	

7. Para la elaboración de los planes de mantenimiento ¿qué factores cree usted que se considera?

El nivel de producción	
Ruidos, vibraciones o consumo de energía inexplicable	
Plan de aseo y limpieza	
Historial de fallas	
Recomendación de los obreros	

8. ¿Cada qué tiempo la empresa da mantenimiento a la maquinaria y equipo?

Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	
Cada 2 años y más	

9. ¿Cuál es el porcentaje que la empresa registra en desperdicios?

2%	
5%	
15% o más	
No tienen desperdicios	

10. ¿Qué factores cree usted que influye en la productividad de la empresa al momento de trabajar?

Ambiente de trabajo	
Recursos de trabajo	
Relación con los compañeros	
Edad	
Experiencia	
Capacitación	

11. ¿En qué porcentaje ha aumentado la producción del calzado?

5%	
10%	
15%	
20%	
25% mas	
No registra aumento	



**12. ¿Cuál de los siguientes factores cree usted que podría interrumpir en la productividad de la empresa?**

Insuficiente materia prima	
Falta de capacitación a la mano de obra	
Falta de mantenimiento de maquinaria y equipo	

**13. ¿Cree usted que la productividad**

Si	
No	

Anexo 2

Ruc de la empresa

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
PERSONAS NATURALES**

**SRI**  
*...la fuerza motriz del país*

**NUMERO RUC:** 1891905918081

**APELLIDOS Y NOMBRES:** PAREDES RAMIREZ EDGAR ERNESTO

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

<b>Nº ESTABLECIMIENTO:</b> 001	<b>ESTADO:</b> ABIERTO	<b>CATEG:</b>	<b>FEC. INICIO ACT.:</b> 27/03/2012
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> CREACIONES MABELIZ			<b>FEC. CIERRE:</b>
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS:</b>			<b>FEC. PERIODO:</b>
FABRICACION DE CALZADO			


**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**  
Provincia: TUNGURAHUA Cantón: CEVALLOS Parroquia: CEVALLOS Barrio: SANTA ROSA Calle: PRINCIPAL Número: SIN Referencia: VIA A PELLICO Referencia: ATRAS DEL ESTACION, CASA DE DOS PISOS, COLOR BRUNO, TIPO COLORED VENTIL Calle: 994637732 Teléfono Domicilio: 03295338


<b>Nº ESTABLECIMIENTO:</b> 002	<b>ESTADO:</b> ABIERTO	<b>LOCAL COMERCIAL:</b>	<b>FEC. INICIO ACT.:</b> 13/11/2012
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> CREACIONES MABELIZ			<b>FEC. CIERRE:</b>
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS:</b>			<b>FEC. PERIODO:</b>
VENTA AL POR MENOR DE CALZADOS			

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**  
Provincia: TUNGURAHUA Cantón: GUAYO Parroquia: FLOJ ALFARO Calle: 40 MARZUANO Número: 1205 Referencia: GUAYO Referencia: JUNTO A GRUAMBI Oficina LOCAL 291 Calle: 994637736

<b>Nº ESTABLECIMIENTO:</b> 003	<b>ESTADO:</b> CERRADO	<b>LOCAL COMERCIAL:</b>	<b>FEC. INICIO ACT.:</b> 28/03/2012
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> CREACIONES MABELIZ			<b>FEC. CIERRE:</b> 28/03/2012
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS:</b>			<b>FEC. PERIODO:</b>
VENTA AL POR MENOR DE CALZADO			

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**  
Provincia: TUNGURAHUA Cantón: CEVALLOS Parroquia: CEVALLOS Calle: 13 DE MAYO Número: SIN Referencia: LOS ALAMOS Referencia: A CINCO METROS DEL COLISEO, CASA DE DOS PISOS, BRUNO


 Se certifica que los datos consignados en este formulario  
 y el resultado de sus actividades económicas  
 han sido verificados por el personal de control y fiscalización  
 de esta oficina, por lo tanto son correctos.

Firma del Contribuyente:   
 Fecha y hora: 20/03/2013 15:48:32

Página 2 de 2

**SRI.gob.ec**

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
PERSONAS NATURALES**



**NUMERO RUC:** 1801905918001  
**APELLIDOS Y NOMBRES:** PAREDES RAMIREZ EDGAR ERNESTO  
**NOMBRE COMERCIAL:** OBLACIONES MABELIZ  
**CLASE CONTRIBUYENTE:** OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** NO  
**CALIFICACIÓN ARTESANAL:** JUNTA NACIONAL DEL ARTESANO **NUMERO:** 81027

**FEC. NACIMIENTO:** 28/08/1943 **FEC. ACTUALIZADOR:** 25/09/2013  
**FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 01/05/2001 **FEC. SUSPENSIÓN OBLIGATIVA:**  
**FEC. INSURCIÓN:** 01/05/2001 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**

FABRICACION DE CALZADO

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**

Provincia: TUNGURAHUA Ciudad: CEVALLOS Parroquia: CEVALLOS Calle: PRINCIPAL Número: 58 Intersección: VÍA A PELEDO Referencia: BARRIO SANTA ROSA, ATRÁS DEL ESTADIO, CASA DE DOS PISOS, COLOR BEIGE, TECHO COLOR VERDE Teléfono: 032580358

**DOMICILIO ESPECIAL:**

**OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**

\* DECLARACIÓN SEMESTRAL IVA

Las personas naturales que superen los límites establecidos en el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Ecuador Tributaria, estarán obligadas a llevar contabilidad, someterse a los efectos de retención, y no podrán escoger el Régimen Simplificado (ROSE)

Recurda que sus declaraciones son semestrales siempre y cuando cumple con los condiciones para ello, que son: retención del 100% del IVA y transferencia de bienes y servicios con tarifa 0% de IVA

Si supera los límites establecidos en el reglamento estará obligado a llevar contabilidad para el siguiente periodo fiscal y la presentación de sus obligaciones será mensual.

**# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:** del 901 al 913 **ABIERTOS:** 2  
**JURISDICCION:** REGIONAL CENTRO E TUNGURAHUA **CERRADOS:** 1

*[Firma manuscrita]*  
**FIRMA DEL CONTRIBUYENTE**



Cuenta: PAREDES) Lugar de emisión: ABAYTOBOLVARI 1508