



# **UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD PARA LA  
PRODUCCIÓN DE CALZADO PARA LOS ARTESANOS DE LA  
COMUNA VALDIVIA EN EL CANTÓN SANTA ELENA”**

## **TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORA: GISSELLA PADILLA FIGUEROA**

**TUTOR: ING. JOHNNY REYES**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2011-2012**

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD PARA LA  
PRODUCCIÓN DE CALZADO PARA LOS ARTESANOS DE LA  
COMUNA VALDIVIA EN EL CANTÓN SANTA ELENA”**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORA: GISSELLA PADILLA FIGUEROA**

**TUTOR: ING. JOHNNY REYES**

LA LIBERTAD – ECUADOR

2011-2012

**La Libertad, 18 de Junio del 2011.**

### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CALZADO PARA LOS ARTESANOS DE LA COMUNA VALDIVIA EN EL CANTÓN SANTA ELENA**, elaborado por la Srta. Gissella Padilla Figueroa Egresada de la Escuela de administración de Empresas Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena previo a la obtención del título de Ingeniera en administración de empresa, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**

---

**Ing. Johnny Reyes**

**TUTOR**

**DEDICATORIA**

A mis queridas amigas y a mis padres Sr. José Padilla Yaguana, Sra. Teresa Figueroa Panchana Luz de mis esfuerzos, motivos de mi inspiración y mi constancia en el desarrollo y desenvolvimiento de mis actividades a lo largo de toda mi existencia.

**Gissella**

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios quien a través de su luz divina supo guiar mi camino por la senda del éxito. El se constituyó en el motivo principal para no desmayar y continuar de forma acertada en todos los ámbitos de nuestra existencia, en el hogar, en el trabajo y especialmente en mis estudios.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena ya que desde sus aulas como estudiante empecé a cultivar mis deseos de superación y anhelos de ser persona útil para la sociedad a la que pertenezco. Al Señor Julio Gonzabay artesano de la comuna de Valdivia sin su ayuda y colaboración desinteresada no hubiera sido posible culminar con satisfacción el presente estudio. A mis Maestros especialmente a la Ing. Johnny Reyes Educador de gran prestigio, pilar fundamental para la culminación del presente trabajo, y a mis amigas incondicionales que me tendieron su mano para apoyarme en el desarrollo de la presente tesis de grado, a los maestros mi eterno agradecimiento.

**Gissella**

**TRIBUNAL DE GRADO**

---

Ing. Mercedes Freire  
Rendón

DECANA FACULTAD CC.  
ADMINISTRATIVAS

---

Ec. Pedro Aquino Caiche

DIRECTOR ESCUELA DE  
ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS

---

Ing. Johnny Reyes.

**TUTOR**

---

PROFESOR DEL ÁREA

---

Abg. Milton Zambrano Coronado  
**SECRETARIO GENERAL – PROCURADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

**Autora: “Gissella Padilla Figueroa”**

**Tutor: Ing. Johnny Reyes.**

## **RESUMEN**

La presente investigación que se titula: “Diseño de un sistema de gestión de calidad para los artesanos de calzado en la comuna Valdivia de la provincia de Santa Elena”, propone la creación de un sistema de gestión de calidad, que permita crear un producto acorde a las exigencias del consumidor, debido a que en la actualidad toda organización, requiere de una evolución sostenida en el mercado. La reacción que produjera la aplicación de esta propuesta fortalecerá a los artesanos en el aspecto productivo y económico, a través de una serie de herramientas básicas de control de calidad con la finalidad de mejorar la parte operativa y administrativa de este sector, lo que a nivel de mercado ayudará a el desarrollo de este importante sector de la península.

Para el desarrollo de este Diseño de gestión de Calidad se realizó una investigación de mercado, permitiendo conocer las necesidades y falencias que tienen los artesanos de Valdivia en la parte operativa, Como resultado se obtendrá un cambio positivo y muy importante de todo el sector artesanal de la nueva provincia de Santa Elena, dando apertura a nuevas plazas de trabajo fortaleciendo así al talento humano y a la vez generará ingresos económicos para esta comunidad. Es por esto que el presente trabajo se convirtió en un factor determinante identificar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de los artesanos, para así poder hacer un estudio adecuado y establecer las acciones apropiadas que permitan superar a sus competidores, se diseñaron herramientas de control que facilitarán el desarrollo oportuno de los artesanos, estas serán expuestas y explicadas durante la elaboración del presente diseño de gestión de calidad.

## INDICE GENERAL

PORTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
TRIBUNAL DE GRADO .....	V
RESUMEN .....	VI
INDICE GENERAL.....	VII
INDICE DE GRAFICOS .....	X
INDICE DE CUADROS.....	XI
INDICE DE ANEXOS.....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	5
1.2 ANTECEDENTES DE LOS ARTESANOS DE LA COMUNA DE VALDIVIA .....	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Ubicación geográfica de la comuna de Valdivia.....	7
1.5 PROCESO DE FABRICACIÓN DE CALZADO Y MATERIALES A UTILIZAR. ....	8
1.5.1 Descripción de los Procesos a utilizar .....	10
1.5.2 Máquinas y Herramientas actuales de fabricación.....	11
1.6 Descripción del calzado confeccionado por los Artesanos.....	13
1.7 Entorno de los artesanos de calzado en la comuna de Valdivia ...	13
1.8 INSTALACIONES.....	14
1.9. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA. ....	14
1.10. DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN. ....	15
1.10.1. Canal de distribución a utilizar.....	16
1.11 TECNICAS DE MARKETING A UTILIZAR PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS.....	16
1.12 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN .....	17
1.13 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD. ....	18
1.14 FODA .....	18
1.15 MARCO TEÓRICO.....	19
1.15.1 Definición según varios analistas.....	20
1.15.2 Sistema de control de calidad.....	22
1.15.3. Técnicas de Sistema de Gestión de Calidad .....	24
1.16 HERRAMIENTAS BASICAS DEL TQM.....	25

1.16.1 Diagrama Causa-Efecto.....	26
1.16.2 Hoja de Recogida de Datos .....	29
1.16.3 Diagrama de Flujo.....	31
1.17 PROCESO PRODUCTIVO.....	32
1.18 NORMAS ISO .....	33
1.18.1 Importancia de las norma ISO 9001:2000 dentro de un sistema de Gestión de Calidad. ....	34
1.18.2 Principios de las normas ISO 9001-2000.....	35
1.18.3 Enfoque basados en procesos.....	35
1.18.4. Circulo de Deming .....	36
CAPITULO II.....	39
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	39
2.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	39
2.3. MÉTODO CUALITATIVO. ....	40
2.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	40
2.4.1 investigación bibliográfica .....	41
2.4.2 La investigación histórica.....	41
2.4.3 Investigación de Campo. ....	42
2.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	42
Bibliográfica. ....	43
2.6. Definición Conceptual y Operacionalización de las Variables.....	43
2.6.1 Definición Conceptual de Variable .....	43
2.7 Población y Muestra.....	45
2.7.1 Tamaño de la muestra .....	47
2.8 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	50
ANALISIS .....	62
CAPÍTULO III.....	63
3.1 DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CALZADO, UN CAMBIO PARA LOS ARTESANOS DE LA COMUNA DE VALDIVIA EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA .....	63
3.2. MISIÓN.....	63
3.3. VISIÓN .....	64
3.4. PRINCIPIOS CORPORATIVOS .....	64
3.5. VALORES .....	66
3.6. POLÍTICAS.....	66

3.7. OBJETIVOS .....	67
3.7.1. OBJETIVO GENERAL.....	67
3.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	67
3.8. ORGANIGRAMA ESTABLECIDO .....	68
3.8.1. FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PERSONAL .....	68
3.9 CUADRO 15: FODA.....	71
3.10. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. .....	71
3.10.1. Capacitar al personal.-.....	72
3.10.2. Desarrollo organizacional. ....	73
3.10.3 DIAGRAMA DE CAUSAS Y EFECTO .....	79
3.10.4 HOJA RECOGIDA DE DATOS.....	80
3.10.5. Liderazgo en calidad.-.....	82
3.10.6 Estrategia y planificación. ....	83
3.10.7 FLUJOGRAMA. ....	84
Uso de diagrama de flujo para los artesanos.....	84
PRODUCTO TERMINADO.....	91
3.10.8 Supervisar.....	92
3.11 TQM HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA LA MEJORA CONTINUA.....	93
3.12 SINTESIS.....	94
3.13 SUGERENCIAS .....	95
3.13.1 REINFRAESTRUCTURA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TALLER. ....	96
3.13.2 DESCRIPCION DE LAS MAQUINARIAS SUGERIDAS A LOS ARTESANOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL CALZADO.....	96
CRONOGRAMA. ....	105
CONCLUSIONES. ....	107
RECOMENDACIONES.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111
GLOSARIO .....	149

## INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: Ubicación geográfica de la Comuna de Valdivia.....	7
GRÁFICO 2 : Modelo Lineal. ....	17
GRÁFICO 3: Histograma. ....	27
GRÁFICO 4: Estructura de Histograma .....	29
GRÁFICO 5: Círculo de Deming .....	37
GRÁFICO 6: Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad. ....	38
Gráfico 7: Está de acuerdo con la creación de un sistema de calidad...	51
Gráfico 8: Como considera la Calidad del Calzado.....	52
Gráfico 9: Importancia de una capacitación.....	53
Gráfico 10: Frecuencia de mano de obra.....	54
Gráfico 11: Está de acuerdo con la estandarización.....	55
Gráfico 12: Requerimientos de los artesanos para su producción.....	56
Gráfico 13: Conoce usted la comuna de Valdivia .....	57
Gráfico 14: Cual es el motivo de su visita .....	58
Gráfico 15: Ha escuchado hablar de los calzados confeccionados por los artesanos. ....	59
Gráfico 16: Califica el desarrollo artesanal.....	60
Gráfico 17: Frecuencia de la compra de sus productos.....	61
Gráfico 18: Lugar determinado para la compra.....	62
GRÁFICO 19: CÍRCULO DE DEMING .....	74
GRÁFICO 20: MEJORA CONTINUA. ....	76

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Población.....	46
Cuadro 2: Muestra .....	47
Cuadro 3 : Está de acuerdo con la creación de un sistema de calidad..	51
Cuadro 4: Como considera la Calidad del Calzado .....	52
Cuadro 5: Importancia de una Capacitación .....	53
Cuadro 6: Frecuencia de mano de obra .....	54
Cuadro 7: Está de acuerdo con la Estandarización .....	55
Cuadro 8: Requerimientos de los artesanos para su producción.....	56
Cuadro 9: Conoce usted la comuna de Valdivia .....	57
Cuadro 10: Cuál es el motivo de su visita.....	58
Cuadro 11 : Ha escuchado hablar de los calzados confeccionados por los artesanos. ....	59
Cuadro 12: Como califica el desarrollo artesanal.....	60
Cuadro 13 : Frecuencia de la compra de sus productos.....	61
Cuadro 14: Lugar determinado para la compra .....	62
3.9 CUADRO 15: FODA.....	71
CUADRO 16: HOJA RECOGIDA DE DATOS.....	81
CUADRO 17. ....	82

**INDICE DE ANEXOS**

ANEXO 1: TOMA DE MEDIDAS Y CORTE DE LA PLANTILLA, EL FOMIX, RECUÑO, NOBUI Y COLOCACION DE CAMBRIONES .....	113
ANEXO 2: PULIDA CORTE DE LA FIBRA DE CAUCHO Y OBTENCIÓN DE LA FALSA. ....	114
ANEXO 3: ARMADA Y DESHORMADO DEL CALZADO .....	115
ANEXO 4: HERRAMIENTAS ACTUALES DE FABRICACION DEL CALZADO .....	116
ANEXO 5: CORTE PEGADA Y COSIDA DE LAS TIRAS.....	117
ANEXO 6: ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA Y DE PRODUCTOS EN PROCESO .....	118
ANEXO 7: MAPA DE LA POBLACIÓN DE LA COMUNA VALDIVIA.....	119
ANEXO 8: INSTALACIONES DEL TALLER DENTRO DE CASA.....	120
ANEXO 9: TALLER DONDE ESTAN DEFINIDAS LAS AREAS DE TRABAJO .....	121
ANEXO 10: DIAGRAMA DE RECORRIDO DE AREAS DE TRABAJO DEFINIDAS.....	122
ANEXO 11: MODELO TÍPICO DE CALZADO PRODUCIDO EN VALDIVIA.....	123
ANEXO 12: MODELO DE ENCUESTA.....	124
ANEXO 13: MODELO DE ENCUETA PARA LOS CLIENTES.....	125
ANEXO 14: ORGANIGRAMA ESTABLECIDO .....	127
ANEXO 15: HISTOGRAMA .....	128
ANEXO 16: DIAGRAMA DE PROCESOS.....	129
ANEXO 17: DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO .....	129

ANEXO 18: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS DEL CORTE DEL CAUCHO .....	130
ANEXO 19: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE TOMA DE MEDIDAS, CORTE Y PULIDAS DE PLANTILLAS.....	131
ANEXO 20: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE OPERACIONES CORTE DE FOMIX.....	132
ANEXO 21: DIAGRAMA DE ENDEREZADOS DE CAMBRIONES. ....	133
ANEXO 22: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS OBTENCIÓN DE LA FALSA. ....	134
ANEXO 23: CORTE DEL RECUÑO .....	135
ANEXO 24: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS PLANTILLA SUAVE.....	136
ANEXO 25: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE LA EMPLANTILLADA.....	137
ANEXO 26: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS ARMADO DE CALZADO.....	138
ANEXO 27: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS CORTE NOBUI. ....	139
ANEXO 28: COMPARACIÓN DE FLUJOS.....	140
ANEXO 29: DIAGRAMA DE PLANTA Y ÁREA ADMINISTRATIVA. ....	141
ANEXO 30: ÁREA DE CORTE Y ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	142
ANEXO 31: ÁREA DE EMBALAJE Y ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA.....	143
ANEXO 32: MÁQUINA DE REBARBAR PIEL (DESPIGMENTADORA) Y HORNO DE SECADO MODELO EM-HCSAPS-270.....	144
ANEXO 33: MÁQUINA DE APLICAR PEGANTE MODELO 8070 Y MÁQUINA DE REDONDEAR SUELAS. ....	145
ANEXO 34: MÁQUINAS COSER YT-360-10 Y MÁQUINA CORTADORA DE TIRAS MOTORIZADA MOD: TG B-0.....	146
ANEXO 35: MÁQUINA PEGADORA DE SUELAS Y MÁQUINA LUSTRADORA DE CALZADO Y 104 DE SUELAS. ....	147
ANEXO 36: MÁQUINA DE REMACHAR CAMBRIONES MOD: 611 Y MÁQUINA DOBLADORA DE TIRAS MOD: 1303.....	148

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad son muchas las personas que se dedican a la confección de distintos objetos elaborados de manera artesanal, tales como adornos, calzado entre otros. La artesanía comprende, básicamente, obras y trabajos realizados con poca o nula intervención de maquinaria. Cada región tiene características propias en cuanto a sus costumbres y cultura. Por ejemplo los artesanos de los pueblos originarios mantienen vivas técnicas ancestrales.

También están los artesanos tradicionales que utilizan materiales como el cuero, metal, papel entre otros. Por otro lado, se encuentran los artesanos urbanos que generalmente exponen y venden sus trabajos en plazas y/o ferias de artesanía. En nuestro País, existen diferentes tipos de artesanías, elaboradas con distintos materiales de acuerdo a su procedencia y lugar de origen, por ejemplo en la sierra se elaboran artesanías de barro, paja, cerámica, cuero entre otros.

En el año 2010, el sector artesanal en el país ha experimentado un incremento de aproximadamente un 40% en la demanda de sus productos. "según indicó Quinga Jaime artesano oriundo de Cotacachi, Imbabura. Este incremento es producto de "Las restricciones de las importaciones aprobadas por el Gobierno a principios de este año, lo que ha hecho que los consumidores prefieran artesanías nacionales según publicaciones del (diario Expreso 28 de Mayo del 2010 pag.5).

El mundo moderno, tan cambiante, hace que las poblaciones enfrenten nuevos retos cada día convirtiéndose en un desafío que no se limita solo a las grandes ciudades sino que abarca a todos los lugares, en especial

a las comunidades aisladas que pocas veces son apoyadas por entidades gubernamentales.

Es el caso de la comuna Valdivia ubicada en la zona norte de la provincia de Santa Elena Jurisdicción de la Parroquia Manglaralto, en la que existen 5000 habitantes de los cuales el 20% se dedican a la agricultura, el 50% a la pesca y el 30 % a la artesanía, “según indicó el presidente de esta Comuna”, entre estos tenemos productos elaborados con cerámica, tagua, paja toquilla y cuero, siendo este el que más sobresale, utilizándolo para la confección de calzados exclusivos para damas, a esta labor se dedican aproximadamente 140 personas, las mismas que tienen sus propios talleres y recurso humano necesario para el desempeño de sus tareas diarias.

Se propone la creación de un sistema de gestión de calidad para la producción de calzado para los artesanos de la comuna de Valdivia en la Provincia de Santa Elena. Debido a los siguientes problemas que enfrentan los artesanos en la actualidad.

Escaso control de calidad debido a la deficiente gestión administrativa, coordinación, control y planificación, esto ocasiona que los artesanos, no optimicen la materia prima y tiempo empleado al momento de confeccionar sus calzados, además el insuficiente recurso para la adquisición de materia prima y la crisis económica ocasiona el cierre de muchos talleres, fuga de mano de obra especializada a países vecinos y cambio de actividad hacia otros oficios.

A falta de extensión de líneas de crédito es otro factor que afecta al desarrollo productivo de este sector, ya que al no contar con el recurso económico necesario para adquirir maquinarias, materia prima y comprar nuevas herramientas que les facilite la producción de calzado, hace que se produzca egresos excesivos en la confección del mismo, ya que

existen proceso del acabado del calzado como es el de emplantillar, perforar y el foliado, que requieren de maquinas especiales y al no contar con estas, implica un gasto adicional para ellos ya que deben terminar este proceso en otros talleres, el no poder contar con líneas de créditos o asesoramiento que los beneficien dan como resultado el no producir a costos accesibles al mercado local.

Además la poca existencia de control para las actividades productivas en la parroquia constituyen una importante causa, que ahonda la situación económica de todos los artesanos de este sector, no cuentan con el apoyo de las autoridades correspondientes que ayuden al incentivo de estas personas realizando cursos de capacitación técnica entre otros, que permitan el mejor desenvolvimiento de los artesanos de la Comuna de Valdivia, la falta de capacitación provoca que los artesanos no puedan diseñar calzado de calidad y con diferentes acabados, ya que carecen de innovación y creatividad para el desarrollo de nuevos diseños y modelos, es importante la capacitación dentro de toda organización ya que ayuda a implementar estrategias de formación y desarrolla el capital humano.

Otro problema es el proceso dificultoso para la creación de hormas, de las que depende la buena calidad del calzado: una buena horma asegura que el zapato no dañe el pie. "Aseguran los señores Ángel Bacilo, Manolo Cruz, Edmundo de La Cruz artesanos de este sector dedicado hace mucho tiempo a la fabricación de calzado". Los talleres no reponen sus hormas en el tiempo requerido; sólo las remodelan para adecuarlas a los estilos nuevos, pero eso significa diseñar calzado desfasado y de poca calidad.

El bajo nivel de mercadeo también afecta al sector, y el no disponer de capital de trabajo impide asignar recursos destinados a invertir en

campañas publicitarias que permitan dar a conocer el producto que ellos elaboran.

A pesar de los problemas mencionados con anterioridad, todavía existen artesanos, dedicados a la elaboración de calzado, que introducen sus productos en el mercado, por medio de vendedores ambulantes y ventas que se realizan a los mayoristas, teniendo como principal clientes a los comerciantes que trabajan en el comercial Buenaventura Moreno, y otros son enviados a ciudades como: Guayaquil, Manta y Portoviejo. Estos calzados son comercializados en unidades y por docenas.

Después de analizar los problemas antes mencionados se recomienda la creación de un sistema de gestión de calidad, que permita una buena gestión administrativa, coordinación, control y planificación, y ayude al desarrollo de estrategias para ser competitivo en el mercado actual, un sistema de gestión de calidad, tiene como propósito definir técnicas y herramientas para mejorar la calidad de los procesos y servicios, con la finalidad de aumentar el nivel de productividad y por ende el número de clientes, optimizando procesos de producción, controlando la parte administrativa y sobre todo la parte productiva. Este sistema tiene como enfoque posicionar a los artesanos de la comuna de Valdivia en los pioneros de calzado para damas.

## **CAPÍTULO I**

### **ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.**

#### **1.2 ANTECEDENTES DE LOS ARTESANOS DE LA COMUNA DE VALDIVIA**

La producción de calzado artesanal se desarrolla en la comunidad de Valdivia, desde la década de los 80, en la actualidad existe un numeroso grupo de artesanos aproximadamente 140 personas, que debido a la falta de plazas de trabajo, han aprovechado sus habilidades y conocimientos de artesanía y se han dedicado a la confección de calzados específicamente para damas, en esta comunidad son pocos los artesanos que cuentan con toda la maquinaria necesaria para la confección del calzado, es por ello que existen locales que carecen de infraestructura, y sobre todo de recursos para la adquisición de materia prima.

Esta forma de emprendimiento ha logrado que grupos significativos de la localidad obtengan un sustento diario para su familia, aunque se les torna difícil la compra de materia prima ya que no cuentan con suficientes recursos económicos. Es por ello que adquieren este material de la siguiente manera, un 30 % de contado y el 70% a ser cancelado en un lapso de dos meses, también existen artesanos que no cuentan con las herramientas necesarias para la fabricación de los mismos y se ven obligados a pagar un dinero adicional por el acabado de sus calzados, llevan años trabajando en este oficio, sus horarios de trabajo empiezan desde las 8:00 am hasta las 16:30, confeccionan todo tipo de calzado para dama desde tacones, botines, botas y sandalias.

### **1.3. Justificación.**

Actualmente los artesanos no cuentan con un sistema que garantice la calidad en sus procesos y como vivimos en un mundo que evoluciona a paso acelerado hace necesario que cada organización, empresa o taller aplique un sistema de Gestión de Calidad, el mismo que debe ser aplicado de manera eficiente para que genere innumerables cambios en la sociedad y permita que estas organizaciones mejoren la calidad y su servicio.

El aumento de la población en la provincia de Santa Elena es una ventaja para toda organización, empresa o taller que se dedique al comercio y a la producción, ya que sus ventas aumentarían en gran escala, este crecimiento de población es una muy buena oportunidad para los artesanos de calzado de la Comuna de Valdivia, ya que la demanda de sus calzados aumentaría significativamente, para ello deberían crear modelos nuevos que estén al alcance del consumidor y lo más importante que cumplan con las expectativas del cliente, es por ello que se recomienda apliquen un sistema de Gestión de Calidad que permita planificar, controlar, coordinar los procesos de producción, y saber si se cuenta con el tiempo y la capacidad de confeccionar calzados para abastecer la demanda de este mercado tan amplio, y así evitar que la competencia abarque mayor número de clientes logrando contrarrestar la entrada de productos chinos o productos similares que se encuentran en la actualidad abarcando el mercado local y nacional.

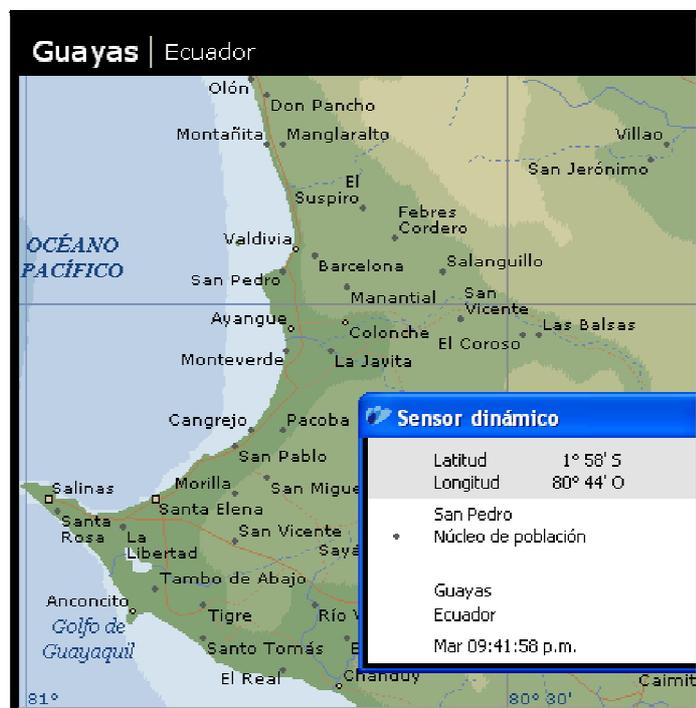
La comercialización de los productos chinos son considerados una amenaza, debido a que ofertan precios atractivos al consumidor final y variedad de diseños, cuyos costos son bajos, ya que ellos cuentan con un sistema de control de calidad que les permiten controlar procesos y costos al momento de fabricar sus productos, además cuentan con los

recursos y maquinarias de alta tecnología, que permiten confeccionar producto de calidad.

Los artesanos de Valdivia confeccionan excelentes calzados ya que tienen estilo, lo que no controlan es el desperdicio de materia prima, el tiempo y el costo de producción al momento de confeccionar sus calzados, para ello sería recomendable buscar un método o sistema que ayude a controlar sus procesos y permita mejorar el nivel de producción, reducir tiempo, planificar, organizar, reducir costos, evitar desperdicios y sobre todo a mejorar la calidad y diseños de sus calzados.

#### 1.4. Ubicación geográfica de la comuna de Valdivia.

**GRÁFICO 1: Ubicación geográfica de la Comuna de Valdivia**



**Fuente:** John Limones Bacilo  
Presidente de la Comuna de Valdivia  
**Autora:** Gissella Padilla.

La comuna Valdivia se encuentra en la provincia de Santa Elena, Cantón Santa Elena, siendo sus límites:

Al Norte: La Comuna Atravesado (Libertador Bolívar)

Al Sur: Comuna San Pedro

Al Éste: La Comuna Sinchal

Al Oeste: El Océano Pacífico

Su ubicación geográfica de acuerdo a coordenadas del instituto geográfico militar tomando como referencia el centro de la población es latitud 1o – 56' S. y Longitud 80o – 42' O en la Costa Ecuatoriana. Su población actual aproximadamente es 5.000 habitantes. **(Ver anexo 7)**

## **1.5 PROCESO DE FABRICACIÓN DE CALZADO Y MATERIALES A UTILIZAR.**

El proceso para fabricar calzado no ha variado significativamente a lo largo del tiempo, la elaboración se realiza con máquinas mecánicas y se trata de un proceso artesanal con participación muy reducida de la tecnología, ya que la elaboración del producto se realiza básicamente a mano con técnicas rudimentarias. Entre los materiales a utilizar tenemos:

**1. El Nobui.-** Éste material es una variación de cuero sintético y sirve para forrar las plantillas, estas vienen principalmente de Colombia y su comercialización se la realiza por pies cuadrados o planchas de 1 x 1.20 m. **(Ver Anexo 1).**

**2. Fibras de caucho.-** Este material es producido tanto nacionalmente en Ambato y también vienen de otras partes como Colombia y Perú, es utilizado como uno de los materiales para obtener la plantilla del calzado su venta se la realiza por pies cuadrados y planchas de 1 x 1 m. **(Ver Anexo 3).**

**3. Cartón.-** Hay variedad en marcas y calidad, pero la más utilizada en estos sectores es el denominado cartón Caribe, el cual también es utilizado para obtener la plantilla, igual que los otros materiales se lo compra por pie cuadrados o por planchas de 1.20 x 1.20 m. **(Ver Anexo1).**

**4. Salpa natural.-** Material de similares características que el cartón Caribe con la diferencia que éste es más rígido y sirve para dar firmeza a la plantilla es comprado también en pies cuadrados o en planchas 1 x 1.10 m.

**5. Fomix.-** Éste material es utilizado para dar confort y comodidad a la plantilla al ser suave y de textura acolchonada, igual que los otros materiales se las compra en pies cuadrados o planchas de 1.20 x 1.20m. **(Ver Anexo 1)**

**6. Cambrones.-** Son varillas metálicas de aluminio en forma de V, no reforzadas utilizadas para la falsa, para darle firmeza a la plantilla con esto se logran mejores acabado a la planta del calzado, estas vienen en medidas de 10 a12 cm. Se las compra en bultos de 24 unidades y son de fabricación nacional. **(Ver Anexo 1).**

**7. Tiras y cueros.-** Estas son compradas y en su mayoría viene listas para armar en el calzado, cuando estas no se apegan al modelo se compra el cuero, se lo corta y cose en máquinas especiales para esta operación y así obtener el resultado deseado de acuerdo al modelo específico que se escogió. **(Ver Anexo 6).**

**8. Goma amarilla y blanca.-** Estas se las utiliza para pegar las partes que conforman el calzado, la goma amarilla conocida en el mercado local comúnmente como cemento de contacto o solución, es utilizado para pegar las partes más fuertes o las que necesitan mayor compresión,

mientras que la goma blanca la utilizan para pegar o unir materiales que no necesiten mucha comprensión por lo general esta se la utiliza para corregir imperfecciones dejadas por la goma amarilla ambas se la compra por galones o litros.

**9. Taco.-** Éste material se lo compra por docena y es importado principalmente de Colombia y Perú así mismo viene en colores o se lo forra dependiendo de los modelos o preferencias del comprador final. **(Ver Anexo 6).**

**10. Fundas.-** Sirven para el embalaje final y su posterior comercialización, por el momento ninguno de los artesanos usa otra clase de materiales para el embalaje de sus productos terminados.

### **1.5.1 Descripción de los Procesos a utilizar**

El proceso de fabricación de calzado no es complicado, pero requiere de tiempo, de paciencia y sobre todo precisión, ya que implica medir, cortar, pegar y pigmentar a continuación se explica los procesos que se realizan.

**Foliado.-** es la impresión en los forros que consiste en colocar la clave, número de lote, modelo numero de par, tamaño, este proceso se lo realiza a la hora de colocar la plantilla final del calzado.

**Grabado.-** Consiste en la impresión de la marca en la plantilla, se lo realiza antes de colocar la plantilla final al calzado.

**Perforado.-** Es calar el cuero para colocar los diferentes hebillas o pasadores, en algunos casos se lleva a cabo de acuerdo al diseño. **(Ver Anexo 5).**

**Encasquillar.-** Antes del montado, se pone el casquillo, este es el que le da la fuerza y forma a la punta del zapato para darle mayor consistencia.

**Montado.-** Es seleccionar una horma de acuerdo a la numeración para conformar, ósea fijar la planta a base de los clavos, y cemento, esto se hace manualmente y se utiliza una maquina especial para presionar y debe ser bien realizado. **(Ver Anexo 3).**

**Acabado.-** Consiste en pegar las plantillas pintar los cantos de suelas y forros, luego se realiza el lavado del corte y forros, con jabón especial para desmanchar residuos de los zapatos que quedan durante el proceso productivo.

**Pigmentado.-** Esto se realiza con el objeto de uniformizar el color del calzado, y luego dependiendo de la posición del artesano los coloca en sus cajas respectivas.

### **1.5.2 Máquinas y Herramientas actuales de fabricación**

En los procesos actuales de fabricación se utilizan máquinas elementales como cosedoras, esmeriles, martillo y herramientas tales como:

**El clicker o cortador,** recorta con un cuchillo afilado las distintas partes. Éste utensilio ocupa en una manufactura de zapatos un lugar similar al del cortador de una sastrería. No en vano tiene la responsabilidad de cortar la valiosa materia prima. En la fabricación de cada par de zapatos un error

justo en éste momento puede costarle muy caro a un artesano. **(Ver Anexo 4).**

Existen patrones para cada modelo de zapato en todos los tamaños e igualmente elevado es el número de patrones correspondientes que poseen las manufacturas de zapatos. A lo largo del patrón el cortador recorta cada una de las partes. En la confección de zapatos a medida los patrones se desarrollan individualmente para cada cliente, de forma comparable a los patrones de papel de los sastres **(Ver Anexo 3).**

El martillo de remendón fija la piel sobre la horma de madera y la clava de forma provisional. El martillo a veces está magnetizado para facilitar el manejo de los pequeños clavos **(Ver Anexo 4).**

Con el Gouger, una especie de formón de carpintero o escoplo curvo, se perforaba antiguamente un túnel en la suela para poder fijar la costura. Hoy en día éste proceso se hace mediante una máquina que imita el método manual y gracias a la cual se acelera el proceso de producción **(Ver Anexo 3)**

Para poder coser la piel gruesa deben practicarse agujeros. Para ello el zapatero necesita el escarificador. Los bordados de adorno sobre la pala requieren una elaboración costosa y actualmente todavía se trabaja con esta herramienta **(Ver Anexo 4).**

Tienen herramientas complementarias como alicates que sirven para sacar clavos o estirar la piel para pegar piezas entre sí: Pinzas de zapatero, las cuales son útiles para sacar clavos pequeños así también para despegar un material de otro.

## **1.6 Descripción del calzado confeccionado por los Artesanos**

Los artesanos de la comuna de Valdivia en la actualidad solo producen calzado de mujeres según indicó “Ángel Bacilio” ya que no cuenta con normas específicas ni lineamientos claros, basándose en procesos rústicos de fabricación, sin ninguna especificación técnica que conlleven a una óptima calidad del producto. **(Ver Anexo 11).**

Los artesanos de estas poblaciones en su gran mayoría, basan sus modelos, en catálogos, fotos del internet y revistas, de aquí que no cuentan con una codificación específica de los calzados que elaboran.

El calzado que se produce esta elaborado básicamente por una combinación de materiales como cuero, fomix, fibras, las gomas de pegar, el hilo de zapatería, la plantilla y el taco, variando el material de acuerdo al modelo que se haya escogido previamente.

## **1.7 Entorno de los artesanos de calzado en la comuna de Valdivia**

Este grupo de artesanos habitan en la Comuna de Valdivia dentro de la Provincia de Santa Elena y por lo general cuentan con pequeños talleres en donde realizan sus trabajos. Estos tipos de talleres en su mayoría son familiares, donde cada uno ayuda en la confección del calzado, además sus labores la realizan en una semana en horarios no definidos y la producción oscila entre 8 y 10 docenas quincenales.

Principalmente la mayoría de los talleres cuentan con un maestro y dos ayudantes, los cuales al poco tiempo de aprender el oficio inician su propio taller, dando como resultado una expansión significativa de esta profesión, pero siempre artesanalmente y empíricos ya que no cuentan con títulos, seminarios, etc. que certifiquen su calidad de artesanos. Pero también hay sus excepciones donde cinco o seis talleres cuentan con un

maestro con título artesanal y a estos se los ha denominado pioneros del calzado en esta población, contando con mayor demanda por la calidad de calzado que producen.

Según la investigación de campo que se realizó hay cinco talleres que cuentan con un personal definido y numeroso que va de 7 a 10 personas y estos son los que utilizan el proceso de producción en cadena para elaborar el calzado, además tienen un horario definido de trabajo que inicia a las 9:00 hasta las 12:00 a.m. Luego tienen de 1 a 1 hora y media para almorzar y regresan a sus labores a las 13:00 P.M. terminando su jornada laboral a las 17:00 P.M, estos talleres son los que más sobresalen en este sector, ya que constan con máquinas y recursos para fabricar en mayor volumen.

## **1.8 INSTALACIONES**

Las instalaciones por lo general se encuentran dentro de la casa del propietario, en un espacio pequeño que es convertido en el lugar apropiado para confeccionar el calzado (**Ver Anexo 8**). Otros talleres si tienen definidos sus instalaciones específicas para realizar sus actividades productivas definiendo cada una de las áreas de producción. (**Ver Anexo 9-10**).

## **1.9. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA.**

Para determinar esta demanda se recurrieron a dos fuentes. Las primarias, que son datos estadísticas emitidos por el gobierno, y las secundarias que indican la tendencia del consumo de calzado para damas a través de los años y los factores que influyeron favorablemente o no en el consumo del mismo.

La demanda nacional de calzado según el BCE, en el 2010 fue de 27.320.236 pares de calzado de las cuales el 45% corresponden al consumo de calzado para damas. La industria nacional ha debido incrementar su producción en un 40%, porque paralelamente sus ventas crecieron en 30% anual. Según el INEC el consumo per cápita de calzado en Ecuador es de 2,7% pares de zapatos al año, sus precios en el mercado oscilan entre 15 y 70 dólares según la calidad, diseño, procedencia y sitio de comercialización.

#### **1.10. DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN.**

El mercado artesanal es poco conocido, es por ello que se debe buscar estrategias que permitan a los artesanos de este sector posesionarse en la mente de los posibles clientes y así abarcar el mercado local y nacional.

En la actualidad los artesanos distribuyen sus productos al por mayor y menor, los mismos que son destinados a diferentes regiones del Ecuador como son Costa, Sierra y Oriente, también son entregados a diferentes centros comerciales de la Provincia de Santa Elena.

Para la distribución de su producto tomaremos la mejor ruta para pasar del fabricante a los consumidores finales, para esto analizaremos cada una de los canales para producto de consumo popular:

- Fabricantes – consumidores. Éste canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude a la fábrica a comprar los productos.
- Fabricantes – minoristas – consumidores. Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan el producto.

- Fabricantes – mayoristas – minoristas – consumidores. El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos especializados.
- Fabricantes – agentes – mayoristas – minoristas – consumidores. Éste canal es el más indirecto, pero el más usado por empresas que venden sus productos a grandes distancias.

#### **1.10.1. Canal de distribución a utilizar.**

Una vez analizados los canales de distribución, para la ejecución de éste proyecto, tomaremos en cuenta las dos primeras opciones, que poseen las rutas más viables para llegar al consumidor final, evitando de esta manera que su precio se duplique en su comercialización.

Una vez que el producto capte las expectativas del consumidor de estas provincias se extenderá su comercialización a nivel nacional utilizando todos los canales, de ésta manera lograr los objetivos planteados por la empresa.

#### **1.11 TECNICAS DE MARKETING A UTILIZAR PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS.**

Los 5 talleres que cuentan con la maquinaria apropiada para la confección de calzado realizan eventualmente campañas publicitarias con la finalidad de dar a conocer su producto, y a la vez introducirlos en los diferentes puntos de ventas gracias a las técnicas de marketing como son, promociones y campañas publicitarias, las mismas que se han realizado en los diferentes medios de comunicación a nivel local y nacional, en los que se da a conocer lo siguiente:

- Publicidades promociones y descuentos por alguna fecha especial como día del padre, madre entre otros.

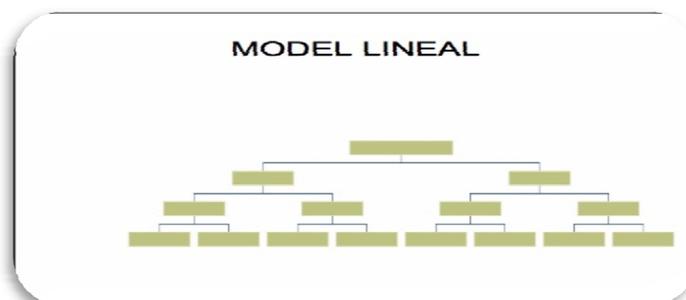
- Entrega de afiches y hojas volantes en la que se muestre los diseños de los calzados y sobre todo el área geográfica en el que se encuentran ubicados.
- Ofrecer descuentos a nuestros posibles clientes mayoristas con la finalidad de obtener un volumen de ventas representativo.

## 1.12 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Es importante dentro de toda organización conocer la estructura de la empresa, es por ello que cada organización se representa mediante un organigrama ya que es la representación grafica de la estructura orgánica de una empresa u organización, que refleja en forma esquemática la posición de las áreas que la integran.” Organigrama de Empresas Segunda Edición de Franklin Enrique, Mc. Graw Hill, 2004, pág. 79-86

El tipo de organigrama que conviene a la empresa es la organización lineal, donde la autoridad y responsabilidad correlativas, se transmiten íntegramente por una sola línea, es sencillo y claro, no habrá conflictos de autoridad ni evasiones de responsabilidad, se facilitará la rapidez de acción, creando así una sólida disciplina, donde cada una de las jefaturas adquiere toda su autoridad, siendo sus subordinados los únicos que las poseen. **(Ver Anexo 14).**

**GRÁFICO 2 : Modelo Lineal.**



**Fuente:** Organigrama de Empresas II Edición de Franklin Enrique, Mc. Graw Hill, 2004  
**Elaboración:** Autora

### 1.13 POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD.

La política y los objetivos de la calidad se establecen para proporcionar un punto de referencia para dirigir la organización. Ambos determinan los resultados deseados y ayudarán a los artesanos a aplicar sus recursos para alcanzar dichas metas. La política de la calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad, los mismos que tienen que ser consistentes con ésta y el compromiso de mejora continua y su logro debe medirse. El logro de los objetivos de la calidad puede tener un impacto positivo sobre la calidad del producto. [www.portalcalidad.com/docs/cat36-politicas\\_calidad](http://www.portalcalidad.com/docs/cat36-politicas_calidad).

La política de la calidad es la orientación y objetivos generales de una organización concernientes a la calidad, expresados formalmente por el más alto nivel de la organización, debe ser coherente con la política global de la institución. [www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/](http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/)

### 1.14 FODA

El F.O.D.A. es una técnica de planeación estratégica que permite crear o reajustar a una estrategia, ya sea de negocios, mercadotecnia, comunicación, relaciones públicas, etc.

Permite analizar la situación actual de una empresa u organización; obteniendo así un diagnóstico seguro para tomar las decisiones acordes con los objetivos y políticas estipulados. “Adalberto Chiavenato 2 Edición (2004)”, manifiesta que la matriz F.O.D.A de cualquier empresa u organización se centra en cuatro partes:

- **FORTALEZAS:** Son las capacidades y recursos aprovechados al máximo que la empresa posee de manera especial, alcanzando

una preferencia, permitiéndole sobresalir ante los demás competidores.

- **OPORTUNIDADES:** Factores explotables, que al ser descubiertos, encaminados de manera positiva permiten obtener varias ventajas competitivas.
- **DEBILIDADES:** Son las actividades, recursos, destrezas, que la empresa no tiene, no desarrolla o que son aprovechados de forma mínima.
- **AMENAZAS:** Factores que provienen fuera del lugar, pero que atentan en contra de la estabilidad y permanencia de la empresa.

### 1.15 MARCO TEÓRICO.

Los artesanos de la comuna de Valdivia llevan con esta tradición y oficio desde la década de los 80. La actual capacidad operativa de los artesanos no ha cambiado en la actualidad ya que su infraestructura no ha incrementado y mucho menos su capacidad técnica, para producir contratan recurso humano que pueden llegar hasta un número de 10 personas, cabe recalcar que estos artesanos solo se dedican a la confección de calzados para damas, según indico el presidente de la comuna Sr John Limones Basilio, quien me brindo la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo.

El problema de este grupo de artesanos es no controlar los costos operativos y sobre todo no contar con una buena gestión administrativa que ayude a coordinar y planificar sus actividades, ya que de existir un control constante reforzarían las debilidades antes mencionadas.

El sistema de gestión de calidad es el trabajo en equipo donde todas las personas deben sentirse actores y no espectadores, motivados y con un

sentido de pertenencia hacia la misma, así como con todos los procesos y actividades correctamente interrelacionadas. Gestión de Calidad y Diseño de Organizaciones. María D. Moreno – Luzón, Fernando J.Perris, Tomas González Primera Edición. Madrid 2001. Pag.7

La influencia de este sistema debe abarcar las actividades productivas, técnicas, de servicios y administrativas, se busca obtener un trabajo bien realizado desde la primera vez que se realice, es decir fabricar con indicadores de calidad y a bajos costos, de forma que el resultado sea satisfactorio sin necesidad de repetirlo.

Con la gestión de calidad total involucramos a todo el recurso humano liderados por la alta dirección, aplicándose desde la planificación, diseño de productos y servicios, “la calidad deja de representar un coste y se convierte en modo de gestión que permite la reducción de costos y aumenta el beneficio “Gestión de Calidad y Diseño de Organizaciones. María D. Moreno – Luzón, Fernando J.Perris, Tomas González Primera Edición. Madrid 2001”. Pag.8

#### **1.15.1 Definición según varios analistas**

PARA PHILIP CROSBY, “Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición 2001 Barcelona Pag. 20 indica que la calidad total es “Cumplir con los requisitos”. Es la configuración que integra a los demás. Es la materialización en productos, la calidad supone la planificación, diseño y desarrollo de productos y procesos en el marco de una organización y gestión de los recursos humanos para la calidad.

PARA EDWARDS DEMING. “Paúl James Gestión de calidad Total 2 Edición Madrid 2000 Pag.26” Gestión de calidad es el grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo y que se ajuste a las necesidades del mercado, es planificar, realizar, comprobar y actuar

KAORU ISHIKAWA.- “Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición 2001 Barcelona Pág. 22” considera que la calidad es la principal características para obtener el éxito a largo plazo mediante la calidad total y con la participación de todos los empleados, incluido el presidente, cualquier compañía puede crear mejores productos o servicios a menores costes y por ende aumentar las ventas, mejorar beneficios, convirtiéndose así en una organización mejor.

SOIN SINGH.- “ Gestión de Calidad y Diseño de la Organización María D Moreno -Luzón-Fernando J. Perris -Tomas Gonzales- Madrid 2001) define a la gestión de calidad como “un esfuerzo de mejora continua de la calidad de todos los procesos, productos y servicios, mediante la participación universal, que resulte en un crecimiento de la satisfacción y la lealtad del cliente y a una mejora de los resultados de la empresa”.

SEGÚN LAS NORMAS I.S.O “Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición 2001 Barcelona Pág. 316” La calidad es la totalidad de las características de un ente que le confieren es la aptitud de satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

LA NORMA DIN.- “Paúl James Gestión de calidad Total 2 Edición Madrid 2000 Pag.19” establece que la calidad en el mercado significa el conjunto de todas las propiedades y características de un producto, que son apropiadas para satisfacer las exigencias existentes en el mercado al cual va destinado.

En síntesis, y teniendo en cuenta las anteriores definiciones, podemos deducir lo siguiente: la gestión de calidad es el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario.

La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las necesidades de los consumidores.

## **1.15.2 Sistema de control de calidad**

### ***1.15.2.1 Definición e Importancia***

El sistema de gestión de calidad se convierte en un poderoso instrumento para todas las pequeñas, medianas y grandes empresas, esta es una herramienta que sirve de base para asignar responsabilidades, permitir revisiones y ejecutar controles periódicos para resolver los problemas con anticipación.

En un escenario cada vez más competitivo hay menos espacio para el error y la falta de previsión, por ello es necesario implementarlo y ejecutarlo en todo tipo de organización, ya que permite crear un ambiente de desarrollo económico, mediante este criterio se determinó que los artesanos de la comuna de Valdivia deberían implementar este sistema de gestión de calidad, para enfrentar los retos que la competencia exige dentro del sector artesanal, y de esta manera cumplir con los requerimientos, donde el sistema es la prevención, y el estándar es cero defectos, y la medida es el precio del incumplimiento. Mediante este sistema podemos lograr que los artesanos mejoren sus procesos de producción mediante:

- Planificación
- Control
- Coordinación
- Técnicas de diseño para un proceso mejorado.

### 1.15.2.2 Ventajas del Sistema de Gestión de la Calidad

Algunas ventajas que se obtiene mediante la implantación de este Sistema de Gestión de la Calidad son:

Desde el punto de vista externo:

- Potencia la imagen de los artesanos frente a los clientes potenciales, al mejorar de forma continua su nivel de satisfacción. Ello aumenta la confianza en las relaciones cliente-proveedor siendo fuente de generación de nuevos conceptos de ingresos.
- Asegura la calidad en las relaciones comerciales, y facilita la salida de los productos/ servicios al asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad.
- El correcto empleo de este sistema permite disminuir los costos del producto, a la vez que incrementa un valor añadido, la suma de estas dos situaciones va a suponer la ventaja competitiva con respecto a los competidores (calidad+ costes=competitividad)

Desde el punto de vista interno:

- Mejora en la calidad de los productos y servicios derivada de procesos más eficientes para diferentes funciones que realizan los artesanos.
- Introduce la visión de la calidad en los artesanos: Fomentando la mejora continua de las estructuras de funcionamiento interno y externo y exigiendo ciertos niveles de calidad en los sistemas de gestión, productos y servicios.
- Decrecen los costos (costos de no calidad) y crecen los ingresos (posibilidad de acudir a nuevos clientes, mayores pedidos de los actuales)

### **1.15.2.3 Importancia de la implementación de la Gestión de Calidad**

El papel que juega la gestión de la calidad dentro de este grupo de artesanos es muy importante ya que permite la mejora continua de toda la organización: personas, procesos, productos y servicios, aumenta la productividad, aumenta la cuota de mercado, mejora la imagen de los artesanos y sobre todo aumentará el prestigio social, incrementará la motivación del recurso humano, aumenta la ventaja competitiva y lo más importante preocupación y eficacia en el cuidado del medio ambiente.

### **1.15.3. Técnicas de Sistema de Gestión de Calidad**

Luego de analizar todas las definiciones descritas anteriormente se puede visualizar un conjunto de "elementos críticos" que conforman la estructura básica de la calidad, como la importancia que tienen las normas ISO dentro de este sistema, para ello hay que detallar a la importancia de las técnicas existentes en la actualidad.

Existen diversas técnicas que permiten introducir la calidad antes de llevar a cabo los pasos en la etapa del diseño y desarrollo de productos y del propio proceso, lo que permitirá alcanzar un elevado nivel de calidad a costos muy bajos entre ellas tenemos:

- QED.- también conocida como despliegue de las funciones de calidad, es una herramienta de diseño de producto para la calidad que máxima la satisfacción del consumidor, puede ser de gran utilidad como método de planificación y aseguramiento de calidad en todas las fases de diseño, pues ofrece un método para traducir esas expectativas del cliente en especificaciones y transmitir las a todas las funciones involucradas.
- TQM.- (TOTAL QUALITY CONTROL) es un sistema de gestión de procesos desarrollado en todas y cada una de las áreas o departamentos de una empresa, que comprende y compromete a

la estructura organizativa y a la dirección de la misma con el objetivo de obtener una producción de bienes o servicios, que persigue la satisfacción del cliente.

- EL CWQC (COMPANY QUALITY CONTROL) Es un sistema de gestión que compromete realmente a toda la empresa en la implantación de la calidad .tiene como objetivo básico conseguir plenamente la calidad necesaria expresada por los clientes. “Paúl James Gestión de calidad Total 2 Edición Madrid 2000 Pag.44”

## **SÍNTESIS**

Entre las técnicas antes mencionadas podemos sugerir a esta propuesta la técnica del TQM. Debido a que no solo se fija en una determinada área como las demás, al contrario aplica un proceso para todos los departamentos relacionados con la organización.

### **1.16 HERRAMIENTAS BASICAS DEL TQM.**

Un aspecto importante que tienen esta herramienta es la capacidad de integración entre sí, facilitada por su compatibilidad lo que nos lleva a multiplicar nuestros resultados, la utilización de aquellas que creemos necesarias dependiendo de los objetivos perseguidos, Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001 Pág. 63”.

Incrementa de forma notoria los beneficios de su aplicación entre ellas tenemos:

- Diagrama de pareto
- Diagrama causa efecto
- Histograma
- Grafico de control
- Hoja recogida de datos
- Estratificación de datos

- Diagrama de afinidades
- Diagrama de relaciones
- Diagrama de árbol
- Diagrama de matriz
- Diagrama de flujo

Para el desarrollo del siguiente proyecto vemos convenientes aplicar tres herramientas que ayudaran a los artesanos a planificar, coordinar y sobre todo a mejorar los procesos de producción, con la finalidad de planear nuevas estrategias que mejoren la calidad del calzado, entre ellas tenemos:

#### **1.16.1 Diagrama Causa-Efecto.**

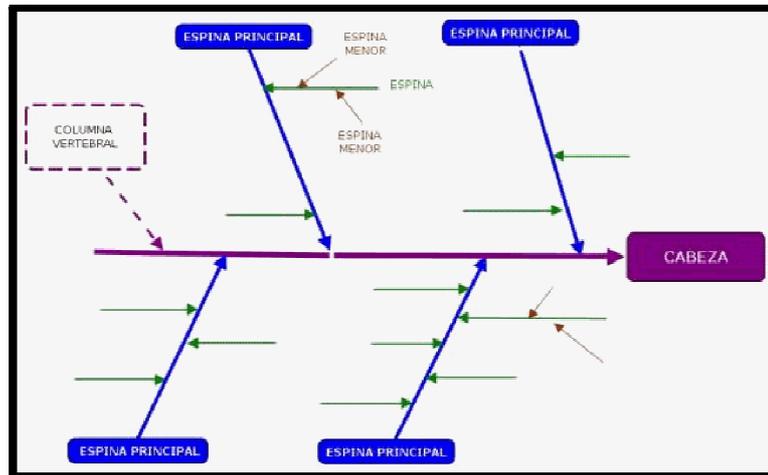
Diagrama Causa-Efecto es llamado usualmente Diagrama de "Ishikawa" porque fue creado por Kaoru Ishikawa, experto en dirección de empresas interesado en mejorar el control de la calidad; también es llamado "Diagrama Espina de Pescado" porque su forma es similar al esqueleto de un pez.

Está compuesto por un recuadro (cabeza), una línea principal (columna vertebral), y 4 o más líneas que apuntan a la línea principal formando un ángulo aproximado de  $70^\circ$  (espinas principales). Estas últimas poseen a su vez dos o tres líneas inclinadas (espinas), y así sucesivamente (espinas menores), según sea necesario.

Este diagrama analiza de forma organizada y sistemática los problemas causa, y las causas de estas causas, cuyo resultado se lo denomina efecto. Este diagrama nos ayudará a determinar el porqué de ese problema, ya que el diagrama permite identificar las causas del problema, lo que permite determinar el origen y llevar a cabo las acciones adecuada

para poder resolver de raíz el problema. Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001 Pág. 66" (Ver gráfico 2)

**GRÁFICO 3: Histograma.**



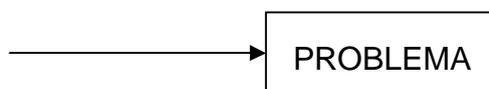
Fuente: Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición 2001  
Elaboración: Autora

### 1.16.1.1 Cómo Construir el Diagrama de "Ishikawa"

#### 1. Identificar el problema

Identifique y defina con exactitud el problema, fenómeno, evento o situación que se quiere analizar. Éste debe plantearse de manera específica y concreta para que el análisis de las causas se oriente correctamente y se eviten confusiones.

Los Diagramas Causa-Efecto permiten analizar problemas o fenómenos propios de diversas áreas del conocimiento. Por ejemplo la falta de calidad de los calzados elaborados por los artesanos de la comuna Valdivia. Luego se Diseña una flecha horizontal apuntando a la derecha y se escribe el problema en el interior de un rectángulo localizado en la punta de la flecha.



## **2. Identificar las principales categorías dentro de las cuales pueden clasificarse las causas del problema**

Para identificar categorías en un diagrama Causa-Efecto, es necesario definir los factores o agentes generales que dan origen a la situación, evento, fenómeno o problema que se quiere analizar y que hacen que se presente de una manera determinada. Se asume que todas las causas del problema que se identifiquen, pueden clasificarse dentro de una u otra categoría. Generalmente, la mejor estrategia para identificar la mayor cantidad de categorías posibles, es realizar una "Lluvia de ideas" para identificar el mayor número posible de causas que pueda estar contribuyendo para generar el problema,

## **3. Identificar las causas**

Mediante una lluvia de ideas y teniendo en cuenta las categorías encontradas, identificamos las causas del problema. Éstas son por lo regular, aspectos específicos de cada una de las categorías que al estar presentes de una u otra manera generan el problema. Las causas que se identifiquen se deben ubicar en las espinas, que confluyen en las espinas principales del pescado. Si una o más de las causas identificadas son muy complejas, éstas se pueden descomponerse en sub causas. Éstas últimas se ubican en nuevas espinas, espinas menores, que a su vez confluyen en la espina correspondiente de la causa principal. Para ello se agrupa las causas en categorías.

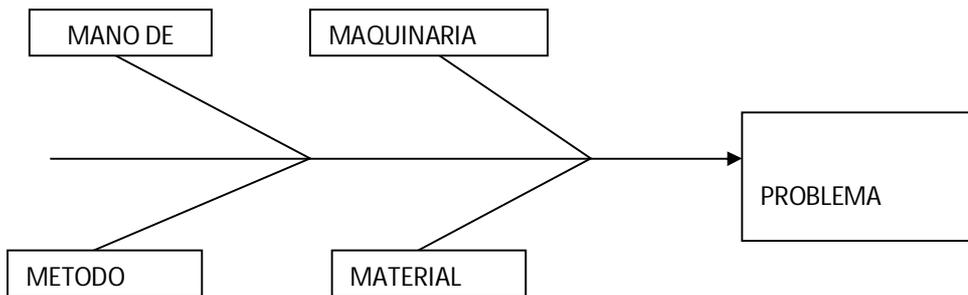
Para comprender mejor el problema, se busca las sub causas o se realiza otros diagramas de causa y efecto para cada una de las causas encontradas. Se escribe cada categoría dentro de los rectángulos paralelos a la flecha principal. Los rectángulos quedarán entonces, unidos por líneas inclinadas que convergen hacia la flecha

### 1.16.1.2 Analizar y discutir el Diagrama

Una forma muy utilizada de agrupamiento es la 4M: máquina, mano de obra, método y materiales. Se pueden añadir las causas y sub causas de cada categoría a lo largo de su línea inclinada, si es necesario. (Ver Gráfico 4)

Cuando el Diagrama ya esté finalizado, se puede discutir, analizarlo y, si se requiere, realizarle modificaciones. La discusión debe estar dirigida a identificar la(s) causa(s) más probable(s), y a generar, si es necesario, posibles planes de acción.

**GRÁFICO 4: Estructura de Histograma**



**Fuente:** Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas

**Elaborado por:** Autora.

### 1.16.2 Hoja de Recogida de Datos

La Hoja de Recogida de Datos sirve para recoger los datos necesarios y poder realizar un posterior análisis de los mismos. Su principal utilidad proviene del empleo de datos objetivos a la hora de examinar un fenómeno determinado. Sirven de base para adoptar decisiones.

La hoja de recogida de datos se elabora en función de objetivos concretos y debe ser sencilla y clara, de forma que las personas que tengan que recoger y registrar los datos puedan hacerlo sin ningún problema. Gestión

Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001  
Pág. 75”.

De modo general las hojas de recogida de datos tienen las siguientes funciones:

- De distribución de variaciones de variables de los artículos producidos (peso, volumen, longitud, talla, clase, calidad, etc.)
- De clasificación de artículos defectuosos, de localización de defectos en las piezas, de causas de o defectos, de verificación de chequeo o tareas de mantenimiento.

Una vez que se ha fijado las razones para recopilar los datos, es importante que se analice las siguientes cuestiones:

La información es cuantitativa o cualitativa, como se recogerán los datos y en qué tipo de documentos se hará. Como se utilizará la información recopilada. Como se analizará, Quién se encargará de la recogida de datos. Con que frecuencia se va a analizar, dónde se va a efectuar.

Para facilitar la recogida se emplean hojas estándar entre ellas tenemos:

- Hoja de datos recogida de datos cuantificable.
- Hoja de datos recogida de datos medibles.
- Hoja de datos recogida de datos por situación de los defectos
- Hoja de síntesis y hoja utilizada como hoja de control.

En general, todas las hojas deben poseer un encabezado que recoja datos destinados a encuadrar la propia recogida como por ejemplo, la fecha, el producto, el sector, el departamento, el operario, el turno, el número de piezas inspecciones, etc. Las principales hojas de recogida de datos son: la de recogida de datos cuantificables, la de recogida de datos medibles, la de recogida de datos por situación del defecto y la hoja de síntesis, aplicaremos a los artesanos la Hoja recogida de datos

cuantificable, ya que nos permitirá detectar el número de errores que los artesanos están cometiendo a la hora de armar un calzado.

### **1.16.3 Diagrama de Flujo**

Los diagramas de flujo (o flujograma) son diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso. También permiten describir la secuencia de los distintos pasos o etapas y su interacción. Las personas que no están directamente involucradas en los procesos de realización del producto o servicio, tienen imágenes idealizadas de los mismos, que pocas veces coinciden con la realidad.

La creación del diagrama de flujo es una actividad que agrega valor, pues el proceso que representa está ahora disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo, los diagramas de flujo pueden ser muy útiles cuando se quiere realizar una optimización de procesos, oportunidades de mejora o simples reajustes, empleándose como un punto de partida que visualice globalmente las secuencias de cambios a ejecutar.” Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas Barcelona 2 Edición 2001 Pág. 81”

#### **1.16.3.1 Ventajas de los Diagramas de Flujo**

Favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto. Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejorar los procesos.

Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los reproceso, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, y los puntos de decisión. Muestran las interfaces cliente-proveedor y las

transacciones que en ellas se realizan, facilitando a los empleados el análisis de las mismas. Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.

### **1.16.3.2 Desarrollo del Diagrama de Flujo**

Identificar a los participantes de la reunión donde se desarrollará el diagrama de flujo. Debe estar presentes el dueño o responsable del proceso, los dueños o responsables del proceso anterior y posterior y de otros procesos interrelacionados, otras partes interesadas, ya que se debe definir que se espera obtener del diagrama de flujo, identificar quién lo empleará y cómo, establecer el nivel de detalle requerido, Determinar los límites del proceso a describir. Establecer el alcance del proceso a describir. De esta manera quedará fijado el comienzo y el final del diagrama. Frecuentemente el comienzo es la salida del proceso previo y el final la entrada al proceso siguiente.

Identificar y listar las principales actividades/subprocesos que están incluidos en el proceso a describir y su orden cronológico, si el nivel de detalle definido incluye actividades menores, listarlas también, identificar y listar los puntos de decisión, asignar un título al diagrama y verificar que esté completo y describa con exactitud el proceso elegido.

### **1.17 PROCESO PRODUCTIVO.**

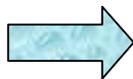
“El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener bienes y servicios a partir de los insumos, y se identifica con la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción”. (Baca

Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos. Cuarta Edición. México 2001. Pág. 103).

Entre las herramientas que los técnicos en organización o los especialistas en métodos emplean para el estudio o mejora de métodos, se encuentra la utilización de diagramas. Debido al uso que se ha hecho de ellos a lo largo del tiempo, se ha normalizado su empleo, estos diagramas pueden ser aplicados a cualquier clase de trabajo. Incluso a trabajos administrativos. Para representar y analizar el proceso de la confección de los calzados se utilizará el método de diagrama de flujo de operación o generación del servicio, a través de la simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas.



Operación, se produce o se realiza algo.



Transporte. Se cambia de lugar o se mueve un objeto.



Inspección. Se verifica la calidad o cantidad del producto.



Demora. Se interfiere o se retrasa el paso siguiente.



Almacenaje. Se guarda o se protege el producto o los materiales.

### 1.18 NORMAS ISO

La “Organización Internacional para la Estandarización “(ISO) es una organización sin fines de lucro, desarrollada para fomentar la cooperación y el comercio internacional por medio del desarrollo y distribución de

estándares para la unificación de criterios tendientes a unas más eficientes “Prácticas de Negocio”.

Los estándares ISO, son desarrollados por comités de expertos de todos los países miembros y son votados y ratificados por estos grupos. La política de ISO es revisar y actualizar cada estándar aproximadamente cada 5 años. El propósito es que estos se mantengan consistentes con los nuevos entornos del campo al que se refieren. .” Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001 Pág. 316”.

#### **1.18.1 Importancia de las norma ISO 9001:2000 dentro de un sistema de Gestión de Calidad.**

Las normas de aseguramiento de la calidad son normas de reconocimiento internacional y dan garantía de que una empresa acogida a una norma de este tipo trabaja y funciona bajo unos parámetros que tienen por objeto satisfacer las expectativas del cliente, lo cual orienta a la empresa a participar en una dinámica de mejora constante y a fabricar un producto (o prestar un servicio) que cumpla siempre los requisitos que de él se esperan.

Estas normas fueron aplicadas en las primeras fases de su aparición en los sectores de la aeronáutica y la automoción, en cuyo proceso productivo, es de suma importancia que las piezas utilizadas o el producto final obtenido cumplan unos requisitos muy concretos (por ejemplo requisitos de dimensión, densidad, resistencias, etc.). Para el caso de los servicios, consiste en controlar el modo de llevar a cabo cada una de las actividades que se realizan para que el resultado final no esté sujeto a imprevistos, ni factores externos no controlados.” Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001 Pág. 342”

### 1.18.2 Principios de las normas ISO 9001-2000

- **Organización enfocada a los clientes.**-Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
- **Liderazgo.**- Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr los objetivos de la organización.
- **Compromiso de todo el personal.**- El personal, con independencia del nivel de la organización en el que se encuentre, es la esencia de la organización y su total implicación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- **Enfoque a procesos.**- Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.
- **Enfoque del sistema hacia la gestión.**- Identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objeto dado, mejora la eficiencia y la eficacia de una organización.
- La mejora continua.-la mejora continua debería ser el objetivo permanente de la organización. Entre los principios utilizaremos el enfoque basado en proceso, ya que nos permitirá controlar y conocer con exactitud los procesos a realizar, con la finalidad de obtener buenos resultados.

### 1.18.3 Enfoque basados en procesos.

Toda organización tiene una misión y para cumplirla desarrollan variadas actividades, definimos un proceso como “un conjunto de actividades que recibe elementos o recursos de entrada y los transforma en salidas, o sea, resultados”. En las organizaciones existen variados procesos

interrelacionados entre sí, y en múltiples ocasiones las salidas o resultados de un proceso constituyen la entrada de otro. Podemos expresar, en sentido general, que el conjunto de actividades para la realización de un producto, la prestación de un servicio o el desarrollo de una actividad comercial constituye un proceso.

Un enfoque basado en procesos nos permite un mejor y continuo control sobre los procesos y las interrelaciones entre ellos, lo cual sin lugar a dudas representa una ventaja competitiva para la organización. Permite además un desempeño mejor y la obtención de mejores resultados no sólo en los procesos sino en los productos y servicios, así como la posibilidad de un mejoramiento continuo de manera integral.

#### **En síntesis:**

Aplicación del enfoque basado en procesos o gestión por procesos es la forma más eficaz para desarrollar acciones que satisfagan las necesidades de los consumidores, tanto internos como externos, así mismo, permite identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados, analizar y seguir coherentemente su desarrollo en conjunto, así como obtener una mejora continua de los resultados por medio de la erradicación de errores y procesos redundantes en la confección del calzado.

#### **1.18.4. Circulo de Deming**

El círculo está representado por las siguientes partes o acciones. Planear lo que se pretende alcanzar, incluyendo con ello la incorporación de las observaciones a lo que se viene realizando.” Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2 Edición Barcelona 2001 Pág. 62”.

Hacer o llevar adelante lo planeado, chequear o verificar que se haya actuado de acuerdo a lo planeado así como los efectos del plan, actuar a

partir de los resultados a fin de incorporar lo aprendido, lo cual es expresado en observaciones y recomendaciones. El círculo representa en cuadrantes estas acciones, las cuales se deben aplicar indefinidamente.

**GRÁFICO 5: Círculo de Deming**



**Fuente:** Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2

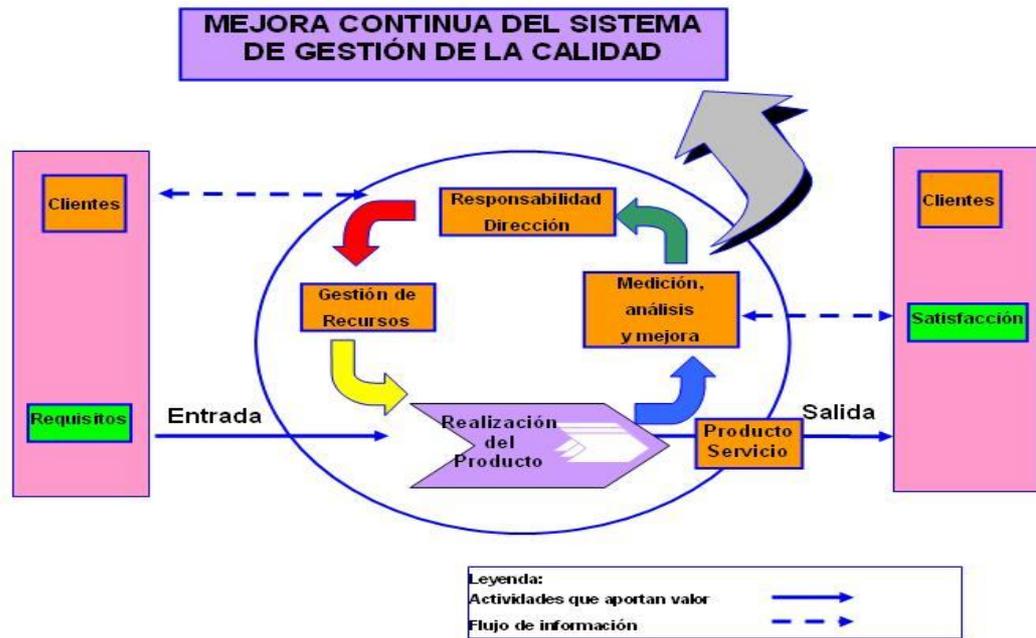
**Elaborado por:** Autora.

#### **1.18.4.1. Mejora continua**

Un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de la comprensión y el cumplimiento de los requisitos, la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor, la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y la mejora continua de los procesos basada en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la figura, muestra que los clientes juegan un papel significativo, la satisfacción del cliente se consigue sí la organización cumple sus requisitos.

**GRÁFICO 6: Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad.**



**Fuente:** Gestión Integral de la Calidad Total, Luís Cuatrecasas 2

**Elaborado por:** Autora.

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

La investigación propuesta se considera como viable ya que es uno de los pilares fundamentales para futuros artesanos, este plan estratégico es factible o de intervención. El Dr. Carlos Menéndez (2006), en su texto Metodología de la Investigación. Considera que el proyecto factible: Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas programas, tecnologías, métodos o procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental, de campo o de un diseño que incluya ambas modalidades.

#### **2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de investigación es un protocolo en el cual se especifican las tareas que demanda la ejecución de una investigación; con un propósito, el objetivo de estudio; combinando teoría, metodología y técnicas.

En esta fase comprende los recursos técnicos que se emplean para estudiar la información obtenida con el fin de conocerla en forma detallada, determinando alternativas de acción específicas que permitan derivar soluciones óptimas para lograr los resultados deseados de los artesanos.

### **2.3. MÉTODO CUALITATIVO.**

La investigación cualitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. Este trabajo se desarrolla considerando la investigación cualitativa, fundamentado por el conocimiento empírico y las experiencias de los artesanos, uno de los paradigmas recomendados en trabajos de titulación por el Dr. Carlos Menéndez (2006), en su texto Metodología de la Investigación. Investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión. Su propósito es determinar las características demográficas, la actitud y comportamiento de los artesanos, cuáles serán sus competencias, el precio y la presentación de sus productos, lo que se realizará mediante un estudio de mercado.

Para determinar la situación en la que actualmente se encuentran estos tipos de negocios, y posteriormente determinar las herramientas y estrategias a utilizar, se aplicarán encuestas encaminadas a los propietarios, empleados y clientes que compran este producto. Con la metodología propuesta se conocerá si la información brinda la credibilidad necesaria, adicionalmente a ello:

- Definir el problema, y sus respectivas variables.
- Obtención de la información.
- Tratamiento, tabulación y análisis de los datos.
- Interpretación de los resultados y presentación de conclusiones.

### **2.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Es necesario conocer las características de cada una de los tipos de investigación, y así saber cuál de ellos se ajustan mejor a la investigación que se va realizar entre las principales tipos de investigación tenemos:

- Investigación bibliográfica
- Investigación de campo

- Investigación histórica
- Investigación descriptiva

En nuestro trabajo de investigación vamos a utilizar la investigación bibliográfica, de campo e histórica, ya que nos permitirán ampliar, profundizar y analizar nuestro conocimiento, mediante la utilización de fuentes primarias como documentos y secundarias como libros, revistas, periódicos y otras publicaciones que nos ayuden a profundizar el tema de estudio.

#### **2.4.1 investigación bibliográfica**

Este tipo de investigación tiene un ámbito determinado, su originalidad se refleja en el manejo de documentos y libros que permitan conocer, comparar y deducir los diferentes enfoques, criterios y conceptualizaciones, análisis, conclusiones, recomendaciones de los diversos autores e instituciones estudiadas, con el propósito de ampliar el conocimiento y producir nuevas propuestas, “MSc. Paredes Garcés Wilson Gonzalo (2009), Como Desarrollar una Tesis, BIGcopy 1era Edición”. El presente trabajo, se apoya en la consulta de libros y documentos concernientes a sistemas de control de calidad, ya que se requiere de conocimientos de cómo crear un sistema de gestión de calidad, procesos de calidad, procesos de producción y comercialización, que por su contenido teórico, ayudaría a buscar una solución inmediata para resolver los problemas de los artesanos.

#### **2.4.2 La investigación histórica.**

Busca entender los sucesos del pasado y relacionarlos con el futuro. Los miembros de la comuna de Valdivia son hábiles fabricantes de las artesanías en arcilla y cuero, a medida que los años transcurrían vieron que la demanda de calzado aumentaba lo que involucro a muchas familias a la elaboración de este producto, ya que era de fácil elaboración y no requerían de maquinarias costosas para su producción.

En la actualidad, el diseño del calzado para la mujer ha ido cambiando y evolucionando a lo largo de la historia según cada época y país. También han ido evolucionando los materiales, la forma y el aspecto del calzado de mujer.

Con la llegada de la electricidad se crearon nuevos mecanismos en la fabricación del mismo, lo que ha permitido que este mercado sea saturado por entradas de calzados Industrializados, confeccionados en Ecuador y en otros países, ocasionando que los clientes se inclinen a esta nueva línea de calzado, debido a que estos son de mejor calidad y sus diseños son variados, con la aparición de diseños sofisticados la demanda de calzado para los artesanos a disminuido.

### **2.4.3 Investigación de Campo.**

Considerada como una de los tipos de investigación, que permite el estudio sistemático del problema de estudio en el lugar de los acontecimientos, “Hernández Sampieri Roberto, Metodología de la Investigación, Editorial McGraw-Hill, 4ª edición (2006)” , manifiesta que la investigación de campo es el estudio sistemático de problemas, en el lugar en que se producen los acontecimientos con el propósito de descubrir, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza e implicaciones, establecer los factores que lo motivan y permiten predecir su ocurrencia.

## **2.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

El éxito de la investigación depende de la calidad de la información que se adquiera, tanto de las fuentes primarias como de las secundarias así como del procesamiento y presentación de la información, la técnica es un instrumento, que permite facilitar el procesamiento de la información en la investigación. Considerando los objetivos de la investigación en el

presente trabajo se utilizará técnicas de tipo documental y de campo. Entre los de tipo documental tenemos:

### **Bibliográfica.**

**Lectura Científica.-** mediante esta técnica permitirá ampliar el conocimiento del fenómeno en estudio, y realizar las propias conclusiones que permitan profundizar el desarrollo de la investigación. La información primaria necesaria para la investigación se obtendrá directamente de la población de Valdivia ubicada en la Provincia de Santa Elena.

**La observación:** permite interactuar observando lo que sucede en el caso o fenómeno, una vez que se haya tomado la información. Se aplicó la observación directa porque el contacto fue directo con todos y cada uno de los propietarios y empleados de los distintos talleres de calzado de la comuna Valdivia.

**La encuesta:** Permite obtener los diferentes datos que parten como referencia de las opiniones y pareceres de las personas involucradas en la empresa o negocio. Elaborada por el propio investigador quien prepara las preguntas en un contexto real y certero. Esta técnica es directa, tanto, que nos permite interactuar con las personas encuestadas, siempre y cuando, el encuestador no llegue a manipular las respuestas.

## **2.6. Definición Conceptual y Operacionalización de las Variables**

### **2.6.1 Definición Conceptual de Variable**

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis y estas se

refieren a propiedades de la realidad que varían, es decir su idea contraria son las propiedades constantes de cierto fenómeno.

El tema del proyecto de la presente investigación es: “Diseño de sistema de Gestión de Calidad para la producción de calzado de la Comuna de Valdivia en la Provincia de Santa Elena”.

#### **2.6.1.1 Variable Dependiente**

Que el nivel operativo y de ocupación actual de los artesanos de la comuna Valdivia sea de bajo nivel en comparación con talleres industrializados y otras empresas que se dedican a este oficio, es debido a la mala organización, poca planificación y sobre todo falta de control en los procesos productivos, lo que ocasiona que sus actividades y procesos sean pocos satisfactorios, disminuyendo la presencia de sus productos en el mercado actual, la falta de capacitación e incentivos a su recurso humano, ocasiona privación de conocimientos acerca de nuevos tallados y diseños con estilo, causando el poco desarrollo de habilidades y destrezas en los artesanos.

#### **Indicadores:**

- Normas de control
- Establecimiento de políticas
- Tamaño de la Capacidad instalada
- Porcentaje de Demanda de Mercado artesanal
- Número de personas o trabajadores
- Capacitación continua

#### **2.6.1.2 Variable Independiente**

Diseño de un sistema gestión de calidad, que permita la reorganización de los procesos de fabricación de calzado de los artesanos de la comuna

de Valdivia, e integre los esfuerzos en materia de desarrollo de calidad, con el fin de producir bienes y servicios con un nivel aceptable de economía y satisfacción del cliente, este diseño es entendido como una idea en la que se plasme un documento técnico y formal que considere, al control de calidad, como una oportunidad del entorno y dintorno en la evaluación y reestructuración del producto, precio, distribución, comunicación, personas y procesos, y así aprovechar al máximo los recursos, entre ellas personas y sobre todo tiempo, con el fin de incrementar la eficiencia y eficacia.

#### **Indicadores:**

- Cumplimiento del Diseño de gestión de calidad
- Desarrollo de la Gestión administrativa
- Estándares de control de calidad
- Aplicación de herramientas de control de calidad
- Normas y políticas establecidas

#### **2.7 Población y Muestra**

Es el conjunto de unidades individuales o unidades elementales compuestas por personas o cosas, Hernández R. Fernández Carlos (2005) manifiestos que población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.”

La población a la que se orienta el presente estudio, corresponde a los artesanos que habitan en la Comuna de Valdivia, localizada en el Cantón Santa Elena Provincia de Santa Elena, en la jurisdicción de la Parroquia Manglaralto en la Comunidad de Valdivia. Aunque no existe una población definida, El universo del presente trabajo está conformado por 2295 personas aproximadamente, como lo demuestra el cuadro # 1.

### CUADRO 1: Población

POBLACIÓN	#
Artisanos de la comuna de Valdivia	140
clientes	1950
Empleados	200
Proveedores	5
Total.....	2295

**Fuente:** Artesanos de la Comuna de Valdivia.

**Elaborado por:** Autora

### Muestra

Una muestra será representativa de una población si todos los elementos del universo tienen la misma posibilidad de integrar la muestra.

Por lo tanto en primer lugar será necesario definir el Universo o Población que se desea investigar, a fin de determinar cuál es el marco muestral que se posee. Es recién a partir de estos datos que se puede determinar el tamaño de la muestra y elegir el procedimiento más adecuado para la selección (Probabilístico o No Probabilístico).

Para obtener conclusiones fiables de la población a partir de la muestra, es importante tanto su tamaño como el modo en que han sido seleccionados los individuos que la componen. Este tamaño depende de la precisión que se quiera conseguir en la estimación que se realice a partir de ella. Para seleccionar los individuos de la muestra es fundamental proceder aleatoriamente, es decir, decidir al azar qué individuos de entre toda la población formen parte de la muestra.

El procedimiento para la determinación del tamaño de la muestra es mediante el uso de la fórmula para muestreo aleatorio cuando no se conoce la probabilidad de ocurrencia. Primero se debe determinar si el

universo es finito o infinito. Para nuestro caso, la población representa un universo finito que está conformado por 2295 personas.

**Cuadro 2: Muestra**

MUESTRA.	#
Artesanos de la comuna de Valdivia	20
clientes	280
Empleados	29
Proveedores	1
Total.....	329

**Fuente:** Artesanos de la Comuna de Valdivia.

**Elaborado por:** Autora

### 2.7.1 Tamaño de la muestra

De manera aleatoria se considera la aplicación de la fórmula al tamaño de la población, en edades comprendidas entre 15 a 40 años, a quienes se les hará las encuestas respectivas con un margen de error del 5% y el nivel de confianza de 95%, la fórmula recomendada para obtener la muestra es la de Allen Webster.

#### 2.7.1.2 Muestra Aleatoria Simple con Población Finita

Se estableció de un número de personas, cifra que resultó de la aplicación de la fórmula de Allen Webster, la misma que detallamos a continuación.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * pq}$$

Donde:

N = Población

n = Muestra

Z = nivel de confianza

p = Probabilidad de que ocurra el evento

e = margen de error

q = Probabilidad que no ocurra el evento

### **Nivel De Confianza (Z)**

El porcentaje de confianza es de 0,95%; a este le corresponderá un valor de 1,96, el que se obtiene dividiendo el porcentaje dado como nivel de confianza para dos y luego se busca el valor que le corresponde en la tabla de distribución normal.

### **Probabilidad de que ocurra el evento (p)**

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento específico, el presente estudio se adapta a determinar el número de personas que conozcan los calzados elaborados por los artesanos de la comuna de Valdivia, se ha considerado que la probabilidad de que ocurra este evento es del 50%.

### **Probabilidad que no ocurra el evento (p)**

Es la probabilidad de no ocurrencia de un evento específico. El presente estudio se adapta a determinar el número de personas que no conozcan de la existencia de los calzados elaborados por los artesanos de la comuna de Valdivia, se considera que la probabilidad de que no ocurra este evento es del 50%.

### **Margen de error (e)**

El margen de error considerado fue del 5% debido a que es el máximo permisible y recurriendo al mismo, especificando que el número de la población no es exacta debido a que estas personas no son clientes fijos

de los artesanos, ya que en ocasiones el número de clientes aumenta y en otras disminuye.

### Aplicación de Valores

N= Población	= 2295
n = Muestra	= ?
Z = nivel de confianza	= 95% = (1,96) <sup>2</sup>
p = probabilidad que ocurra	= 0,50
e = margen de error	= 0.05
q = probabilidad que no ocurra	= 0,50

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * pq}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,50) * (0,50) * 2295}{(0,05)^2 (2295 - 1) + (1,96)^2 * (0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{(3,8416)(0,25)(2295)}{(0,0025)(2294) + (3,8416)(0,25)}$$

$$n = \frac{22.041,180}{5,735 + 0,9604}$$

$$n = 329.208113$$

n = 329 Tamaño de la muestra

### Estratificación de la muestra.

$$n / N = 329/2295 = 0.14335512.$$

La estratificación se determinó mediante la división de la muestra con el total de la población la misma que nos dice que solamente se tomará el 0.14% como muestra para realizar el estudio del mercado.

## **2.8 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para proceder a realizar el tratamiento de la información hay que procesar datos lo que significa describir las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos recogidos en la investigación. Por lo que contara con:

- Revisión de los instrumentos aplicados.
- Tabulación de datos con relación a cada uno de los Items
- Diseño y elaboración de un cuadro estadístico con los resultados anteriores.
- Elaboración de gráficos.

Donde se evaluarán los datos obtenidos de la información de las encuestas, se realiza la obtención de resultados procesando, primero la tabulación de forma manual con ayuda de una hoja de cálculo (Excel), para cuantificar y agrupar las repuestas del cuestionario.

En el ordenamiento de la información construiremos tablas por cada una de las preguntas la misma que utilizaremos gráficos de pastel para representar los datos de la investigación.

## 2.8 ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA

1.- ¿Está de acuerdo que exista un sistema de gestión de calidad de calidad que ayude a los artesanos de la comunidad a reducir costos sin afectar la producción?

**Cuadro 3 : Está de acuerdo con la creación de un sistema de calidad**

	ITEMS	VALORACION	%
1	Si	12	60%
	No	8	40%
	Total	20	100%

Fuente:

Encuestas

Elaborado por: Autora

**Gráfico 7: Está de acuerdo con la creación de un sistema de calidad**



Fuente:

Encuestas

Elaborado por: Autora

De los encuestados el 60% afirmó que es importante aplicar un sistema de gestión de calidad para los artesanos de la Comuna de Valdivia, y así poder tener conocimiento acerca de políticas, procesos y normas que cumplir con la finalidad de obtener un producto de calidad. El 40% aseguro que no es necesario implementar este diseño porque está seguro que el trabajo que realizan es bueno y no requieren de ningún modelo para realizar sus actividades diarias, rechazan el cambio.

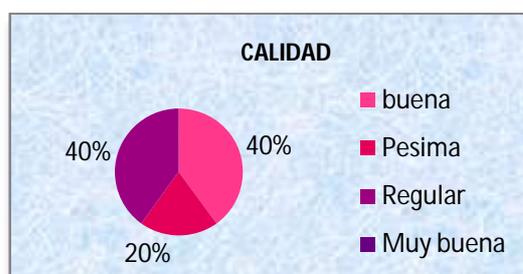
2.- ¿Considera usted que la calidad de calzado que brindan los artesanos de este sector es buena, regular, mala?

**Cuadro 4: Como considera la Calidad del Calzado**

	ITEMS	VALORACION	%
2	Buena	8	40%
	Mala	8	40%
	Regular	4	20%
	Total	20	100%

Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

**Gráfico 8: Como considera la Calidad del Calzado**



Fuente:  
Elaborado por: **Autora**

Encuestas

### **ANALISIS.**

Como se puede observar el 40% de los artesanos consideran que su producción es buena, porque sus clientes se sienten satisfechos por el producto que ellos ofrecen, ya que no han tenido ninguna queja por parte del cliente. Otro grupo de artesanos considera que su producción es regular, ya que están conscientes de que los diseños que ellos elaboran no son competitivos en el mercado actual. Esto debido a que existen calzados chinos con mejor acabado y diseño y sobre todo a un precio aceptable, un porcentaje muy reducido considera que sus calzado son de pésima calidad debido a la falta de materia prima de calidad y maquinarias que permitan dar un acabado excelente al calzado, lo que provoca disminución de la demanda de este producto.

**3.- ¿Qué importancia tiene para usted una capacitación dentro de su taller?**

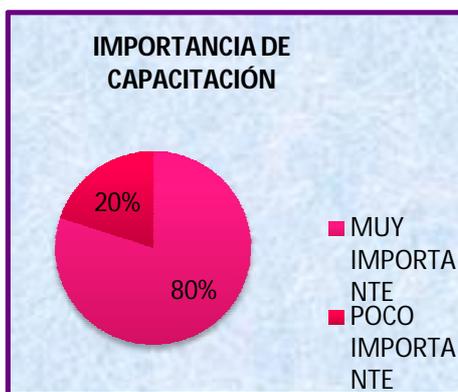
**Cuadro 5: Importancia de una Capacitación**

	ITEMS	VALORACION	%
3	Muy importante	16	80%
	Poco importante	4	20%
	No tiene importancia	0	0%
	Total	20	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 9: Importancia de una capacitación**



**Fuente:**

**Elaborado por:** Autora

Encuestas

**ANÁLISIS**

El 80% de los encuestados afirman que es muy importante que se les brinde capacitación, a su recurso humano, ya que asumen que una capacitación continua ayudaría a desarrollar sus habilidades, destrezas y conocimientos que promuevan, fundamentalmente un cambio de actitud, además de mejorar su talento en el de diseñar calzado. En cambio el 20% no está de acuerdo en que se realice ningún tipo de capacitación, porque aseguran que no es importante. Ya que consideran que su trabajo es único y que nadie puede igualarlos y mucho menos remplazarlos.

4.- ¿Con que frecuencia requiere de mano de obra para la confección de calzado.

**Cuadro 6: Frecuencia de mano de obra**

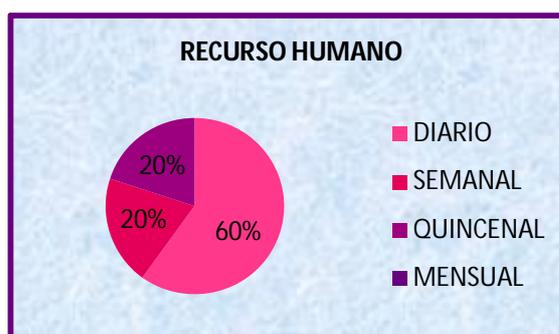
	ITEMS	VALORACION	%
4	Diario	12	60%
	Semanal	4	20%
	Quincenal	4	20%
	Mensual	0	0%
	Total	20	100%

**Fuente:**

Encuestas

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 10: Frecuencia de mano de obra.**



**Fuente:**

Encuestas

**Elaborado por:** Autora

## **ANALISIS.**

El 60% de los encuestados requieren personal diariamente por los pedidos que tienen que entregar a los diferentes centros comerciales, y diversos lugares como la ciudad de Guayaquil y Quito. El 20 % requiere de personal cada semana, por el poco oficio que tienen que realizar, ya que hay semanas en las que los clientes no solicitan pedidos, debido a que todavía cuentan con reservas anteriores, y el otro 20% de los encuestados necesitan del personal solo los fines de cada mes, por la falta de material para trabajar . Ya que carecen de recurso disponible para la confección del calzado.

5.- ¿Está de acuerdo usted en que la estandarización ayuda mucho a cumplir con los estándares establecidos.

**Cuadro 7: Está de acuerdo con la Estandarización**

	ITEMS	VALORACION	%
5	Si	12	60%
	No	8	40%
	Total	20	100%

**Fuente:**

**Elaborado por:** Autora

Encuestas

**Gráfico 11: Está de acuerdo con la estandarización**



**Fuente:**

**Elaborado por:** Autora

Encuestas

## ANÁLISIS

El 60% de los encuestados asegura que la estandarización ayudaría mucho a cumplir con los estándares establecidos en la producción que ellos esperan alcanzar. En cambio el 40 % de los encuestados no están seguros que la estandarización ayudaría a cumplir con las metas que ellos se han planteado.

6.- Qué es lo que requieren los artesanos de la Comuna para la elaboración de un calzado con excelente acabado?

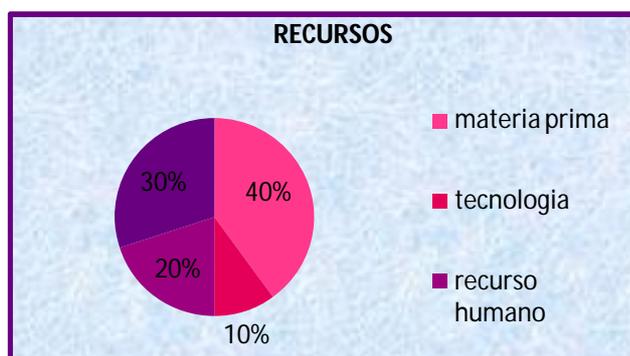
**Cuadro 8: Requerimientos de los artesanos para su producción**

ITEMS	VALORACIÓN	%
Materia prima	8	40%
Tecnología	2	10%
Recurso humano	4	20%
Maquinarias y herramientas	6	30%
Total	20	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 12: Requerimientos de los artesanos para su producción**



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

Requiere de recursos para llevar a cabo sus procesos, como materia prima, maquinarias y sobre todo técnicas nuevas de fabricación de calzados, además aseguran que de existir una herramienta que les permita desarrollar en cierta medida sus procesos, acogerían esa técnica porque ayudaría mucho a la mejora de sus proceso productivo.

## ENCUESTA A POSIBLES CLIENTES

### 1 ¿Conoce usted la Comuna Valdivia?

**Cuadro 9: Conoce usted la comuna de Valdivia**

1	ITENS	VALORACIÓN	%
	SI	250	90%
	NO	30	10%
	TOTAL	280	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 13: Conoce usted la comuna de Valdivia**



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

De acuerdo a las encuestas realizadas a personas de la Provincia de Santa Elena, podemos determinar que el 90% de esta población conoce la Comuna de Valdivia, mientras que un 30% no conoce la Comuna de Valdivia pero si ha escuchado hablar de esta población por ser un lugar turístico.

## 2. ¿Por lo general cuál es el motivo de su visita? Y porque.

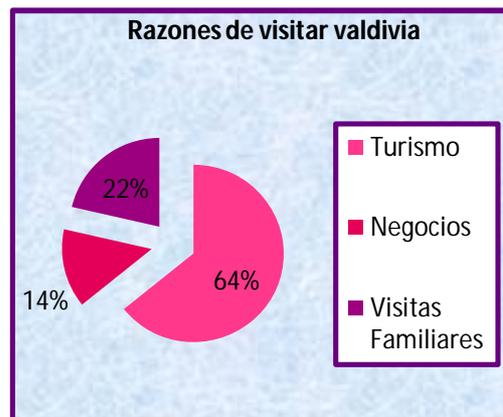
**Cuadro 10: Cuál es el motivo de su visita**

2	ITENS	VALORACIÓN	%
	Turismo	180	0,64
	Negocios	40	0,14
	Visitas Fam	60	0,21
	TOTAL	280	100%

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

**Gráfico 14: Cual es el motivo de su visita**



**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Autora

Según los datos obtenidos nos dicen que la mayoría de las personas acuden a esta comunidad por turismo, ya que disfrutan de sus playas, y de los platos típicos que aquí se ofrecen, en cambio el 40% acude por negocio, ya que visitan diferentes lugares artesanales que se encuentran en el sector, y un 60% acude a esta comunidad por visitas familiares.

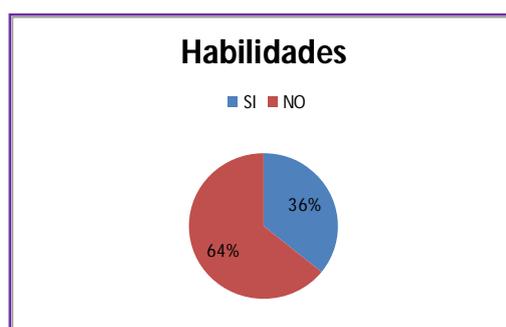
3.- ¿Ha escuchado nombrar de los calzados que confeccionan los artesanos de este sector? (Si la respuesta es negativa termine la encuesta).

**Cuadro 11** : Ha escuchado hablar de los calzados confeccionados por los artesanos.

<b>3</b>	ITENS	VALORACIÓN	%
	SI	100	36%
	NO	180	64%
	<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>100%</b>

Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

**Gráfico 15: Ha escuchado hablar de los calzados confeccionados por los artesanos.**



Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

Como podemos ver solo el 36% de esta población tiene conocimiento, acerca del oficio que realizan un determinado número de personas que habitan en esta Comunidad, y conocen de sus habilidades como artesanos.

Es indispensable crear un sistema de gestión de calidad que fortalezca sus virtudes mejore su producción, ya que ayudaría a reducir costos tiempo, y así destinarían ese dinero en campañas publicitarias, que permitan dar a conocer sus productos y de esta manera llegar a la mente del consumidor.

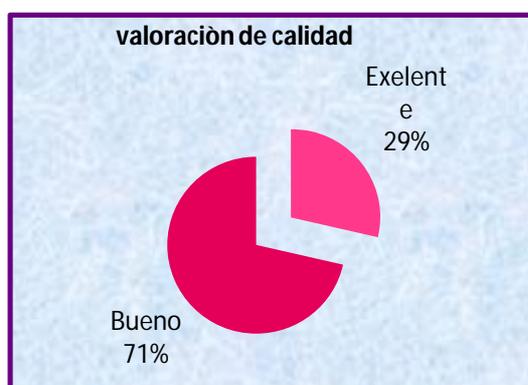
#### 4.- ¿Cómo calificaría usted el desarrollo artesanal (confección de calzado) actualmente de la comuna Valdivia?

**Cuadro 12: Como califica el desarrollo artesanal**

4	ITEMS	VALORACIÓN	%
	Excelente	80	0,29
	Bueno	200	0,71
	Total	280	100%

Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

**Gráfico 16: Califica el desarrollo artesanal**



Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

Como podemos ver el 71% de esta población determina que los calzados confeccionados en esta comunidad son buenos, mientras que un 29% dice que estos calzados son excelentes.

para mejorar su producción y llegar a tener un producto excelente, es recomendable la aplicación de un sistema de gestión de calidad que ayude a coordinar, planificar sus actividades, y sobre todo a mejorar el proceso productivo, ya que les permitirá optimizar recursos tiempo y lo más importante obtendrán un calzado de calidad, con diseños nuevos acabados y compactados perfectos.

5.- ¿Con qué frecuencia compra sus productos (calzados para dama) en la comuna de Valdivia?

**Cuadro 13 : Frecuencia de la compra de sus productos.**

5	ITEMS	VALORACIÓN	%
	Una vez	150	0,54
	Frecuentemente	30	0,11
	Nunca	100	0,36
	TOTAL	280	100%

Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

**Gráfico 17: Frecuencia de la compra de sus productos.**



Fuente: **Encuestas**  
Elaborado por: **Autora**

Mediante la encuesta que se realizó, podemos confirmar que el 54% compra calzado una vez al año, mientras un 11% lo hace frecuentemente, y un 36% nunca ha comprado calzado en este sector.

6.- ¿Tiene usted un lugar determinado para realizar la compra de sus calzados?

**Cuadro 14: Lugar determinado para la compra**

6	ITEMS	VALORACIÓN	%
	SI	150	54%
	NO	130	46%
	TOTAL	280	100%

Fuente: **Encuestas**

Elaborado por: **Autora**

**Gráfico 18: Lugar determinado para la compra**



Fuente: **Encuestas**

Elaborado por: **Autora**

Como podemos observar nadie tiene un lugar fijo de compra. es por ello que es recomendable la implementación de este sistema que ayude a reducir costos en la producción, y así poder invertir en campañas publicitarias que permitan dar a conocer sus productos y las promociones que ellos podrían realizar por la compras de sus calzados, permitiendo mayor captación de sus productos en este mercado.

### **ANALISIS**

Mediante las respuestas obtenidas por los artesanos encuestados, podemos decir que ellos requieren de manera inmediata la implementación de éste sistema, debido a que les permitiría buscar una herramienta apropiada para el desenvolvimiento de sus actividades, así mejorarán sus procesos, reducirán costos, planificaran sus actividades, y disminuirán errores y despilfarro al momento de confeccionar calzados, además ayudaría a buscar la satisfacción del cliente y por ende a agrandarse en el mercado local.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CALZADO, UN CAMBIO PARA LOS ARTESANOS DE LA COMUNA DE VALDIVIA EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

El sistema de gestión de calidad para los artesanos de la comuna Valdivia, tiene como propósito definir las técnicas, principios y herramientas a utilizar para mejorar la calidad de sus procesos y servicios, con la finalidad de aumentar el nivel de productividad y por ende el número de clientes. Para lograrlo se ha planteado regirse de la norma ISO 9001-2000 la misma que nos propone utilizar el pilar de enfoque de procesos, seguida de la técnica de TQM, y la implementación de tres herramientas importantes dentro de este sistema las misma que se explicaran más adelante, tendrá como misión.

### **3.2. MISIÓN**

Confeccionar calzado de calidad para dama mediante la innovación de los diseños utilizando los recursos a través de la implementación de un sistema de Gestión de calidad, basado en la técnica del TQM, prevaleciendo la satisfacción del cliente y el mercado en general garantizando el crecimiento continuo y rentable en la sociedad Peninsular.

### **3.3. VISIÓN**

Liderar el mercado local y nacional, mediante la calidad del calzado en su confección exclusiva para damas, cuyos procesos siempre prevalecerán las normas del sistema de gestión de calidad, contribuyendo así al desarrollo del sector artesanal de la Provincia de Santa Elena.

### **3.4. PRINCIPIOS CORPORATIVOS**

Los artesanos de la comuna de Valdivia constarán de los siguientes principios corporativos:

#### **1. Respeto**

Reflejar el amor y la pasión que entregan cada uno de los integrantes de los artesanos en la confección del calzado, el respeto brindado y correspondido con los clientes.

#### **2. Compromiso**

En la toma de decisiones, además de los beneficios que conlleva desempeñarse en un ambiente organizacional de continua cooperación, fortaleciendo la imagen corporativa.

#### **3. Orientación al Cliente**

Siguiendo paso a paso las normas de control y las políticas establecidas, innovando y enfocados en las necesidades de los clientes, ubicándolos en primer lugar y convirtiéndose así en guías para ayudar a dilucidar todas las interrogantes sobre los productos que ellos requieran, brindándoles un calzado de calidad satisfaciendo gusto y preferencias.

#### **4. Trabajo en Equipo**

Coordinando las tareas diarias, ayudándose mutuamente e impartiendo conocimientos adquiridos durante su trayectoria en este oficio, con la

finalidad de que cada persona tenga noción de la tarea que realiza lo que permitirá cubrir cualquier área de trabajo en caso de llegar a faltar un recurso humano, proporcionando mejor calidad en los procesos de fabricación y atención a clientes internos y externos, logrando un objetivo común.

### **5. Honestidad**

Con ética en su trabajo, cumpliendo con los procesos y normas establecidas, siguiendo cada una de las etapas del flujograma, y sobre optimizando la materia prima para la confección del calzado incrementando el desarrollo de relaciones internas y externas que aseguren la evolución firme de los artesanos.

### **6. Desarrollo Humano**

Realizando capacitaciones de diseño para calzado, las mismas que ayudarán a aumentar las habilidades y destrezas de cada uno de ellos, logrando así obtener calzados con variedad de diseños acabados y compactados perfectos, esto se lo realiza ya que los cambios constantes del mercado exigen un desarrollo coordinado del talento humano lo que implica una mayor preparación que aporte al incentivo del crecimiento personal y organizacional de los artesanos.

### **7. Competitividad**

De una manera transparente desempeñándose de forma oportuna, eficiente e integral, implementando cada uno de los flujo gramas periódicamente en el proceso, siguiendo a cabalidad las normas de control que exige el TQM, alcanzado la mejora continua, proporcionando productos únicos e innovadores convirtiéndose en una característica diferenciadora.

### 3.5. VALORES

Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas y su trabajo, el respeto y compromiso con sus compañeros en el entorno donde prestan sus servicios, la transparencia en cada una de sus actividades, fortaleciendo la conducta personal de cada artesano, es por ello que se:

- Compartirá con todas las personas involucradas en el taller y así adoptarán valores, implícitos en su forma de pensar.
- Importancia a los eventos y acontecimientos de la vida en función de lo que para ellos es valioso. (cursos de capacitación, cursos de motivación y liderazgo).
- existirá una buena comunicación entre propietario, trabajador y cliente, con la finalidad de brindar seguridad y confianza.

### 3.6. POLÍTICAS

Las políticas establecidas para este grupo de artesanos se basarán en los siguientes principios:

- Integridad personal como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
- Creatividad e innovación, realizando diseños con diferentes acabados, como parte del reto diario y el mejoramiento continuo.
- Productividad en nuestro trabajo empleando recursos materiales necesarios e indispensables, aplicando el sistema del TQM.

#### **El recurso Humano deberá:**

- Asegurar, Mantener el desarrollo y la mejora continua siguiendo paso a paso cada una de las herramientas sugeridas del TQM. consiguiendo una mejor producción y servicio óptimo con modelos participativos.

- Controlar mediante un registro de control que todo el personal desarrolle y participe en las actividades de cada taller, familiarizándose con la documentación sobre calidad poniendo en práctica adecuadamente los procedimientos relacionados con su trabajo.
- Supervisar los procesos productivos mediante una hoja de registro, en la que se detallará hora de entrada y salida de los artesanos, nombre de la persona, oficio que va a realizar, entre otros aspectos importantes, esto ayudará a cumplir con las respectivas normas de calidad y sobre todo cumplir con responsabilidad todas las tareas encomendadas, entregando lo acordado a tiempo, y con las expectativas que el cliente requiere.

Es por ello que las políticas de calidad se basan en el desarrollo de productos acordes con las prácticas profesionales, seguras, fiables, con la mayor rapidez y menor costo posible, orientados en cualquier caso hacia el cumplimiento de los requisitos de nuestros clientes.

### **3.7. OBJETIVOS**

#### **3.7.1. OBJETIVO GENERAL.**

Mejorar la capacidad de producción de los artesanos, a través de un sistema de gestión de calidad (TQM), que permita el desarrollo físico y económico de los artesanos de calzado de la Comuna de Valdivia de la provincia de Santa Elena.

#### **3.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Proporcionar calzados con diseños diferentes, mediante la implementación de un sistema de gestión de calidad que permita el control, tiempo y los procesos de la confección.

- ✓ Capacitar a los artesanos de la comuna de Valdivia mediante charlas sobre el sistema de calidad TQM, fortaleciendo las destrezas y habilidades en el arte de confeccionar calzados.
- ✓ Alcanzar que los Gobiernos seccionales se comprometan a que los artesanos de la comuna de Valdivia se especialicen en el arte del calzado con el fin del incremento del nivel productivo del sector.
- ✓ Optimizar materia prima mediante la implementación de herramientas del sistema TQM, ayudando al fortalecimiento de la producción de calzado.

### **3.8. ORGANIGRAMA ESTABLECIDO**

El tipo de organigrama que será aplicado a este sector será basado en la organización lineal, debido a que al tratarse de negocios familiares el único líder o jefe empresarial es el dueño del taller, delegando directamente funciones a sus colaboradores como es el Jefe de Producción, el Administrador, el Contador, los mismos que se encuentran en segundo nivel jerárquico, y serán los encargados de encomendar tareas a sus subordinados en este caso a operarios, armadores, etiquetadores, ayudantes, los mismos que se encontrarán en el tercer nivel jerárquico, por lo que no habrá conflictos de autoridad ni evasiones de responsabilidad, se facilitará la rapidez de acción, creando así una sólida disciplina, donde cada una de las jefaturas adquiere toda su autoridad, siendo sus subordinados los únicos que las poseen. **(Ver Anexo 14).**

#### **3.8.1. FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PERSONAL**

La organización debe definir concretamente las funciones y los requerimientos establecidos en el organigrama lineal de la empresa.

## **PERSONAL ADMINISTRATIVO**

### **GERENTE GENERAL**

Esta persona está encargada de planificar, ejecutar y controlar todas las actividades que se realicen en la empresa, por ser el propietario del taller y por la experiencia en este oficio, deberá explicar a sus subordinados las tareas a realizar mediante las instrucciones correspondientes, recibiendo los informes de todos los departamentos para tomar decisiones y establecer estrategias.

### **SECRETARIA**

Solicita información, transmite órdenes a jefes departamentales, es la encargada de la comunicación telefónica del gerente, atiende a las personas, toma dictados, archiva, recibe, registra o despacha correspondencia, vigila despacho asuntos del gerente, supervisa limpieza de oficina, lleva la agenda del gerente general.

### **JEFE DE VENTAS**

Encargado de estudiar la situación del mercado y su ampliación, discute con el gerente problemas de expansión, mercado, publicidad, acuerda con vendedores para resolver problemas, coordina actividades en materia de diversificación, resuelve consultas de su personal, imparte cursos de adiestramiento para vendedores, visita clientes importantes, establece los canales de distribución de ventas.

## **PERSONAL DE PRODUCCIÓN**

### **JEFE DE PRODUCCIÓN.**

Se concatena directamente con el Gerente General y da cumplimiento con las decisiones de trabajo, además recibe los reportes de producción con lo que respecta a calidad de los productos, analiza los mercados, además estudia problemas de producción, coordina actividades en

materia de diversificación y diseño de nuevos productos, atiende al personal de su departamento para oír sugerencias. Atiende a proveedores, visita a clientes importantes para escuchar inconsistencias y solucionar problemas.

### **SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN**

Está relacionada principalmente con el jefe de producción, es responsable del proceso productivo en cada una de las etapas, es el vínculo directo entre los trabajadores y superiores. Es encargado de supervisar desde el almacenamiento de la materia prima hasta el proceso final de producción, etiquetado y embalaje del producto para así obtener un calzado de optima calidad que satisfaga a los consumidores, así mismo está en capacidad de fiscalizar en cada una de las áreas, proponer cambios para que conlleven a un óptimo proceso de producción.

### **ARMADORES**

Es el equipo más numeroso de ellos depende el acabado y la calidad del calzado, ya que se encargan de darle la forma al producto dependiendo del modelo que envíe el departamento de diseño.

### **ETIQUETADORES Y EMBALADORES**

Son los encargados de la identidad y acabado final al producto ya que ellos colocan la marca en el calzado, así mismo son responsables del embalaje del producto para su posterior almacenamiento y distribución.

### **BODEGUERO**

Está en la obligación de llevar el control y existencia de herramientas, accesorios que utilizan los artesanos, la mercadería. Se encargada de hacer los despachos de materia prima como de productos terminados para la venta.

## AYUDANTES

Serán el contingente de apoyo tanto para los, armadores cortadores, bodegueros embaladores y etiquetadores, así mismo ayudaran a llevar herramientas complementarias desde y hasta bodega siempre que sean necesarias.

### 3.9 CUADRO 15: FODA

Se estableció el presente FODA en el que se detalla cada una de las fortalezas, debilidades, oportunidades y sobre todo amenazas que presentan en los artesanos:

FUERZAS INTERNAS	FUERZAS EXTERNAS
FORTALEZA	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Personal y mano de obra con capacidad de creatividad y aprendizaje</li> <li>* Producto novedosos (indispensables)</li> <li>* Experiencia en la confección del calzado</li> <li>*Clientes fijos.</li> <li>* local propio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Apertura a nuevas segmentaciones de mercado.</li> <li>*Aumento de productividad y mejora de diseños y sobre todo mejora continua.</li> <li>*Diseño de cada proceso, para determinar el tiempo y material exacto en la confección de calzado.</li> <li>* Solución inmediata de los problemas que se presentan durante el proceso productivo</li> <li>* Creación de planes y estrategias de producción e implementación de ventas.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Baja participación debido a la introducción de productos nuevos en el mercado.</li> <li>* Fuga de información respecto con los nuevos diseños de calzado.</li> <li>* Escasa inversión en publicidad y marketing.</li> <li>* Escasa capacitación técnica y de diseño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La lealtad del público hacia los demás productos del mercado, entre ellos productos chinos</li> <li>*Introducción de productos sustitutos de igual características en el mercado.</li> <li>*El segmento es muy pequeño en comparación con el resto de calzados.</li> <li>*Producto no calificado.</li> </ul>

### 3.10. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

La propuesta del sistema de gestión de calidad, aplicando las herramientas del TQM, basado en las normas ISO 9001-2000, permiten desarrollar un sistema estructurado, ordenado basado en principios universales de la administración moderna. Esto llevará a los artesanos a reducir sus despilfarros de materia prima, a generar un nuevo y competitivo ambiente de trabajo, y a poner en práctica dos paradigmas, como desarrollar la permanente satisfacción del cliente y, dar la base para hacer realidad la mejora continua de sus procesos. De tal manera que los artesanos mejoren la producción y nivel económico, ayudando así a este grupo de personas a establecer la responsabilidad de la dirección, gestionar los recursos ya sean materiales, financieros y humano, diseñar y realizar un producto que llene las expectativas del consumidor final desarrollando las directrices de la Mediación, Análisis y Mejora continua.

Este sistema ayudará a los artesanos de la comuna de Valdivia a mejorar el nivel de productividad y distribución, lo cual permitirá que planifiquen, implemente y controlen el proceso productivo, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los consumidores, entre las actividades previas involucradas para el proceso tenemos:

**3.10.1. Capacitar al personal.-** Basándonos en las necesidades de capacitación, que es la base para el desarrollo de toda empresa. Se debe contar con una metodología participativa que incluya ejercicios, simulaciones, videos, etc. Algunos de los temas que se deben desarrollar son: liderazgo, supervisión, diseño, motivación y sobre todo comunicación. La capacitación permite educar al personal, hacerse menos resistente a los cambios, sensibilizar a los artesanos para crear un sistema gerencial moderno, que sea capaz de adaptarse rápidamente al requerimiento de los clientes.

La capacitación se dará tanto en el área de producción como en el área administrativa, siendo estas las que más requieren de ella, al aplicar la

capacitación ayudará a identificar oportunidades de mercado y administrar de mejor manera el taller de cada artesano. Ampliar su visión del mercado cómo está compuesto y cómo llegar a él para ello se debe dictar cursos que beneficien a los artesanos entre ellos:

Curso de liderazgo y motivación, el mismo que ayudará a los artesanos a obtener confianza y seguridad en sus trabajo.

Capacitación en aspectos productivos, lo que permitirá obtener rubros de mejor calidad, ya que mejoraran su diseño, trazos, corte y medición de materiales esto ayudará a que los artesanos mejoren la calidad y la manera de fabricar sus calzados y así obtener diseños y acabados diferentes.

Capacitación comercial.- es muy importante esta capacitación porque ayudará a identificar el mercado en relación con los productos elaborados. El artesano debe ser capaz de diseñar una estrategia de comercialización, identificando el tipo de consumidor al cual dirigirá su producto y la forma cómo llegará a él. Esta capacitación debe incluir elementos de segmentación del mercado meta, definición de los productos en relación con un determinado mercado potencial, fijación de precios y determinación de costos y formas de publicidad, entre otras.

### **3.10.2. Desarrollo organizacional.**

Ya que logrará en los artesanos poseer una metodología moderna. Porque al realizar diagnósticos organizacionales que ofrezcan información oportuna se ayudaría a definir las políticas, organizar las ideas y sobre todo a planificar los recursos, esto se logrará mediante:

### 3.10.2.1 Círculo de Deming

GRÁFICO 19: CÍRCULO DE DEMING



Fuente: Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis, W. Edwards Deming, Madrid, Ediciones Díaz de Santos, 2001  
Elaborado por: Autora.

Lo que se espera lograr mediante este principio es que los artesanos sean constantes y estén preparados para enfrentar los problemas del presente y del futuro, además se preocuparan por mantener la calidad del producto, y sobre todo innovar. Es por ello que se deberá cumplir con las tareas que le correspondan, entre ellas:

**Planificar.-** ¿Qué Hacer?- dando a conocer a sus colaboradores sobre los cambios establecidos para la mejora de los resultados, para ello deberán tener en claro la misión y visión de cada taller, además conocer las políticas, objetivos y sobre todo los procesos establecidos como son el diseño del flujograma el que permite identificar el tiempo y el recurso material y humano que se llevara al momento de confeccionar el calzado, todo ello ayudará a optimizar recursos y sobre todo obtener un producto de calidad con las expectativas que el cliente busca.

### **Que se logrará con esto**

- Optimizar materia prima.
- Evitar trabajos repetitivos
- Utilizar el recurso humano necesario
- Evitar pérdida de tiempo a la hora de fabricar calzado.

### **Actuar.**

Al comenzar a utilizar los diseños propuestos, como son: diagrama causa efecto, flujograma, hoja de recolección de datos, mejora continua, y sobre todo poner en práctica las políticas y los objetivos plasmados. Lograremos que los artesanos elaboren los calzados con la materia prima necesaria evitando desperdicios de la misma, también determinaremos el personal necesario que se requiere para la confección de calzado, y lo más importante detectar las falencias que existen al momento de elaborar este producto y de existir corregirlas en el tiempo preciso.

Otra de las acciones que garantizará la mejora de la calidad del calzado es la elaboración de **una espina de pescado** la misma que determina el problema y la causa que lo ocasiona, ya que mediante ella determinaremos:

Si existe o no mala distribución de materia prima, si existe coordinación planificación y sobre todo comunicación dentro del taller, si se está elaborando el calzado con las herramientas y materiales adecuados, si la materia prima cuenta con las características establecidas (dureza, resistencia,), si las maquinarias que utilizan son las apropiadas, o si se requiere cambiarlas por otras modernas y sobre todo si el ambiente de trabajo es el requerido para este oficio, es decir (iluminación, ventilación, y sobre todo espacio).

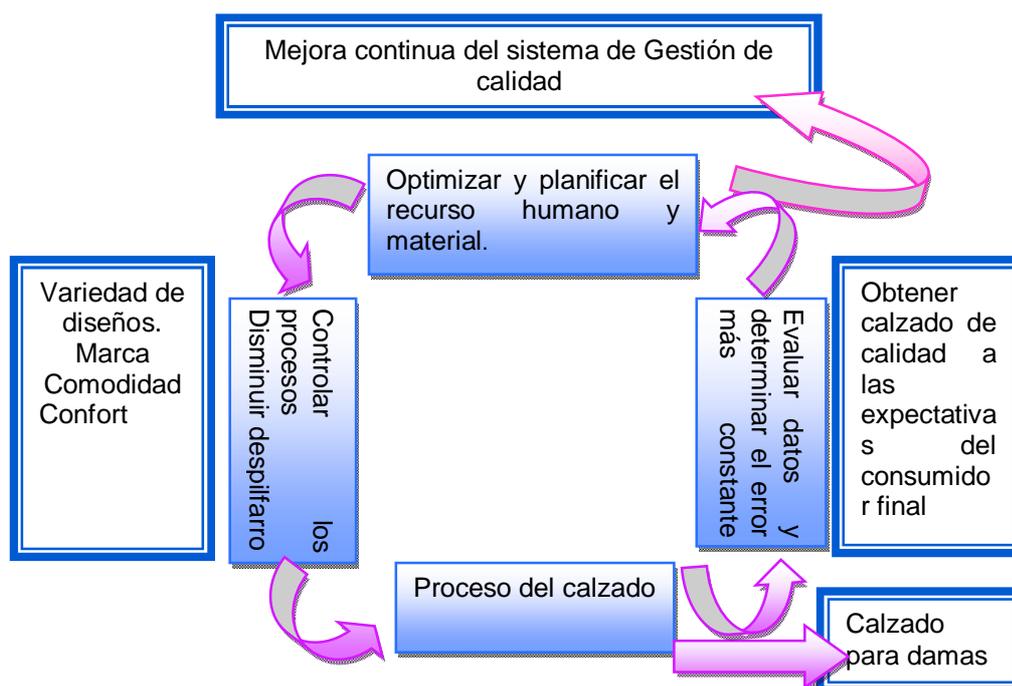
Conocer si los artesanos poseen iniciativa y sobre todo habilidad para realizar los calzados.

**La hoja de recogida de datos.-** ayudará a controlar el recurso humano, materia prima y sobre todo los errores incurridos durante el proceso productivo, tomando estas acciones mejoraremos continuamente el desempeño de los procesos ya que de existir este control, mejorará la calidad de los calzados.

**Verificar.-** La inspección continua ayudará a determinar si el recurso humano está cumpliendo a cabalidad con el proceso establecido, es por ello que el supervisor será el encargado de controlar todos los procesos para que los resultados sean los esperados.

### 3.10.2 Mejora continua del sistema de Gestión de Calidad

**GRÁFICO 20: MEJORA CONTINUA.**



Fuente: Calidad, competitividad y productividad.  
 Edwards Deming, Madrid edición Días de Santos, 2001  
 Elaborado Por: Autora.

La mejora continua, es trabajar mejor día a día, es alcanzar los mejores resultados, y esto no es labor de un día, es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Es por ello que los artesanos tendrán que

regirse a los procesos establecidos y así obtener un rendimiento superior en sus tareas y resultados, evitando en si generar costos innecesarios, pérdidas de tiempo, trabajos inconclusos, pérdida de confiabilidad de los clientes, entre otros aspectos, la mejora continua tendrá como resultado final la satisfacción y cumplimiento total de las diversas expectativas del consumidor final. En síntesis sin mejora continua no se puede garantizar un nivel de calidad, tomar decisiones acertadas ni cumplir las metas y objetivos plasmados, por ello el líder de los talleres deberá convertirse en el pilar fundamental de la aplicación de revisiones continuas en el taller para que exista una mejora total que no solo beneficiará al cliente sino también a todo el taller en general.

### **3.10.2.3 Beneficios para los artesanos mediante la implementación de la mejora continua.**

- Trabajar en equipo hacia un mismo objetivo proponiendo el cambio de mentalidad acoplándose a ellos.
- Mejorar las relaciones interpersonales, mediante el intercambio de ideas y conocimientos que ayudan al incremento de la capacidad alcanzando el cumplimiento de objetivos y metas.
- Mejorar las actividades propuestas influenciando en la calidad del producto.
- Planificar estratégicamente, a través de cronogramas de actividades, efectuando periódicamente capacitación que permita el mejoramiento de las actividades de los artesanos.
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente ante las oportunidades de crecimiento en el mercado local y provincial.
- Efectivizar el tiempo y materia prima en las tareas mediante el sistema del TQM, estableciendo procesos que conlleven a la producción de calzado, evitando así pérdidas.

**Aplicar este principio, habitualmente conduciría a:**

- Incrementar el rendimiento de los artesanos mediante capacitaciones sobre los procesos del sistema TQM.
- Contar con Talento Humano especializado en los métodos y herramientas del proceso y perfeccionamiento continuo TQM.
- Toma de decisiones en beneficio del Talento Humano que conforma el taller.
- Socializar los avances del sistema TQM a los miembros competentes buscando soluciones y mejoras en la producción.

Como podemos observar la implementación de este sistema de gestión de calidad en la mejora continua, es muy importante por la ayuda a los artesanos de este sector controlando en forma precisa los problemas ocasionados por la mala calidad del calzado y el ineficiente control en los procesos, la escasa o inadecuada administración, maquinarias inapropiadas, poca materia prima, entre otros.

Siendo solucionados gracias a la mejora continua proporcionando a los artesanos el control de todo el proceso productivo optimizando materia prima, tiempo y disminuyendo errores, además se creará un ambiente de trabajo adecuado en el que cada uno de los trabajadores asumirá con responsabilidad las funciones encomendadas, pues se encontrará en constante aprendizaje de técnicas adecuadas a ser aplicadas en los diferentes procesos, dando como resultado un trabajador preparado, capacitado y dispuesto a los cambios que se puedan generar con la aplicación del sistema de gestión de calidad.

Obteniendo como resultado final un taller óptimo para las múltiples exigencias no solo de los competidores sino también de la sociedad.

### 3.10.3 DIAGRAMA DE CAUSAS Y EFECTO

Ayudará a los artesanos de la comuna de Valdivia a analizar el porqué la mala calidad de calzado, porque la falta de control en los procesos, y que es lo que lo origina, el mismo que puede estar reflejado en los trabajadores, en el material, en la maquinaria que está utilizando o en el lugar que laboran.

El histograma es una herramienta muy importante dentro del TQM ya que determina la causa en el menor tiempo posible permitiendo solucionarlo inmediatamente.

No basta con decir "trabajen más", "esfuércense" Hay que señalar pasos, y valorar las causas de los problemas. Ordenarlas para poder tratarlas, mediante el análisis se puede notar que el entorno en el que laboran los artesanos no es el adecuado debido que no existe una buena ventilación, existe muy poca iluminación y sobre todo no existe distribución del área de trabajo, al notar de una manera muy clara las causas que originan el mal desempeño en los artesanos se buscará de una manera inmediata solucionarla, otro de los problemas que se pudo visualizar es la falta de control las causas son mala toma de medidas, trabajos inconclusos, mala distribución de materia prima, entre otros, para dar solución a este problema los artesanos deberían regirse a un buen sistema de gestión de calidad que ayude de manera inmediata a disminuir esta falencia.

La relación que tiene cada una de las causas con las demás razones que inciden en el origen del problema se las detallará. **(Ver anexo15)** en donde se muestra un ejemplo real de la aplicación de la espina de pescado a un problema actual de los artesanos de Valdivia.

Mediante este sistema graficamos las causas del problema para posteriormente estudiarlas y analizarlas. Teniendo como ventaja visualizar de una manera muy rápida y clara

#### **3.10.4 HOJA RECOGIDA DE DATOS.**

La Hoja de Recogida de Datos permitirá la recolección de información necesaria, entre ellos hora de entrada y salida, fecha, nombre del personal a laborar, actividad a desempeñar, responsabilidad, todo esto con el fin de llevar un control del Talento Humano y las actividades que realiza cada uno de ellos, también es importante la aplicación de hojas de datos cuantificables la misma que permitirá identificar la cantidad de errores que los artesanos lleguen a tener al momento de confeccionar el calzado, como por ejemplo la frecuencia de errores en la toma de medidas, en la pulida, el error en el pegar las plantillas con el cambrión y el recuño, las imperfecciones al clavar el taco entre otros procesos, esta hoja de datos necesaria porque reúne y clasifica la información según determinadas categorías.

Al diseñar el formato de la hoja de recolección de datos, se dejará un espacio para totalizar los datos, que permita conocer: las fechas de inicio y término de las actividades, las probables interrupciones, y la persona que recoge la información.

##### **3.10.4.1 La hoja recogida de datos ayudará a:**

- Identificar el elemento de seguimiento. Ejemplo: la cantidad de fallas de las maquinas, o procesos realizados por los artesanos.
- Definir el alcance de los datos a recolectar, saber cuál es el error más frecuente que se ha presentado en el transcurso de la semana, y tratar de disminuirlo lo antes posible.

- verificar todos los procesos similares, controlar que los procesos no sean repetitivos.
- Fijar la periodicidad de los datos a recolectar (cada hora, diariamente, semanalmente, etc.) con la finalidad de mantener un control de los proceso. Cabe indicar que este instrumento se utiliza tanto para la identificación y análisis de problemas como de causas.

Para realizar el análisis de las actividades de los artesanos se estableció la Hoja recogida de datos cuantificable ya que la utilizaremos para registrar el número de defectos en función de las causas que se sospechan más probables, el tiempo de la recolección de datos, dependerá de la cantidad de datos que se pueden obtener en una unidad de tiempo, hora, día, semana, controlando la calidad evitando así calzados defectuosos.

### CUADRO 16: HOJA RECOGIDA DE DATOS.

La hoja recogida de datos cuantificable identificará el número de defectos incurridos a la hora de fabricar los calzados, el mismo que se lo realizará semanalmente.

**Cuadro 16.**

producto: calzado para damas	Fecha de Inicio:							
Tratamineto: confección de calzado	Fecha de Culminación							
No de Errores:	Operario:							
No Total de pares de calzado:	Departamento							
persona Encargada:	Turno:							
<b>Defectos</b>	<b>1= DÍA</b>	<b>2= DÍA</b>	<b>3= DÍA</b>	<b>4= DÍA</b>	<b>5=DÍA</b>	<b>6=DÍA</b>	<b>7= DÍA</b>	<b>TOTAL</b>
Error de Toma de medidas	///		//		////	//		10
Cortar mal la fibra		///		///	////	////	//	16
Pulida de la fibra defectuosa	///		///		///	//		11
Corte del fomix defectuoso		//			//	//	//	8
Error al pegar las plantillas con el cambrión y el recuño	///			//		///		8
Error al unir cambriones	//		//		//	/	//	9
Cortar mal el recuño	///	///	//	//			//	12
Error al unir la falsa con el fomix	//	//		//		//	//	10
Error al engomar la plantilla	///		///		//		//	8
Imperfecciones al pegar y clavar el taco		//		//		////		12
Inperfecciones al clavar la horma	//		//			///	///	10
<b>SUMA DE ERRORES FRECUENTES</b>								<b>114</b>

Fuente: Julio Gonzabay  
Elaborado por: Autora.

Como se muestra en la cuadro 16 los artesanos han incurridos en 114 defectos durante todo el proceso productivo, los mismos que tienen que ir disminuyendo a medida que las semanas transcurran, ya que mediante este informe pueden determinar el error más frecuente y tratar de disminuirlo lo antes posible

### CUADRO 17.

#### La hoja de control.

Hora de entrada	Nombre de Persona Encargada	Tarea que se va a realizar	Hora de salida
08:00 am.	Julio González	supervisor	16:00pm
08:00 am	Fausto Soria	Toma de medidas y corte	12:00am
08:00 am	Juan Soriano	Emplantillar	10:00 am
12:00 am	Tomás Del Pezo	Armador	16:00 pm

Fuente: Artesanos de la Comuna  
Elaborado por: Autora.

Esta hoja de control es muy importante ya que en ella se detallará el horario de entrada del personal, la función a desempeñar y el tiempo que se ha llevado en realizar su oficio. Todas estas herramientas son de mucha importancia para los artesanos ya que ayudaran a determinar las anomalías que se presentan en el proceso productivo y administrativo.

**3.10.5. Liderazgo en calidad.-** Se logrará desde la alta gerencia, en este caso el propietario del local, deberá ser el líder por su experiencia y trayectoria en el negocio ayudando a los trabajadores hacer una mejor tarea.

Es muy importante el liderazgo de calidad ya que es uno de los puntos básicos para lograr la calidad total y mejora continua, logrando:

- ❖ Inspirar confianza a sus colaboradores
- ❖ Seguimiento continuo en las tareas que ellos realicen
- ❖ Tener contacto con todas las personas involucradas en el entorno y dintorno
- ❖ Cambiar las actividades de acuerdo al aumento de la demanda de calzado.

### **3.10.6 Estrategia y planificación.**

Realizando campañas publicitarias por los medios de comunicación dando a conocer los calzados que ellos confeccionan y las respectivas promociones que tienen por la compra de los mismos, permitiendo el incremento en las ventas.

Planificar y controlar las actividades y procesos, mediante el seguimiento continuo de los controles establecidos, como la hoja recogida de datos, histograma y flujo de los procesos, ayudando a mejorar la calidad total, en este mercado se debe tener en cuenta que el mundo cambia constantemente tanto en la demanda de calzado como en el diseño, sin embargo solo existe una planeación básica de los productos que siempre han tenido demanda, entre ellos las sandalias y tacos altos, por este motivo deberán realizar nuevos diseños de calzados y así estar a la par con la competencia.

Otra de las estrategias a utilizar es la reestructuración de la infraestructura con la finalidad de mejorar el ambiente laboral, incluido a ello la implementación de maquinarias de alta tecnología que ayudarían a los artesanos optimizar tiempo y materia prima, tomando decisiones que conlleven a una reacción positiva, conocer y comprender la motivación de los demás y aplacar su resistencia, con la finalidad de aumentar la productividad mediante la cooperación de los equipos de trabajo.

Otras de las estrategias a utilizar son los flujo gramas que indican el proceso productivo de calzado.

### **3.10.7 FLUJOGRAMA.**

#### **Uso de diagrama de flujo para los artesanos.**

Los diagramas que se emplean reciben el nombre de:

Proceso de Operación.

Proceso de recorrido y actividades simultáneas.

En todos ellos se hacen uso de simbologías que representan las operaciones a realizarse.

En el diagrama de operaciones se muestran todas las actividades, demoras transportes e inspecciones que se producen en el proceso productivo es así como el ( **ver anexo 16**) nos muestra el diagrama de operaciones en la elaboración de calzado este proceso consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos, o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

Permitiendo la visualización de las actividades innecesarias y verificar si la distribución del trabajo está equilibrada, o sea, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas. Además permitirá realizar cada operación evitando algún tropiezo durante el procedimiento, y saber así quien es la persona que debe realizar el trabajo dentro de la secuencia establecida, cumpliendo así con los objetivos y estándares planteados en el tiempo determinado.

#### **La realización de este flujograma ayudará a:**

- Asegurar el desarrollo de todos los aspectos del procedimiento, sobre todo dar las bases para escribir un informe claro y lógico.
- Establecer un enlace con el personal que eventualmente operará el nuevo procedimiento. (en caso de requerir personal adicional por aumento de demanda de calzado)

- Permitirá la correcta identificación de actividades, el acercamiento y coordinación y disminuirá la complejidad y accesibilidad.

#### **3.10.7.1 Diagrama de Flujo del trabajo en general.**

El diagrama de flujo de trabajo nos muestra todas las actividades que se involucraron durante todo el proceso de operación para obtener el calzado, entendiendo fácilmente los pasos a seguir y el tiempo involucrado en la confección de los mismos, permitiéndonos observar todos los procesos a seguir sin necesidad de leer notas extensas. **(Anexo 17)** nos muestra el diagrama de flujo del presente proyecto el que indica paso a paso cada uno de los procesos, a seguir para la confección empezando desde el corte del modelo, corte de la plantilla, separación del cuero, colocación de la plantilla, doblado de los bordes, remachado, cimentados de los bordes, puntadas, moldeado de la plantilla, clavado de la plantilla, moldeado de la plantilla, colocar horma, clavado de la plantilla, calentamiento, cimentado de la planta, enfriamiento, deslizado de a horma, clavado del taco o tacón, colocar hebillas, cimentación del taco, cimentado del levantador del taco, cimentado del levantado superior, cimentado de la plantilla, pegado del taco o tacón, colocar adornos, remiendo, limpieza, inspección y empaque, gracias a este proceso los artesanos no obviarán ningún paso, y sobre todo se regirán bajo este esquema, el mismo que optimizará tiempo.

#### **3.10.7.2 Ventajas de la realización del flujograma.**

- Enumerar las tareas realizadas por una o varias personas para el logro de las actividades.
- Recolectar de forma completa y detallada los pasos que incluyen un procedimiento.
- Documentar los procedimientos en diagramas mediante figuras geométricas establecidas.

- Evaluar si el trabajo realizado corresponde a los objetivos plasmados.
- Garantizar el uso efectivo de los recursos humanos financieros y físicos.
- Diseñar un nuevo proceso, incorporando las mejoras (situación deseada).
- Facilitar la comunicación entre el Talento Humano involucrado en el proceso.
- Comunicar en forma clara y concisa, informaciones sobre procesos

### **3.10.7.3 Diagrama de flujo de cada operación.**

Se detalla toda la información que se considera necesaria para el análisis, tal como distancias recorridas, cantidad considerada, tiempo requerido., transportes, inspecciones, retrasos o demoras y almacenajes.

Entre los procesos que se realizan para la confección del calzado tenemos:

Corte de fomix, clavado de plantillas, engomado de plantillas, obtención de la falsa, corte de recuño, emplantillado, colocado de tiras inspección entre otros, cada uno de los procesos están detallados, desde el momento que se empieza la confección y el tiempo que conlleva el realizar cada una de las operaciones, y las inspecciones que se ha realizado durante todo el proceso, en resumen el tiempo que demoran para confeccionar 12 pares de calzado es 690 minutos exactamente 11 horas con 50 minutos, este diagrama ayudará a realizar cada actividad, de una manera precisa evitando perdida de tiempo y sobre todo desperdicio de materia prima.

#### **3.10.7.3.1 Procedimiento.**

Primero los artesanos compran la materia prima, de acuerdo a la cantidad de los pedidos solicitados por sus clientes, luego son colocadas

en un lugar específico, después realizan una serie de procesos que serán detallados a continuación:

## **PROCESO 1**

### **FIGURAR EL MOLDE.**

Éste proceso se lo denomina así ya que en esta etapa se define el modelo del calzado ya sea por catálogo, fotos tomadas del Internet, o por las referencias que entrega el comprador según preferencias del consumidor del sector donde va a ser destinado el calzado.

Una vez escogido el modelo se procede a escoger el material que va a ser utilizado en todas las etapas del sistema de producción. **(Ver anexo 11)**

## **PROCESO 2**

### **TOMA DE MEDIDAS, Y CORTE DEL NOBUI**

Este proceso la realiza una persona la cual se encarga de tomar medidas y posteriormente procede a cortar el material necesario para ese modelo de calzado, el tiempo que demoran los artesanos en este proceso es de 20 minutos, utilizando la herramienta propuesta como es el flujograma el tiempo mínimo de este proceso sería de 15 minutos, **(Ver Anexo 5)**, nos muestra el tiempo que se ha demorado el artesano en realizar la toma de medidas y corte del nobui.

## **PROCESO 3**

### **TOMA DE MEDIDAS, CORTE Y PULIDA DE LA FIBRA DE CAUCHO**

Anteriormente este proceso tenía un tiempo específico de una hora, mientras que al utilizar el sistema propuesto se reduce, ya que se establecen patrones especificando cuales son los pasos a seguir para evitar pérdida de tiempo, este proceso implicará la intervención de dos o tres obreros los que procederán a medir el caucho de acuerdo a patrones establecidos, realizando el corte del material con un estilete y por último a pulir la fibra de caucho para optimizar la materia prima y que esté listo

para un proceso posterior. **(Ver anexo 18)**, el que nos demuestra el tiempo en que los artesanos demorarían en realizar este proceso, desde el momento que se escoge el material en bodega hasta el almacenamiento preventivo el mismo que es de 35 minutos.

#### **PROCESO 4**

##### **TOMA DE MEDIDAS, CORTE Y PULIDA DE PLANTILLAS**

El tiempo que requerían los artesanos para realizar este proceso es de una hora y media, al implementar el flujograma, se reducirá tiempo y sobre todo los cortes serán perfectos, ya que se establecerá un modelo estándar el que indicará el corte y la pulida exactas de las plantillas para evitar así imperfecciones, para este proceso se utiliza el cartón Caribe, la operación la realizará una o dos personas dependiendo de la habilidad y rapidez. **(Ver anexo 19)** se muestra el tiempo exacto en realizar el corte de este material, el mismo que demora 56 minutos.

#### **PROCESO 5**

##### **TOMA DE MEDIDAS Y CORTE DEL RECUÑO**

Actualmente el tiempo de este proceso es de 40 minutos, con la utilización del flujograma propuesto la operación será más fácil y el tiempo reducirá, ya que lo realizan dos o tres obreros, en el que cada uno realiza un proceso diferente, como tomar las medidas, el corte del material, y por último la pulida. **(Ver anexo 23)**, la operación comienza desde que sale el material de la bodega, hasta el almacenaje del mismo, este proceso demora 22 minutos.

#### **PROCESO 6**

##### **TOMA DE MEDIDAS Y CORTE DEL FOMIX**

Usualmente el tiempo de esta operación es de 35 minutos, debido a que este material es suave y muy moldeable, al utilizar el sistema propuesto el tiempo reduce ya que se establece parámetros específicos, como son la toma de medidas y el corte, por ser el fomix un material de fácil

manipulación esta operación la realiza una sola persona. **(Ver anexo 20)**, por ser el proceso más fácil el tiempo es de 23 minutos.

## **PROCESO 7**

### **ENDEREZADO DE CAMBRIONES**

La demora de este proceso es de 55 minutos, debido a que los cambriones son pedazos de metal en forma de V, que vienen en una medida de aproximadamente 10 a 12 cm, cuentan con surcos, los mismos que van unidos a la plantilla, los artesanos no cuentan con una medida exacta es por ello que demoran mucho tiempo al unir los mismos, al aplicar el sistema de gestión de calidad, permite optimizar materia prima y tiempo, reduciendo imperfecciones, ya que habrá que regirse a los estándares establecidos los mismos que precisan la manera adecuada de unir los cambriones a la plantilla, para lo cual se requiere de una sola persona, la misma que se encarga de realizar este proceso y luego con el martillo los compactará entre sí para su posterior uso. **(Ver anexo 21)** este proceso demora 23 minutos.

## **PROCESO 8**

### **OBTENCIÓN DE LA FALSA**

Este proceso demora exactamente 50 minutos, porque se requiere de algunas etapas, sin que exista control en tiempo y materia prima, aplicando el sistema TQM, el tiempo se reduce, estableciendo parámetros, para evitar imperfecciones optimizando lo antes mencionado, el proceso consistirá en pegar con goma amarilla la plantilla, luego pegar la plantilla con el cambrión y el recuño y posteriormente a unir estas partes, obteniendo lo que se denomina la falsa o primera plantilla del calzado la cual es rígida por los materiales que está compuesta. **(Ver anexo 22)**, se muestra el tiempo para obtener la falsa (plantilla del calzado), el mismo que demora 38 minutos.

## **PROCESO 9**

### **OBTENCIÓN DE LA SEGUNDA PLANTILLA SUAVE.**

Este proceso dura 45 minutos, esto implica engomar el fomix, posteriormente la falsa , luego unir la falsa con el fomix, la pulida de la plantilla suave, la misma que se formo de la unión de los materiales antes mencionados ,y por último verificación de fallas, este proceso es para formar la segunda plantilla o plantilla suave denominada así por el fomix (como ya se indico el fomix es un material suave), una vez unidas estas partes se procede a corregir imperfecciones puliendo estas con el esmeril, al implementar el sistema propuesto, la optimización del tiempo y la materia prima disminuye, rigiéndose a estándares establecidos, desde el momento que se retira el material de la bodega hasta que llega a su proceso final. **(Ver anexo 24)** el tiempo de este proceso será de 36 minutos.

## **PROCESO 10**

### **FORRADA CON EL NOBUI.**

Este proceso demora actualmente hora y media, el mismo que consiste en engomar el nobui, es una variación de cuero sintético, luego se procede a forrar y pegar firmemente estos materiales obteniendo así la plantilla final del calzado, para el posterior paso que es la armada donde se debe tener precisión al momento de forrar el calzado, al seguir el sistema propuesto mejorará su calidad, debido a que se establece el tiempo exacto y el material que se va a utilizar, reduciendo imperfecciones y la optimización. **(Ver anexo 27)** la duración de este proceso es de 85 minutos, esperando mientras las plantillas secan, para seguir con el paso final que es la armada del calzado.

## **PROCESO 11**

### **EMPLANILLADA**

Actualmente este proceso es de dos horas y 50 minutos, con el sistema de gestión de calidad reducirán tiempo y sobre todo desperdicio de materiales, obteniendo un producto de calidad, este proceso consistirá en colocar la plantilla de fibra, de caucho luego colocar el taco para dar el acabado final al calzado una vez terminado éste proceso el calzado está listo para su inspección final. **(Ver anexo 25)** el tiempo de este proceso será de 145 minutos.

## **PROCESO 12**

### **ARMADA DEL CALZADO.**

Este proceso actualmente tarda alrededor de 420 minutos, ya que es el proceso final y hay que unir todas las piezas, el proceso consistirá: una vez de tener armada la plantilla final se lo lleva a la horma, la cual es clavada para darle forma del calzado deseado, luego se procede a pegar las tiras o cortes de cuero dependiendo del modelo del calzado, esta operación será realizada por una persona la que contará con la suficiente experiencia para realizar esta clase de trabajos ya que de esta depende el acabado final del calzado para luego dejar secar y posteriormente corregir imperfecciones, al utilizar el sistema mencionado el tiempo de este proceso disminuye, ya que se sigue estándares para evitar así pérdida de tiempo. **(Ver anexo 26)** este proceso contará con un tiempo de 249 minutos, es uno de los procesos que lleva más tiempo realizarlo, debido que hay que esperar que el cuero sintético se acople al calzado y que los tacos que son colocados se compacten.

### **PRODUCTO TERMINADO**

Luego de concluir con los procesos se obtiene el calzado de calidad cumpliendo con los estándares del sistema TQM, complementando con la promoción y publicidad adecuada para su distribución y comercialización.

**3.10.8 Supervisar.-** Es muy importante ya que mediante el control que se llevará mediante las hojas recogidas de datos verificaremos el desenvolvimiento del personal operativo y administrativo, con la finalidad de que cumplan los procesos y los objetivos establecidos.

El supervisor deberá:

- **PROYECTAR:** mediante los flujo gramas que se proponen se programará y planificará el trabajo del día y así establecer la prioridad y el orden, tomando en cuenta los recursos, el tiempo y el grado de efectividad de sus colaboradores, así como la forma de desarrollar dicho trabajo dentro de cada área de trabajo.
- **DIRIGIR:** El supervisor es el encargado de tomar decisiones y de controlar que los procesos se lleven a cabalidad, esto implica el inicio de las buenas relaciones humanas, con instrucciones claras, específicas, concisas y completas, sin olvidar el nivel general de habilidad de sus colaboradores.
- **DESARROLLAR:** Mejoramiento constante del talento Humano, desarrollando sus aptitudes y actitudes en el trabajo, elaborando planes de perfeccionamiento (capacitaciones continuas), lo que permite elevar los niveles de eficiencia de sus colaboradores, incrementando la satisfacción laboral logrando un trabajo de alta calidad y productividad.
- **CONTROLAR:** Creando conciencia en cada uno de sus colaboradores para que sean controladores de su gestión, esta tarea consiste en evaluar constantemente a todo el personal para detectar en qué grado se están cumpliendo los parámetros establecidos en el flujograma. Con todo ello se pretende:
  1. Mejorar la productividad de los empleados, el flujograma ayuda a optimizar tiempo, ya que en él se establece cada uno de los pasos a seguir para la elaboración del calzado, con una adecuada inspección con la finalidad de reducir imperfecciones.

2. Desarrollar un uso óptimo de los recursos, ya que el flujograma evitará en cierta medida que se desperdicie materia prima, es por ello que los procesos estarán estandarizados, lo que implica utilizar lo necesario.
3. Obtener una adecuada rentabilidad de cada actividad realizada mediante la optimización e innovación en los productos.
4. Desarrollar constantemente a los empleados de manera integral (capacitación continua)
5. Monitorear las actitudes de los artesanos, esto se logrará mediante la supervisión ya que se controlará si los artesanos están cumpliendo con los estándares establecidos.
6. Contribuir a mejorar las condiciones laborales.

### **3.11 TQM HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA LA MEJORA CONTINUA.**

El T.Q.M. permitirá una adecuada organización y correcta gestión de los recursos materiales y humanos que la integran, de forma que todos ellos estén absolutamente involucrados. Esto ayudará a los artesanos de calzado a:

**Ajustarse a los requerimientos del consumidor.-**de forma que todas las actividades estén implicadas, a cumplir cada uno de los procesos establecidos, con la finalidad de obtener un producto de calidad libre de imperfecciones, y sobre todo que se ajuste a los requerimientos del consumidor final.

**Eliminar total de los despilfarros.-** gracias al flujo grama se puede indicar cada uno de los procesos el tiempo y la materia prima que requieren los artesanos para realizar esta acción, con el mínimo de actividades y consumo de recurso en general, con el cual el coste y el tiempo de entrega serán mínimos.

**Mejora continua.-**que permitirá que la comunicación, los procesos y el consumo de recurso mejoren continuamente y la calidad obtenida

aumenten constantemente, dentro del presente proyecto de Gestión de Calidad, será una herramienta que se utilizará para:

- Visualizar, en equipo, las causas principales y secundarias de un problema, ayudadas con la espina de pescado la que ayudará a determinar los problemas que se presenten durante el proceso productivo, y a la vez a solucionarlos de manera inmediata.
- Ampliar la visión de las posibles causas de un problema, enriqueciendo su análisis y la identificación de soluciones.
- Analizar procesos en búsqueda de mejoras.
- Conducir a modificar procedimientos, métodos, costumbres, actitudes o hábitos, con soluciones - muchas veces - sencillas y baratas.
- Mostrar el nivel de conocimientos técnicos que existe en el taller sobre un determinado problema.
- Prever los problemas y ayudar a controlarlos, no sólo al final, sino durante cada etapa del proceso.

### **3.12 SINTESIS.**

El TQM es un modelo de gestión con nivel de complejidad en su implantación por el cambio de mentalidad, lo que a su vez implica vencer una serie de resistencias y problemas que puedan plantearse los artesanos de la población ya que requiere la aceptación de nuevas ideas, aptitudes, enfoque y herramienta encaminadas en nuevas ventajas de mucha importancia, entre ellas mejorar el esfuerzo realizado culminado en la consecución de competitividad y de la excelencia como artesanos.

Para cumplir a cabalidad el objetivo, se estableció un pilar fundamental de la Norma ISO 9001 y 3 herramientas del TQM. importantes entre ellas el diagrama causa y efecto, hoja recogida de datos, diagramas de flujos, que permitirán de forma estructurada planificar las funciones el diseño del

producto y sobre todo mejorar el proceso, y así captar las necesidades de los clientes mejorando los procesos los diseño, fabricación y productividad del calzado, optimizando materiales, previniendo dichos problemas existentes en el diseño, y en los medios de producción, la variabilidad de las características de calidad con el fin de obtener procesos en estado de control.

Se espera obtener un elevado nivel de calidad gracias a la implementación del sistema propuesto, lo que permitirá mejorar la productividad, integrar al personal, relacionarse de una forma directa con los clientes, proveedores y así cumplir las especificaciones de calidad como son:

- ❖ Cantidad y calidad de producto, todo justo a tiempo que permita una producción flexible que se adapta de forma rápida a los cambios en los gustos y preferencias, al entorno socio económico y a las oportunidades de mejora.
- ❖ Permite un aumento considerable en la producción, además aumentará la demanda de calzado logrando una gestión adecuada de los recursos humanos mediante planificación, organización, capacitación y motivación.
- ❖ Se destaca la importancia de este sistema, al considerar que debe delinearse una técnica y tres herramientas que ayudaran, a corregir sus procesos y así mejorar la calidad del calzado, con la finalidad de vender en un mayor número sus productos no solo al consumidor local si no también al consumidor nacional, ayudados principalmente de la publicidad y promoción para que esta actividad artesanal siga creciendo.

### **3.13 SUGERENCIAS**

Mediante el estudio realizado a este sector, cabe recalcar que con un buen sistema de gestión de calidad, los artesanos mejorarán su producción, y mejorarían aun más si implementaran maquinarias y realizaran una infraestructura adecuada en su taller, implementando lo sugerido mejorarían en un 100% la calidad de sus calzados, y sobre todo optimizarían recursos y tiempo, ya que con el sistema a implementar el tiempo de confeccionar los calzados será de 11 horas con 50 minutos, implementando maquinarias el tiempo reduciría aun mas.

### **3.13.1 REINFRAESTRUCTURA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TALLER.**

Además de un buen sistema de gestión de calidad, los artesanos deberán hacer una re-infraestructura del lugar donde se encuentra funcionando el taller, para ello se aconseja un lugar apropiado y apto para este tipo de oficio, el mismo que deberá contar con el espacio y ambiente adecuado.

### **3.13.2 DESCRIPCION DE LAS MAQUINARIAS SUGERIDAS A LOS ARTESANOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL CALZADO.**

En esta parte del proyecto es indispensable definir la maquinaria a utilizar con sus respectivos especificaciones técnicas para cuantificar la producción que optimice el empleo eficiente de estos recursos, tomando en cuenta lo necesario en capital, mano de obra y materia prima, la puesta en marcha de las máquinas, como también los requerimientos de fabrica para la operación y el monto de la inversión requerida.

#### **3.13.2.1 Maquinaria de corte**

Las maquinarias de corte son: la máquina troqueladora y la cortadora de tiras las cuales se describen a continuación, las mismas que ayudaran a

los artesanos a obtener un corte sin imperfecciones, y sobre todo a optimizar materia prima.

### **3.13.2.2 Máquina troqueladora**

La principal máquina de corte de material es la troqueladora modelo RC 21\*. Esta máquina es de control hidráulico, de fácil operación y mantenimiento, incrementando invariablemente la productividad del proceso. **(Ver anexo 32).**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

- El movimiento de corte es llevado a cabo por una corriente eléctrica directa (CC), para un efecto de control óptimo puede funcionar a 110 v o 220 v y 60 hertz.
- Puede ser operado manualmente o por un pedal.
- Esta máquina cuenta con una pantalla digital electromagnética que puede mostrar exactamente el número de veces de cortes a realizar.
- Suave y silenciosa en su operación.
- Esta máquina cuenta con un sistema de paro de emergencia.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- Mesa de Trabajo 1600 x 400 mm
- Plato de Corte 400 x 400 mm
- Traslado de Carro Automático
- Carrera Regulable 0,5 mm a 130 mm
- Luz incorporada sobre Mesa de corte
- Pulsadores dobles Para la máxima seguridad del operario
- Potencia 20 TN - Motor 2HP

- Equipo hidráulico Hermético sin mantenimiento
- Regulación de corte Por sistema de válvula direccional
- Mangueras Con acoples rápidos y giratorios
- Aceite hidráulico 68 Capacidad 40 ltrs.
- Dimensiones Lar. 2100 / An. 900 / Alto 2000 mm
- Peso Total 1100 Kg

### **3.13.2.3. Máquina cortadora de tiras motorizada**

La máquina cortadora de tiras modelo TG B-02\*, su estructura básica es de sólido hierro vaciado, y tiene una longitud máxima de 18.50 cms. de ancho de corte siendo Posible hacer combinaciones en diferentes anchos, por medio de separadores individuales, su manejo es sencillo y cuenta con una potente transmisión de poleas y un embrague en el volante que permite desembragar el movimiento de las cuchillas, sin necesidad de apagar el motor. Se recomienda para cortar pieles, plásticos, cartón y vaqueta. **(Ver anexo 32)**

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS:**

- peso neto: 96 kgs.
- área de suelo: 57 x 57 cms.
- altura: 124 cms.
- motor: 1 h.p.
- necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.13.2.4 Máquinas de coser**

Las máquinas de éste tipo ayudarían a los artesanos a mejorar la cosida en sus calzados ya que las puntadas que ellos dan son muy visibles, y muchas veces suelen tener imperfecciones, gracias a estas maquinas sus puntadas mejorarían, y por ende el calzado también, estas son las máquinas de coser tiras modelo YT-360-10\*, son de fácil operación y máxima seguridad sus principales características son:

De tipo especial de manija poste de alta cama con una rotación de 360 grados en costura de brazo (poste de cama inclinable al diámetro para el trabajo de costura es de 480 mm, incrementa el porcentaje en el trabajo de costura, poste de cama inclinable, fácil de movilizar el producto esta máquina es adecuada para bolsas, maletas, carteras, maletines, zapatos, etc. **(Ver anexo 34)**.

#### **CARACTERISTICAS:**

Tamaño 30 cm ancho x 50 cm alto

Motor de 1/2 H.P.

Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

#### **3.13.2.5. Máquina para redondear suelas**

Esta máquina modelo TG RDS-01✕, está diseñada en resistente lamina calibre 16 y materiales de primera calidad, trabaja con un motor monofásico a 110 o 220 voltios. (Según lo requiera) de 1 h.p. y gira a 3,500 r.p.m. aproximadamente. **(Ver anexo 33)**.

Su función básica es de redondear o bien pulir suelas de eva o hule en diferentes gruesos, su principal accesorio (piedra esmeril) se puede diseñar a la forma y figura que requiera emplear en su material. Cabe mencionar que cuenta con un sistema para inclinar o ajustar la altura de la mesa según sus necesidades la utilidad de esta máquina es principalmente para la industria del calzado.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- peso neto: 31 kgs.
- área de suelo: 63 x 53 cms.
- altura: 47 cms.
- motor: 1 h.p.
- necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.13.2.6 Máquina lustradora de calzado**

Esta máquina sería de mucha importancia para los artesanos ya que disminuiría en un 50% el proceso de pulido, además se obtendrían plantillas bien moldeadas.

Máquina lustradora de calzado o pulidora modelo LY – 104\*, (**Ver anexo 35**) cuenta con las siguientes características:

- motor 2 hp
- tamaño de la máquina 1210 x 900 x 870 mm
- tamaño condensando 1310 x 1000 x 970 mm
- n.w/g.w 280 kgs / 370 kgs
- necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.13.2.7 Máquinas pegadora y dobladora**

Esta es otra máquina de vital importancia, ya que disminuirían tiempo en este proceso y sobre todo obtendrían tiras perfectas y excelentes compactados, otras de las máquinas que intervendrán en éste proyecto son la máquina de pegar suelas y la de doblar tiras las cuales se describen a continuación:

### **3.13.2.8 Máquina pegadora de suelas**

Máquina modelo LC-65\*, (**Véase anexo 35**) sus principales características son:

- Máquina neumática con lubricación y transporte automático y reglavel de la cinta.
- Termostato para control de la temperatura del sello, con calentamiento por resistencias. Regulador de presión ajustable.
- Con soporte para sellar suelas en zapatos o botas armados y soporte para sellar plantillas, producción aproximada: 5000 pares/día (**ver anexo 35**)

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

- power 2 hp
- machine size 1000 x 900 x 1920 mm
- packing size 1100 x 1000 x 2020 mm
- necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.13.2.9. Máquina dobladora de tiras.**

Máquina de dobladillar tiras de cuero modelo 1303\*, sintéticos o tejidos con aplicación de pegante termoplástico. Puede operar hasta tres conjuntos de inyectores de adhesivos con reglaje independiente. El depósito y conjunto aplicado tiene avance o retroceso manual, facilitando el reglaje de los guías del virado y el cambio de triple sistema de rollos que permiten la producción de tiras con excelente padrón de calidad, desde 1.8mm de anchura, con o sin aplicación de cinta de refuerzo. Equipada con motor de velocidad variable y sistema de tracción que propician el perfecto control de la producción de hasta 1100m por hora, de tiras limpias y acabado perfecto. **(Véase anexo 36)**

#### **Características técnicas**

- Motor 1 H.P.
- Largo: 0.70m
- Ancho: 1.15m
- Altura: 1.45m
- Peso Bruto: 192 Kg
- Peso Neto: 122 Kg
- Área de Trabajo: 2.50 m<sup>2</sup>
- Temperatura de Trabajo: 170oC
- Capacidad Deposito: 2.5 Kg.
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

## **OTRAS MAQUINARIAS**

Otras máquinas varias pero importantes dentro del proceso de fabricación de calzado son la máquina de remachar cabriones, de aplicar pegante el horno y la banda transportadora las cuales se describen en los siguientes ítems.

### **3.13.2.10. Máquina de remachar cambriones**

Máquina modelo 6110\*, con alimentación automática a través de tambor con cepillo rotativo, para remachar cambrión en plantillas, con capacidad de aplicar hasta 120 remaches por minuto. La máquina puede ser usada para la aplicación de remaches, adornos metálicos, pequeños ojales en materiales ya perforados. **(Véase anexo 36)**

#### **Características técnicas:**

- Largo: 0.70m
- Ancho: 0.80m
- Altura: 1.22m
- Peso Bruto: 185 Kg.
- Peso Neto: 108 Kg.
- Área de trabajo: 150 m<sup>2</sup>
- Potencia de motor: 1/2 H.P.
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.12.3.11 Máquina de aplicar pegante.**

Máquina compacta y versátil para la aplicación de pegante termoplástico a través de rodillos modelo 8070\*, con ancho útil de 150/300mm y velocidad variable. **(Ver anexo 33)**

Son disponibles rodillos pegantes con distintos dibujos permitiendo el uso en piezas planas de varios tipos de materiales como: cuero, plástico, cartón, sintéticos y otros.

Pueden utilizarse termoplásticos de los más variados tipos, con, distintas características de aplicación y capacidad de adhesión inicial y final, la

máquina tiene estante ajustable en la altura, permitiendo al operador trabajar sentado o parado, también tiene sensores de seguridad para la precaución de accidentes.

**Características técnicas:**

- Motor 1/2 H.P.
- Largo: 0.45 m.
- Ancho: 0.96 m.
- Altura: 0.93 m.
- Peso bruto: 126 Kg.
- Peso neto: 103 Kg.
- Ancho: 150mm/300mm
- Espesor: 0.01 mm/10 mm
- Altura de mesa: 0.95 m/1.18 m
- Velocidad de transportador: 45 m/ min
- Temperatura: 180OC
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

**3.13.2.11. Horno para secado de suela planta y activado de pegamento**

El horno de secado de suela planta y activado de pegamento es modelo EM-HCSAPS-270\*, (**Ver anexo 32**) y sus principales características son:

- Control de temperatura de 0-300 grados.
- Ventilador de turbina.
- Resistencias haladas (aleteadas) logrando con mayor velocidad la temperatura deseada y una vida más prolongada de las resistencias.
- Circuito eléctrico independiente en cada resistencia para facilitar su cambio

- Protector térmico que permite el corte de corriente eléctrica en el equipo con cualquier sobre carga.
- Banda de teflón en malla que permite la ventilación.
- Área de trabajo 250 mm de ancho por 250mm de alto.
- Volumen máquina largo 1700mm ancho 440mm alto 1200mm.
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

### **3.13.2.12. Máquina rebajar piel (despigmentadora)**

La máquina de rebajar piel es modelo LC – 33\*, esta máquina es utilizada para rebajar la piel o cuero sobrante, así como también los excesos de goma al momento de pegar partes en la elaboración del calzado. **(Ver anexo 32)**

De fácil utilización y confiable utilización cuenta con pulsadores de paro de emergencia, así mismo permite dar un acabado perfecto a toda parte del calzado evitando excesos en este. Sus principales características son:

- Motor de 1 Hp.
- Botones de mando paro y trabajo así mismo pulsador de emergencia
- Área de la maquina 820 x 660 x 1030 mm
- Área de trabajo 920 x 760 x 1200 mm
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

## CRONOGRAMA.

El cronograma de actividades está estipulado para ejecutarlo en 79 días laborables es necesario este lapso de tiempo porque se requiere realizar toda la gestión para llevar a efecto la implementación de la Técnica TQM.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL TQM.			CALENDARIO EXPRESADO EN DÍAS LABORABLES - 79																			
ACTIVIDADES		DURACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CAPACITAR HERRAMIENTAS TQM	Conformar personal que explique el sistema TQM	1 día	■																			
	Elaborar esquemas de las sesiones	1 día	■																			
	Preparar material didáctico	2 días		■	■																	
	Capacitar a las personas encargadas de las charlas	3 días			■	■	■															
	Lanzamiento del Sistema a implementar	1 día							■													
	Elaborar las herramientas y planes de Acción TQM	3 días									■	■	■									
	Definir estrategia de implantación	3 días											■	■	■							
	Capacitación general del sistema de Gestión de calidad a todos los empleados de los talleres	5 días															■	■	■	■	■	
	Conformar los grupos de trabajo por talleres	1 día																				■
	<b>TOTAL</b>		<b>20 DÍAS</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Para realizar la capacitación de la técnica y de las herramientas del TQM, se requiere de 20 días, ya que hay que preparar el material didáctico, capacitar al personal encargado de dichas charlas, y sobre todo definir las estrategias y planes de acción que los artesanos deberían implementar.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL TQM.													
ACTIVIDADES		DURACION	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO	Capacitación de la herramienta a utilizar	1 día	■										
	Elaboración de listas de las causas que originan el problema	2 día		■	■								
	Detectar el problema	2 días				■	■						
	Elaboración del plan de acción para eliminarlo	2 días					■	■					
		3 días							■	■	■		
	Elaboración del informe final del diagrama	1 día										■	
	Análisis de los resultados obtenidos	1 día											■
<b>TOTAL</b>		<b>12 DIAS</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Esta actividad implica 12 días debido a que hay que elaborar un plan de acción que ayude a contrarrestar los problemas que presentan dichos artesanos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL TQM.																							
ACTIVIDADES		DURACION	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
FLUJOGRAMA	Capacitación de esta herramienta	1 día																					
	Elaboración de los procesos a utilizar	5 días																					
	Ejecución de la actividades	2 días																					
	<b>Estrategias de los procesos</b>																						
	Definir el tiempo máximo que requiere cada proceso	1 días																					
	definir el recurso humano necesario	2 días																					
	determinar la cantidad de materia prima a utilizar	1 día																					
	definir la calidad de calzados a elaborar	1 días																					
	definir el tiempo exacto del proceso de corte	1 días																					
	realizar en menor tiempo posible el emplantillado	1 día																					
	determinar el tiempo de obtención de la falsa	1 días																					
	Definir y preparar los lugares de almacenamiento	1 días																					
	Identificar cada herramienta y materia prima a utilizar	2 días																					
	Análisis de los resultados obtenidos	1 día																					
<b>TOTAL</b>		<b>20 DIAS</b>																					

Realizar esta operación tomará un tiempo de 20 días, ya que hay que elaborar los procesos a utilizar, (procesos de cada operación), para posteriormente realizar la capacitación de esta herramienta.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL TQM.												
ACTIVIDADES		DURACION	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
HOJA RECOGIDA DE DATOS	Capacitación de esta herramienta	1 día										
	definir los errores mas sobresalientes	1 días										
	reducir en lo minimo estos errores	3 días										
	Asignar personal responsable de los datos a recoger	1 días										
	Implantación de la hoja recogida de datos	3días										
	Control e Informe Final	1 días										
<b>TOTAL</b>		<b>10 DIAS</b>										

Esta operación tomará 10 días, ya que hay que definir los errores más sobresalientes, para ello se deberá asignar a las personas responsables de las actividades del proceso productivo, ya que ayudaran a determinar cuáles son los errores más frecuentes, luego se procederá a dar la capacitación de esta herramienta.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DEL TQM.															
ACTIVIDADES		DURACION	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Mantenimiento del sistema TQM	Estandarización	4 días													
	Planificación y control	4 días													
	supervisión	1 días													
	Establecer Objetivos	2 días													
	Establecer políticas	1 días													
	Informe final del proceso TQM.	1días													
<b>TOTAL</b>		<b>17 DIAS</b>													

Realizar esta actividad nos tomará un lapso de 17 días, ya que hay que buscar métodos nuevos que ayuden al crecimiento constante de los

artesanos, es por ello que se deberá realizar un mantenimiento de esta técnica, como son la mejora del proceso, la supervisión, las políticas, y sobre todo los informe de control interno.

## **CONCLUSIONES.**

Como resultado del presente trabajo se mencionan los aspectos más importantes del mismo, los cuales se detallan a continuación:

- En la investigación de campo que se realizó en este sector se pudo constatar que todos los propietarios de talleres que existen en la Comuna de Valdivia, trabajan de una manera empírica, lo que ocasiona gastos excesivos en la fabricación de calzado. Además no controlan los gastos que incurren en la fabricación del calzado y sobre todo obvian algunos procesos, no existe un control de producción, ocasionando acumulación de trabajo, pérdida de tiempo, derroche de materia prima y sobre todo que no cumplan con la demanda requerida por sus clientes.
- Controlando los procesos productivos se logrará, generar productos de mayor calidad, aumentar la productividad y reducir los costos, lo que permite la satisfacción de los empleados y crear las bases para la excelencia.
- Los artesanos deben contar con un sistema de gestión de calidad que beneficie a este grupo de trabajadores, ya que ayudará a organizar, planificar, las actividades y mejorar el proceso productivo, con la aplicación del sistema de gestión de calidad y la técnica del TQM en sus tres herramientas importantes.
- La infraestructura donde desarrollan el trabajo los artesanos no es apropiado, ya que es un lugar muy reducido, provocando no se

desenvuelvan adecuadamente, ya que hay acumulación de materiales, poca iluminación, no existe ventilación.

- El no contar con las maquinarias apropiadas ocasiona gastos excesivos en la fabricación del calzado, provocando la búsqueda en otros lugares, personas que terminen con el proceso como son el compactado y cimentado procesos que necesitan otro tipo de maquinaria más avanzada.
- La escasa publicidad ocasiona que los productos elaborados no sean tan reconocidos en el mercado local, lo que perjudica a los artesanos de este sector en la parte financiera y de producción.

## **RECOMENDACIONES**

Con la elaboración de éste proyecto y de acuerdo con la investigación de campo que se realizó a este grupo de artesanos puedo acotar las siguientes recomendaciones:

- Implementar un sistema de gestión de calidad que permita optimizar la materia prima y tiempo, esta técnica sugerida es la del TQM, la misma

que estará regida por sus herramientas como son el flujograma, hoja de recogida de datos e histograma que servirán de gran apoyo a los artesanos permitiendo encontrar el origen de los problemas que suelen presentarse en un proceso de fabricación, controlando el personal y el proceso de producción.

- Aplicar inmediatamente la hoja recogida de datos que ayude a controlar el horario de entrada y salida de los artesanos, determinando las tareas a desempeñar el tiempo de demora en esta actividad, y los errores incurridos en cada proceso, esta herramienta ayudará a realizar un análisis inmediato, y buscará la solución en el tiempo preciso.
- Aplicar un flujograma de procesos, el mismo que ayude a determinar el tiempo exacto que conlleva cada operación, medir, cortar, pegar, emplantillar, y armar, además controlar la materia prima evitando así el mal uso de la misma.
- Realizar un histograma (espina de pescado) que ayude a determinar las causas y el origen del problema, con la finalidad de solucionarlos en el menor tiempo posible, esta herramienta ayudará a los artesanos a controlar todo el proceso productivo evitando que se cometan errores durante el mismo, creando un ambiente adecuado de trabajo en el que cada uno de los trabajadores asumirá con mayor responsabilidad las funciones a él encomendada.
- Realizar convenios con proveedores de materia prima e insumos para la entrega oportuna de los mismos, estos son parte primordial en la producción del calzado, su promoción dando a conocer sus calzados, utilizando estrategias que aumenten la aceptación del consumidor hacia su producto con el fin de abrir nuevos mercados.
- Implementar maquinarias de alta tecnología, con la finalidad de conseguir compactados y acabados perfectos en el calzado, esto permitirá que los artesanos tecnifiquen en la fabricación, además

mejorar la infraestructura de sus talleres, distribuyendo en sí el área de trabajo con la finalidad de tener un buen ambiente y desenvolvimiento laboral. Así mismo se debe de dar capacitación a los artesanos tanto en diseño como en tecnología, para aumentar sus habilidades y destrezas en el arte del calzado.

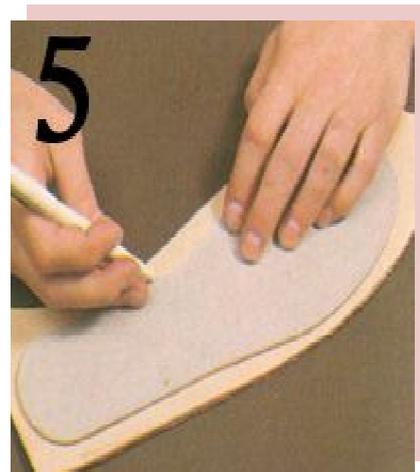
## **BIBLIOGRAFÍA**

- ADAM Jr. Everett, EBERT Ronald J. (2005) Administración de la Producción y las Operaciones, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- CHIAVENATO ALBERTO (2004) Administración de la Producción. Segunda edición.

CHASE Richard, AQUILANO Nicholas y JACOBS Robert (2004)	Administración de Producción y Operaciones, 8va. Edición, Editorial McGraw-Hill, México.
BENAVIDES Carlos, QUINTANA Cristina (2003)	Gestión del Conocimiento y Calidad Total, Ediciones Díaz de Santos, España.
BERNAL César Augusto (2004)	Metodología de la investigación para administración y economía, Editorial Prentice Hall, México.
BACA URBINA GABRIEL (2004)	Evaluación de Proyectos cuarta Edición, Edición México.
FRANKLIN ENRIQUE, MC. GRAW HILL. 2004	Organigrama de Empresas Segunda Edición
HERNANDEZ Roberto, SAMPIERI Carlos, BAPTISTA Pilar (2006)	Metodología de la investigación, Editorial McGraw-Hill, México.4ta Edición.
JAMES Paul (2000)	La Gestión de la Calidad Total, Editorial Prentice Hall, México.
MÉNDEZ ALVAREZ Carlos (2007)	Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales, cuarta edición, Editorial Limusa, Bogotá.
MONTALVO HERRERA Tomás (2007)	La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de la calidad. Corporación para la gestión del conocimiento. Colombia.
MORENO-LUZÓN María, PERIS Fernando, GONZALEZ Tomás (2001)	Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones, Editorial Prentice Hall, Madrid.
MSC. PAREDES GARCÉS WILSON GONZALO(2009)	Como desarrollar una tesis, Primera Edición
LUÍS CUATRECASAS (2001)	Gestión Integral de la Calidad Total, Editorial, Barcelona, 2 <sup>da</sup> Edición.

[www.portalcalidad.com/docs/cat36-politicas\\_calidad](http://www.portalcalidad.com/docs/cat36-politicas_calidad).

**ANEXO 1: TOMA DE MEDIDAS Y CORTE DE LA PLANTILLA, EL FOMIX, RECUÑO, NOBUI Y COLOCACION DE CAMBRIONES**





**ANEXO 2: PULIDA CORTE DE LA FIBRA DE CAUCHO Y OBTENCIÓN DE LA FALSA.**





### **ANEXO 3: ARMADA Y DESHORMADO DEL CALZADO**





**ANEXO 4: HERRAMIENTAS ACTUALES DE FABRICACION DEL CALZADO**





## ANEXO 5: CORTE PEGADA Y COSIDA DE LAS TIRAS





**ANEXO 6: ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA Y DE PRODUCTOS EN PROCESO**





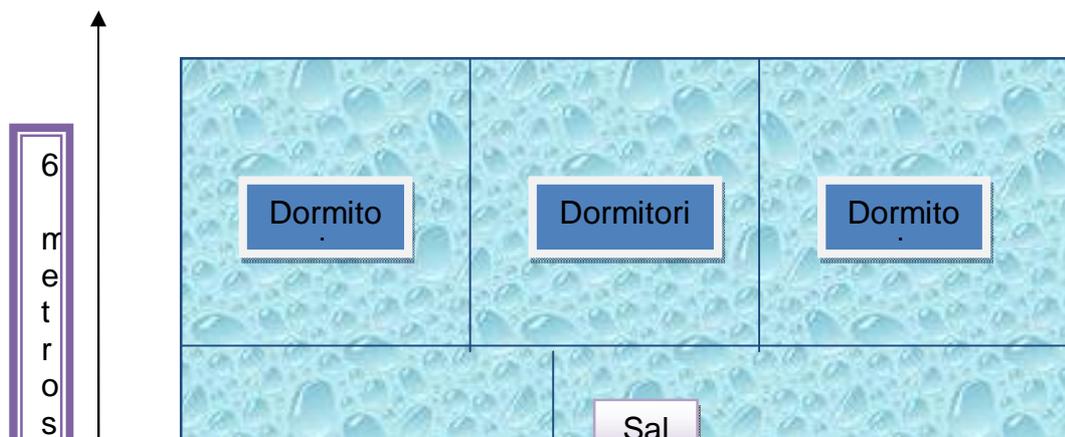
ANEXO 7: MAPA DE LA POBLACIÓN DE LA COMUNA VALDIVIA.



*Presidente de la comuna Valdivia. Sr .John Limones Basilio*

*Elaborado por: Gisella Padilla Figueroa.*

### **ANEXO 8: INSTALACIONES DEL TALLER DENTRO DE CASA**



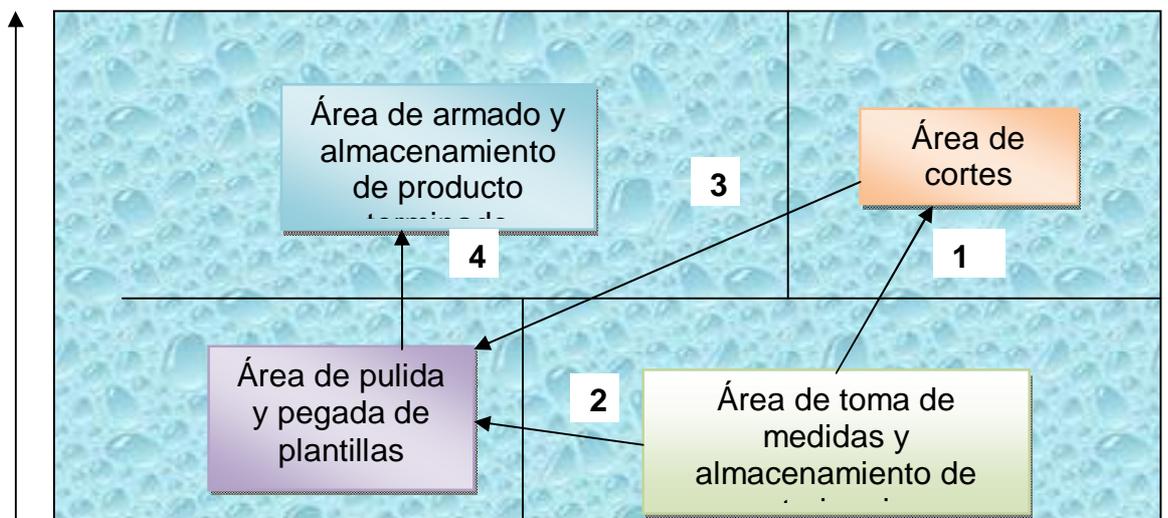
*Elaborado por: Gissella padilla Figueroa.*

**ANEXO 9: TALLER DONDE ESTAN DEFINIDAS LAS AREAS DE TRABAJO**



*Elaborado por: Gissella Padilla Figueroa*

**ANEXO 10: DIAGRAMA DE RECORRIDO DE AREAS DE TRABAJO DEFINIDAS.**



*Elaborado por: Gisella Padilla Figueroa.*

*1.- Hay partes que se miden y se cortan en el área destinada para el corte de partes como el cuero fibra, salpa natural.*

*2.- otras partes más suaves a medida que se toman medidas se van cortando como el fomix, fibras y los cambrones que pasan directamente al área de pegado de plantillas.*

*3.- Una vez cortadas las partes pasan al área de pulido y pegada de plantillas.*

*4.- Una vez pegadas pasan al área de armado donde se arman y posteriormente se embalan para su posterior distribución.*

## **ANEXO 11: MODELO TÍPICO DE CALZADO PRODUCIDO EN VALDIVIA**

### **CALZADO ACABADO**



## MODELOS A PRODUCIR MEDIANTE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



*Fuente: Trabajos de Investigación de campo  
Elaborado por: Gisella Padilla Figueroa.*

### ANEXO 12: MODELO DE ENCUESTA.

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPR  
ENCUESTA A REALIZAR A POTENCIALES CLIENTES**



**OBJETIVO:** Recolectar información proveniente de personas que adquieren calzado en la Provincia de Santa Elena, mediante varias preguntas que permitan establecer la elaboración de técnicas y herramientas que formen parte fundamental del sistema de gestión de calidad.

1.- ¿Conoce usted la Comuna de Valdivia?

Si

No

2.- ¿Por lo general cuál el motivo de su visita?

Turismo

Negocios

Visita a Familiares

3.- ¿Ha escuchado nombrar de los calzados que confeccionan los artesanos de este sector? (Si la respuesta es negativa termine la encuesta).

Si  No

4.- ¿Cómo calificaría usted el desarrollo artesanal (confección de calzado) actualmente de la comuna Valdivia?

Excelente

Bueno

5.- ¿Con qué frecuencia compra sus productos (calzados para dama) en la comuna de Valdivia?

Una vez

Frecuentemente

Nunca

6.- ¿Tiene usted un lugar determinado para realizar la compra de sus calzados?

Si  No

### ANEXO 13: MODELO DE ENCUETA PARA LOS CLIENTES

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ENCUESTA A REALIZAR A POTENCIALES CLIENTES



**OBJETIVO:** Recolectar información por parte de los artesanos de la Comuna de Valdivia, con el propósito de obtener información adecuada, mediante varias preguntas que permitan establecer la elaboración de técnicas y herramientas que formen parte fundamental del sistema de gestión de calidad.

1.- ¿Está de acuerdo que exista un sistema de gestión de calidad de calidad que ayude a los artesanos de la comunidad a reducir costos sin afectar la producción?

Si  No

2.- ¿considera usted que la calidad de calzado que brindan los artesanos de este sector es:

Buena   
Regular   
Mala

3.- ¿Qué importancia tiene para usted una capacitación dentro de su taller?

Muy importante   
Poco importante   
No tiene importancia

4.- ¿Con que frecuencia requiere de mano de obra para la confección de calzado.

1. diario  2. Semanal   
3. quincenal  4. Mensual

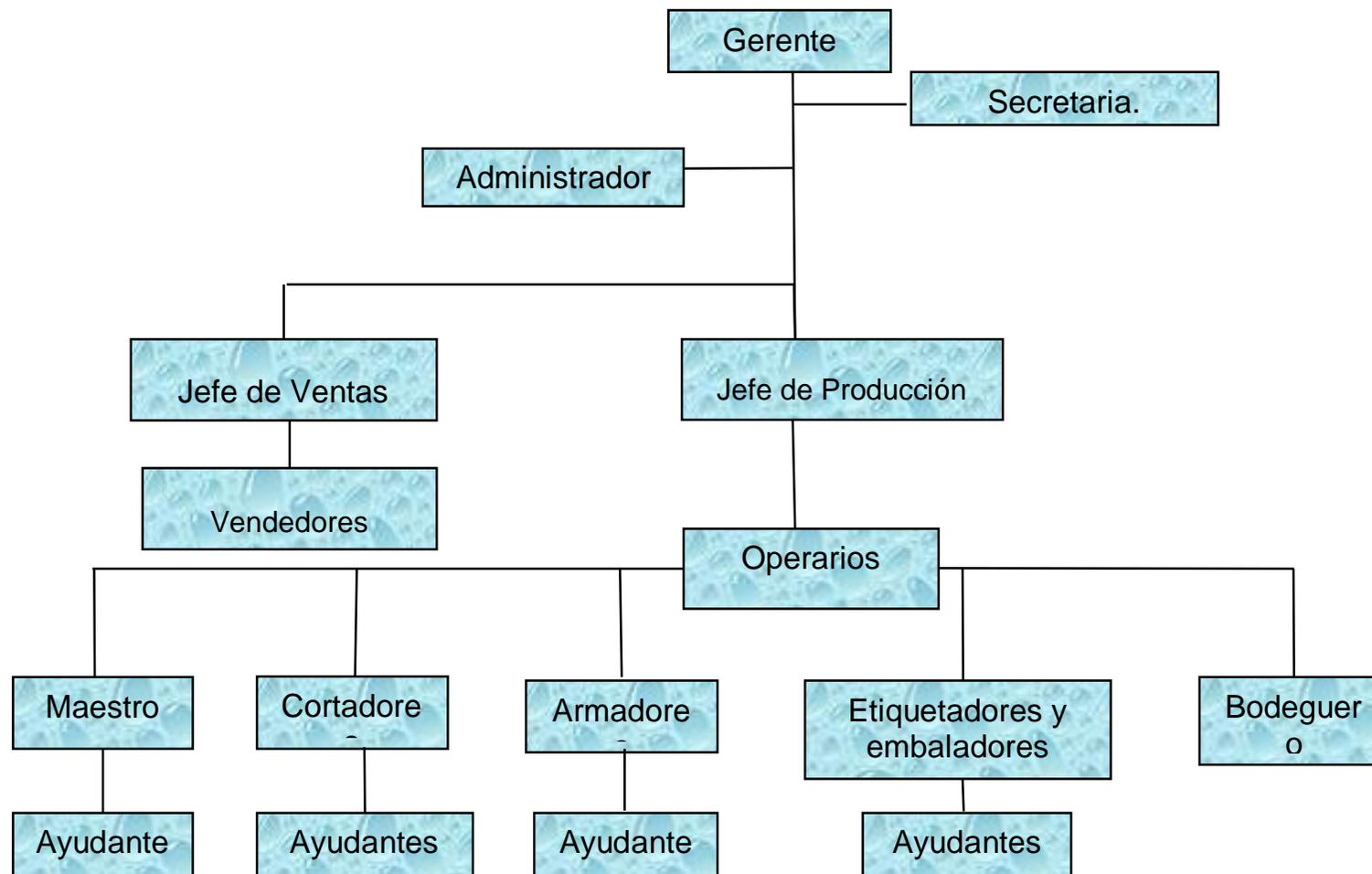
5.- ¿está de acuerdo usted en que la estandarización ayuda mucho a cumplir con los estándares establecidos?

SI  NO

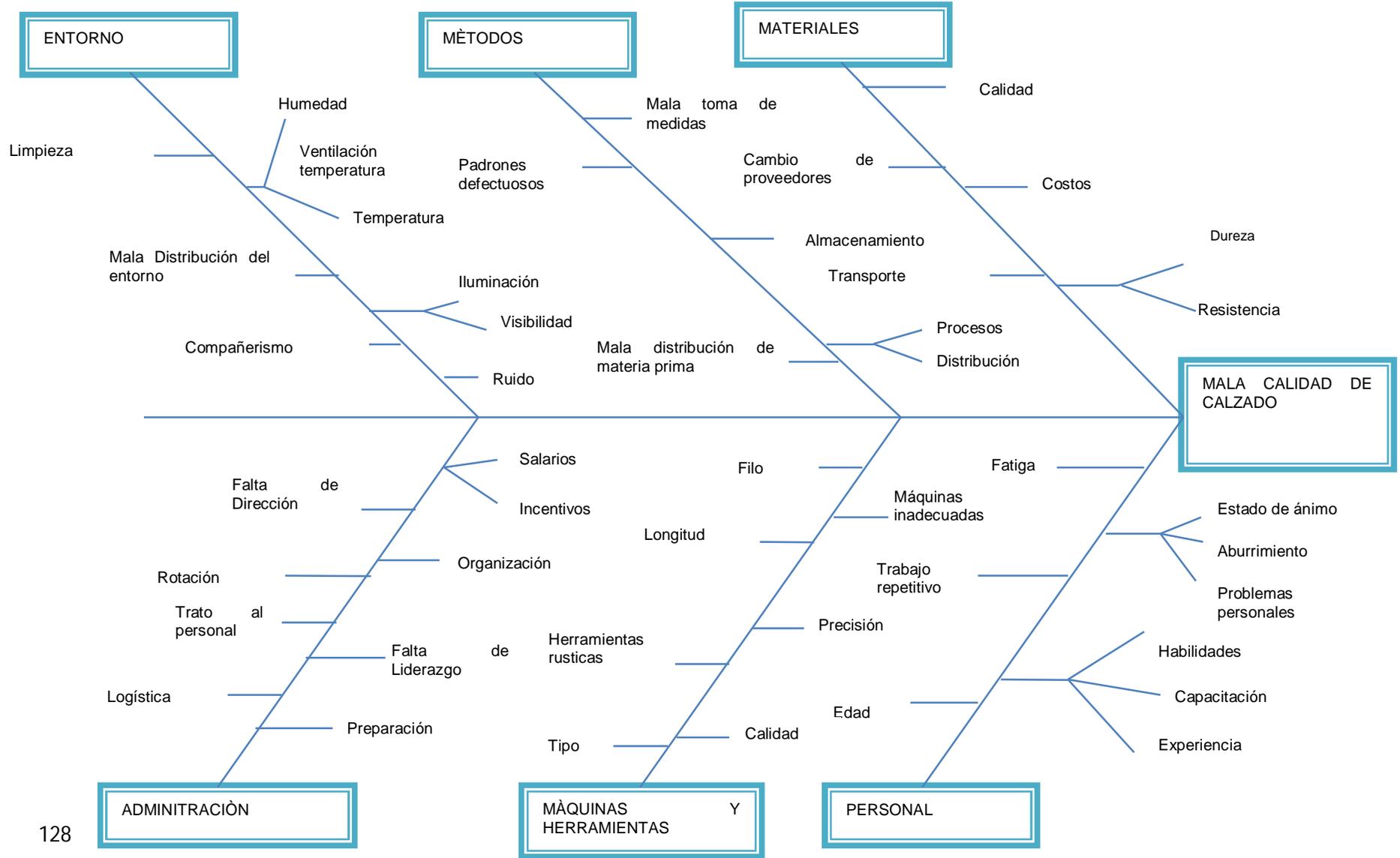
6.- Que es lo que requieren los artesanos de la Comuna para la elaboración de un calzado con excelente acabado?

Materia Prima   
Maquinarias   
Recurso Humano   
Tecnología.

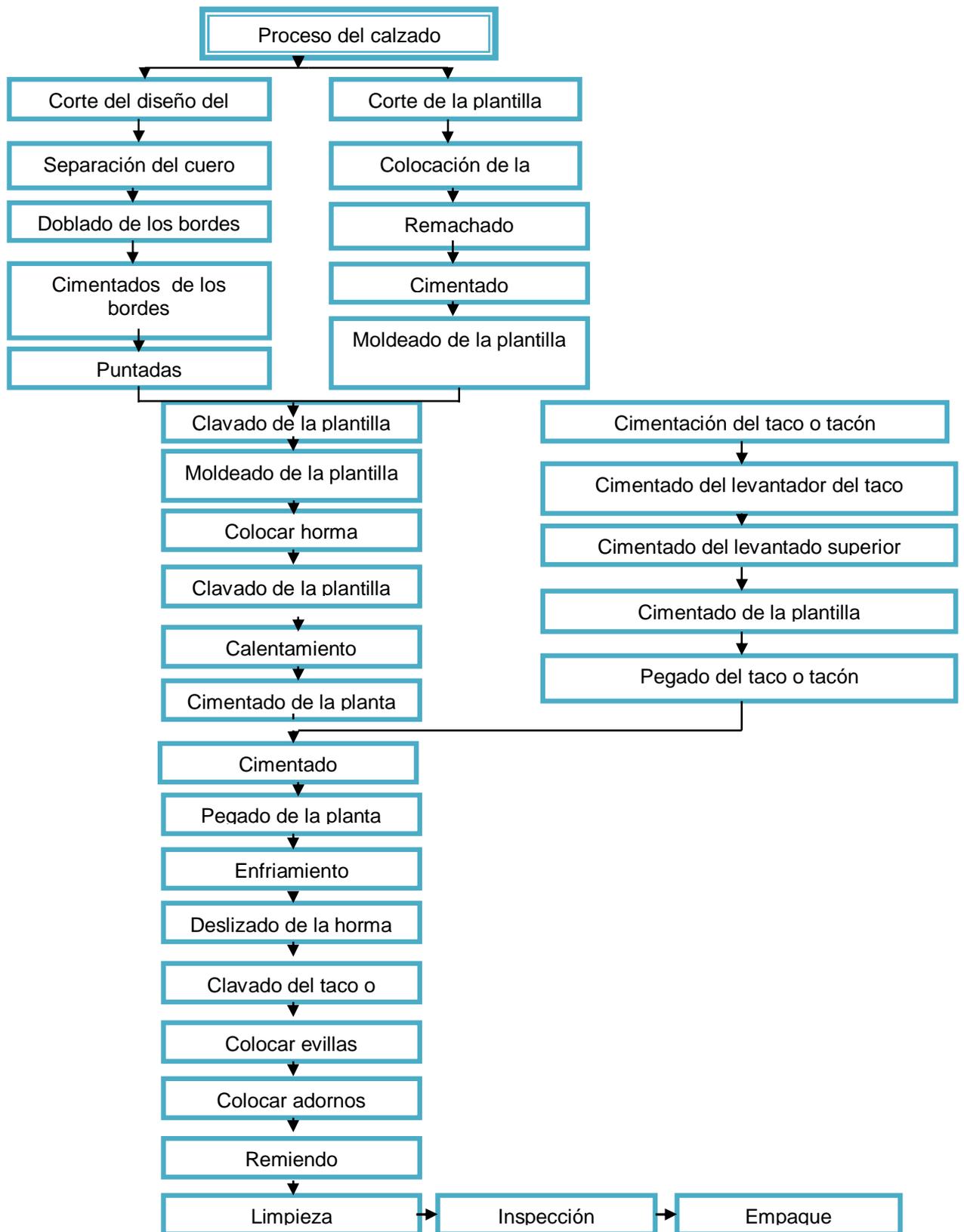
**ANEXO 14: ORGANIGRAMA ESTABLECIDO**



# ANEXO 15: HISTOGRAMA

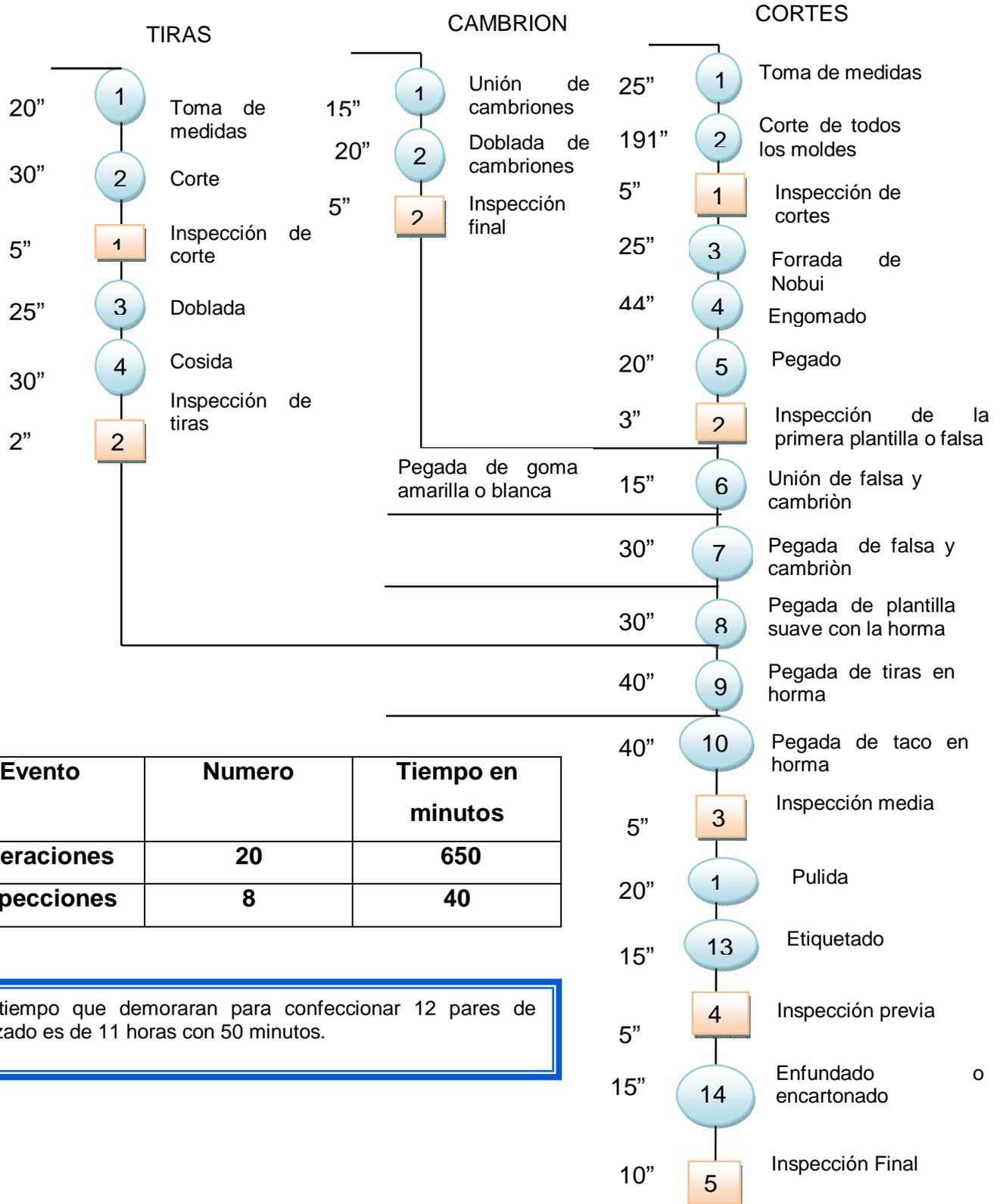


**ANEXO 16: DIAGRAMA DE PROCESOS.**



## ANEXO 17: DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO

### Tipo de Manufactura: Calzado de Mujeres Para damas.



Evento	Numero	Tiempo en minutos
<b>Operaciones</b>	<b>20</b>	<b>650</b>
<b>Inspecciones</b>	<b>8</b>	<b>40</b>

El tiempo que demoraran para confeccionar 12 pares de calzado es de 11 horas con 50 minutos.

## ANEXO 18: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS DEL CORTE DEL CAUCHO

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS (DE CAUCHO)

HOJA DE RESUMEN							
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD		ACT	PROP	ECONOMÍA		
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa		OPERACIÓN	4				
LOTE : 1 Docena		INSPECCIÓN	2				
CÓDIGO		TRANSPORTE	3				
SECCIÓN: CORTE		DEMORA	1				
FECHA:		ALMACENAMI	1				
OPERADOR		DISTENCIA mts.	11				
		TIEMPO Mint.	35				
MÉTODO ACTUAL	EMPEZADO EN:		ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS				
	TERMINADO EN:		ALMACENAMIENTO				
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	O. Min	SIMBOLOGIA			OBSERVACIÓN
							
FIBRA DE CAUCHO							
Escoger el material en bodega		1	1				
Tranporte al área de trabajo	4,2	1	1				
Toma de medidas		1	7				
Buscar el estilete		1	1				
Corte de la fibra de caucho		2	10				
Inspección de cortes		1	2				
Llevar el esmeril para pulir imperfeccione	2,25	1	2				
Pulida de la fibra de caucho		1	6				
Verificación de la pulida		1	2				
Llevar al área de almacenamiento	4,52	1	2				
Almacenamiento Preventivo		1	1				
total	12		35				

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 19: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE TOMA DE MEDIDAS, CORTE Y PULIDAS DE PLANTILLAS.

**DIAGRAMA DE PROCESOS DE CORTE**

HOJA DE RESUMEN									
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA					
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	OPERACIÓN	1							
LOTE : 1 Dicena	INSPECCIÓN	2							
CÓDIGO	TRANSPORTE	3							
SECCIÓN: CORTE	DEMORA	1							
FECHA:	ALMACENAMIENTO	1							
OPERADOR	DISTENCIA mts.	13							
	TIEMPO Mint.	56							
MÉTODO ACTUAL	EMPEZADO EN:	ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS							
	TERMINADO EN:	ALMACENAMIENTO							
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	O. Min	SÍMBOLOGIA			OBSERVACIÓN		
				●	■	→	▶	▼	
PLANTILLA CARTÓN CARIBE									
Escoger el material en bodega		1	1	●					
Tranporte al área de trabajo	3,1	1	1						
Toma de medidas		2	10	●					
Buscar y afilar las cuchillas		1	2						
corte de las plantillas		2	20	●					
Inspección de corte		1	1						
llevar el esmeril para pulir imperfecciones	2,6	1	2						
pulida de las plantillas		1	15	●					
Verificación de la pulida		1	2						
Llevar al área de almacenamiento	4,23	1	1						
Almacenamiento Preventivo		1	1						
total	13		56						

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 20: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE OPERACIONES CORTE DE FOMIX.

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE OPERACIONES (FOMIX)

HOJA DE RESUMEN						
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD		ACT	PROP	ECONOMÍA	
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	●	OPERACIÓN	2			
LOTE : 1 Docena	■	INSPECCIÓN	1			
CÓDIGO	➔	TRANSPORTE	2			
SECCIÓN: CORTE	▶	DEMORA	1			
FECHA:	▼	ALMACENAMI	1			
OPERADOR	DISTENCIA mts.		8,8			
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.		23			
	EMPEZADO EN:		ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS			
DESCRIPCIÓN	TERMINADO EN:		ALMACENAMIENTO			
	Dist.m	Obre.	T.O.	Tim	SÍMBOLOGIA	
					● ■ ➔ ▶ ▼	OBSERVACIÓN
FOMIX						
Escoger el material en bodega		1	1			
Tranporte al área de trabajo	5,2	1	1			
Toma de medidas		1	6			
Buscar el estilete		1	1			
corte del fomix		1	10			
Inspección del fomix		1	2			
Llevar al área de almacenamiento	3,6	1	1			
Almacenamiento Preventivo		1	1			
total	8		23			

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay.)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 21: DIAGRAMA DE ENDEREZADOS DE CAMBRIONES.

HOJA DE RESUMEN									
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA					
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	OPERACIÓN	5							
LOTE	INSPECCIÓN	0							
CÓDIGO	TRANSPORTE	2							
SECCIÓN: Pegado de plantillas.	DEMORA	1							
FECHA:	ALMACENAMIENTO	1							
OPERADOR	DISTANCIA mts.	9							
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.	23							
	EMPEZADO EN:								
	TERMINADO EN:								
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	O. Min	SÍMBOLOGIA			OBSERVACIÓN		
				●	■	→	▶	▼	
CAMBRIONES									
Escoger el material en bodega		1	1	●					
Tranporte al área de trabajo	3,6	1	1						
Sacar de las fundas		2	1	●					
Unòn de 2 cambriones entre si		1	6						
compactar con el martillo los dos cambriones		1	10	●					
colocar en la caja		1	2						
llevar al almacenamiento preventivo	2,65	1	1						
Almacener		1	1						
total	9		23						

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Juilo Gonzabay.)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 22: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS OBTENCIÓN DE LA FALSA.

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS OBTENCIÓN DE LA FALSA

HOJA DE RESUMEN								
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD		ACT	PROP	ECONOMÍA			
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	●	OPERACIÓN	6					
LOTE	■	INSPECCIÓN	1					
CÓDIGO	➔	TRANSPORTE	2					
SECCIÓN: Pegado de plantillas	➔	DEMORA	2					
FECHA:	▼	ALMACENAMIENTO	1					
OPERADOR		DISTANCIA mts.	9,43					
		TIEMPO Mint.	38					
MÉTODO ACTUAL		EMPEZADO EN:	ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS					
		TERMINADO EN:	ALMACENAMIENTO					
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	O. Mint	SIMBOLOGIA			OBSERVACIÓN	
				●	■	➔	➔	▼
OBTENCIÓN DE LA FALSA								
Sacar materiales del almacenamiento preventivo (plantilla, cambrión, recuño)		2	2	●				
llevar estos materiales al área de trabajo	6,23	2	1					
abrir la goma amarilla		1	1					
emgomar la plantilla		1	10	●				
emgomar el recuño		1	10					
Tapado de la goma amarilla		1	1					
Pegado de la plantilla con el cambrión el recuño		2	10	●				
inspecciones de las uniones		1	1					
Llevar al área de almacenamiento	3,2	2	1					
Almacenamiento Preventivo		2	1					
total	9,43		38					

Trabajo de Investigación de campo. (talleres del señor Julio Gonzabay)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 23: CORTE DEL RECUÑO

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS (CORTE DEL RECUÑO)

HOJA DE RESUMEN									
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD			ACT	PROP	ECONOMÍA			
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa		OPERACIÓN		7					
LOTE		INSPECCIÓN		1					
CÓDIGO		TRANSPORTE		2					
SECCIÓN: CORTE		DEMORA		1					
FECHA:		ALMACENAMIENTO		1					
OPERADOR	DISTANCIA mts.		10,5						
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.		22						
	EMPEZADO EN:		ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS						
DESCRIPCIÓN	TERMINADO EN:		ALMACENAMIENTO						
	Dist.m	Obre.	.O. Min	SÍMBOLOGIA		OBSERVACIÓN			
									
CORTE DEL RECUÑO									
Escoger el material en bodega		1	1						
Tranporte al área de trabajo	6	1	1						
Toma de medidas		2	6						
Buscar el estilete		2	1						
corte del recuño		2	10						
inspección de cortes		1	1						
Transporte al área de almacenamiento	4,5	1	1						
Almacenamiento preventivo		1	1						
total	10,5		22						

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay.)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 24: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS PLANTILLA SUAVE.

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS PLANTILLA FUERTE

HOJA DE RESUMEN									
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA					
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	OPERACIÓN	8							
LOTE	INSPECCIÓN	2							
CÓDIGO	TRANSPORTE	2							
SECCIÓN: Pegada de plantillas	DEMORA	3							
FECHA:	ALMACENAMIENTO	1							
OPERADOR	DISTANCIA mts.	1,75							
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.	36							
	EMPEZADO EN:								
	TERMINADO EN:								
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	.O. Min	SÍMBOLOGIA			OBSERVACIÓN		
				●	■	→	▶	▼	
PLANTILLA SUAVE									
Sacar la falsa y el fomix del almacenamiento preventivo		1	1	●					
Llevar al área de emplanillada	4,52	1	1				●		
abrir la goma amarilla		1	1						
engomar la falsa		1	6	●					
engomar el fomix		1	7	●					
cerrada la goma amarilla		1	1				●		
secado			1				●		
unión de la falsa y el fomix		3	6	●					
verificación de fallas		1	1				●		
pulida de la plantilla suave		1	8	●					
verificación de la pulida		1	1				●		
llevada al área de armado	3,23	2	1				●		
almacenamiento de la plantilla suave		2	1					●	
TOTAL	7,75		36						

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 25: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE LA EMPLANTILLADA.

**DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS EMPLANILLADA**

HOJA DE RESUMEN						
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA		
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	● OPERACIÓN	9				
LOTE	■ INSPECCIÓN	1				
CÓDIGO	➡ TRANSPORTE	1				
SECCIÓN: ARMADO DE CALZADO	➡ DEMORA	6				
FECHA:	▼ ALMACENAMII	1				
OPERADOR	DISTENCIA mts.	3,25				
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Min.	145				
	EMPEZADO EN:					
DESCRIPCIÓN	TERMINADO EN:					
	Dist.m	Obre.	.O. Min	SIMBOLOGIA		OBSERVACIÓN
				● ■ ➡ ➡ ▼		
PLANTILLA SUAVE						
Sacar la fibra de caucho, y tacos del almacenamiento preventivo		2	1			
llevar al área de armado	3,25	2	1			
coger la horma		1	1			
abrir la goma blanca		1	1			
engomar la plantilla en la horma		1	7			
dejar secar			3			
coger la plantilla		1	1			
engomar la plantilla		1	3			
tapar la goma blanca		1	1			
unir las 2 partes		1	15			
coger el martillo del zapatero		1	1			
compactar las partes por golpes		1	5			
coger el taco		1	1			
pegar y clavar el taco		1	35			
dejar secar			30			
sacar de la horma		1	15			
inspeccionar el calzado		1	7			
enfundado		3	10			
almacenarlo hasta su distribución		3	7			
TOTAL.	3,25		145			

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay.)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 26: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS ARMADO DE CALZADO.

DIAGRAM DE ANÁLISIS DE PROCESOS ARMADA DE CALZADO

HOJA DE RESUMEN						
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA		
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	OPERACIÓN	10				
LOTE	INSPECCIÓN	0				
CÓDIGO	TRANSPORTE	1				
SECCIÓN: Armado de calzado	DEMORA	5				
FECHA:	ALMACENAMIENTO	0				
OPERADOR	DISTANCIA mts.	3,3				
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.	249				
	EMPEZADO EN:					
DESCRIPCIÓN	TERMINADO EN:					
	Dist.m	Obre.	.O. Min	SÍMBOLOGIA		OBSERVACIÓN
				●	■	→
ARMADO DE CALZADO						
coger los clavos y el martillo del zapatero		1	1			
llevar al área de armado	3,33	1	1			
coger la horma		1	1			
coger la plantilla forrada		1	1			
clavarla a la horma		1	10			
abrir la goma amarilla		1	1			
engomar la parte inferior		1	6			
dejar secar			3			
coger las tiras dependiendo del modelo		1	1			
coger la goma		1	1			
pegar y figar las tiras		1	40			
tapar la goma amarilla		1	1			
secado en la horma		1	180			
almacenar en los estantes		1	2			
	3,33		249			

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay.)

ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 27: DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS CORTE NOBUI.

DIAGRAM DE ANÁLISIS DE PROCESOS CORTE NOBUI

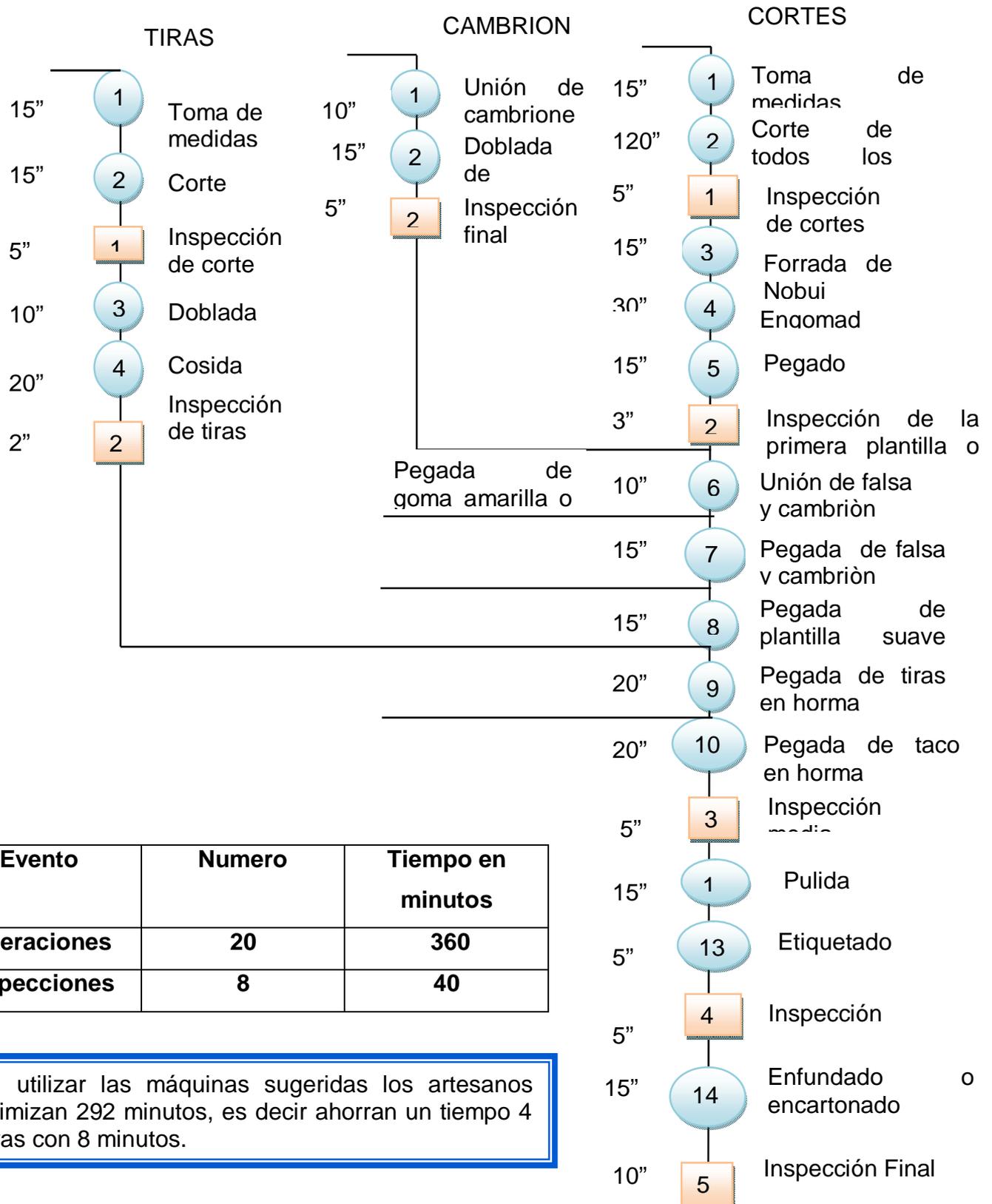
HOJA DE RESUMEN									
PRODUCTO : CALZADO DE MUJERES	ACTIVIDAD	ACT	PROP	ECONOMÍA					
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa	OPERACIÓN	3							
LOTE	INSPECCIÓN	0							
CÓDIGO	TRANSPORTE	1							
SECCIÓN: Armado de calzado	DEMORA	7							
FECHA:	ALMACENAMIENTO	1							
OPERADOR	DISTENCIA mts.	3,5							
MÉTODO ACTUAL	TIEMPO Mint.	85							
	EMPEZADO EN:								
	TERMINADO EN:								
DESCRIPCIÓN	Dist.m	Obre.	.O. Min	SÍMBOLOGIA			OBSERVACIÓN		
				●	■	→	▶	▼	
ARMADO DE CALZADO									
Sacar el nobui del almacenamiento		1	1						
llevar al área de armado	3,5	1	1						
sacar la plantilla suave		1	1						
preparar los dos materiales para engomar		1	2						
abrir la goma blanca		1	1						
coger la plantilla suave		1	1						
engomar la plantilla		1	15						
dejar secando sobre los standares		1	7						
coger el nobui		1	1						
engomar el nobui		1	12						
dejar secar sobre los standares		1	1						
cerrar la goma blanca		1	1						
unir las dos partes		2	40						
dejar sobre los standares		2	1						
	3,5		85						

Trabajo de Investigación de camp. (talleres del señor Julio Gonzabay.)

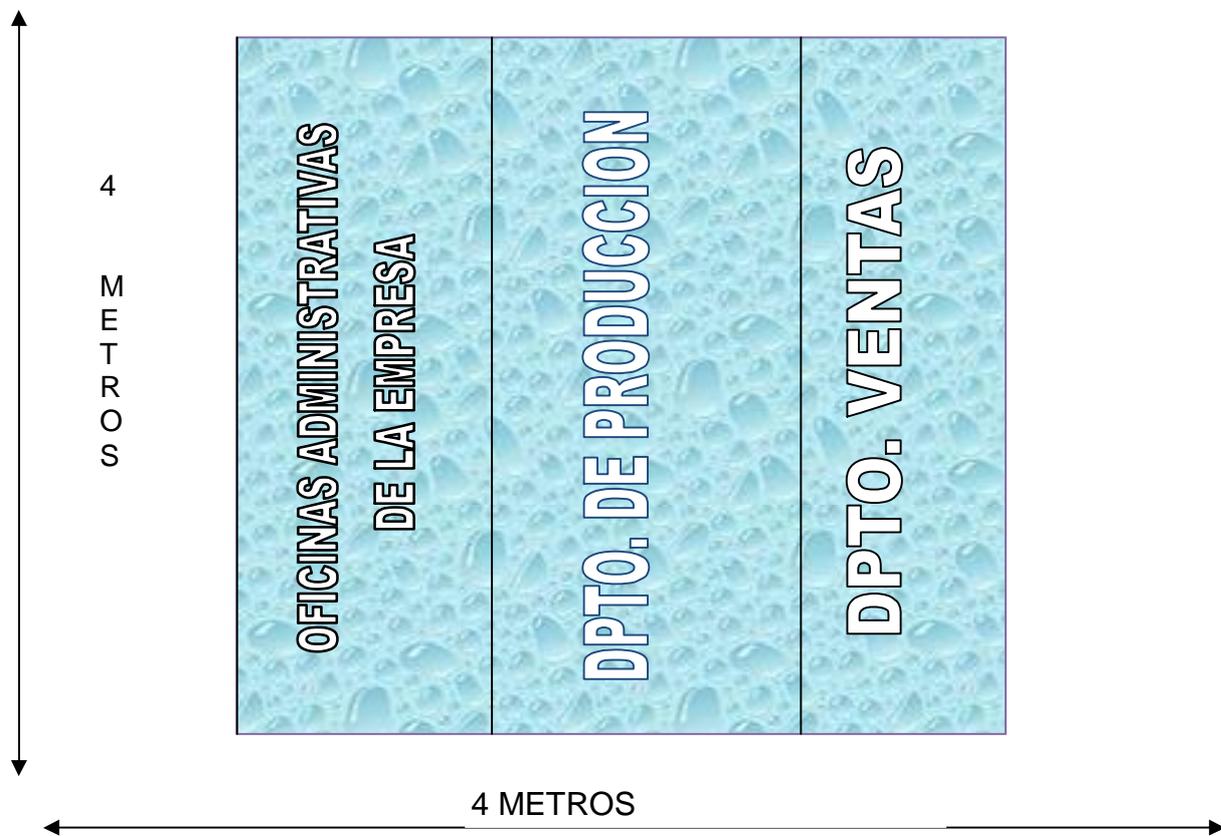
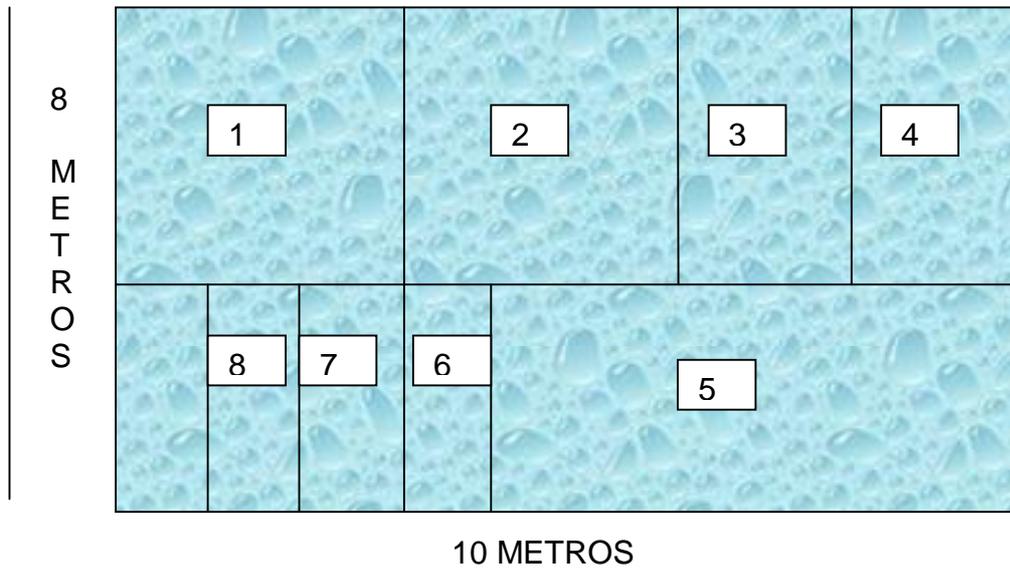
ELABORADO POR : Gissella Padilla Figueroa

## ANEXO 28: COMPARACIÓN DE FLUJOS

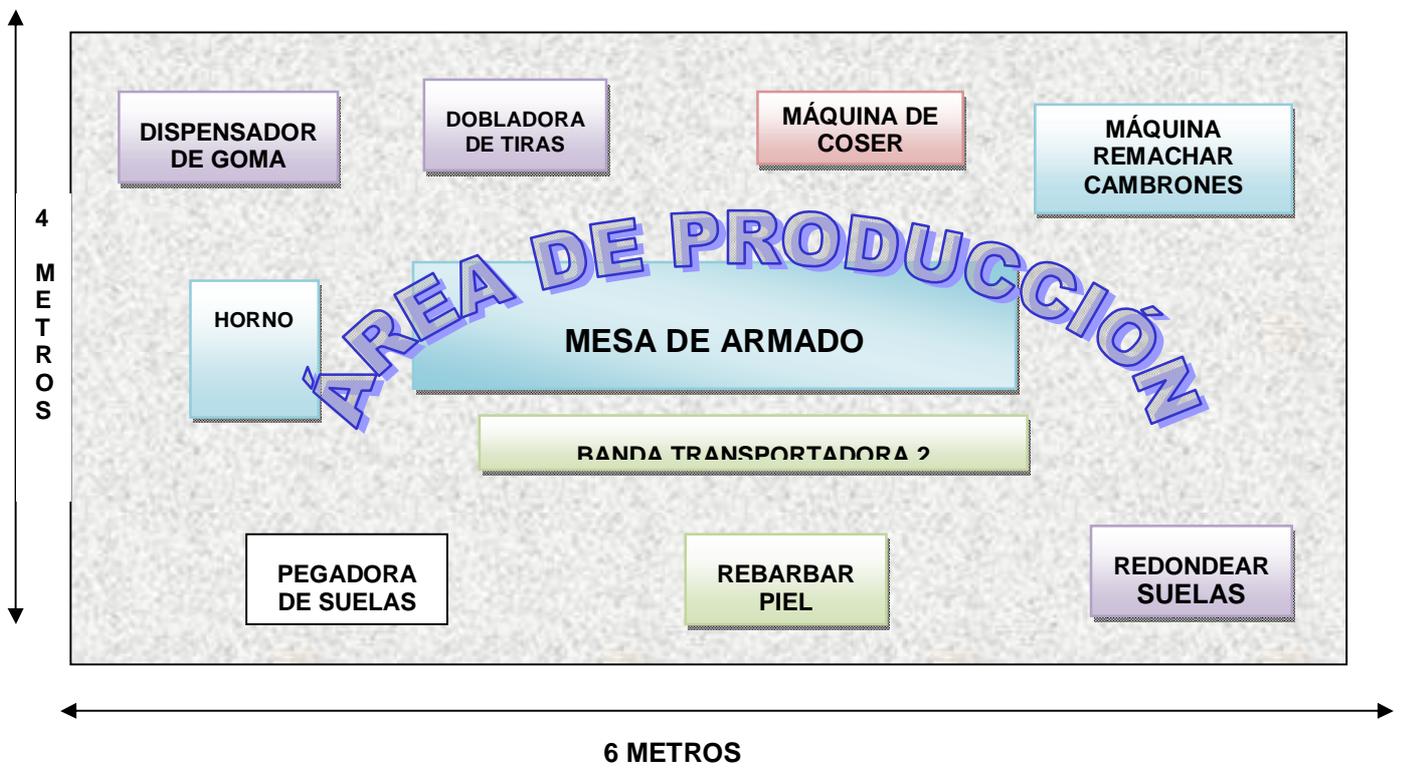
Tipo de Manufactura: Calzado de Mujeres Para damas, utilizando las máquinas sugeridas.



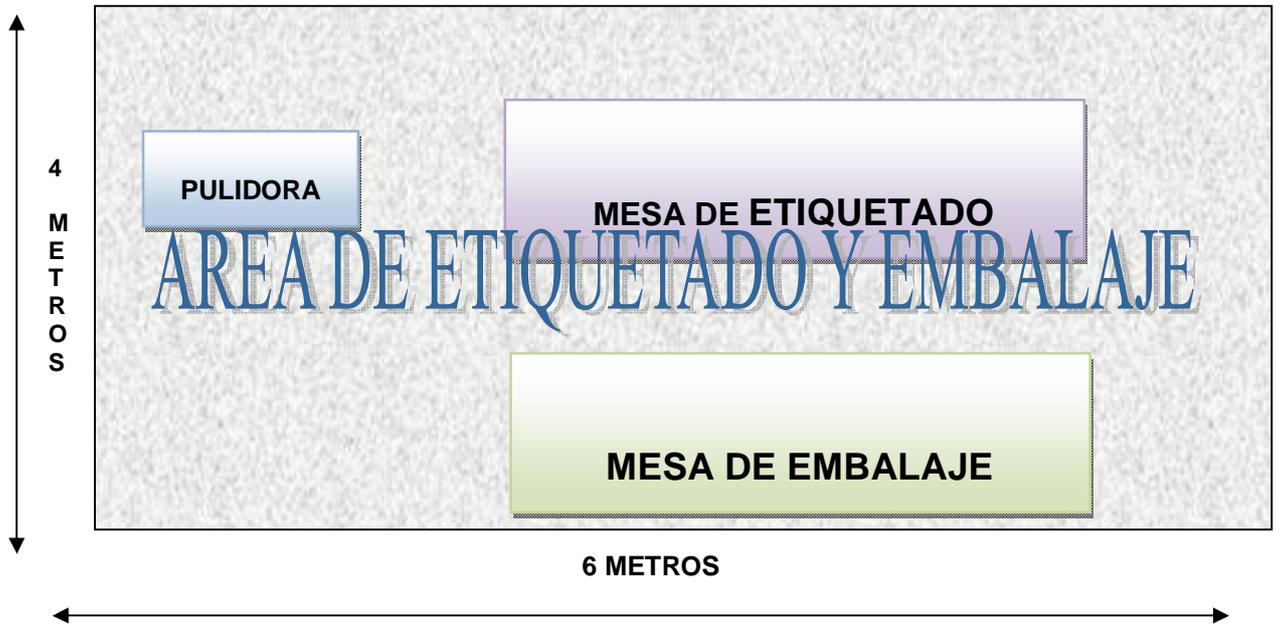
**ANEXO 29: DIAGRAMA DE PLANTA Y ÁREA ADMINISTRATIVA.**



**ANEXO 30: ÁREA DE CORTE Y ÁREA DE PRODUCCIÓN.**



**ANEXO 31: ÁREA DE EMBALAJE Y ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA**



## ANEXO 32: MÁQUINA DE REBARBAR PIEL (DESPIGMENTADORA) Y HORNO DE SECADO MODELO EM-HCSAPS-270



Fuente: Emar (Equipos, Materiales, Accesorios y Refacciones para la industria del calzado)( E-mail: [pepsanacional@promotoramx.com](mailto:pepsanacional@promotoramx.com))  
Elaborado por: Gissella Padilla Figueroa.



### Características:

- Motor de 1 Hp.
- Botones de mando paro y trabajo así mismo pulsador de emergencia
- Área de la maquina 820 x 660 x 1030 mm
- Área de trabajo 920 x 760 x 1200 mm
- Peso 80 Kgs / 110 Kgs
- Necesita voltaje de 110 v–220 v y 50 o 60 hertz

### ANEXO 33: MÁQUINA DE APLICAR PEGANTE MODELO 8070 Y MÁQUINA DE REDONDEAR SUELAS.



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Motor 1/2 H.P.
- Largo: 0.45 m.
- Ancho: 0.96 m.
- Altura: 0.93 m.
- Peso bruto: 126 Kg.
- Peso neto: 103 Kg.
- Ancho: 150mm/300mm
- Espesor: 0.01 mm/10 mm
- Altura de mesa: 0.95 m/1.18 m
- Velocidad de transportador: 45 m/ min
- Temperatura: 180OC
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- PESO NETO: 31 KGS.
- AREA DE SUELO: 63 X 53 CMS.
- ALTURA: 47 CMS.
- MOTOR: 1 H.P.
- NECESITA VOLTAJE DE 110 V – 220 V Y 50 O 60 HERTZ

*Fuente: Talleres Gallardo. (www.Comercializacion de refacciones y equipos para la industria, del calzado1.htm o www.taga.com.mx.)  
Elaborado por: Gisella Padilla Figueroa.*

**ANEXO 34: MÁQUINAS COSER YT-360-10 Y MÁQUINA CORTADORA DE TIRAS MOTORIZADA MOD: TG B-0**

YT-360-10



**CARACTERISTICAS:**

Tamaño 30 cm ancho x 50 cm alto  
Motor de 1/2 H.P.  
Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz



**CARACTERISTICAS:**

- PESO NETO: 96 KGS.
- AREA DE SUELO: 57 X 57 CMS.
- ALTURA: 124 CMS.
- VEL. EN NAVAJAS: 70-100 RPM APROX.
- MOTOR: 1 H.P.
- NECESITA VOLTAJE DE 110 V – 220 V Y 50 O 60 HERTZ

*Fuente: Talleres Gallardo. (www.Comercializacion de refacciones y equipos para la industria, del calzado1.htm o www.taga.com.mx.)*

*Elaborado por: Gisella Padilla Figueroa.*

## ANEXO 35: MÁQUINA PEGADORA DE SUELAS Y MÁQUINA LUSTRADORA DE CALZADO Y 104 DE SUELAS.



### CARACTERÍSTICAS

- POWER 2 HP
- MACHINE SIZE 1000 x 900 x 1920 mm
- PACKING SIZE 1100 x 1000 x 2020 mm
- NECESITA VOLTAJE DE 110 V – 220 V Y 50 O 60 HERTZ
- N.W/G.W 600 Kgs / 650 Kgs



### Características:

- MOTOR 2 HP
- TAMAÑO de la MÁQUINA 1210 x 900 x 870 mm
- TAMAÑO CONDENSANDO 1310 x 1000 x 970 mm
- N.W/G.W 280 Kgs / 370 Kgs
- NECESITA VOLTAJE DE 110 V – 220 V Y 50 O 60 HERTZ

*Fuente: Emar (Equipos, Materiales, Accesorios y Refacciones para la industria del calzado)( E-mail: pepsanacional@promotoramx.com)  
Elaborado por: Gissella Padilla Figueroa*

## ANEXO 36: MÁQUINA DE REMACHAR CAMBRIONES MOD: 611 Y MÁQUINA DOBLADORA DE TIRAS MOD: 1303.

### MÁQUINA PARA REMACHAR CAMBRIÓN Modelo 6110

Máquina con alimentación automática través de tambor con cepillo rotativo, para remachar cambrión en plantillas, con capacidad de aplicar hasta 120 remaches/minuto. La máquina puede ser usada para aplicación de remaches, adornos metálicos, pequeños ojajillos en materiales ya perforados (modelo 6030).

#### Datos Técnicos

Largo	0.70 m
Ancho	0.80 m
Altura	1.22 m
Volumen cúbico	1.10 m <sup>3</sup>
Peso Bruto	185 kg
Peso neto	108 kg
Área de Trabajo	150 m <sup>2</sup>
Pot. del motor	0.5 cv



#### Características:

- Motor 1 H.P.
- Largo: 0.70m
- Ancho: 1.15m
- Altura: 1.45m
- Peso Bruto: 192 Kg
- Peso Neto: 122 Kg
- Área de Trabajo: 2.50 m<sup>2</sup>
- Temperatura de Trabajo: 170°C
- Capacidad Deposito: 2.5 Kg.
- Necesita voltaje de 110 v – 220 v y 50 o 60 hertz

Fuente: Emar (Equipos, Materiales, Accesorios y Refacciones para la industria del calzado)( E-mail: [pepsanacional@promotoramx.com](mailto:pepsanacional@promotoramx.com))  
Elaborado por: Gissella Padilla Figueroa

## GLOSARIO

**Administrar.-** (Del lat. admistrar.). tr. Gobernar, ejercer la autoridad o el mando sobre un territorio y sobre las personas que lo habitan. // 2. Dirigir una institución. // 3. Ordenar, disponer, organizar, en especial la hacienda o los bienes. // Desempeñar o ejercer un cargo oficio, o dignidad consiste en gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar.

**Capital.-** termino genérico que designa un conjunto de bienes y una cantidad de dinero de los que se puede obtener, en el futuro, una serie de ingresos. En general, los bienes y consumos del dinero empleado es satisfacer las necesidades actuales no se incluye en la división económica de la teoría del capital. Por la tanto, una empresa considerada como capital de la tierra, los edificios, la maquinaria, los productos almacenadas las materias primas que se posean, así como las acciones bonos y los saldos de cuentas en los bancos, no se consideran como capital, en el sentido tradicional, las cosas, el mobiliario de los bienes que se consumen para que disfrute el personal, ni tampoco el dinero que se reserva para estos fines.

**Cliente.-** (Del lat. Cliens- entis ). Com. Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa. // 2. Parroquia (persona que acostumbra a ir a una misma tienda.) // 3. Persona que esta bajo la protección o tutela de otra.

**Comuna.-** En la edad media, asociación de ciudadanos a la que el señor feudal o soberano otorgaba una carta de privilegios concediéndoles ciertos derechos de autogobiernos y la posibilidad de crear un municipio,

Las comunas medievales existieron en Francia, Inglaterra, e Italia, y en países que florecía el feudalismo.

**Costes.-** (economía), cantidad desembolsada para comprar o producir un bien. El cálculo del coste en una compra es inmediato: consiste en el precio del bien más los costes financieros de la compra (cuando se compra a plazo). El cálculo del coste de producción es algo más complejo, porque hay que tener en cuenta el coste de la materia prima utilizadas, el de mano de obra empleada y la parte proporcional de los costes de la inversión de capital necesario para producir el bien o el servicio en cuestión.

**Control.-** El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cual es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo a los objetivos.

El concepto de control es muy general y puede ser utilizado en el contexto organizacional para evaluar el desempeño general frente a un plan estratégico.

**Calidad.-** El concepto técnico de calidad presenta más bien una forma de hacer las cosas con las que, fundamentalmente predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar, día a día, procesos y resultados. El concepto actual de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos.

**Inversión.-** (economía), gastos para aumentar la riqueza futura y posibilitar un crecimiento de la población. La materialización de la

inversión depende del agente económico que la realice. Para un individuo o una familia, la inversión se puede reducir a la compra de activos financieros (bonos o acciones), así como la compra de bienes duraderos (casa o automóvil por ejemplo)

**Mercado.-** cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existen ciertas competencias entre los participantes. El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda.

**Demanda.-** Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio, que en última instancia, dieron lugar a modernas empresas nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados. Entre las distancias clases de mercado podemos distinguir los mercados al por menor o minoristas, los mercados al por mayor o distribuidores, los mercados de productos intermedios, de materia prima y los mercados de acciones.

**Migración.-** términos que designan los desplazamientos de población que conllevan cambio de residencia más o menos permanente, por lo común debido a los factores económicos, laboral, sociológicos, o políticos. El desplazamiento turístico no es considerado migración.

**Producción.-** En economía es creación y procesamiento de bienes y mercancías, incluyéndose su concepción, procesamientos en las diversas etapas y financiación ofrecida por los bancos. Se considera uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza. Respecto a los problemas que entraña la producción, tanto los productores privados como el sector público deben tener en cuenta diversas leyes económicas, datos sobre los precios y recursos disponibles. Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción.

**Recursos.-** Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa. Recursos naturales, hidráulicos, forestales, económicos y humanos.

**Nobui.-** Éste material es una variación de cuero sintético y sirve para forrar las plantillas que se utilizan en la fabricación del calzado.

**Salpa natural.-** Material de similares características que el cartón Caribe con la diferencia que este es más rígido y sirve para dar firmeza a la plantilla.

**Importaciones.-** //1. Introducción de productos extranjeros en un país. // 2. Conjunto de cosas importadas.//3. compra de bienes y servicios procedentes del extranjero.

**Restricciones.-** // 1. Reducción, limitación de algo. // 2. Limitación impuesta en el suministro de productos de consumo generalmente por escasez de estos.

**Cambriones.-** Son varillas metálicas de aluminio en forma de V, no reforzadas utilizadas para la falsa, para darle firmeza a la plantilla con esto se logran mejores acabado a la planta del calzado

**Foliado.-** es la impresión en los forros que consiste en colocar la clave, número de lote, modelo numero de par, tamaño

**Montado.-**Es seleccionar una horma de acuerdo a la numeración para conformar, ósea fijar la planta a base de los clavos, y cemento, esto se hace manualmente y se utiliza una maquina especial para presionar trabajo que debe ser bien realizado.

**Sistemático.-** (Del lat. *systematicus*, y este del gr. *συστηματικὸς*).// 1. adj. Que sigue o se ajusta a un sistema. // 2. adj. Dicho de una persona: Que procede por principios, y con rigidez en su tenor de vida o en sus escritos, opiniones, etc. // 3. f. Biol. Estudio de la clasificación de las especies con arreglo a su historia evolutiva o filogenia.

**Planificación.-** //1. f. Acción y efecto de planificar.// 2. f. Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.

**Artesanos.**-// 1. Adj. De la artesanía o relativo al arte // 2. M. y f. persona que hace por su cuenta objetos de usos domésticos, imprimiéndoles un sello personal, a diferencia del obrero fabril.

**Procesos.**-//1. M. conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. // 2. Transcurso de tiempo.//3. inform. Conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas cuyo fin es la obtención de unos resultados determinados.//4. Es la marcha a un fin determinado

**Procedimiento.**- //1.m. Método o sistema estructurado para ejecutar algunas cosas. //2. der. Actuación por trámites judiciales o administrativos: se ha emprendido procedimiento legal contra la inmobiliaria.//3. Es la acción de proceder o el método de ejecutar una cosa, se trata de una serie común de pasos definidos, que permiten realizar un trabajo de forma correcta.

**Productividad.**- // 1. Cualidad de productivo.// 2. f. Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, equipo industrial, etc.// 3. f. Econ. Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc. La productividad de la cadena de montaje es de doce televisores por operario y hora.

**Burocracia.**- (Del fr. bureaucratie, y este de bureau, oficina, escritorio, y -cratie, -cracia). //1. f. Organización regulada por normas que establecen un orden racional para distribuir y gestionar los asuntos que le son propios.// 2. f. Conjunto de los servidores públicos.// 3. f. Influencia excesiva de los funcionarios en los asuntos públicos.// 4. f. Administración ineficiente a causa del papeleo, la rigidez y las formalidades superfluas.

**Gestión.-** (Del lat. gestĭo, -ōnis)// 1. f. Acción y efecto de gestionar.// 2. f. Acción y efecto de gestionar o de administrar. // 3. Gestionar es realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o un deseo cualquiera.

**Procedimientos:** responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de los artesanos. Entre ellas normas y políticas que deben cumplir para poder llevar a cabalidad una tarea establecida.

**Procesos:** responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico. Se deben identificar y definir los procesos que conforman la actividad global de los artesanos. Una vez definidos, será conveniente establecer un procedimiento de trabajo para garantizar que el resultado final de cada proceso va a cumplir con los requisitos marcados inicialmente. De este modo se sistematiza el modo de actuar y se garantiza que las tareas se hacen siempre del mismo modo, independientemente de quien las realice.

