



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA
COMERCIAL

TEMA: DISEÑO DE PROCESOS BAJO TECNOLOGÍA BPMN,
PROPUESTA DE MEJORA Y ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES
EN LA EMPRESA TEXTILES LA ESCALA S.A. DOMICILIADA EN
LA CIUDAD DE QUITO

AUTORES

MARÍA FERNANDA CÓRDOVA ESPINOZA

JENNIFER LISET FLORES CARRERA

DIRECTOR: ING. JAIME CADENA

CODIRECTOR: ING. RENÉ BUENO

SANGOLQUI, 2015

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICADO

Certifico que el trabajo titulado Diseño de procesos bajo tecnología BPMN, propuesta de mejora y elaboración de un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones en la empresa Textiles La Escala S.A. domiciliada en la ciudad de Quito, realizado por María Fernanda Córdova Espinoza y Jennifer Liset Flores Carrera, ha sido guiado y revisado periódicamente por mi persona.



ING. JAIME CADENA

DIRECTOR

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

MARÍA FERNANDA CÓRDOVA ESPINOZA
JENNIFER LISET FLORES CARRERA

DECLAREMOS QUE:

El proyecto de grado denominado Diseño de procesos bajo tecnología BPMN, propuesta de mejora y elaboración de un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones en la empresa Textiles La Escala S.A. domiciliada en la ciudad de Quito, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el texto, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra auditoría.

En virtud de esta declaración nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 28 de Abril del 2015



Jennifer Liset
Flores Carrera



María Fernanda
Córdova Espinoza

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Nosotras:

MARÍA FERNANDA CÓRDOVA ESPINOZA

JENNIFER LISET FLORES CARRERA

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, la publicación en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo Diseño de procesos bajo tecnología BPMN, propuesta de mejora y elaboración de un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones en la empresa Textiles La Escala S.A domiciliada en la ciudad de Quito, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolqui, 28 de Abril del 2015



Jennifer Liset
Flores Carrera



María Fernanda
Córdova Espinoza

DEDICATORIAS

A Dios por todas sus bendiciones. A mis padres Tito y Mariana por su apoyo incondicional, por siempre creer en mí y ayudarme a lograr una de mis metas. A mi hermana María José por ser mi motor e inspiración, la persona que me da fuerzas todos los días para seguir adelante. A mis abuelitos por su preocupación. A todos ustedes les dedico esta meta.

María Fernanda Córdova.

A Dios mi escudo y mi fortaleza. A mis padres Raúl y Nancy por sus consejos sabios en cada momento difícil, por su amor y apoyo incondicional, por acompañarme de la mano en cada paso de esta gran meta. A mi hermano Esteban por alegrarme con sus ocurrencias cuando más lo necesitaba. A mis abuelitos Vicente y Rosario por siempre animarme a estudiar y ser mejor cada día. A todos ustedes les dedico esta gran meta cumplida.

Liset Flores Carrera.

AGRADECIMIENTO

Nos complace agradecer al Ingeniero Jaime Cadena por su ayuda y apoyo desinteresado, por el tiempo dedicado al desarrollo de este proyecto y por convertirse en parte fundamental del cumplimiento de esta meta.

Al Ingeniero Rene Bueno por el interés prestado para complementar el desarrollo de este proyecto y por los conocimientos impartidos.

A la Empresa Textiles La Escala S.A representada por el Ingeniero Jaby Coronel, por la apertura brindada y a través de su persona a todos los trabajadores quienes de una u otra manera nos colaboraron con la información necesaria para la culminación exitosa de este proyecto.

A nuestros padres y hermanos por ser el pilar fundamental en nuestras vidas y por acompañarnos en cada paso de esta etapa, sus palabras de aliento cuando más lo necesitábamos fueron nuestra mayor motivación para lograr esta meta.

A nuestros familiares y amigos por siempre estar pendientes del desarrollo de este proyecto y sus palabras de ánimo a cada momento.

María Fernanda y Liset

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPITULO I. LA EMPRESA.....	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	3
1.3 LA EMPRESA.....	4
1.3.1 Misión.....	5
1.3.2 Visión.....	6
1.3.3 Objetivos Estratégicos.....	6
1.3.4 Valores empresariales.....	6
1.3.5 Organigrama Estructural.....	6
1.3.6 Productos.....	8
1.3.7 Clientes.....	8
1.3.8 Proveedores.....	9
1.3.9 Competencia.....	9
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.4.1 Metodología.....	10
1.4.2 Aplicación de la metodología.....	14
1.4.3 Problema.....	19
1.4.4 Diagrama Causa Efecto.....	19
1.5 OBJETIVOS.....	21
1.5.1 Objetivo general.....	21
1.5.2 Objetivos específicos.....	21
2. CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	22
2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	22
2.1.1 Definiendo el negocio.....	23
2.1.2 Filosofía corporativa.....	23
2.1.3 Valores.....	24
2.1.4 Principios.....	25
2.1.5 Misión.....	26
2.1.6 Visión.....	28
2.1.7 Objetivos Corporativos.....	30
2.2 CADENA DE VALOR.....	30

2.2.1	Definición	30
2.2.2	Modelo genérico de la cadena de valor	31
2.2.3	Elementos de la cadena de valor	31
2.3	GESTIÓN POR PROCESOS	33
2.3.1	Definición	33
2.3.2	Ventajas de la gestión de procesos	34
2.3.3	Dificultades de la gestión de procesos	35
2.3.4	Cómo se gestiona un proceso	35
2.4	DEFINICIONES DE PROCESOS	38
2.4.1	¿Qué es un sistema?	38
2.4.2	¿Qué es un proceso?	38
2.4.3	Elementos de un proceso	38
2.4.4	Jerarquía de procesos	39
2.4.5	Clasificación de procesos	41
2.4.6	Mapa de procesos	41
2.5	DISEÑO DE PROCESOS	42
2.5.1	Definición	42
2.5.2	Levantamiento de la información	43
2.5.3	Representación gráfica de los procesos	44
2.5.4	Ventaja del uso de los diagramas	44
2.5.5	Diagrama de Flujo	45
2.5.6	Documentación de procesos	47
2.5.7	Indicadores de procesos	50
2.6	MEJORAMIENTO DE PROCESOS	52
2.6.1	Definición	52
2.6.2	Metodologías de mejoramiento	53
2.7	MODERNIZACIÓN DE PROCESOS	59
2.7.1	Definición	59
2.7.2	Principios	60
2.7.3	Beneficios	62
2.8	MODELAMIENTO DE PROCESOS	62
2.8.1	¿Qué es un Modelo?	62
2.8.2	Definición del modelamiento de procesos	62
2.8.3	Principios	63

2.9	BPM.....	63
2.9.1	Historia y evolución.....	63
2.9.2	Definición	64
2.9.3	Beneficios	65
2.9.4	Elementos	66
2.10	AURA PORTAL	66
2.10.1	Definición	66
2.10.2	Porque es importante modelar en BPMN	66
2.10.3	Simbología BPMN.....	67
2.10.4	Diseño de procesos en BPMN.....	71
2.11	CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS.....	72
2.11.1	Cambio cultural y organizativo	72
2.11.2	Factores de éxito.....	72
2.11.3	Autoevaluación del funcionamiento de los procesos	73
2.12	SECTOR TEXTIL.....	74
3.	CAPITULO III. APLICACIÓN.....	75
3.1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	75
3.1.1	Definición del negocio	75
3.1.2	Valores.....	76
3.1.3	Principios	77
3.1.4	Misión.....	77
3.1.5	Visión.....	79
3.1.6	Objetivos	80
3.2	MAPA ESTRATÉGICO CORPORATIVO.....	80
3.3	ORGANIGRAMA.....	82
3.3.1	Organigrama Actual	82
3.3.2	Organigrama Estructural Propuesto	83
3.4	CADENA DE VALOR	84
3.4.1	Cadena de Valor Actual.....	84
3.4.2	Cadena de Valor Propuesta.....	84
3.5	MAPA DE PROCESO	85
3.5.1	Mapa de Proceso Actual	85
3.5.2	Mapa de Proceso Propuesto	86
3.6	INVENTARIO DE PROCESOS.....	87

3.7	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS	88
3.7.1	Informe de Diagnóstico.....	97
3.8	LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ACTUALES	98
3.9	PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS ACTUALES.....	98
3.10	MODELAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS EN BPMN.....	113
3.11	PROPUESTA DE MEDICIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS MEJORADOS	114
3.12	DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS	131
3.12.1	Caracterización de procesos.....	131
3.12.2	Ficha de Indicadores	131
4.	CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	132
4.1	CONCLUSIONES.....	132
4.2	RECOMENDACIONES	134
	BIBLIOGRAFÍA.....	135

ANEXOS

ANEXO 1.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 2.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 3.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 4.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 5.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 6.....;Error! Marcador no definido.
ANEXO 7.....264

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1 Logotipo La Escala.....	5
Figura 1-2 Organigrama Estructural	7
Figura 1-3 Análisis esquemático de un problema	13
Figura 1-4 Diagrama Causa-Efecto.....	20
Figura 2-1 Direccionamiento estratégico	22
Figura 2-2 Diagrama de la metodología para definir los valores.....	25
Figura 2-3 Diagrama de la metodología para definir la misión	27
Figura 2-4 Diagrama de la metodología para definir la visión	29
Figura 2-5 Cadena Genérica de Valor.....	31
Figura 2-6 Comparación entre Gestión Funcional y Gestión por Procesos	34
Figura 2-7 Como se Gestiona un Proceso	37
Figura 2-8 Jerarquía de Procesos	40
Figura 2-9 Modelo de Mapa de Procesos.....	42
Figura 2-10 Levantamiento de información.....	44
Figura 2-11 Descripción de Actividades.....	48
Figura 2-12 Caracterización – Descripción del Proceso	49
Figura 2-13 Aplicación del Ciclo LEAN	54
Figura 2-14 Fases del Ciclo Deming.....	58
Figura 3-1 Mapa Estratégico Textiles La Escala	81
Figura 3-2 Organigrama Actual Textiles La Escala.....	82
Figura 3-3 Organigrama Propuesto Textiles La Escala	83
Figura 3-4 Cadena de Valor Propuesta Textiles La Escala.....	84
Figura 3-5 Mapa de Procesos Actual Textiles La Escala.....	85
Figura 3-6 Mapa de Procesos Propuesto Textiles La Escala	86
Figura 3-7 Encuesta – Pregunta 1	89
Figura 3-8 Encuesta – Pregunta 2	90
Figura 3-9 Encuesta – Pregunta 3	91
Figura 3-10 Encuesta – Pregunta 4	92
Figura 3-11 Encuesta – Pregunta 5	93
Figura 3-12 Encuesta – Pregunta 6	94
Figura 3-13 Encuesta – Pregunta 7.....	95
Figura 3-14 Encuesta – Pregunta 8	96

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1-1 Productos	8
Cuadro 1-2 Clientes	8
Cuadro 1-3 Proveedores.....	9
Cuadro 1-4 Competencia	9
Cuadro 1-5 Lista preliminar de elementos.....	14
Cuadro 1-6 Elementos no pertinentes	16
Cuadro 1-7 Elementos de probable pertinencia.....	17
Cuadro 2-1 Interrogantes básicas y Factores de definición	23
Cuadro 2-2 Símbolos estándares de la ANSI para los Diagramas de Flujo	46
Cuadro 2-3 Ciclo LEAN	54
Cuadro 2-4 Fases del Ciclo Deming	58
Cuadro 2-5 Simbología BPMN.....	67
Cuadro 3-1 Inventario de Procesos Textiles La Escala	87

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de titulación está orientado al diseño de procesos bajo tecnología BPMN, propuesta de mejora y la elaboración de un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones en la empresa Textiles La Escala S.A, esto a fin de que la misma cuente con procesos claramente definidos, estandarizados y documentados, lo que permite atender al cliente de forma eficiente y crear ventaja competitiva. En el desarrollo se presenta información básica de la empresa y se elabora la propuesta para cada elemento del direccionamiento estratégico, así también como levantamiento de los procesos actuales de la empresa con su respectiva diagramación en Microsoft Visio. Luego del análisis realizado a cada proceso se establece la propuesta de mejora y la diagramación con la ayuda del software AURA PORTAL BPM MODELER, que permite la automatización de los mismos. Una vez mejorados se detallan los proveedores y clientes internos, entradas y salidas, controles y anexos que genera el proceso, se define indicadores que ayudan al seguimiento y medición para la toma de decisiones.

PALABRAS CLAVES:

- **DISEÑO DE PROCESOS**
- **TECNOLOGÍA BPMN**
- **MEJORAMIENTO DE PROCESOS**
- **MODELAMIENTO DE PROCESOS**
- **INDICADORES DE GESTIÓN**

EXECUTIVE SUMMARY

This project is oriented to the process design under BPMN technology, improvement proposal and construction of a control and measurement system for the decision making process in Textiles La Escala S.A. The objective is to provide of clear, standardized and documented process to the company, in order to give an efficient attention to customers, creating a competitive advantage. The body of this work presents: basic information of the company, a proposal for each element of the strategic direction and the mapping process of the business, using Microsoft Visio as the main diagramming tool. An improvement proposal and diagramming, using Aura Portal BPM Modeler, is presented after the analysis development of each process, which allows its automatization. Once the processes are improved, suppliers, internal clients, inputs, outputs and controls are detailed. Indicators are defined to improve the measurement and control for the decision making process.

KEY WORDS:

- **PROCESS DESIGN**
- **BPMN TECHNOLOGY**
- **IMPROVEMENT PROCESS**
- **MODELING PROCESS**
- **MANAGEMENT INDICATORS**

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la industria textil en el Ecuador inicia en la época de la colonia, con el manejo de lana de ovejas, utilizada como materia prima para la fabricación de tejidos, años más tarde ya se dedicaron al procesamiento de la misma, y en el siglo XX ya trabajan con algodón, en la actualidad la industria textil también fabrica productos con materia prima como el poliéster, nylon, acrílicos, algodón, y ceda.

En el Ecuador la industria textil es el tercer sector manufacturero más grande; en la última encuesta realizada por el INEC, la industria textil genera 120.000 empleos y con base en la información que se tiene de la Superintendencia de Compañías en el país existen 170 empresas formales, 500 empresas en la confección y más de 400 empresas informales. (Cevallos, 2014, págs. 34-36) El objetivo principal de la industria textil en la actualidad es aportar al cambio de la matriz productiva, con la sustitución de importaciones, fomento a las exportaciones, generación de plazas de empleo o producción eco eficiente. (AITE, 2015)

En toda empresa que tiene como visión crecer y expandirse es importante la automatización de procesos, y para ello se necesita de un conjunto de herramientas y servicios que faciliten la administración de los procesos del negocio. El objetivo principal de la automatización de procesos es agilizar las funciones internas de una empresa, ahorrar costes operacionales y generar más negocio. Al automatizar los procesos se reducen errores, reduce el tiempo dedicado a tareas repetitivas, permite monitorizar y controlar los procesos para detectar y eliminar los cuellos de botella, permite gestionar la colaboración entre usuarios, incluso de diferentes departamentos, para cumplimentar un estado de un proceso. (Gil, 2012)

1. CAPITULO I. LA EMPRESA

1.1 ANTECEDENTES

Textiles La Escala S.A. es una empresa ecuatoriana fundada hace 42 años en la ciudad de Quito, cuya actividad está dedicada a la producción y comercialización de hilos de diferentes mezclas y espesores de punto de la más alta calidad. (Textiles La Escala, 2002). La empresa fabrica diferentes tipos de hilados, de mezcla:

- Poliéster/Algodón
- Algodón 100%
- Poliéster 100%

En el 2002, la empresa instala nuevos telares Sulzer G6300 con la finalidad de aumentar la producción de telas en micro-fibra, estas máquinas complementaban el trabajo de los telares con los cuales ya se trabajaba diariamente. A partir del año 2008, la empresa incursiona en el sistema no convencional de hilatura denominada JET, convirtiéndose en la única empresa en el Ecuador en producir hilados de este tipo, con esta nueva tecnología la empresa logra satisfacer la demanda del mercado local y nacional con una mayor producción mensual, para el tejido en telares planos y circulares.

En el año 1999, la licencia Cotton USA, el sello de oro de calidad en algodón, le fue otorgada a la empresa, de esta manera los clientes pueden estar seguros que las telas que la empresa fabrica son tejidas únicamente con la mejor fibra de los Estados Unidos. Tras este gran logro en el año 2002, la empresa consigue certificarse bajo la norma ISO 9001-2000, hasta el año 2011, luego del cual, se decidió a realizar una pausa con motivo de la necesidad de migrar hacia la norma ISO 9001-2008.

La protección del medio ambiente es una parte clave de la misión de la empresa, y para cumplir esta misión se han modernizado completamente los sistemas de tratamiento de desperdicios, emisiones al aire, uso del agua, electricidad y seguridades, convirtiéndose en una de las pocas empresas textiles en la región andina

que cumple con las normas oficiales del control de la contaminación ambiental. (Textiles La Escala, 2002)

En la actualidad, la empresa se encuentra ubicada en la calle Gualaquiza N63-66 y Sabanilla, sector Norte de Quito (Cotocollao) y cuenta con un recurso humano constituido por 85 trabajadores, por esta razón se categoriza como una mediana empresa, perteneciente al Sector de Industria Manufacturera, Actividad Fabricación de Productos Textiles. Al estar dentro de un sector residencial la empresa estar siendo constantemente monitoreada por el Municipio de Quito.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La empresa Textiles La Escala S.A al ser una mediana empresa, y ya con una gran capacidad productiva de 160.000 kilos de hilados al mes, debería contar con un manual de procesos estructurado, capaz de guiar al personal de la manera correcta y alineado a la planeación estratégica con el cual pueda atender a sus clientes de forma eficiente y llevar a cabo diferentes opciones de mejora continua.

La empresa Textiles La Escala S.A. no cuenta con procesos claramente definidos, ni con una descripción de sus actividades, responsables y herramientas de control; de esta manera tampoco se puede identificar las entradas, salidas, proveedores, clientes, recursos, actividades, frecuencia y tiempo. Todos estos parámetros deben ser descritos de manera detallada y real en un manual de procesos, el mismo que se convierte en una fuerte ventaja competitiva para la empresa.

El diseño y documentación de los diferentes procesos gobernantes, productivos y de apoyo de la empresa, nos permite eliminar varios inconvenientes que tiene la misma como por ejemplo, la mala asignación de tareas, exceso de carga laboral para ciertos puestos como por ejemplo los cargos administrativos y de supervisores, la falta de liderazgo, la delegación de actividades por parte de los obreros y la falta de comunicación lo que ocasiona una demora en la producción.

La empresa tampoco cuenta con una base de datos para la contratación de nuevo personal, lo que les obliga a contratar personal que no cumpla con el perfil exigido, y capacitarlo en menos del tiempo establecido, es por esta razón que el diseño de procesos, reflejado a través del manual de procesos, se convierte en una herramienta indispensable para la empresa. Los obreros rotan en 2 turnos diferentes, la empresa no cuenta con el personal suficiente ya que existe maquinaria que se encuentra sin ser utilizada, esto significa para la empresa capacidad de producción ociosa.

El no contar con esta herramienta ha permitido que se formen cuellos de botellas, los mismos que retrasan las actividades en los departamentos y no brindar al cliente el servicio eficiente que se merece, los recursos materiales, humanos y financieros no son aprovechados en su totalidad. La empresa cuenta con aproximadamente 8 procesos en el área de producción, además de todos los procesos en el área administrativa y también en el área de apoyo.

El desarrollo del tema de tesis nos permitirá elaborar un sistema de seguimiento y medición con el cual podremos poner en marcha la elaboración de cada diagramación de los diferentes procesos, esto nos ayudara a tomar decisiones de forma eficientes, es decir aprovechando todos los recursos con los cuales contamos.

1.3 LA EMPRESA

Textiles La Escala S.A. está dedicada a la producción y comercialización de hilados de diferentes mezclas, tejidos planos y de punto de la más alta calidad, es una empresa ecuatoriana, la cual lleva en el mercado más de 42 años. (Textiles La Escala, 2002). La planta de producción de la empresa se encuentra ubicada en el sector Norte del Distrito Metropolitano de Quito, en el Barrio Cotocollao.

Al encontrarse la empresa ubicada en una zona residencial, es decir, aquella zona cuyos usos de suelo permitidos, de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial, los seres humanos requieren descanso o dormir, y en que por tanto la tranquilidad y serenidad son esenciales (Distrito Metropolitano de Quito , 2005), está siendo constantemente monitoreada por el Municipio de Quito, ya que la empresa ha

cumplido y cumple con los límites máximos de ruido permisibles según el uso de suelo, continua operando en el mismo lugar.

Actualmente la empresa cuenta con 85 personas trabajando en diferentes áreas de la misma, los obreros de la planta de producción están divididos en 2 turnos, los cuales están rotando constantemente para que la planta no pare su maquinaria, y de esta manera cumplir con su demanda. La empresa está registrada en el Sector de Industria Manufacturera, Actividad Fabricación de Productos Textiles. En la figura 1-1 se observa el logotipo de la empresa.



Figura 1-1 Logotipo La Escala
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

De la misma manera la empresa se preocupa por la protección al medio ambiente, ha invertido en sistemas de tratamiento de desperdicios, emisiones al aire, uso del agua, electricidad y seguridades, ya que la empresa está enfocada en el proceso de recibir una importante certificación ambiental con el apoyo de SwissContact (Textiles La Escala, 2002), con todas las inversiones realizadas la empresa se convierte en otra empresa textil de la región andina en cumplir con las normal oficiales del control de la contaminación ambiental.

1.3.1 Misión

La Escala ofrece diversos productos y servicios textiles de excelente precio y calidad para satisfacer los requisitos de nuestros clientes. Estamos comprometidos con el desarrollo del capital humano, el crecimiento rentable y la protección medio-ambiental. (Textiles La Escala, 2002)

1.3.2 Visión

Ser un modelo de empresa textil que ofrece la mejor calidad con los más bajos precios para satisfacción de nuestra clientela. Hacer conocer nuestra marca a nivel nacional e internacional, invirtiendo en el desarrollo de la compañía y su gente. (Textiles La Escala, 2002)

1.3.3 Objetivos Estratégicos

Como los principales objetivos estratégicos de la empresa tenemos:

- Fabricar productos de calidad.
- Satisfacer al cliente.
- Incrementar el volumen de producción.
- Minimizar costos.

1.3.4 Valores empresariales

En la documentación del direccionamiento estratégico de la empresa, la misma no cuenta con valores establecidos, de forma empírica la empresa maneja varios valores corporativos.

1.3.5 Organigrama Estructural

Según Zerilli, el organigrama estructural es un esquema formal de relaciones, comunicaciones, procesos de decisión, procedimientos y sistemas dentro de un conjunto de personas, unidades, materiales y funciones. (Zerilli, pág. 174).

A continuación en la figura 1-2 se observa el organigrama estructural de la empresa Textiles La Escala S.A.:

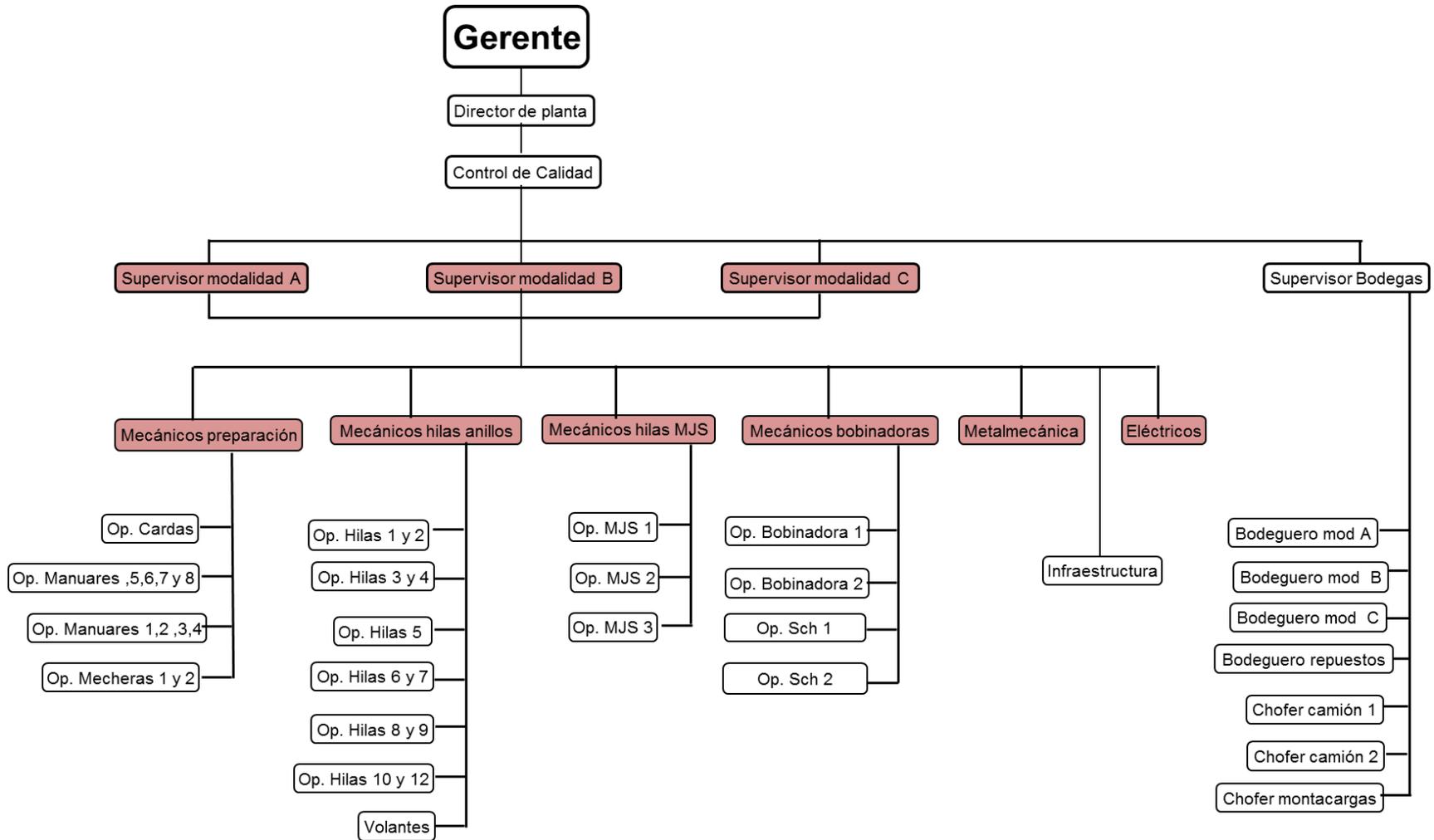


Figura 1-2 Organigrama Estructural
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.3.6 Productos

La gama de productos que fabrica la empresa incluyen hilos cardados en grosores que van desde el 15/1 Ne hasta el 30/1 Ne, exclusivamente en mezclas Poliéster/ Algodón (65/35) y Poliéster 100%.

En el cuadro 1-1 se detallan los productos de la empresa Textiles La Escala.

Cuadro 1-1
Productos

Hilo	Mezcla	Medidas (Ne)
Hilo Gris	65% Poliéster/35% Algodón cardado	15 al 30
Hilo Rojo	100% Algodón cardado	15 al 22
Hilo Blanco	100% Poliéster cardado	18 al 30

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.3.7 Clientes

En el cuadro 1-2 se detallan los principales clientes de la empresa Textiles La Escala.

Cuadro 1-2
Clientes

Cliente	Ciudad
Aida Delgado María Fabiola	Quito
Isidro López	Ambato
Deporpunto (Aguilar Díaz Héctor Raúl)	Quito
Callejas Barahona Mauricio Francisco	Ambato
Venta Directa Glod (Hugo Arisa)	Quito

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.3.8 Proveedores

En el cuadro 1-3 se detallan los principales proveedores de la empresa Textiles La Escala.

Cuadro 1-3
Proveedores

Proveedor	Servicio
ACE SEGUROS S.A	Seguro empresa
BUXADERA S.L	Repuestos
ECOM	Algodón
GRAF + CIE AG	Guardisiones
GRAPHIC FORM	Suministros de oficina
GUARDIANÍAS ECUATORIANA	Seguridad de la empresa
HUVIS	Poliéster
LA BALINERA	Rodamientos
MONTGAR	Platicos embalaje
PLASTINEC S.A	Plásticos
PEST - CONTROL	Limpieza de la instalaciones
SOLVESA	Parafina
TESOULSING P&B S.A	Variadores/Automatización
TUALOMBO MULLO LUIS ALBERTO	Alimentación

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.3.9 Competencia

En el cuadro 1-4 se detallan la principal competencia de la empresa Textiles La Escala.

Cuadro 1-4
Competencia

Competencia
Gualilagua
Textil Santa Rosa
Ecu Cotton
Ponte Selva
Pintex

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se utilizará el Manual de técnica de investigación educacional, del cual se aplicará la Metodología de Van Dalen, Deobold B. y Meyer. Para determinar el problema del presente estudio. (Van Dalen, 1983, págs. 143-168)

1.4.1 Metodología

Francis Bacon sembró la semilla del método científico al atacar el método deductivo y señalar la necesidad de sustituirlo por la observación directa de los hechos, a partir de la cual podrían extraerse conclusiones generales. (Van Dalen, 1983, pág. 38)

Dalen y Deobold afirman que el análisis de las distintas etapas del pensamiento reflexivo, revela que la inducción y deducción son métodos necesarios en la búsqueda de la verdad. (Van Dalen, 1983, pág. 39).

Estos dos métodos se complementa de la siguiente manera: el método inductivo permite formular la hipótesis, mientras que el método deductivo determinas las consecuencias apropiadas que concuerdan con los hechos, en la etapa final el mismo método inductivo permite comprobar las hipótesis.

Mediante el empleo de la inducción y la deducción, es capaz de obtener conocimientos confiables. (Van Dalen, 1983, pág. 40)

1.4.1.1 Análisis del problema

El investigador al iniciar su trabajo no le da importancia a la identificación y análisis del problema, ya que lo único que desea es terminar de forma rápida su investigación, sin tomar en cuenta que esta es una tarea previa indispensable, ya que nos permite forma una estructura teórica solida sobre la cual vamos a empezar a trabajar.

Como menciona Deobold, el investigador no considera con seriedad las siguientes preguntas: “¿Enuncio el problema con claridad? ¿Sabe que variables guardan relación con él? ¿Posee los recursos básicos para desarrollar la investigación? ¿Ha elaborado una sólida estructura teórica que le permita definir y analizar el problema? (Van Dalen, 1983, pág. 144)

1.4.1.2 Identificación del problema

La identificación y análisis de un problema es un paso que reviste fundamental importancia en la investigación (Van Dalen, 1983, pág. 144), el investigador debe identificar con exactitud la naturaleza y dimensión del problema, ya que de lo contrario vagará en el tema sin llegar a conclusiones en su trabajo y de esta manera tan solo se convertirá en una acumulación de datos sin sentido.

Al contar con un problema específico, este se constituye en nuestro punto de partida, y como menciona Deobold, es necesario aislar, precisar y aclarar los hechos que originan el problema. (Van Dalen, 1983, pág. 146).

Se convierte en un trabajo complicado el planteamiento de problema ya que cualquier hecho que provoque molestias o dificultades para el investigador, se puede convertir en el problema de la investigación.

1.4.1.3 Análisis

Al analizar un problema de investigación este se puede considerar un tema complejo, ya que se debe aplicar procedimientos inductivos y deductivos para determinar las causas del mismo.

El problema de la investigación se identifica cuando se percibe una molestia o dificultad, pero si este tema no es explorado de forma específica, el investigador puede contar con una gran cantidad de datos, los cuales no pueden ser útiles para el problema específico.

Para analizar de mejor manera el problema, debemos determinar las causas que lo originan, para ello el investigador debe reunir una serie de datos conocidos y temas que deben ser aclarados, y las posibles explicaciones de los mismos. Entre mayor sea la cantidad de datos que consiga el investigador, mayor será la posibilidad de encontrar las causas del problema.

Después de ello al identificar las variables y la relación que existe entre ellas, requiere mayor análisis del investigador, ya que esto nos ayudará a resolver el problema.

Un análisis más detallado de todas estas variables y su relación le permite al investigador tener una visión más clara del problema, esto ayuda a que la visión del investigador sobre el problema, sea más clara.

Según Deobold Van Dalen en su libro de Manual de Técnicas de la investigación educacional los pasos para el análisis del problema son (Van Dalen, 1983, pág. 149):

- Reunir hechos que pudieran relacionarse con el problema y decidir mediante la observación si los hechos hallados son importantes.
- Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran identificar la causa de la dificultad.
- Proponer diferentes explicaciones de la causa de la dificultad y cerciorarse, mediante la observación y el análisis, si ellas son importantes para el problema.
- Hallar relación entre los hechos y el problema y examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados. (Van Dalen, 1983, pág. 149)

En la figura 1-3 se presenta un esquema con la formulación del problema que presenta Deobold Van Dalen:

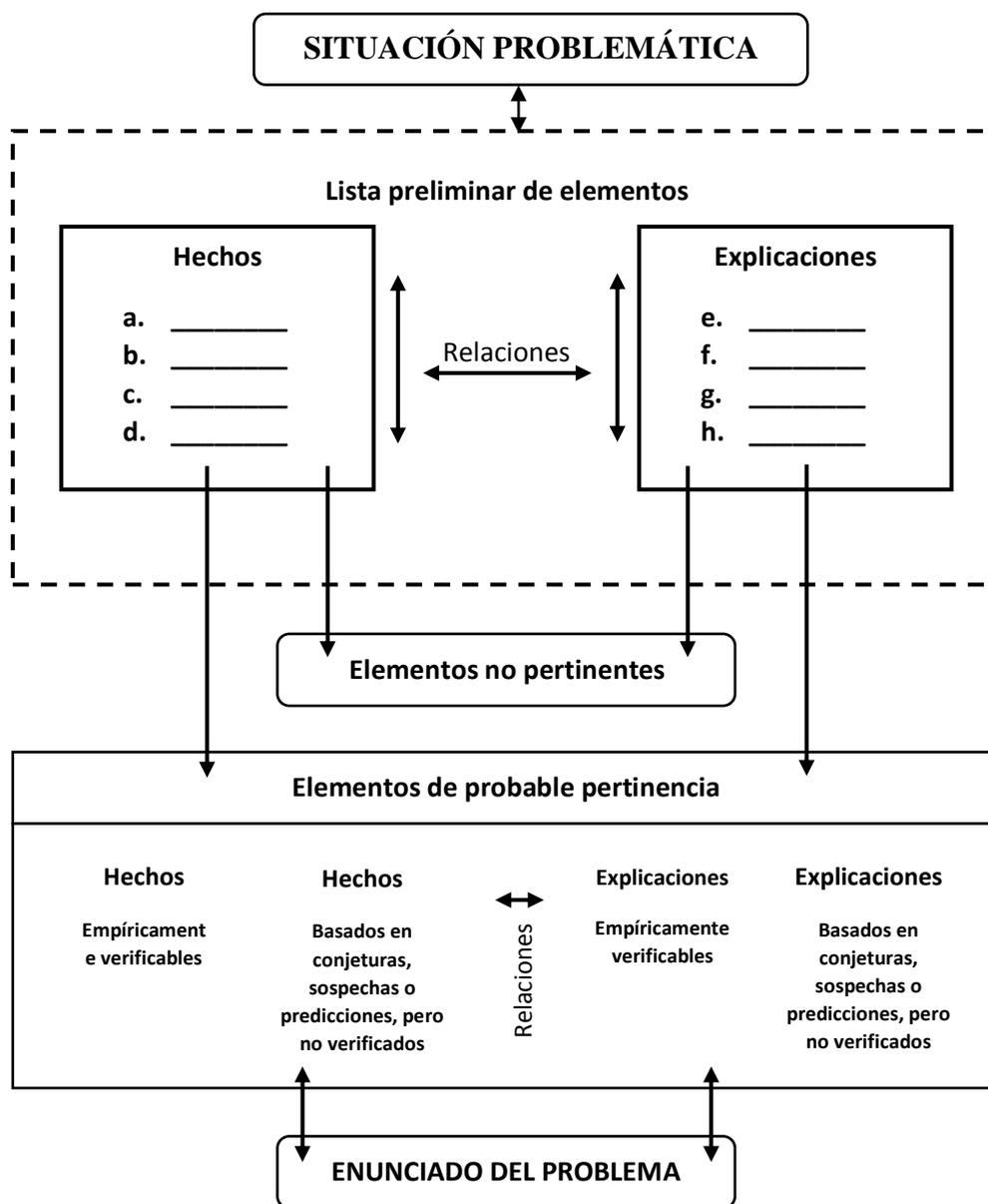


Figura 1-3 Análisis esquemático de un problema
Fuente: (Van Dalen, 1983)

1.4.2 Aplicación de la metodología

Para realizar la aplicación de la Metodología de Van Dalen, Deobold B. y Meyer; nos basaremos en el Análisis esquemático de un problema, descrito en este mismo capítulo:

1.4.2.1 Lista preliminar de elementos

A continuación en el cuadro 1-5 se redacta la lista de hechos y explicaciones, como se había mencionado entre mayor sea esta lista, existirá mayor probabilidad de llegar a una conclusión cierta.

Cuadro 1-5
Lista preliminar de elementos

PROCESOS NO DEFINIDOS NI ESTANDARIZADOS EN LA EMPRESA TEXTILES LA ESCALA S.A	
Lista preliminar de elementos	
Hechos	Explicaciones
Gestión de personal mal organizada	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores no cumplen con el perfil exigido. • Corto tiempo de capacitación al nuevo personal. • Falta de comunicación al personal. • No hay difusión del direccionamiento estratégico de la empresa.
Falta de personal experimentado y capacitado	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de base de datos para contratar nuevo personal. • No se utilizan las redes ni las plataformas existentes, para contactar nuevo personal. • Conocimiento empírico del personal para trabajar con las maquinarias de la empresa. • No se brindan capacitaciones periódicas para los trabajadores.

Continúa →

Falta de liderazgo y compromiso del personal	<ul style="list-style-type: none"> • No existe retroalimentación para el personal, no conocen el impacto de su trabajo para la empresa. • Incumplimiento de tareas asignadas. • Alta rotación de personal. • No hay motivación para los trabajadores.
Controles periódicos por parte del municipio	<ul style="list-style-type: none"> • Fábrica ubicada en una zona residencial de la ciudad de Quito. • Control periódico de la contaminación acústica que produce la empresa. • Control de la contaminación ambiental que produce la empresa.
No cuenta con un plan de marketing	<ul style="list-style-type: none"> • No existe interés por parte de los altos mandos para dar a conocer a la empresa y captar mayores clientes. • Producción abastece a su cartera de clientes.
Maquinaria y tecnología deficientes	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento a la maquinaria. • Maquinaria con tecnología antigua. • Maquinarias sin ser utilizadas.
Capacidad de producción ociosa	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de trabajadores en la empresa. • Capacidad de producción mayor a la de producción real.
Falta de manual de procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de carga laboral para ciertos puestos de trabajo. • Mala asignación de tareas. • Manejo empírico de los puestos de trabajo. • Mala comunicación entre los departamentos. • Reprocesos • No se conoce los recursos humanos financieros y materiales requeridos en cada proceso. • Falta determinar entradas y salidas en cada proceso de la empresa.

Continúa →

Estructura administrativa limitada	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asignación de tareas • Manejo empírico de las áreas de trabajo. • Falta de publicidad de la empresa. • Estructura organización por puestos más no por procesos.
Procesos no estandarizados	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en la producción de la empresa. • Ineficiencia y desperdicio en los procesos de la empresa. • Reprocesos en las áreas de trabajo.
Falta de comunicación de la empresa al trabajador	<ul style="list-style-type: none"> • No conocen de manera clara la misión de la empresa. • No se comunica los objetivos estratégicos de la empresa. • Los trabajadores no se involucran en la toma de decisiones de la empresa (estructura centralizada).

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.4.2.2 Elementos no pertinentes

A continuación en el cuadro 1-6 se redacta la lista de hechos y explicaciones, no pertinentes, es decir los que no influyen en el enunciado del problema:

Cuadro 1-6
Elementos no pertinentes

Lista de elementos no pertinentes	
Hechos	Explicaciones
Controles periódicos por parte del municipio	<ul style="list-style-type: none"> • Fábrica ubicada en una zona residencial de la ciudad de Quito. • Control periódico de la contaminación acústica que produce la empresa. • Control de la contaminación ambiental que produce la empresa.

Continúa →

No cuenta con un plan de marketing	<ul style="list-style-type: none"> • No existe interés por parte de los altos mandos para dar a conocer a la empresa y captar mayores clientes. • Producción abastece a su cartera de clientes.
------------------------------------	---

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.4.2.3 Elementos de probable pertinencia

A continuación en el cuadro 1-7 se clasifica los hechos y las explicaciones que influyen directamente en el problema y que nos permiten entender de mejor manera:

Cuadro 1-7
Elementos de probable pertinencia

Elementos de probable pertinencia	
Hechos	Explicaciones
Gestión de personal mal organizada	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores no cumplen con el perfil exigido. • Corto tiempo de capacitación al nuevo personal. • Falta de comunicación al personal. • No hay difusión del direccionamiento estratégico de la empresa.
Falta de personal experimentado y capacitado	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de base de datos para contratar nuevo personal. • No se utilizan las redes ni las plataformas existentes, para contactar nuevo personal. • Conocimiento empírico del personal para trabajar con las maquinarias de la empresa. • No se brindan capacitaciones periódicas para los trabajadores.

Continúa →

Falta de liderazgo y compromiso del personal	<ul style="list-style-type: none"> • No existe retroalimentación para el personal, no conocen el impacto de su trabajo para la empresa. • Incumplimiento de tareas asignadas. • Alta rotación de personal. • No hay motivación para los trabajadores.
Maquinaria y tecnología deficientes	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento a la maquinaria. • Maquinaria con tecnología antigua.
Capacidad de producción ociosa	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinarias sin ser utilizadas. • Falta de trabajadores en la empresa. • Capacidad de producción mayor a la de producción real.
Falta de manual de procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de carga laboral para ciertos puestos de trabajo. • Mala asignación de tareas. • Manejo empírico de los puestos de trabajo. • Mala comunicación entre los departamentos. • Reprocesos • No se conoce los recursos humanos financieros y materiales requeridos en cada proceso. • Falta determinar entradas y salidas en cada proceso de la empresa.
Estructura administrativa limitada	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asignación de tareas • Manejo empírico de las áreas de trabajo. • Falta de publicidad de la empresa. • Estructura organización por puestos más no pro procesos.
Procesos no estandarizados	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en la producción de la empresa. • Ineficiencia y desperdicio en los procesos de la empresa. • Reprocesos en las áreas de trabajo.

Continúa →

Falta de comunicación de la empresa al trabajador

- No conocen de manera clara la misión de la empresa.
- No se comunica los objetivos estratégicos de la empresa.
- Los trabajadores no se involucran en la toma de decisiones de la empresa (estructura centralizada).

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.4.3 Problema

Los procesos gobernantes, productivos y de apoyo de la empresa Textiles La Escala S.A. no están documentados, por esta razón no se encuentran claramente definidos, lo que impide atender al cliente de forma eficiente y llevar a cabo las diferentes opciones de mejora continua, ya que existen demoras, reprocesos y desperdicios de materia prima.

1.4.4 Diagrama Causa Efecto

En la figura 1-4 se presenta un Diagrama de Causa-Efecto que permite analizar los problemas de la empresa Textiles La Escala S.A.:

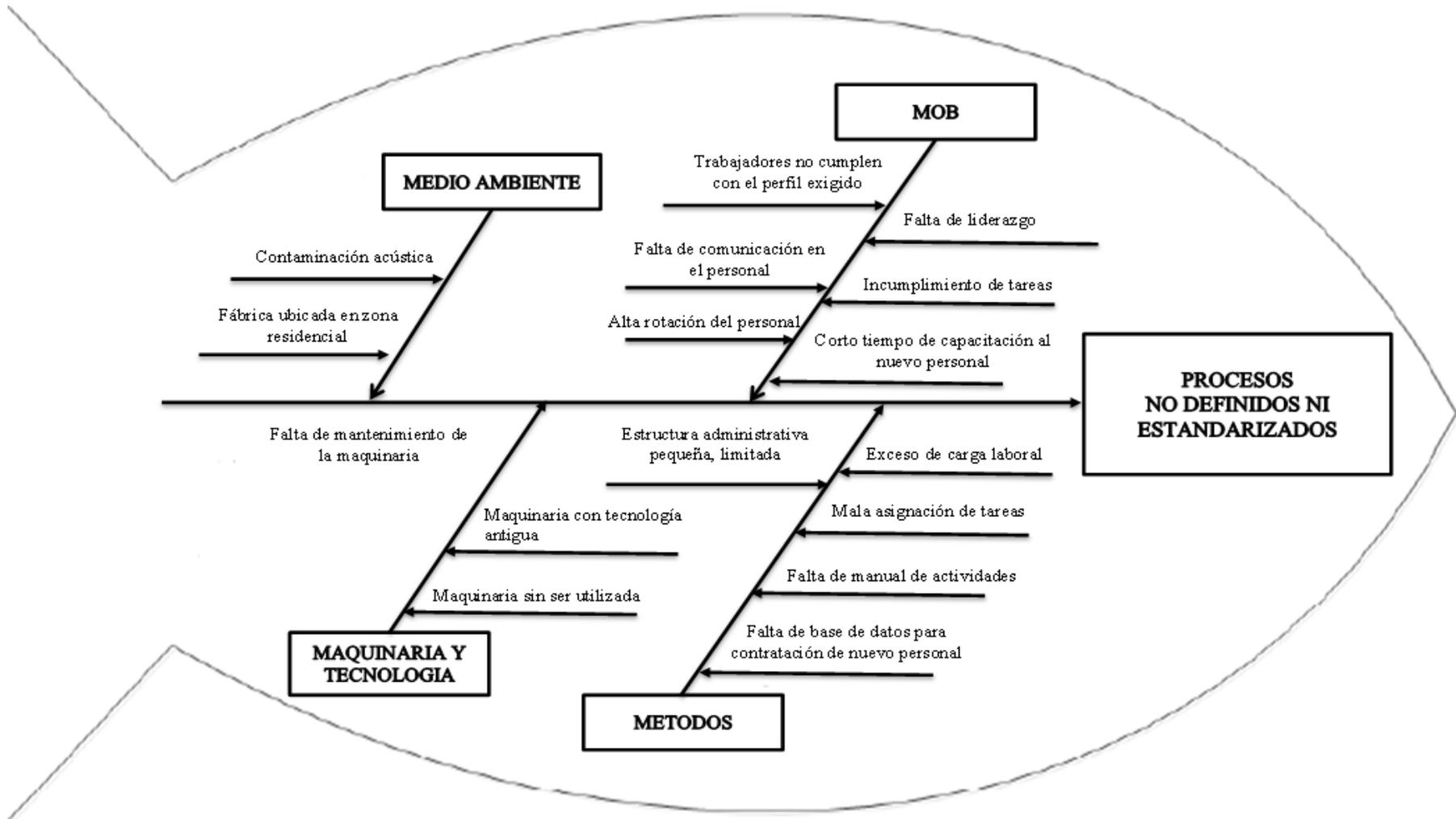


Figura 1-4 Diagrama Causa-Efecto
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Contribuir al mejoramiento de procesos a través de un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones en la empresa TEXTILES LA ESCALA S.A., domiciliada en la ciudad de Quito.

1.5.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de la empresa.
- Analizar la situación actual de los procesos en la empresa TEXTILES LA ESCALA S.A.
- Identificar puntos de mejora.
- Diseñar los procesos mejorados en BPMN.
- Modelar los procesos mejorados.
- Generar la documentación necesaria de los procesos mejorados.
- Elaborar un sistema de seguimiento y medición para la toma de decisiones.
- Determinar indicadores que permitan medir el desempeño de los procesos mejorados.
- Definir reglas del negocio que permitan estandarizar los procesos.

2. CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El direccionamiento estratégico pretende responder a la pregunta: ¿En dónde queremos estar? Las organizaciones para crecer, generar utilidades y para permanecer en el mercado deben tener muy claro hacia dónde van, es decir, definir su direccionamiento estratégico. El direccionamiento estratégico lo integran los principios corporativos, la visión y la misión de la organización. (Amaya, 2005, pág. 50). A continuación en la figura 2-1 se muestran los elementos que integran el direccionamiento estratégico.

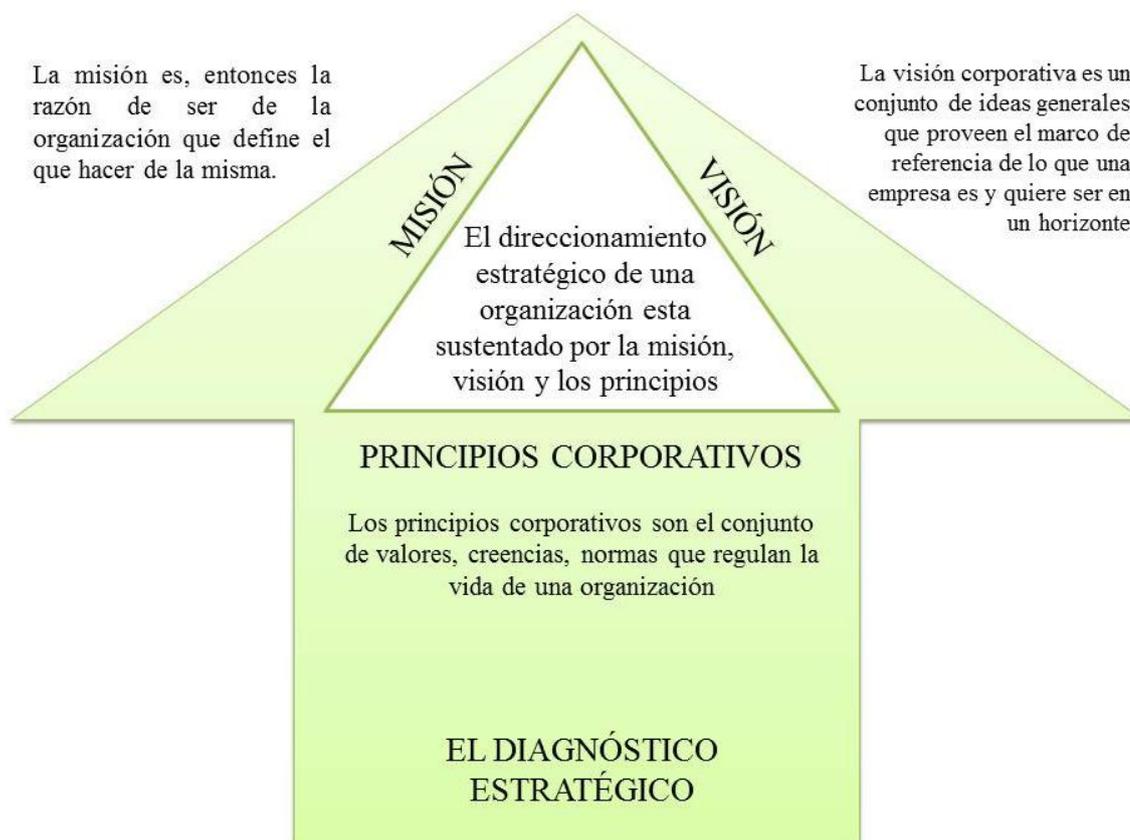


Figura 2-1 Direccionamiento estratégico

Fuente: (Amaya, 2005)

En 1954 Peter Drucker afirma que la estrategia requiere que los gerentes analicen su situación presente y que la cambien en caso necesario, saber que recursos tiene la empresa y cuáles debería tener. (Amaya, 2005, pág. 50)

Mientras que en 1962 Alfred Chandler define al direccionamiento estratégico como el elemento que determina las metas básicas de la empresa, a largo plazo, así como la adopción de cursos de acción y asignación de recursos para alcanzar las metas. (Amaya, 2005, pág. 51)

2.1.1 Definiendo el negocio

Salazar en su libro define al negocio como la razón de ser de la empresa en función de las necesidades que satisface, el mercado al que sirve, y las ventajas competitivas que ofrece. (Salazar Pico, 2011, pág. 161).

En el cuadro 2-1 se determina los interrogantes básicos para definir el negocio y los factores

Cuadro 2-1
Interrogantes básicas y Factores de definición

INTERROGANTES BASICAS	FACTORES DE DEFINICION
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es nuestro negocio? • ¿Cuál será nuestro negocio en el futuro? • ¿Cuál debería ser nuestro negocio? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué necesidad satisfacemos? • ¿Cuál es nuestro mercado objetivo? • ¿Nuestras ventajas competitivas son?

Fuente: (Salazar Pico, 2011)

2.1.2 Filosofía corporativa

Francis Salazar define a la filosofía corporativa como la fuerza que posibilita la cohesión de una empresa, en otras palabras, podemos decir que es la personalidad de la empresa (Salazar Pico, 2011, pág. 162):

- Responsabilidad ética y social en el desarrollo de las labores del negocio.
- Elementos que guían las decisiones de la empresa, y definen el liderazgo de la misma.
- Bases de la Cultura Organizacional, ideas compartidas por todos.
- Interesarse en respetar, comunicarse y confiar en las personas.
- Ética en las acciones, y como ejemplo desde los directivos.
- Introducción de nuevas estrategias para alcanzar mejores resultados.
- Agilidad estratégica y respuesta rápida a condiciones cambiantes.
- Voluntad de tomar riesgos, de experimentar y de innovar para satisfacer a los interesados.
- Enfoques proactivos hacia soluciones realizables.
- La iniciativa es estimulada y premiada.
- Los gerentes muestran auténtico interés por sus clientes, sus empleados, sus accionistas y sus proveedores. (Salazar Pico, 2011, pág. 162)

Naumov también define a la filosofía corporativa como un sentido puro de pensamiento y reflexión sobre las cosas que nos rodean. Para la empresa, la filosofía es establecer parámetros de relación sobre todo el entorno que afecta su administración y operación. (Naumov García, 2011, pág. 37)

2.1.3 Valores

2.1.3.1 Definición de Valores

Descriptorios morales que muestran la responsabilidad ética y social del desarrollo de las labores del negocio. (Salazar Pico, 2011, pág. 165)

Los valores son todo aquello que da riqueza a una persona o a un grupo de personas, llamado organización. Gracias a los valores, podremos sobrevivir en un mundo de crisis cultural. (Naumov García, 2011, pág. 59)

2.1.3.2 Características de los valores

Los valores cuentan con ciertas características básicas que se deben respetar en su definición (Naumov García, 2011, pág. 65) :

- Los valores son definidos por los dueños de la empresa mediante un proceso guiado.
- Definidos en una línea de vida de dos o más años.
- Deben evolucionar y quizá transformarse.
- Fácilmente comunicables a la organización.
- Debe expresar algo positivo y evocar profundidad. (Naumov García, 2011, pág. 65)

2.1.3.3 Metodología para definir los valores

A continuación en la figura 2-2 se determinan los pasos a seguir para asegurar que la identificación, el análisis, la definición, las acciones y la integración del perfil de valores sea el adecuado. (Naumov García, 2011, pág. 70)

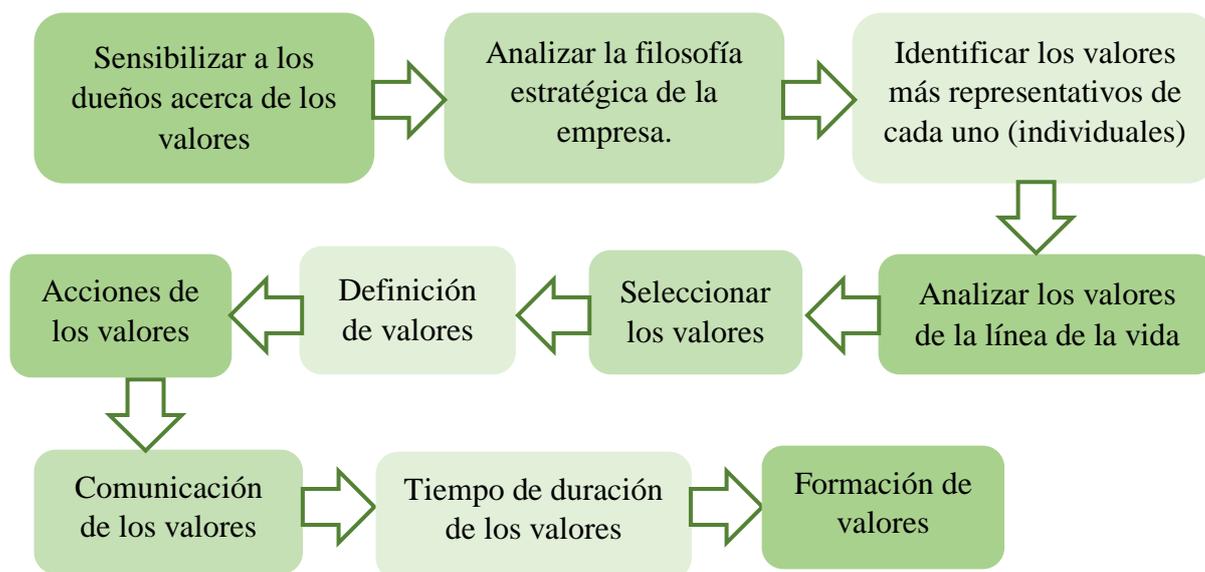


Figura 2-2 Diagrama de la metodología para definir los valores.
Fuente: (Naumov García, 2011, pág. 79)

2.1.4 Principios

Elementos éticos aplicados que guían las decisiones de la empresa, y definen el liderazgo de la misma (Salazar Pico, 2011, pág. 165)

2.1.5 Misión

2.1.5.1 Definición

Es la razón de existencia y la naturaleza de un Negocio. La misión es una expresión del propósito de la organización: lo que desea lograr en el entorno más amplio. Actúa como una mano visible que guía al personal de la organización. (Salazar Pico, 2011, pág. 172)

Es caminar una ruta ya definida, con un inicio y un final identificados. Lo que nos resta es diseñar cómo transitaremos sobre ese camino. ¿a qué velocidad lo haremos para llegar en el tiempo establecido? ¿Qué haremos en caso de que nos tropecemos? Y qué táctica tomaremos para lograrlo de manera exitosa. (Naumov García, 2011, pág. 23)

2.1.5.2 Características de la misión

Las características que debe tener la misión son (Naumov García, 2011, pág. 24)

- Debe ser definida a tres años.
- Debe ser el sello de identificación de la empresa.
- Debe ser manejable, alcanzable y motivante.
- Debe ser clara, comunicable y entendible.
- En la redacción debe ir implícitos los cómo hacer las cosas en ese negocio. (Naumov García, 2011, pág. 24)

2.1.5.3 Elementos de la misión

Los elementos de la misión son (Salazar Pico, 2011, pág. 172):

- Naturaleza del Negocio: (Finalidad de la Industria a la que pertenece)
- Razón para existir: (Definición del negocio – necesidad)
- Mercado al que sirve: (Definición del negocio – mercado)

- Características generales de los Productos o Servicios: (Definición del negocio – Ventajas Competitivas)
- Posición deseada en el mercado: (Visión)
- Valores y Principios (Ambos, excluyente) (Salazar Pico, 2011, pág. 172)

2.1.5.4 Metodología para definir la misión

A continuación en la figura 2-3 se muestra el diagrama de la metodología para definir la misión: (Naumov García, 2011, pág. 34)

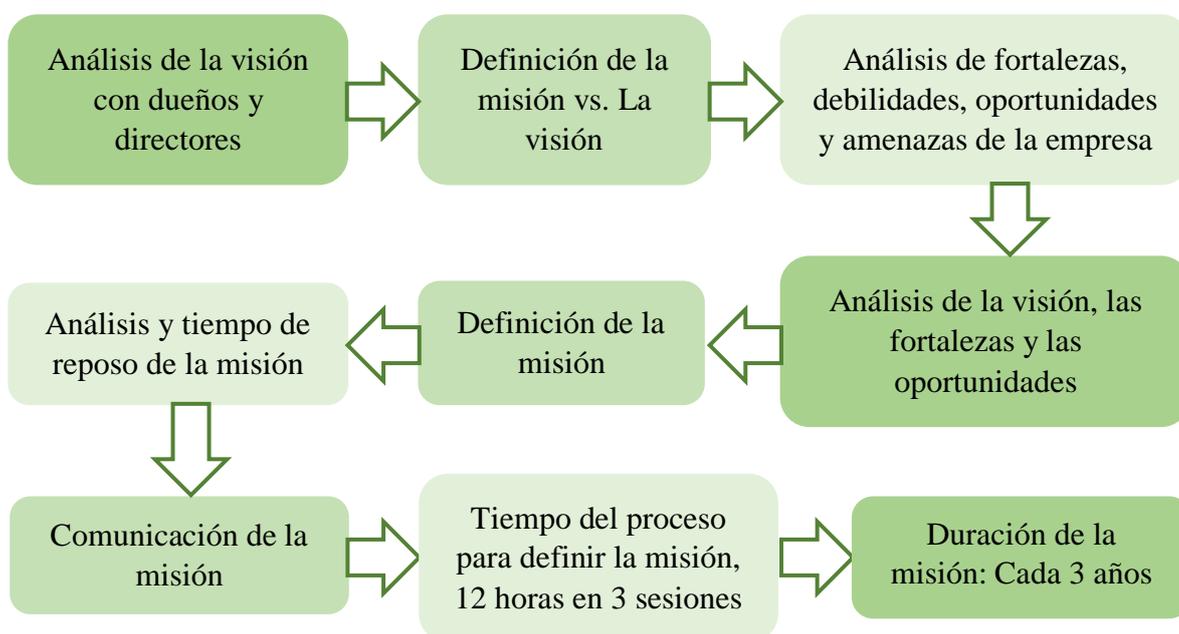


Figura 2-3 Diagrama de la metodología para definir la misión

Fuente: (Naumov García, 2011)

2.1.6 Visión

2.1.6.1 Definición

Como debería ser y actuar la empresa en el futuro, basada en los valores y convicciones de sus interrogantes (Salazar Pico, 2011, pág. 169) Proceso de cambio dinámico para poner en acción los sueños. (Naumov García, 2011, pág. 3)

2.1.6.2 Características de la visión

Las características de la visión son (Naumov García, 2011, pág. 5):

- Definen los líderes de la empresa.
- Contesta las siguientes preguntas: ¿Cómo ven el negocio?, ¿Hacia dónde quieren ir con él?, ¿Qué esperan de él en función de sus sueños?, ¿De qué manera convergen sus sueños personales con los profesionales?, ¿Cuáles son sus ideales?, ¿Cuál es su lealtad hacia la esencia del negocio?, En caso de ser varios socios o dueños, ¿cómo ven la sucesión después de que ellos ya no vivan?
- Se define a tres años.
- Debe ser grande pero realista, comunicable, clara y medible.
- Incluye todo lo que rodea al negocio, y beneficie a los clientes con sus productos y/o servicios. (Naumov García, 2011, pág. 5)

2.1.6.3 Elementos de la visión

Los elementos de la visión son (Salazar Pico, 2011, pág. 169):

- Posición en el Mercado: deseada, realista
- Tiempo: mediano y largo plazo
- Ámbito del Mercado: definición del negocio – mercado
- Productos o Servicios: definición del negocio – necesidad
- Valores
- Principios Organizacionales (Salazar Pico, 2011, pág. 169)

2.1.6.4 Metodología para definir la visión

A continuación en la figura 2-4 se muestra el diagrama de la metodología para definir la visión.

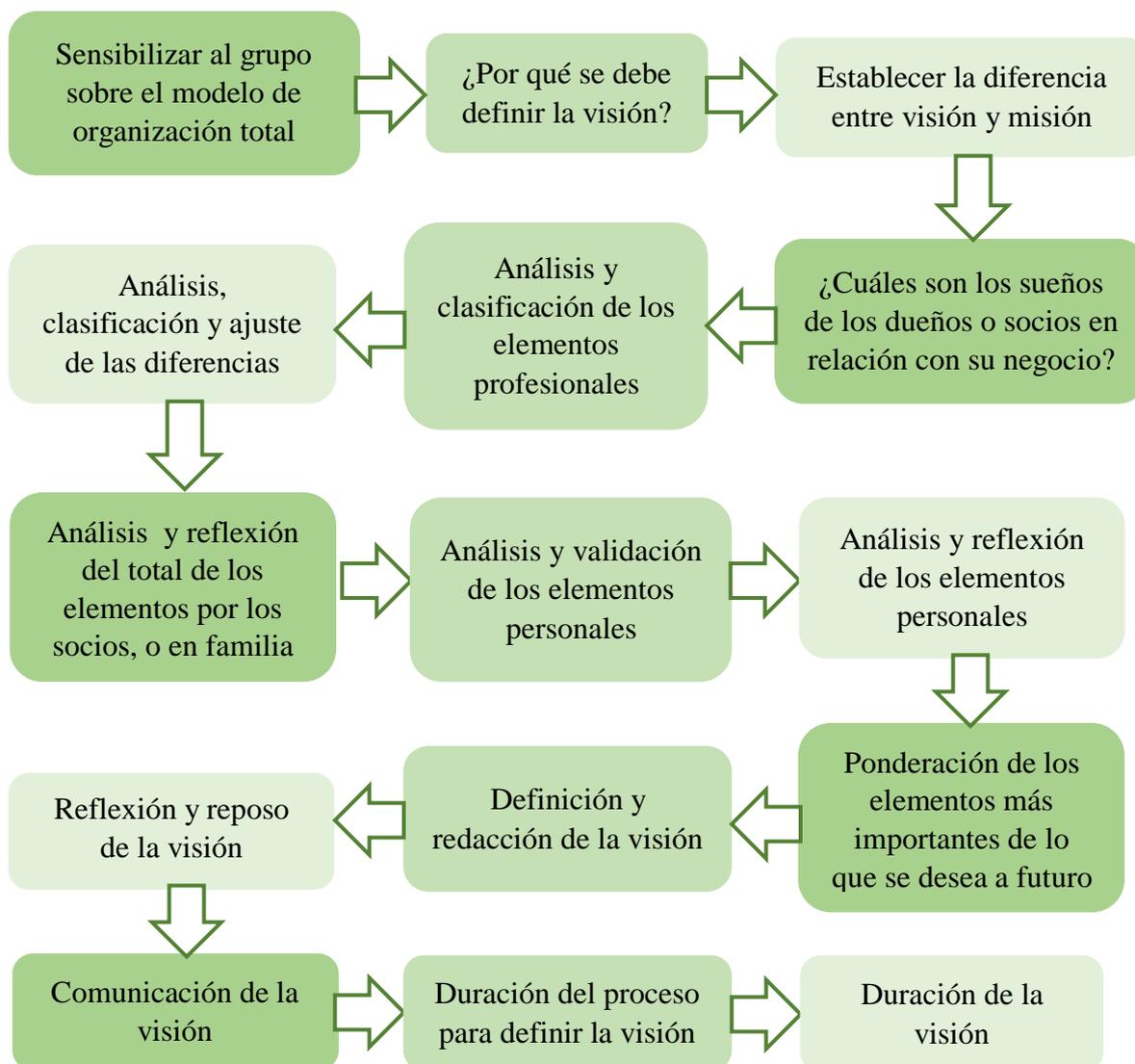


Figura 2-4 Diagrama de la metodología para definir la visión

Fuente: (Naumov García, 2011, pág. 19)

2.1.7 Objetivos Corporativos

2.1.7.1 Definición

Los objetivos corporativos son el resultado del proceso de diagnóstico ejecutado a través del Análisis Matricial en que se concluye en la priorización de ejes de gestión estratégica en los que se debe tomar acción de acuerdo a las prioridades de la empresa. (Salazar Pico, 2011, pág. 176)

2.1.7.2 Características

Son la exteriorización del compromiso gerencial de producir resultados, sustituyendo las acciones sin dirección y permitiendo evaluar resultados, en todos los procesos de la organización. Los objetivos corporativos deben cumplir con las características SMART.

- S: Claro, bien definido y comprensible.
- M: Ser evaluados de acuerdo a un parámetro cuantificable.
- A: Puede designarse un responsable (o varios) de su cumplimiento y evaluación.
- R: Que sean posibles de ejecutar con los recursos disponibles.
- T: Deben tener un inicio y un final concreto.

2.2 CADENA DE VALOR

2.2.1 Definición

La empresa es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Se puede representarla por medio de la cadena de valor. La cadena de valor contiene el valor total y consta de actividades relacionadas con valores y de margen. Se trata de las actividades físicas y tecnológicamente específicas que se llevan a cabo. Son las estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para los compradores. (Porter, 1996, pág. 34)

2.2.2 Modelo genérico de la cadena de valor

En la figura 2-5 se puede observar un modelo genérico de la cadena de valor propuesto por Michael Porter.

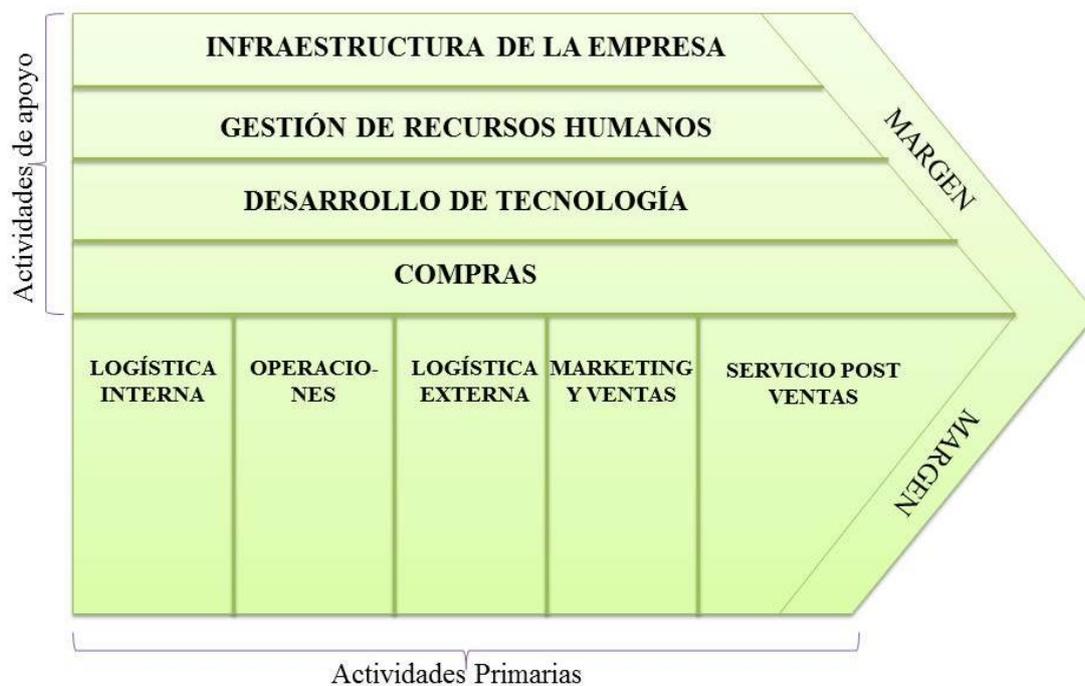


Figura 2-5 Cadena Genérica de Valor

Fuente: (Porter, 1996, pág. 37)

2.2.3 Elementos de la cadena de valor

El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuarlas. Toda actividad de valor utiliza (Porter, 1996, pág. 38):

- Insumos adquiridos
- Recursos Humanos
- Tecnología

2.2.3.1 Actividades Primarias

Como se aprecia en la figura 2-5, hay cinco categorías genéricas de las actividades primarias necesarias para competir en un sector industrial.

Cada una puede dividirse en sub-actividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la corporación (Porter, 1996, pág. 39):

- Logística de entrada o interna: Incluye las actividades relacionadas con la recepción, el almacenamiento y la distribución de los insumos del producto. (Porter, 1996, pág. 39)
- Operaciones: Actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final. (Porter, 1996, pág. 39)
- Logística de salida o externa: Actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto entre los clientes. (Porter, 1996, pág. 39)
- Marketing y ventas: Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la compañía inducirlo a ello. (Porter, 1996, pág. 39)
- Servicio: Incluye las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto, instalación, reparación, capacitación, suministro de partes y ajuste del producto. (Porter, 1996, pág. 39)

2.2.3.2 Actividades de Apoyo

Estas actividades, presentes cuando se compete en una industria, se dividen en cuatro categorías, que se muestran en la figura. Al igual que las actividades primarias, cada categoría se subdivide en diversas actividades propias de una industria en particular. (Porter, 1996, pág. 40)

- Compras: Función de comprar los insumos que se emplearán en la cadena de valor, no a ellos en sí. (Porter, 1996, pág. 40)

- Desarrollo tecnológico: Toda actividad relacionada con valores comprende la tecnología, procedimientos prácticos, los métodos o tecnología integrada al equipo de procesos. (Porter, 1996, pág. 40)
- Administración de recursos humanos: Esta función está constituida por las actividades conexas con el reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación de todo tipo personal. (Porter, 1996, pág. 40)
- Infraestructura organizacional: Consta de varias actividades, entre ellas administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos del gobierno y administración de la calidad. (Porter, 1996, pág. 40)

2.3 GESTIÓN POR PROCESOS

2.3.1 Definición

La gestión por procesos es una forma de organización diferente de la clásica organización funcional; y en el que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa de la propia organización.

La gestión de procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adoptado a las necesidades del cliente, los procesos lo realizan personas y los productos los reciben personas. (Servicio de Calidad de la Atención Sanitaria, 2002, pág. 6).

En la figura 2-6 se presenta la diferencia entre gestión funcional y gestión por procesos.

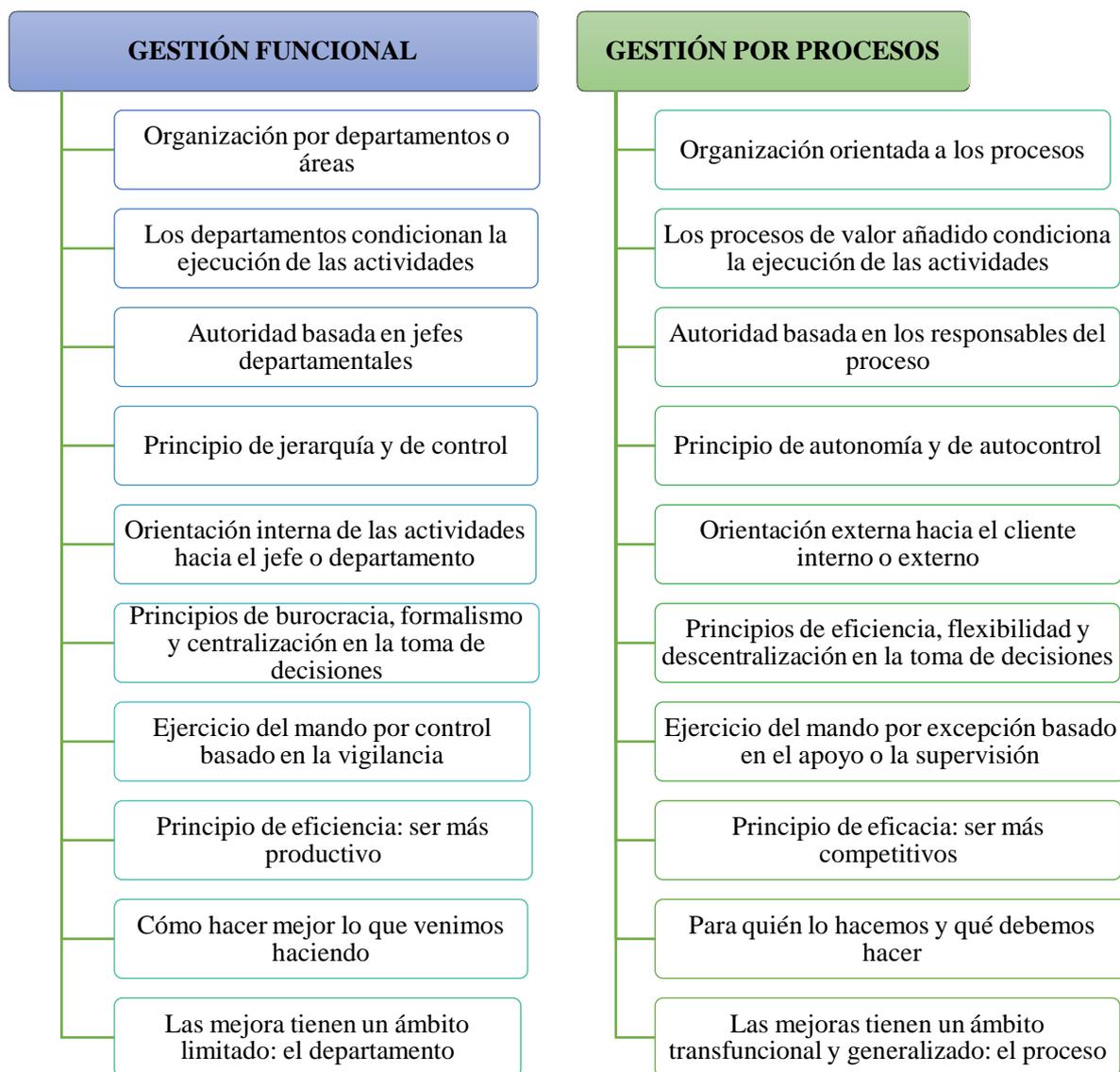


Figura 2-6 Comparación entre Gestión Funcional y Gestión por Procesos
Fuente: (Servicio de Calidad de la Atención Sanitaria, 2002, pág. 7)

2.3.2 Ventajas de la gestión de procesos

A continuación se detalla las ventajas del enfoque a procesos (Cadena, 2003, pág. 12):

- Permite a la organización centrarse en el cliente

- Permite a la compañía predecir y controlar el cambio
- Aumenta la capacidad de la empresa para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles
- Ofrece una visión sistemática de las actividades de la organización
- Previene posibles errores
- Desarrolla un sistema completo de evaluación para las áreas de la empresa
- Suministra un método para preparar la organización a fin de cumplir con sus desafíos futuros (Cadena, 2003, pág. 12)

2.3.3 Dificultades de la gestión de procesos

La gestión por procesos supone un cambio radical de la organización, y por lo tanto, su implantación es compleja. (Servicio de Calidad de la Atención Sanitaria, 2002, pág. 6)

2.3.4 Cómo se gestiona un proceso

A modo de síntesis, los pasos a dar para gestionar un proceso son los siguientes (Perez, 2004, pág. 116):

2.3.4.1 Acciones Preliminares

- Comprender el concepto de proceso (Comprender = conocer + saberlo aplicar a «mi ámbito de responsabilidad»).
- Comprender el concepto de gestión. (Perez, 2004, pág. 116)

2.3.4.2 Etapas de la Gestión de un Proceso

- Asignar y comunicar la misión del proceso y los objetivos de calidad, tiempo/servicio y coste del proceso, coherentes con los requisitos del cliente y con la estrategia de la empresa. (Perez, 2004, pág. 116)
- Fijar los límites del proceso, es decir proveedor (es) y clientes (s).
- Planificar el proceso: representarlo gráficamente mediante un flujograma. Definir el Equipo de Proceso y el Sistema de Control (batería de indicadores y medidas del proceso y del producto).
- Comprender las interacciones con el resto de procesos, es decir Mapa de Procesos de Empresa como facilitador.
- Asegurar la disponibilidad de recursos físicos, materiales e información necesarios para la operación y el control del proceso.
- Medición y seguimiento. Análisis de los datos contenidos en las herramientas de medición del proceso (control, cuadro de mando, autoevaluación, etc.) con la frecuencia adecuada (en operaciones industriales es habitual hacerlo a diario).
- Periódicamente, desencadenar el proceso de mejora continua del proceso. (Perez, 2004, pág. 116)

En la figura 2-7 se muestra el esquema de los pasos que se debe seguir para gestionar un proceso.

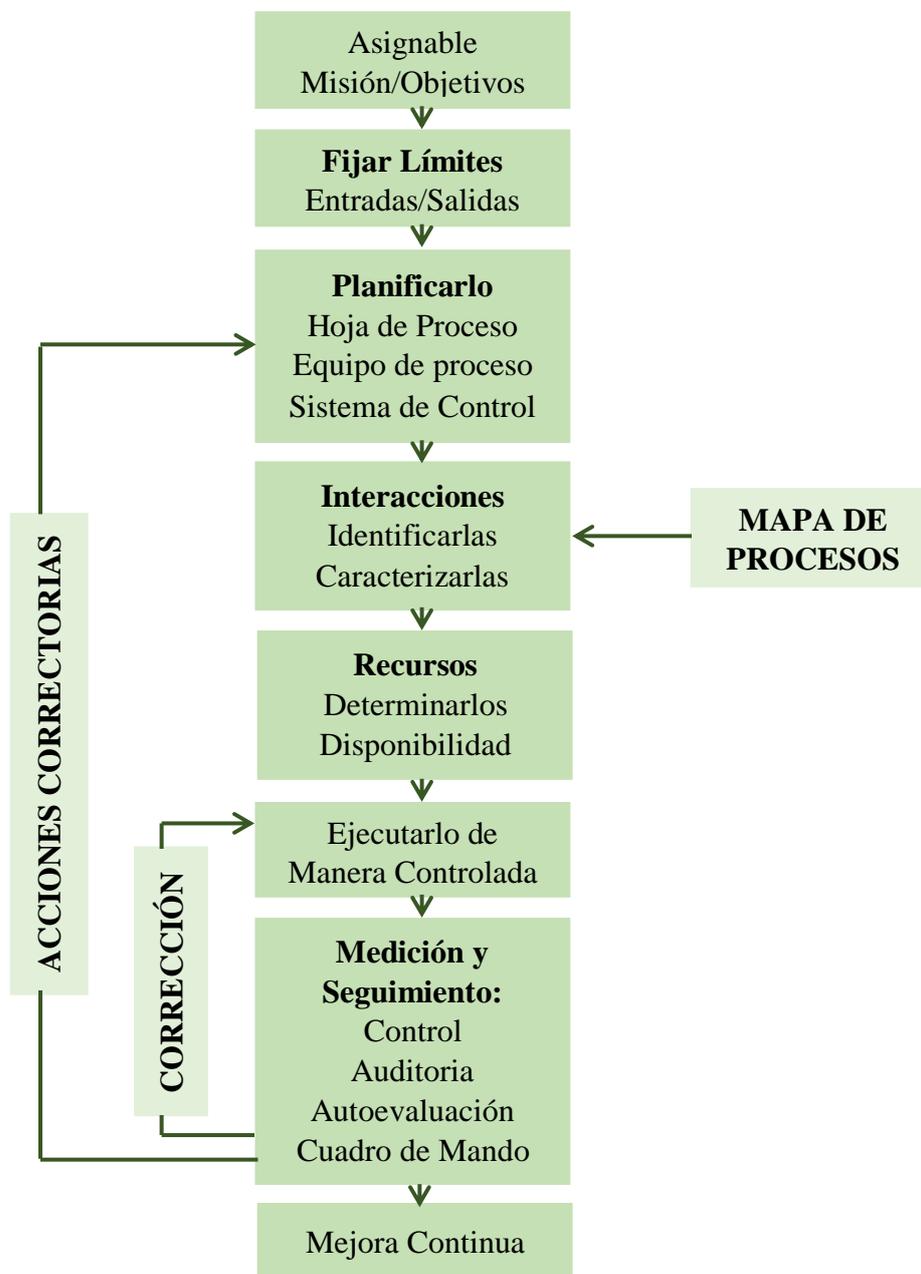


Figura 2-7 Como se Gestiona un Proceso

Fuente: (Perez, 2004, pág. 117)

2.4 DEFINICIONES DE PROCESOS

2.4.1 ¿Qué es un sistema?

Es una entidad cuya existencia y funciones se mantienen como en un todo por la interacción de sus partes. Es decir, son partes interconectadas que funcionan como un todo. Esas "partes" pueden ser personas, organizaciones, secciones, sucursales, en definitiva cada una de las diversas "partes" que conforman un todo. (Cadena, 2003, pág. 19)

2.4.2 ¿Qué es un proceso?

Según ISO 9000:2005 define a un proceso como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (Secretaría Central de ISO, 2005, pág. 7)

Proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplea insumos, les agrega valor y suministra un producto o servicio a un cliente interno o externo. En otras palabras, “por proceso queremos decir sencillamente una serie de actividades que, tomada conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente”. (Cadena, 2003, pág. 15)

2.4.3 Elementos de un proceso

Los elementos de un proceso son:

- Un input (entrada). Producto con unas características objetivas que responde al estándar o criterio de aceptación definido; es un producto que proviene de un suministrador (externo o interno); es la salida de otros procesos (precedente en la cadena de valor) o de un proceso del proveedor o del cliente. (Perez, 2004, pág. 40)
- Un output (salida). Producto con la calidad exigida por el estándar del proceso; es un producto que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno); el output

final de los procesos de la cadena de valor es el input o una entrada para un proceso del cliente. (Perez, 2004, pág. 40)

- Sistema de Medidas y de Control. Para el funcionamiento de los procesos de la empresa. (Cadena, 2003, pág. 23)

- Mecanismos. Es la manera de realizar una actividad una función o proceso.

- Límites. Es una condición de frontera y conexión con otros procesos claros y definidos. (Cadena, 2003, pág. 23)
 - Límite inicial de proceso: actividad inicial ejecutada en el proceso.

 - Límite final de proceso: actividad final ejecutada en el proceso.

2.4.4 Jerarquía de procesos

Existen procesos altamente complejos que involucran a miles de personas y procesos muy sencillos que sólo requieren segundos de su tiempo. Debido a estas diferencias se establece una jerarquía del proceso.

Un Macroproceso puede subdividirse en subprocesos que tienen una relación lógica, actividades secuenciales que contribuyen a la misión del Macroproceso. (Harrington, 1993, pág. 33)

En la figura 2-8 podemos observar la Jerarquía de procesos.

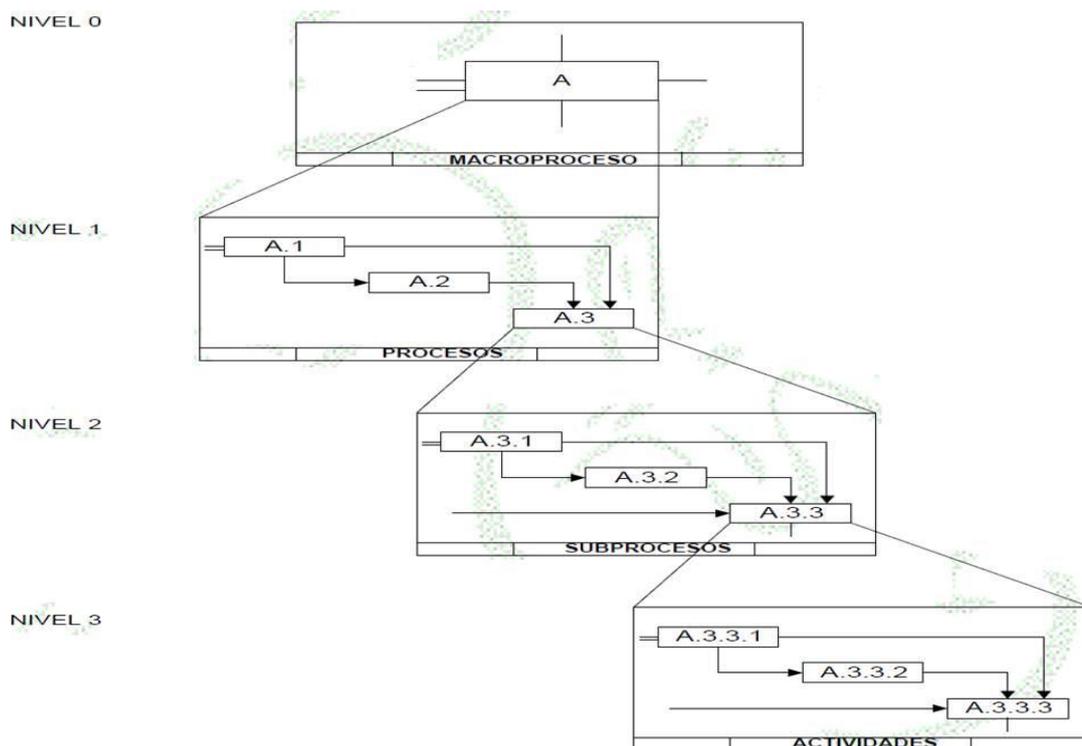


Figura 2-8 Jerarquía de Procesos

Fuente: (Cadena, 2003, pág. 20)

- Macroproceso. Conjunto de procesos interrelacionados de la organización que facilite el logro de la misión. (Harrington, 1993, pág. 34)
- Proceso. Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas como valor agregado para los usuarios. (Harrington, 1993, pág. 34)
- Subproceso. Es un conjunto de actividades que tienen una secuencia lógica para cumplir un propósito. Un Subproceso es un Proceso por sí mismo, cuya finalidad hace parte de un Proceso más grande. El proceso más grande se conoce como proceso Padre y el Subproceso como proceso hijo. Cuando una instancia del Subproceso es creada, el proceso hijo hereda el número del caso del proceso padre. Esto ayuda a identificar qué Subproceso pertenece a cuál padre. (Harrington, 1993, pág. 34)
- Actividad. Conjunto de tareas interrelacionadas que garantizan el resultado esperado del proceso. Las actividades son las acciones que se requieren para generar un determinado resultado y constituyen la parte más importante de los diagramas de flujo. Cada actividad consta de un determinado número de tareas. (Harrington, 1993, pág. 34)

- Tarea. Conjunto de acciones simples interrelacionadas para lograr una actividad. (Harrington, 1993, pág. 34)

2.4.5 Clasificación de procesos

Los procesos se clasifican en (Beltrán Sanz, Carmona Calvo , Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchon, 2010, pág. 22):

- Procesos Gobernantes. Son aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y principalmente al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y estratégicos.
- Procesos Productivos. Son aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio. Son los procesos de línea.
- Procesos de Apoyo. Son aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones. (Beltrán Sanz, Carmona Calvo , Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchon, 2010, pág. 22)

2.4.6 Mapa de procesos

2.4.6.1 Definición

Según José Pérez es una herramienta que refleja la realidad de la empresa, fácil de comunicar y comprender, en la cual se refleja la riqueza de las interacciones entre los procesos de la empresa, proporciona una visión sistémica de la misma, facilita la comprensión de las relaciones causa- efecto permitiendo la identificación de indicadores para la gestión eficaz de los procesos. (Perez, 2004, pág. 73)

2.4.6.2 Modelo de Mapa de Procesos

En la figura 2-9 muestra el Modelo de Mapa de Procesos.

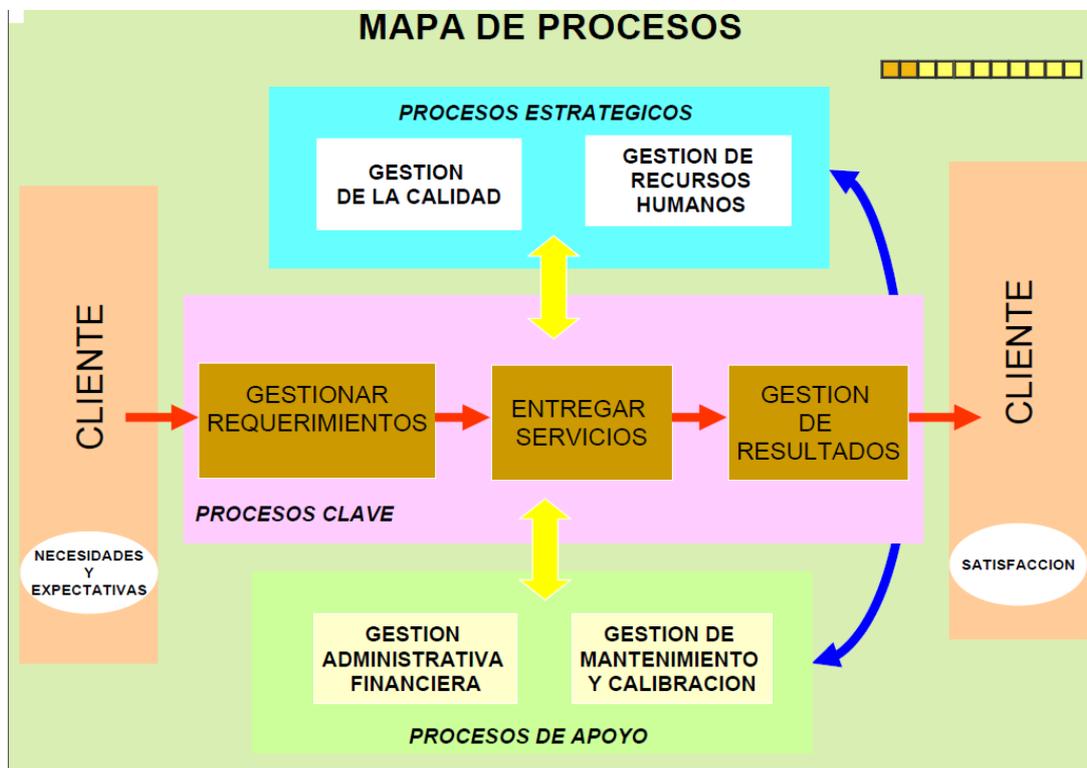


Figura 2-9 Modelo de Mapa de Procesos
Fuente: (Cadena, 2003, pág. 5)

2.5 DISEÑO DE PROCESOS

2.5.1 Definición

Es la actividad que planea los pasos que se realizarán de forma secuencial para elaborar productos o servicios a partir de determinados input. (Perez, 2004, pág. 93)

2.5.2 Levantamiento de la información

El levantamiento de información consiste en detallar cada una de las actividades del proceso, junto con el lugar en el cual se llevan a cabo, la frecuencia con la que se realiza dicha actividad, el volumen y el tiempo que se necesita para llevar a cabo la actividad y se describen las observaciones más importantes que se tenga sobre la actividad.

En la figura 2-10 se muestra el formato para el levantamiento de la información el cual consta:

- Departamento: Nombre del departamento
- Proceso: Nombre del proceso
- Funcionario: Persona encargada del proceso
- Cargo/Función: Rol que desempeña en la empresa
- Número de Actividades: Enumerar secuencialmente las actividades
- Actividad: Las actividades que se deben realizar en el proceso
- Lugar: Área en la cual se realiza la actividad
- Frecuencia: Indicar si es diaria, semanal, mensual, etc
- Volumen: Cuántas veces se realiza la actividad
- Tiempo: Determinar los minutos por requiere cada actividad
- Observación: Mencionar si existe algún detalle que debe tomar en cuenta
- Número de hoja: Enumerar secuencialmente las hojas
- Notas: Incluir criterios de mejora, algún procedimiento requerido u otra necesidad

FORMATO PARA LEVANTAR INFORMACIÓN DE PROCESOS						
DEPARTAMENTO :						
PROCESO :						
FUNCIONARIO :						
CARGO/FUNCIÓN :						
FECHA :						
				HOJA 1	DE	
No	ACTIVIDAD	LUGAR	FRECUENCIA	VOLUMEN	TIEMPO	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Figura 2-10 Levantamiento de información
Fuente: (Cadena, 2003)

2.5.3 Representación gráfica de los procesos

Existe una infinidad de símbolos que se utilizan para la representación formal de los diagramas, la principal ventaja es que permite una comunicación en un perímetro amplio con la única interpretación, y la principal desventaja es que requiere que todo el mundo esté familiarizado con su significado. (Perez, 2004, pág. 93)

2.5.4 Ventaja del uso de los diagramas

Las ventajas del uso de los diagramas (Perez, 2004, pág. 94):

- Permite hacerlos más tangibles facilitando su comprensión global.
- El uso de una metodología proporciona disciplina a quien la utiliza, realiza un análisis profundo y riguroso del proceso.
- Potencia la capacidad personal para comprender situaciones complejas.
- Facilitan la formalización y sistematización de los procesos.

- Facilitan la comunicación al proporcionar un lenguaje común que no necesite de explicaciones.
- Proporcionan inputs para racionalizar la información (Perez, 2004, pág. 94)

2.5.5 Diagrama de Flujo

2.5.5.1 Introducción

“Una imagen vale más que mil palabras”. Si se modifica este proverbio y se amplía para que cubra los procesos de la empresa: “Un diagrama de flujo vale más que mil procedimientos”. Un diagrama de flujo, es una herramienta de gran valor para entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procesos de la empresa. (Harrington, 1993, pág. 96)

La diagramación de flujo se define como un método para describir gráficamente un proceso existente o un nuevo propuesto mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras simples, demostrando las actividades y su secuencia en el proceso.

2.5.5.2 Definición

Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso, así como un mapa representa un área determinada. Los diagramas de flujo son un elemento muy importante en el mejoramiento de los procesos de la empresa. (Harrington, 1993, pág. 97)

2.5.5.3 Símbolos estándares para el diagrama de flujo

En el cuadro 2-2 se detallan los símbolos estándares para los diagramas de flujo.

Cuadro 2-2
Símbolos estándares de la ANSI para los Diagramas de Flujo

Símbolo	Significado
	Operación: Rectángulo. Utilice este símbolo cada vez que ocurra un cambio en un ítem. Normalmente se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad.
	Movimiento/transporta: Flecha ancha. Se utiliza para indicar el movimiento del output entre locaciones.
	Puntos de decisión: Diamante. Coloque un diamante en aquel punto del proceso en el cual deba tomarse una decisión. La siguiente serie de actividades variarán con base a esta decisión.
	Inspección: Círculo grande. Se utiliza un círculo grande para indicar que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad del output. Típicamente esto involucra una inspección realizada por alguien que no sea la persona que efectuó la actividad previa.
	Documentación: Rectángulo con la parte inferior en forma de onda. Este símbolo indica que el output de una actividad incluyó información registrada en papel.
	Espera: Rectángulo obtuso. Este símbolo, algunas veces denominado bala, cuando un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en un almacenamiento provisional antes de que se realice la siguiente actividad programada.
	Almacenamiento: Triángulo. Se utiliza cuando exista una condición de almacenamiento controlado y se requiera una orden o solicitud para que el ítem pase a la siguiente actividad programada. Este símbolo se usa con mayor frecuencia para mostrar que el output se encuentra almacenado, esperando al cliente.
	Notación: Rectángulo abierto. Se utiliza un rectángulo abierto conectado al diagrama de flujo por medio de una línea punteada para registrar información adicional sobre el símbolo al cual está conectado.
	Dirección del flujo: Flecha. Se utiliza para denotar la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso. Se emplea una flecha para indicar el movimiento de un símbolo a otro.
	Transmisión: Flecha quebrada. Se utiliza para identificar aquellos casos en los cuales ocurre la trasmisión inmediata de la información.

Continúa 

	<p>Conector: Círculo pequeño. Se utiliza un círculo pequeño con una letra dentro del mismo al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo.</p>
	<p>Límites: Círculo alargado. Se utiliza un círculo alargado para indicar el inicio y el fin del proceso. Normalmente dentro del símbolo aparece la palabra inicio o comienzo término o final.</p>

Fuente: (Harrington, 1993, págs. 106-110)

2.5.6 Documentación de procesos

La documentación de procesos involucra una manera estructurada y focalizada de capturar el proceso de cambio que un proyecto busca alcanzar – actividades, interacciones entre actores, problemas y factores contextuales. La organización de la información de manera tal que los actores tengan la oportunidad de reflexionar y aprender sobre el proceso. El análisis de la información tomando en cuenta temas, tendencias y patrones comunes, y colocando los hallazgos en el contexto del proyecto y de la teoría del cambio del mismo. (Schouten, 2007, pág. 2) Para el presente estudio se empleará:

- Descripción de Actividades
- Caracterización – Descripción del Proceso

2.5.6.1 Descripción de Actividades

En la figura 2-11 se muestra el formato para la descripción de actividades el cual consta:

- Logotipo de la empresa: Mostrar el logotipo de la empresa-
- Número de página: Enumerar secuencialmente las páginas.
- Macroproceso: Nombre del Macroproceso de la empresa.
- Proceso: Nombre del Proceso de la empresa.
- Subproceso: Nombre del Subproceso de la empresa.
- Número de Actividades: Enumerar secuencialmente las actividades
- Actividad: Enumerar todas las actividades del proceso.

- Entidad: Departamento encargado de realizar la actividad.
- Descripción: Detallar las tareas de la actividad.
- Responsable: Persona encargada del proceso.

				Fecha:
				Pág. de
MACROPROCESO:		()		
PROCESO:		()		
SUBPROCESO:		()		
No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Figura 2-11 Descripción de Actividades
Fuente: (Cadena, 2003)

2.5.6.2 Caracterización- Descripción del Proceso

En la figura 2-12 se muestra el formato para la caracterización del proceso el cual consta:

- Nombre del proceso: Nombre del Proceso de la empresa.
- Propietario del proceso: Persona encargada del proceso
- Alcance: Detallar hacia que personas y resultados que desea llegar.
- Objetivo: Describir el objetivo que se desea cumplir con el proceso.
- Codificación: Código que tiene el proceso (Inventario de procesos)
- Recursos: Físicos, Técnicos, Económicos, RRHH

- Proveedores/Clientes: Detallar los clientes y proveedores involucrados en el proceso.
- Entradas/Salidas: Detallar las entradas y salidas involucrados en el proceso.
- Indicadores/Controles: Detallar indicadores y controles involucrados en el proceso.
- Elaborado por: Mencionar la persona que elabora el proceso.
- Revisado por: Mencionar la persona que revisa el proceso.
- Aprobado por: Mencionar la persona que aprueba el proceso.
- Registros / Anexos: Detallar los registros y anexos del proceso.

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO		CODIFICACION	EDICION No.
PROPIETARIO DEL PROCESO		REQUISITO DE LA NORMA	FECHA
ALCANCE			

RECURSOS		
FISICOS	ECONOMICOS	
TECNICOS	RRHH	

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
ENTRADAS	OBJETIVO	SALIDAS
INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS/ANEXOS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------	--------------

Figura 2-12 Caracterización – Descripción del Proceso
Fuente: (Cadena, 2003)

2.5.7 Indicadores de procesos

2.5.7.1 Definición

Es un soporte de información (habitualmente expresión numérica) que representa una magnitud, de manera que a través del análisis del mismo se permita la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación (variables de control) asociados. (Beltrán Sanz, Carmona Calvo , Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchon, 2010, pág. 35)

Es la representación cuantificada de una información. (Cadena, 2003, pág. 67)

2.5.7.2 Elementos

Los elementos de un indicador son (Cadena, 2003, pág. 82):

- Nombre o descriptor: Expresión verbal del patrón de evaluación
- Definición: Calidad del indicador
- Unidad de medida: Porcentaje
- Unidad Operacional: Fórmula matemática.
- Meta: Utilizando datos históricos, se compara con los mejores “La Competencia”. (Cadena, 2003, pág. 82)

2.5.7.3 Metodología para formular un indicador

1. Identificar productos y servicios y los clientes internos y externos del proceso: esto se encuentra en la caracterización del proceso
2. Identificar puntos críticos del proceso: se obtiene del diagrama de flujo o del levantamiento de información.
3. Establecer los deseos y necesidades del cliente: encuestas, observación del cliente, buzón de quejas, estudio de mercado, focus Group.
4. Transformar esas necesidades en características de calidad y productividad: utilizar el QFD.

5. Definir los indicadores de procesos. (Cadena, 2003, pág. 69)

2.5.7.4 Clasificación de indicadores

Existen tres medidas principales del proceso (Harrington, 1993, pág. 82):

- **Efectividad:** El grado hasta el cual los output del proceso o subproceso satisfacen las necesidades y expectativas de sus clientes. Un sinónimo de efectividad es calidad. Efectividad es tener el output apropiado en el lugar apropiado, en el momento apropiado y al precio apropiado. La efectividad tiene un impacto sobre el cliente.
- **Eficiencia:** El punto hasta el cual los recursos se minimizan y se elimina el desperdicio en la búsqueda de efectividad. La productividad es una medida de eficiencia.
- **Adaptabilidad.** La flexibilidad del proceso para dirigir las expectativas futuras y cambiantes del cliente y los requerimientos especiales e individuales del cliente de hoy. Se trata de dirigir el proceso para satisfacer las necesidades especiales del presente y los requerimientos del futuro. La adaptabilidad es un área ampliamente ignorada, pero es fundamental para lograr un margen competitivo en el mercado. Los clientes siempre recuerdan cómo manejó usted o cómo dejó de conducir sus necesidades especiales. (Harrington, 1993, pág. 82)

2.5.7.5 Medición y Seguimiento

2.5.7.5.1 Medición

Actividad en la cual se decide que medir y se hace una recolección, procesamiento y evaluación de los datos.

2.5.7.5.2 Evaluación

Actividad en la cual se imponen criterios, especificaciones, valores, etc. Para comparar el desempeño obtenido con estándares o metas.

2.6 MEJORAMIENTO DE PROCESOS

2.6.1 Definición

Según Jaime Beltrán y varios autores, los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el objetivo de conocer las características y la evolución de los procesos, con este análisis de datos obtenemos la información relevante para conocer:

1. Que procesos no alcanzan los resultados planificados
2. Dónde existen oportunidades de mejora

Cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización deberá establecer las correcciones y acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso sean conformes, lo que implica actuar sobre las variables de control para que el proceso alcance los resultados planificados. También puede ocurrir que, aun cuando un proceso esté alcanzando los resultados planificados, la organización identifique una oportunidad de mejora en dicho proceso por su importancia, relevancia o impacto en la mejora global de la organización. (Beltrán Sanz, Carmona Calvo , Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchon, 2010)

2.6.2 Metodologías de mejoramiento

2.6.2.1 LEAN

2.6.2.1.1 Definición

Es una filosofía que trata de aumentar la velocidad de respuesta al cliente reduciendo el tiempo transcurrido, mediante la eliminación de desperdicios. (Kairos Management , 2006, pág. 3)

2.6.2.1.2 Cinco principios

- Identificar el valor: Conocer qué valor percibe el cliente de los productos o servicios, que influye en la decisión de compra del cliente, que ocasiona la recompra, porque están dispuestos a pagar el valor establecido. (Kairos Management , 2006)
- Identificar la cadena de valor: La cadena de valor es el conjunto de todas las acciones requeridas para hacer pasar un producto o servicio a través de uno de los tres procesos críticos de cualquier negocio. (Kairos Management , 2006)
- Crear flujo: Permite que un proceso fluya moviéndose de un paso de valor añadido a otro, de forma sencilla y visible.(Kairos Management , 2006)
- Crear pull: El pull es la clave para ligar los procesos internos con la demanda del cliente externo. La creación del pull y el flujo generan una respuesta más rápida y exacta con un menor esfuerzo y menores desperdicios. (Kairos Management , 2006)
- Buscar la perfección: Buscar la perfección en los procesos implica una mejora continua, y es el objetivo final del uso de la mejora continua para eliminar desperdicios. (Kairos Management , 2006)

2.6.2.1.3 Ciclo Lean

En el cuadro 2-3 se describe el Ciclo LEAN:

Cuadro 2-3
Ciclo LEAN

Definir	Definir y cuantificar las necesidades de los clientes y los objetivos de mejora.
Medir	Medir el tiempo de espera del proceso y determinar su capacidad frente a las necesidades de los clientes.
Analizar	Analizar el proceso para identificar los factores críticos es decir, desperdicios, que afecten al proceso.
Mejorar	Identificar e implementar mejora para atacar las causas raíz.
Controlar	Establecer los controles que aseguren la sostenibilidad de las mejoras introducidas.

Fuente: (Kairos Management , 2006, pág. 31)

2.6.2.1.4 Aplicación

A continuación en la figura 2-13 se observa el modelo de la aplicación del ciclo LEAN.

D	Definir el proyecto	Seleccionar la Cadena de Valor y definir el problema que queremos resolver							
M	Medir el rendimiento ("Lead time") y fijar el objetivo	Medir, de manera fiable, el tiempo transcurrido (Lead time) en nuestra Cadena de Valor, y fijar el objetivo							
A	Identificar las fuentes de desperdicio en el proceso actual	Mapear la Cadena de Valor	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Mapear el proceso</th> </tr> <tr> <td>Identificar los Desperdicios (Diseño)</td> <td>Identificar los Desperdicios (Operacionales)</td> </tr> <tr> <td>Herramientas de análisis de</td> <td>OEE</td> </tr> </table>	Mapear el proceso		Identificar los Desperdicios (Diseño)	Identificar los Desperdicios (Operacionales)	Herramientas de análisis de	OEE
		Mapear el proceso							
Identificar los Desperdicios (Diseño)	Identificar los Desperdicios (Operacionales)								
Herramientas de análisis de	OEE								
		Entender las colas							
I	Encontrar mejoras e implantarlas	Replantearse la Cadena de Valor	Replantearse el Proceso						
		Aproximarse al Flujo continuo Adaptar el proceso al T/T Equilibrar/nivelar el trabajo Gestionar las colas	Estandarización Sistema a prueba de errores (Poka - Yoke) Mejora del flujo 5S Formación para la polivalencia Kanban de inventarios SMED TOM Eventos Kaizen Proyectos Seis Sigma,...						
		Crear "Pull" Kanban, Supermercados Marcapasos							
C	Garantizar la sostenibilidad y la extensión de las mejoras	Gestión visual del área de trabajo							
		Identificar oportunidades de extensión							

Figura 2-13 Aplicación del Ciclo LEAN
Fuente: (Kairos Management , 2006, pág. 32)

- Los principios y las herramientas son necesarios para una exitosa transacción hacia la cultura Lean, pero no son suficientes. (Kairos Management , 2006, pág. 33)
- La cultura Lean implica el deseo, la capacidad y la responsabilidad de mejorar continuamente por parte de todos los empleados, en cualquier nivel de la organización.
- La cultura Lean soporta la planificación Lean (que deben impulsar y dirigir los directores).
- Sin cultura Lean, la organización no obtendrá beneficios, o estos serán casos aislados que no tendrán efecto en el conjunto de la organización. (Kairos Management , 2006, pág. 33)

2.6.2.2 SIX SIGMA

2.6.2.2.1 Definición

Six Sigma es un proceso altamente disciplinado que nos ayuda a centrarnos en desarrollar y entregar productos y servicios casi perfectos. Six Sigma puede medir la cantidad de "defectos" que tiene un proceso, también puede calcular sistemáticamente cómo eliminarlos y conseguir tan cerca de "cero defectos" como sea posible. (Electric, 1999, pág. 2)

Six Sigma es una filosofía de calidad basada en la asignación de metas alcanzables a corto plazo enfocadas a objetivos a largo plazo, proporciona medidas que se aplican tanto a las actividades de producción como de servicios, es una forma más inteligente de dirigir un negocio o un departamento, pone primero al cliente y usa hechos y datos para impulsar mejores soluciones. (Ipigeon, 2011, pág. 23)

2.6.2.2.2 Principios

Se pueden dividir los elementos críticos de Six Sigma en seis principios (Ipigeon, 2011, pág. 34):

- Verdadero enfoque en el cliente. El cliente es el que decide si el producto es de calidad o no, el enfoque en el cliente es la prioridad principal.
- Negociación cliente-proveedor. El cliente definirá y priorizará las necesidades y expectativas de los productos y servicios que obtendrá en función de cinco aspectos importantes: calidad, costo, logística en la entrega, servicio/seguridad y responsabilidad.
- Cumplimiento de requisitos. Se logrará con la participación de la alta dirección, ya que se destinarán los recursos necesarios para la implementación.
- La voz del cliente. La calidad de un producto es una sensación que el cliente percibe como poseedor de calidad.
- La construcción de la lealtad del cliente. La calidad del producto debe reflejar las necesidades establecidas e implícitas del cliente.
- Función de contacto con el cliente. La organización puede aprender del cliente y construir y mantener con él una relación más o menos amplia. (Ipigeon, 2011, pág. 37)

2.6.2.2.3 Características

Las características de Six Sigma son (Ipigeon, 2011, pág. 24):

- Six Sigma está enfocado en el cliente, se convierte casi en una obsesión al mantener a la vista las necesidades de los clientes externos, impulsando el esfuerzo de mejora.

- Los proyectos Six Sigma producen grandes retornos sobre la inversión.
- Six Sigma cambia el modo que opera la dirección, nuevos enfoques sobre el modo de pensar, planificar y de ejecutar para conseguir resultados. (Ipigeon, 2011, pág. 24)

2.6.2.2.4 Resultados

Six Sigma persigue la mejora continua, y logra no solamente reducir el nivel de defectos, sino también (Ipigeon, 2011, pág. 24):

- Reducir costos a través de la eliminación de errores internos.
- Reducir el tiempo de proceso.
- Incrementar su productividad.
- Mejorar la calidad en el proceso de desarrollo y lanzamiento de nuevos productos.
- Mejorar el nivel de resultados de los procesos de soporte. (Ipigeon, 2011, pág. 24)

2.6.2.3 Ciclo DEMING

2.6.2.3.1 Definición

Deming fue el principal impulsor del ciclo de la mejora continua, pero en realidad este ciclo fue definido por Shewhart quien lo considera como un proceso metodológico elemental aplicable en cualquier campo de la actividad, con el fin de asegurar la mejora continua de dichas actividades. (ALLAL, 2012, pág. 1)

2.6.2.3.2 Fases

A continuación en la figura 2-14 se ilustran las fases del ciclo Deming:

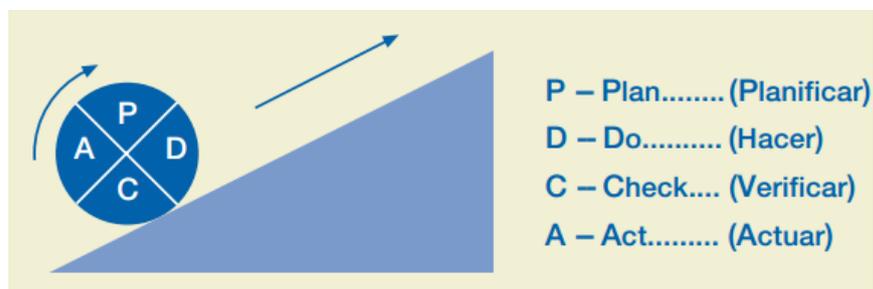


Figura 2-14 Fases del Ciclo Deming

Fuente: (Beltrán Sanz, Carmona Calvo , Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchon, 2010, pág. 46)

En el cuadro 2-4 se detallan las fases del Ciclo Deming:

Cuadro 2-4
Fases del Ciclo Deming

Planificar	La etapa de planificación implica establecer qué se quiere alcanzar (objetivos) y cómo se pretende alcanzar (planificación de las acciones). Esta etapa se puede descomponer, a su vez, en las siguientes sub-etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y análisis de la situación • Establecimiento de las mejoras a alcanzar (objetivos) • Identificación, selección y programación de las acciones.
Hacer	En esta etapa se lleva a cabo la implantación de las acciones planificadas según la etapa anterior.
Verificar	En esta etapa se comprueba la implantación de las acciones y la efectividad de las mismas para alcanzar las mejoras planificadas (objetivos).
Actuar	En función de los resultados de la comprobación anterior, en esta etapa se realizan las correcciones necesarias (ajuste) o se convierten las mejoras alcanzadas en una “forma estabilizada” de ejecutar el proceso (actualización).

Fuente: (Perez, 2004, pág. 113)

2.6.2.3.3 Aplicación del Ciclo Deming

Los pasos para la aplicación del ciclo Deming son (Perez, 2004, pág. 115):

- Gestión de un día de la vida profesional. La herramienta más utilizada para algunas de las fases del ciclo es la agenda (papel o electrónica)
- Gestión de un proceso.
 - Mapa de Procesos y procedimientos, en sus diferentes formas, serían las herramientas de planificación.
 - Evidencias, registros, auditorías, autoevaluación, cuadro de mando, etc., son herramientas de medición y seguimiento.
 - En cada caso se han de desarrollar las herramientas más adecuadas para el Análisis de los datos y la Mejora.
- Gestión de un proyecto. En la medida en que los procesos para la ejecución del proyecto no puedan ser repetitivos, sólo se podrían normalizar las herramientas para la gestión del proyecto: Formalización del proyecto, equipo de proyecto, planning, presupuesto y riesgos. Las herramientas mencionadas sirven para la fase de Planificación y Seguimiento.
- Gestión estratégica. La estrategia se puede ver como un proceso o como algo a gestionar. Las herramientas son básicas el DAFO, el planning, el presupuesto y el cuadro de mando para el seguimiento de la implantación. (Perez, 2004, pág. 115)

2.7 MODERNIZACIÓN DE PROCESOS

2.7.1 Definición

Según Harrington la modernización es mejorar el proceso de la empresa, e identificar los métodos que generan un cambio positivo en lo que se refiere a efectividad, eficiencia y adaptabilidad. (Harrington, 1993, pág. 147)

2.7.2 Principios

Según Harrington los siguientes son los principios de la modernización (Harrington, 1993, pág. 148):

1. Eliminación de la burocracia. Suprimir tareas administrativas, aprobaciones y papeleos innecesarios. La palabra modernización sugiere la búsqueda final de la eficiencia y la efectividad, la eliminación de la burocracia y el exceso de impedimentos; el flujo uniforme y la dirección no restringida tanto del esfuerzo como del movimiento. Burocracia implica un gran impedimento para la ejecución organizada y sistémica.
2. Eliminación de la duplicación. Suprimir actividades que se realizan en partes diferentes del proceso. Si se realiza la misma actividad en diferentes partes del proceso o si la llevan a cabo diferentes individuos dentro de este, debemos analizar si ambas actividades son necesarias ya que esto no solo se suma al costo total del proceso, sino que también da cabida a la posibilidad de tener datos conflictivos que desequilibran el proceso.
3. Evaluación del valor agregado. Estimar cada actividad del proceso de la empresa para determinar su contribución a la satisfacción de las necesidades del cliente, las actividades del valor agregado real son aquellas por las cuales pagan los clientes.
4. Simplificación. Reducir la complejidad del proceso cada vez que sea posible, esto nos conduce a menos etapas, a menos tareas, a menos interdependencias, etc, esto quiere decir hacer todo más fácil de aprender y de comprender. Aplicar la simplificación, es evaluar todos los elementos en un esfuerzo por hacerlos menos complejos, mas fáciles y menos dados a exigir otros elementos.
5. Reducción del tiempo del ciclo del proceso. Determinar las formas de enumerar el tiempo del ciclo para satisfacer o exceder las expectativas del cliente y así minimizar los costos del almacenamiento, los tiempos de ciclos prolongados

dificultan la entrada del producto a nuestros clientes e incrementan los costos de almacenamiento.

6. Prueba de errores. Dificultad de realización incorrecta de la actividad. Los métodos de prueba de errores para eliminar o minimizar la posibilidad de cometer un error, esto se denomina análisis negativo.
7. Eficiencia en la utilización de los equipos. Hacer uso efectivo de los bienes de capital del ambiente de trabajo para mejorar el desempeño general y no se olvide de la mas importante de todas las eficiencias: la eficiencia de las personas que usualmente se denomina vitalidad técnica.
8. Lenguaje simple. Reducir la complejidad de la manera como escribimos y hablamos. El documento debe escribirse de manera que todos los lectores puedan comprender fácilmente el mensaje, lo que se escribe no necesita que sea extenso para ser bueno.
9. Estandarización. Elegir una forma sencilla de realizar una actividad y hacer que todos los colaboradores lleven a cabo esa actividad.
10. Alianzas con proveedores. El output del proceso depende, en gran parte, de la calidad de los input que recibe el proceso. El desempeño general de cualquier proceso aumenta cuando mejora el input de sus proveedores. Todos los procesos son altamente dependientes de personas externas al proceso que proporcionan inputs en forma de materiales, información y/o ideas.
11. Mejoramiento de situaciones importantes. Esta técnica se utiliza cuando las diez herramientas de modernización no han dado resultados deseados. Esta técnica requiere que se salga del proceso que ese sigue hoy y defina como sería el proceso perfecto si no existieran las restricciones de la organización actual del proceso.
12. Automatización y/o mecanización. Aplicar herramientas, equipo y computadoras a las actividades rutinarias y que demanden mucho tiempo para liberar a los

empleados a fin de que puedan dedicarse a actividades más creativas. (Harrington, 1993, pág. 148)

2.7.3 Beneficios

Después de ser analizado y modernizado el proceso, se generarán varios beneficios en l referente al mejoramiento de la eficiencia, efectividad y adaptabilidad (Harrington, 1993, pág. 180):

- Los clientes obtendrán lo que desean cuando lo requieran.
- Se reducirá el tiempo del ciclo del proceso.
- Se reducirá los requerimientos de espacio.
- Se reducirá el output no crítico.
- Se reducirá el costo del proceso.
- Se reducirá el costo de administración.

2.8 MODELAMIENTO DE PROCESOS

2.8.1 ¿Qué es un Modelo?

Modelo es (Cadena, 2003, pág. 84):

- Representación simbólica de un sistema, proceso, unidad u organización.
- Más barato y más rápido que trabajar con el sistema mismo (realidad)
- Para algunos sistemas trabajar con el modelo es la única posibilidad.
- Modelamiento requiere de una serie de abstracciones para capturar la esencia real del objeto modelado (Cadena, 2003, pág. 84)

2.8.2 Definición del modelamiento de procesos

Modelamiento de procesos es (Cadena, 2003, pág. 85):

- Técnica estructurada para analizar y diseñar procesos productivos.
- Un diagrama de procesos (flujo de trabajo) y su documentación clave (reglas y procedimientos)
- Un medio para identificar los procesos ejecutados por una unidad y las relaciones con otros procesos.
- Un medio para identificar gráficamente la interacción entre actividades, datos y sistemas manuales o computacionales. (Cadena, 2003, pág. 85)

2.8.3 Principios

Los principios del modelamiento de procesos son (Cadena, 2003, pág. 86):

- Modelo eficiente debe tener un propósito claramente definido.
- El modelo debe tener claramente definidas las fronteras del proceso.
- No tratar de generar modelos perfectos.
- El modelamiento es un proceso iterativo.
- Definir claramente cómo se representará cada uno de los elementos que se desea especificar (nomenclatura depende del modelo). (Cadena, 2003, pág. 86)

2.9 BPM

2.9.1 Historia y evolución

La primera ola, se inicia en el siglo XX y es dominada por la “teoría de la gestión” de Taylor, los procesos estaban implícitos en la práctica del trabajo y no automatizados. Fueron en gran parte procesos que reorganizaban las actividades de las personas. (Torres, 2011, pág. 6)

La segunda ola, BPR (Business Process Reengineering), son los años '90, fue el auge de la integración y la mejora de procesos del Negocio. Gracias a esto aparecieron los estándares el flujo de trabajo se volvió colaborativo y en muchos

casos estaba embebido en las aplicaciones. Aparecen también tecnologías para integración como EIA y B2B y mejora la personalización. (Torres, 2011, pág. 7)

En la tercera ola de la era de la información pasamos a la era del proceso, a partir del 2000 en adelante surgió BPM. La aparición de más estándares, la maduración del Middleware, los webservices permitieron incrementar el grado de integración, la reusabilidad y la aceptación por parte de las organizaciones. (Torres, 2011, pág. 7)

En las dos primeras olas, ya se usaba el modelado de procesos de negocio pero solo para fomentar la comprensión humana y no para dirigir la gestión de los procesos de negocio, como actualmente se pretende BPM (Gestión de los procesos de negocio) es de gran importancia ya que permite modelar la arquitectura empresarial orientándola a procesos, automatizando cada uno de ellos de principio a fin y estableciendo las metodologías necesarias para su monitorización y control. Frente a una organización tradicional en el que los Sistemas están centrados en los datos, se evoluciona con el enfoque BPM hacia unos Sistemas centrados en Procesos de Negocio que son modelados mediante workflows. (Torres, 2011, pág. 7)

La agilización de procesos y reducción de costes mediante BPM se obtienen desde el primer momento, permitiendo monitorizar el negocio y detectar cualquier problema en la Gestión Empresarial, el ajuste a las métricas establecidas y el cumplimiento de los parámetros de Calidad. Cambios de estrategia empresarial en una organización con BPM pueden ser ejecutados de forma inmediata sin implicar necesariamente nuevas inversiones en tecnología y permitiendo aplicar la reingeniería de procesos con un impacto mínimo en la Organización. BPM consigue que las Organizaciones, lejos de quedar atrapadas en una rigidez limitada por su propia tecnología, puedan renovarse, alcanzando el dinamismo necesario que los nuevos tiempos exigen. (Torres, 2011, pág. 7)

2.9.2 Definición

BPM es una disciplina integrada que engloba técnicas y disciplinas, que abarca las capas de estrategia, negocio y tecnología que se comprende como un todo integrado en gestión a través de los procesos. (Hitpass, 2012, pág. 19)

Según la Guía de referencia de la Asociación Internacional de Profesionales de BPM definen al BPM como un enfoque sistemático para identificar, levantar, documentar, diseñar, ejecutar, medir y controlar tanto los procesos manuales como automatizados, con la finalidad de lograr a través de sus resultados en forma consistente los objetivos de negocio que se encuentran alineados con la estrategia de la organización. (Hitpass, 2012, pág. 19)

Según Aura Portal el BPM es una nueva categoría de software empresarial que permite a las empresas modelizar, implementar y ejecutar conjuntos de actividades interrelacionadas –es decir, Procesos- de cualquier naturaleza, sea dentro de un departamento o permeando la entidad en su conjunto, con extensiones para incluir los clientes, proveedores y otros agentes como participantes en las tareas de los procesos. (AuraPortal, 2009)

2.9.3 Beneficios

Los beneficios de implementar BPM en la organización son (Hitpass, 2012, pág. 20):

- Detallada y actualizada vista panorámica sobre la organización.
- Mejora la toma de decisiones.
- Integración de personas, sistemas, información y procesos.
- Automatización de procesos.
- Capacidad para que clientes, partners y empleados puedan interactuar u hacer transacciones en tiempo real basadas en los procesos y las normas de negocios definidos.
- Análisis proactivo de procesos, monitorización en tiempo real de las estadísticas de los procesos de negocio con el seguimiento de los indicadores clave de rendimiento. (Hitpass, 2012, pág. 21)

2.9.4 Elementos

Un BPM ideal debe tener ciertos elementos claves (Gravitar, 2015):

- Políticas, reglas y normas.
- Trabajo y roles.
- Estructura organizacional.
- Infraestructura física.
- Talento humano.
- Tecnología, información y comunicaciones. (Gravitar, 2015)

2.10 AURA PORTAL

2.10.1 Definición

Aura Portal BPM Modeler es una herramienta muy potente para diagramar modelos de proceso basada en el programa Visio de Microsoft, con modificaciones para adaptarla a la notación BPMN. (AuraPortal, 2009, pág. 3)

Aura Portal es uno de los BPM más modernos y potentes del mundo. Sus funcionalidades se encuentran en continua evolución y crecimiento gracias a su atento y constante análisis de las necesidades del mercado. (AuraPortal, 2007, pág. 2)

Aura Portal es una verdadera Plataforma de Procesos de Negocio en la cual un conjunto de 6 aplicaciones esenciales comparten entorno de forma totalmente integrada y sin costuras de manera amigable. Este conjunto constituye la espina dorsal de la empresa. (I-Systems, 2013)

2.10.2 Porque es importante modelar en BPMN

Es importante modelar ya que BPMN es un estándar internacional de modelado de procesos aceptado por la comunidad, es independiente de cualquier metodología

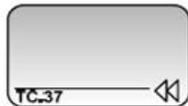
de modelado de procesos. Crea un puente estandarizado para disminuir la brecha entre los procesos de negocio y la implementación de estos a la vez que permite modelar los procesos de una manera unificada y estandarizada permitiendo un entendimiento a todas las personas de una organización. (www.bizagi.com)

2.10.3 Simbología BPMN

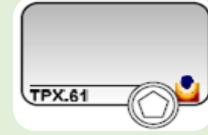
El Standard BPMN (Business Process Modeling Notation), es un sistema grafico de modelización de procesos que representa la culminación de los trabajos de las mejores ideas aportadas por otros estándares anteriores.

Aura Portal desde siempre ha diseñado sus procesos en BPMN, cuenta con algunas adiciones de desarrollo propio (colectores y puntos de control), esto aumenta significativamente su potencia como software. Aura Portal también realiza la programación interna de los procesos de manera automática mientras estos se modelizan, sin que sea necesario añadir ni una sola línea de programación manual. (AuraPortal, 2009, pág. 26) La categoría de actividades se divide en: tareas y subprocesos, como se muestra en el cuadro 2-5:

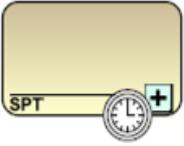
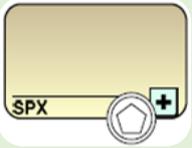
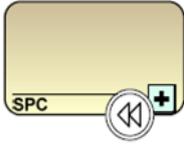
Cuadro 2-5
Simbología BPMN

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
TAREAS SIMPLES		
Tarea Personal	Tarea ejecutada por un usuario del sistema. Hay tres tipos de ejecutores: usuarios internos, usuarios externos y usuarios invitados.	
Tarea de Sistema	Tarea realizada por el sistema. Hay una tarea de sistema por cada función a realizar.	
Tarea de compensación	Tarea personal que compensa o cancela los efectos de la tarea con evento de compensación a la que está asociada dentro de una transacción.	

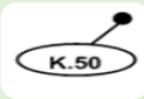
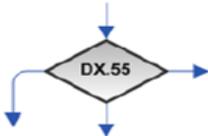
Continúa →

TAREAS CON EVENTO INCRUSTADO		
Tarea con evento de mensaje incrustado	Lleva incrustado un evento de mensaje. Si llega el mensaje antes de que el ejecutor de la tarea la termine, está queda abortada y la corriente del proceso sigue por la salida del evento de mensaje incrustado	
Tarea con evento de tiempo incrustado	Lleva incrustado un evento de tiempo. Si el tiempo previsto llega antes de que el ejecutor de la tarea la termine, está queda abortada y la corriente del proceso sigue por la salida del evento de tiempo incrustado.	
Tarea con evento múltiple incrustado	Lleva incrustado un evento múltiple. Si se cumple uno de los eventos antes de que el ejecutor de la tarea la termine, está queda abortada y la corriente del proceso sigue por la salida del evento múltiple incrustado.	
Tarea con evento de compensación incrustado	Esta tarea, que necesariamente ha de figurar dentro de la transacción, es decir, en la notación desarrollada de un subproceso, lleva incrustado un evento de compensación que está asociado a una tarea de compensación.	
SUBPROCESOS SIMPLES		
Subproceso	Conjunto de objetos que constituyen una unidad operativa independiente dentro del proceso.	
Subproceso de compensación	Subproceso que compensa los efectos de la tarea con eventos de compensación incrustado a la que está asociado en una transacción.	
SUBPROCESOS CON EVENTO INCRUSTADO		
Subproceso con evento de mensaje incrustado	Si llega el mensaje definido en el evento incrustado antes de que subproceso finalice de forma natural, se fuerza la terminación inmediata del mismo y la corriente sigue por la salida del evento de mensaje incrustado.	

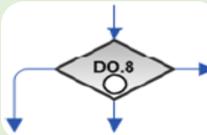
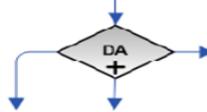
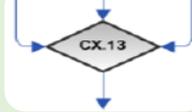
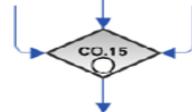
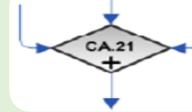
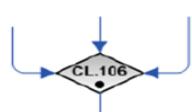
Continúa →

Subproceso con evento de tiempo incrustado	Si se cumple el tiempo definido en el evento incrustado antes de que el subproceso finalice de forma natural, se fuerza la terminación inmediata del mismo y la corriente sigue por la salida del evento de tiempo incrustado.	
Subproceso con evento múltiple incrustado	Lleva incrustado un evento múltiple que combina eventos de mensaje y de tiempo.	
Transacción	Este subproceso, que siempre lleva incrustado un evento de compensación, comprende los objetivos y conexiones que configuran una transacción. Si esta no puede completarse con éxito, hay que realizar las compensaciones oportunas y activar la salida por el evento de compensación incrustado.	
EVENTOS DE INICIO		
Evento de inicio por mensaje	Inicia el proceso al recibirse el mensaje editado con el Formulario que se especifica en los atributos de este evento o bien por una tarea de sistema de inicio de proceso.	
Evento de inicio por tiempo	Inicia el proceso al cumplirse el tiempo indicado en las condiciones específicas para este evento.	
Evento de inicio múltiple	Contiene cualquier combinación de eventos de mensaje y tiempo. Inicia el proceso cuando cumplen las condiciones especificadas para uno de los eventos que contiene.	
Evento de inicio de subproceso	Evento de inicio dentro de la notación desarrollada. Se activa como hipervínculo de su correspondencia notación comprimida cuando la corriente del proceso principal alcanza esta última.	
EVENTOS INTERMEDIOS		
Evento intermedio de mensaje	Detiene la corriente hasta que se reciba el mensaje editado con el formulario que se ha especificado para este evento o mediante una tarea de sistema de activación de mensaje, generalmente desde otro proceso.	

Continúa →

Evento intermedio de tiempo	Detiene la corriente de su hilo hasta que se cumpla el tiempo que se ha especificado para este evento.	
Evento intermedio múltiple	Contiene una combinación de eventos de mensaje y tiempo. Detiene la corriente en su hilo hasta que se cumpla uno de los eventos.	
Evento de enlace	Envía o recibe la corriente hacia o desde otro enlace con el que mantiene un hipervínculo.	
EVENTOS DE FIN		
Evento de fin de corriente	Indica el fin de una corriente de un proceso o de un subproceso. Cuando se alcanza este evento, la corriente de este hilo queda detenida definitivamente pero las corrientes de los demás hilos siguen su curso.	
Evento de fin de proceso o subproceso	Si el evento está situado dentro del proceso genera fuerza la terminación completa del mismo y la cancelación definitiva de todos los procesos, incluidas las tareas inconclusas y los subprocesos que contiene.	
OTROS		
Punto de control	Toma muestras en el momento en que pasa por él la corriente. Se utiliza en la monitorización.	
Compuerta divergente exclusiva	Tiene una entrada y varias salidas. Las salidas han de estar numeradas para establecer el orden en el que han de ser examinadas, ya que la primera que cumpla las condiciones establecidas será la que conduzca la corriente del proceso. Las demás salidas serán inhabilitadas.	

Continúa →

Compuerta divergente inclusiva	Tiene una entrada y varias salidas de las cuales una o varias serán válidas. Las salidas validas generarán corrientes paralelas en sus respectivos hilos y los demás hilos serán deshabilitados.	
Compuerta divergente paralela	Tienen una entrada y varias salidas siendo todas ellas válidas. Cada salida generará corriente paralela en su respectivo hilo.	
Compuerta convergente exclusiva	Tiene varias entradas y una salida. Cuando se produce la primera entrada conduce la corriente a la salida y las demás entradas quedan invalidadas.	
Compuerta convergente inclusiva	Tiene varias entradas y una salida. La compuerta, que conoce cuales de los hilos de entrada llevan corriente y cuáles no, espera a que lleguen todas las que llevan corriente para permitir la única salida.	
Compuerta convergente paralela	Tiene varias entradas y una salida. Todas las entradas han de ser de hilos con corrientes pues la compuerta esperará a que se hayan producido todas las entradas para permitir la única salida.	
Colector	Esta compuerta esta siempre abierta. Si misión es redirigir cualquier entrada a su única salida en el momento en que pasa por ella la corriente. Su uso es necesario para unificar hilos en los objetivos que solo acepta una entrada.	

Fuente: (AuraPortal, 2009, pág. 27)

2.10.4 Diseño de procesos en BPMN

Business Process Model and Notation (BPMN) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de Negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades. BPMN proporciona un lenguaje común para que las partes involucradas puedan comunicar los procesos de forma clara, completa y eficiente. De esta forma BPMN define la notación y semántica de un Diagrama de Procesos de Negocio (Business Process Diagram, BPD). (www.bizagi.com)

BPD es un diagrama diseñado para representar gráficamente la secuencia de todas las actividades que ocurren durante un proceso, basado en la técnica de “Flow Chart”, incluye además toda la información que se considera necesaria para el análisis. BPD es un diagrama diseñado para ser usado por los analistas, quienes diseñan, controlan y gestionan procesos. Dentro de un Diagrama de Procesos de Negocio BPD se utiliza un conjunto de elementos gráficos, agrupados en categorías, que permite el fácil desarrollo de diagramas simples y de fácil comprensión, pero que a su manejan la complejidad inherente a los procesos de negocio. (www.bizagi.com)

2.11 CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

2.11.1 Cambio cultural y organizativo

En este modelo de gestión empresarial subyace la evidencia de que la mayor parte de los errores están motivados por procesos ineficientes o ineficaces en algún grado; de otra forma, se puede decir que en los procesos reside casi siempre la causa del error, de defectos, reclamaciones, insatisfacción del cliente, extracostes, motivación de las personas y, en buena medida también, de la competitividad de la empresa.

Algunos de los paradigmas bajo los que nos hemos educado con la lógica y tayloriana, el organigrama y la jerarquía, han de ser puestos en entredicho, al igual que determinados valores culturales vistos ahora como un freno a la creatividad. No se trata sólo de seguir pensando en cómo hacemos mejor lo que estamos haciendo, sino por qué y para quién lo hacemos. (Perez, 2004, pág. 242)

2.11.2 Factores de éxito

- Alinear «procesos-objetivos de empresa - escenario» dar prioridad a la mejora de las capacidades (Perez, 2004, pág. 242)
- Coherencia «cultura de empresa con sistema de gestión» cliente, compromiso y participación, comunicación, jerarquía, resultados, iniciativa con signos de identidad.

- Coherencia «prácticas de gestión del personal con el enfoque a procesos» alinear objetivos, evaluación, desarrollo, integración, retribución y promoción de las personas.
- Alinear «procesos de apoyo y gestión con procesos operativos» enfoque a proceso en los stagg.
- Comprender y gestionar las «interacciones entre procesos» la mejora interfuncional es más eficaz y sostenible.
- Comprender y gestionar «relaciones entre departamentos y procesos» desarrollar habilidades para la solución de conflictos (Perez, 2004, pág. 242)

2.11.3 Autoevaluación del funcionamiento de los procesos

Autoevaluación ayuda e medir el funcionamiento de los procesos. Como método de medición está recogido en ISO 9004:2000 y puede ser válido para responder al requisito 8.2.3 de ISO 9001:2000. Autoevaluación es un «Examen sistemático y periódico de los procesos y sus resultados» Lo más destacado de la «Autoevaluación del Proceso de Formación» es (Perez, 2004, pág. 242):

- La líneas de la celda central son los aspectos a evaluar; han de estar relacionados con las actividades mencionadas en la correspondiente Hoja de Proceso o contenidas en procesos conectados del Sistema de Gestión (Perez, 2004, pág. 242)
- La celda de comentarios para que el responsable del proceso añada información que permita comprender el resultado de la autoevaluación.
- El Plan de Acción, que es lo sustancial de la gestión y el objetivo final de la medición.
- Se podría añadir una línea con la «Difusión interna» del documento. (Perez, 2004, pág. 242)

2.12 SECTOR TEXTIL

Según la Revista Gestión en la actualidad la industria textil es el tercer sector manufacturero más grande; en una encuesta realizada por el INEC, la industria textil genera 120.000 (Cevallos, 2014, págs. 34-36) En las provincias de Pichincha, Imbabura, Tungurahua, Azuay y Guayas hay mayor número de industrias dedicadas a esta actividad.

La actividad textilera en los últimos cinco años (2009-2013) ha tenido un crecimiento considerable de un 48% y un gran desarrollo en el sector gracias a las salvaguardias puestas por el Gobierno Nacional. (Legiscomex, 2014, pág. 2) La formación tecnológica y el mejoramiento continuo de los procesos productivos, gracias a la nueva matriz productiva, han permitido que la industria textil alcance mayor diversidad. Esta misma diversidad, ha permitido que se fabriquen un sin número de productos textiles en el país, siendo los hilados y los tejidos los principales en volumen de producción. El país al tener un mayor crecimiento tanto en su tecnología como en su formación, cada día es mayor la producción de confecciones textiles, tanto las de prendas de vestir como de manufacturas para el hogar.

Desde un inicio las empresas textiles han concentrado la mayor parte de sus ventas en el mercado local, sin embargo el país siempre se ha preocupado por exportar, lo que ha permitido que se contribuya al crecimiento del sector manufacturero. Según la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), el desarrollo del sector está directamente relacionado con las exportaciones, por lo que los empresarios decidieron invertir en la adquisición de nuevas maquinarias que les permitan ser más competitivos frente a una economía globalizada.. (Legiscomex, 2014, pág. 2)

Actualmente, la industria textil y de confecciones elabora productos de todo tipo de materia prima como el algodón, el poliéster, el nylon, la lana y la seda. Ecuador es conocido como un país exportador de materia prima, en los últimos 60 años se ha ganado un espacio dentro del competitivo mercado de los textiles, al convertir su producción en una de las actividades más importantes. (Legiscomex, 2014, pág. 5)

3. CAPITULO III. APLICACIÓN

3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1.1 Definición del negocio

La definición de negocio fue planteada en el año 2002, la cual no sido renovada hasta la actualidad es por esta razón que se plantea la definición de negocio actual con los productos, fortalezas y logros de la empresa.

Textiles La Escala es una mediana empresa dedicada a la producción y comercialización de hilados de diversos tipos y grosores de excelente precio y calidad ya que cuenta con Licencia Cotton USA lo que garantiza que su producto terminado este fabricado con la mejor fibra de los Estados Unidos, para satisfacer los requerimientos de sus clientes.

La empresa pertenece a la Asociación de industriales Textiles del Ecuador y a la Federación Ecuatoriana de Exportadores pertenecientes a la Industria Manufacturera, están comprometidos con el desarrollo del talento humano, el crecimiento rentable y la protección medio-ambiental ya que la planta de producción se encuentra funcionando en una zona residencial, para lo cual han modernizado el sistema de tratamiento de desperdicios, emisiones al aire, uso del agua, electricidad y seguridades.

La Escala es una de las pocas empresas textiles en la región Andina en cumplir con las normas oficiales del control de la contaminación ambiental. Es una empresa eficiente, compacta y flexible que mantiene gastos bajos, lo que permite invertir en tecnología y entrenamiento al personal. (Textiles La Escala, 2002).

3.1.2 Valores

3.1.2.1 Valores Actuales

La empresa no cuenta con valores corporativos establecidos, se los ha practicado de forma empírica.

3.1.2.2 Valores Propuestos

Los valores corporativos son descriptores morales que muestran la responsabilidad ética y social del desarrollo de las labores del negocio (Naumov García, 2011, pág. 65), los mismos deben ser fácilmente comunicables entre el personal de la empresa y deben estar definidos para dos o más años. En base a la filosofía corporativa de la empresa los valores que aplica en su labor diaria se describen de la siguiente manera:

- **Compromiso:** Permite que una persona de todo de sí misma para lograr sus objetivos a los cuales se ha comprometido, poniendo en práctica cada una de las herramientas necesarias para lograrlo.
- **Honestidad:** Cualidad humana que radica en actuar de manera justa, recta e íntegra, refleja respeto por uno mismo y por los demás.
- **Responsabilidad:** Permite actuar con moral poniendo cuidado en lo que hace o decide, para reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos.
- **Lealtad:** Cumplir con un compromiso adquirido aun frente a las circunstancias cambiantes o adversas.
- **Puntualidad:** Disciplina de cuidado y diligencia para cumplir nuestras obligaciones a tiempo.

3.1.3 Principios

3.1.3.1 Principios Actuales

La empresa no cuenta con principios corporativos establecidos.

3.1.3.2 Principios propuestos

Los principios corporativos son los elementos éticos que guían las decisiones de la empresa, por ello en Textiles La Escala se aplica los siguientes principios:

- Garantía de calidad en los productos.
- Liderazgo y responsabilidad personal.
- Seguridad y salud en el trabajo.
- Responsabilidad medioambiental.
- Comunicación con el personal.

3.1.4 Misión

3.1.4.1 Misión Actual

La Escala ofrece diversos productos y servicios textiles de excelente precio y calidad para satisfacer los requisitos de nuestros clientes. Estamos comprometidos con el desarrollo del capital humano, el crecimiento rentable y la protección medioambiental. (Textiles La Escala, 2002)

La misión actual fue planteada en el 2002, por esta razón no está alineada a las actividades que la empresa realiza en la actualidad y no cumple con todas las características básicas de la misma.

3.1.4.2 Misión Propuesta

Para definir la misión de una empresa según Philip Kotler y Gary Armstrong debe cumplir con ciertas características y debe responder a las siguientes preguntas:

- **¿Quiénes somos?:** Somos una empresa Ecuatoriana
- **¿Qué buscamos?:** Ofrecer productos a precios justos y garantizamos la calidad.
- **¿Qué hacemos?:** Producción y comercialización de hilados de diferentes mezclas y espesores.
- **¿Dónde lo hacemos?:** A nivel nacional
- **¿Por qué lo hacemos?:** Para satisfacer los requerimientos de los clientes.

Después de responder estas preguntas se formula la nueva misión para Textiles La Escala, la cual se sugiere utilizar ya que describe el trabajo de la organización de forma clara, concisa y concreta, es fácil de entender y comunicar por toda la empresa.

MISIÓN

Somos una empresa Ecuatoriana dedicada a la producción y comercialización de hilados de diferentes mezclas y espesores. Ofrecemos productos a precios justos y garantizamos la calidad, para satisfacer los requerimientos de los clientes a nivel nacional.

3.1.5 Visión

3.1.5.1 Visión actual

Ser un modelo de empresa textil que ofrece la mejor calidad con los más bajos precios para satisfacción de nuestra clientela. Hacer conocer nuestra marca a nivel nacional e internacional, invirtiendo en el desarrollo de la compañía y su gente. (Textiles La Escala, 2002)

La visión actual fue planteada en el 2002, y es por esto que no está actualizada a dónde quiere llegar la empresa, la misma tampoco cumple con todas las características.

3.1.5.2 Visión propuesta

Para plantear la visión de la empresa se debe responder hacia donde queremos llegar, se sugiere utilizar esta visión propuesta ya que es positiva, atractiva, y alentadora, capaz de inspirar y promover en sus empleados el sentido de identificación y compromiso con la empresa y fácil de comunicar.

VISIÓN

Para el 2018 seremos el mejor fabricante de hilos en el mercado nacional, brindando productos que cumplan con un Sistema de Gestión de Calidad y con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008. Buscando la satisfacción total de nuestros clientes, manteniendo un espíritu de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

3.1.6 Objetivos

3.1.6.1 Objetivos Actuales

Como los principales objetivos estratégicos de la empresa tenemos:

- Fabricar productos de calidad.
- Satisfacer al cliente.
- Incrementar el volumen de producción.
- Minimizar costos.

3.1.6.2 Objetivos Propuestos

Los objetivos propuestos nos ayudarán a cumplir con la visión antes planteada:

- Brindar un servicio de calidad para satisfacer las necesidades de los clientes y lograr su fidelidad, formulando un plan estratégico proactivo y eficiente.
- Obtener la certificación ISO 9001:2008, para brindar productos que cumplan con los estándares de calidad más altos.
- Mantener un recurso humano capacitado al mejor nivel de la industria, procurando una comunicación organizacional abierta y oportuna para brindar una atención eficaz a los clientes y sus necesidades.
- Mantener un espíritu de responsabilidad social y respeto al medio ambiente, para cumplir y respetar las normas del mismo, modernizando el sistema de tratamiento de desperdicios, emisiones al aire, uso del agua, electricidad y seguridades.

3.2 MAPA ESTRATÉGICO CORPORATIVO

Utilizando todos los elementos propuestos en el direccionamiento estratégico, se presenta en la figura 3-1 el mapa estratégico resumido.

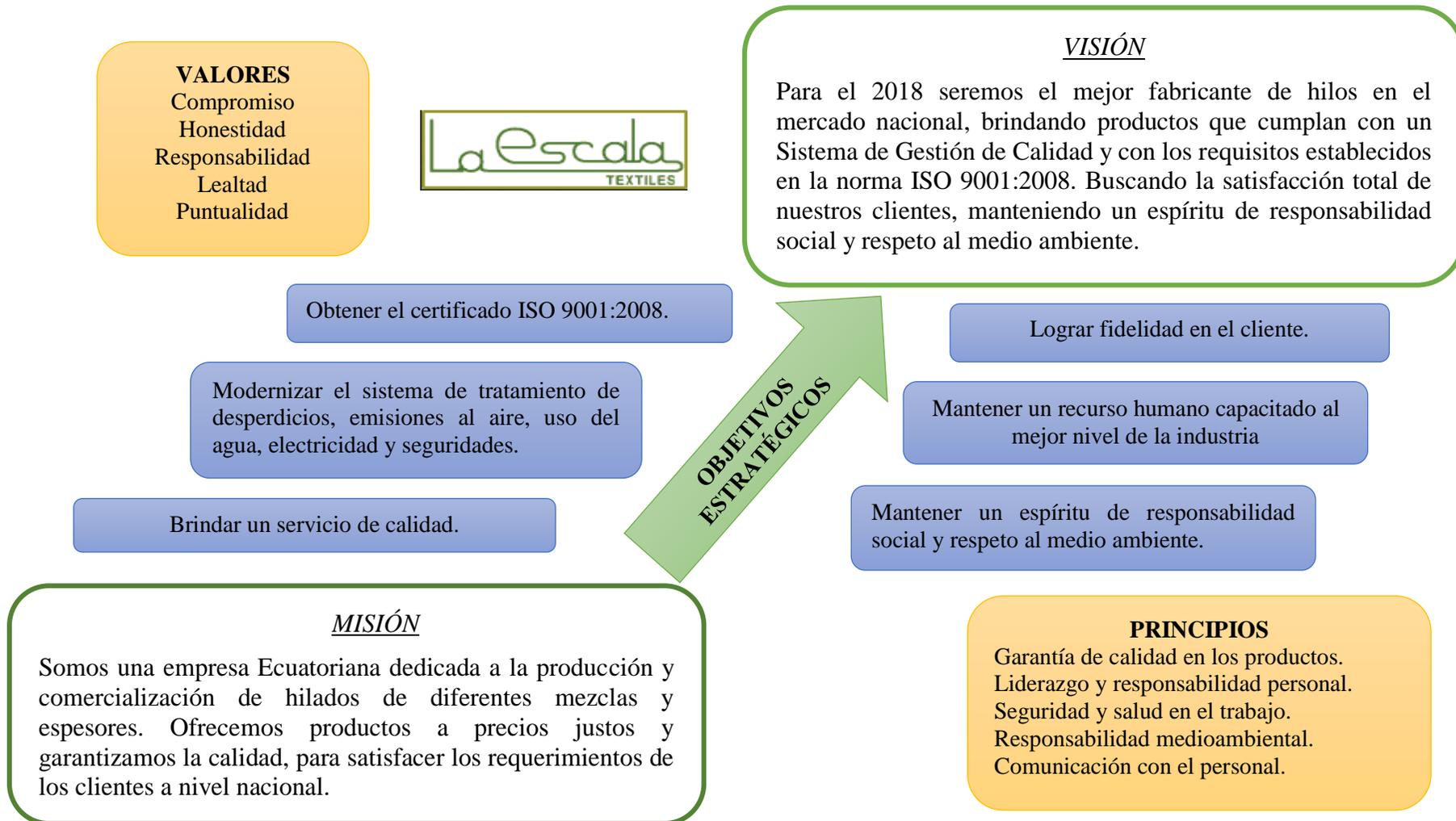


Figura 3-1 Mapa Estratégico Textiles La Escala

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.3 ORGANIGRAMA

3.3.1 Organigrama Actual

Se muestra en la figura 3-2 el organigrama actual de la empresa, el cual está estructurado de acuerdo a los cargos jerárquicos dentro de la misma.

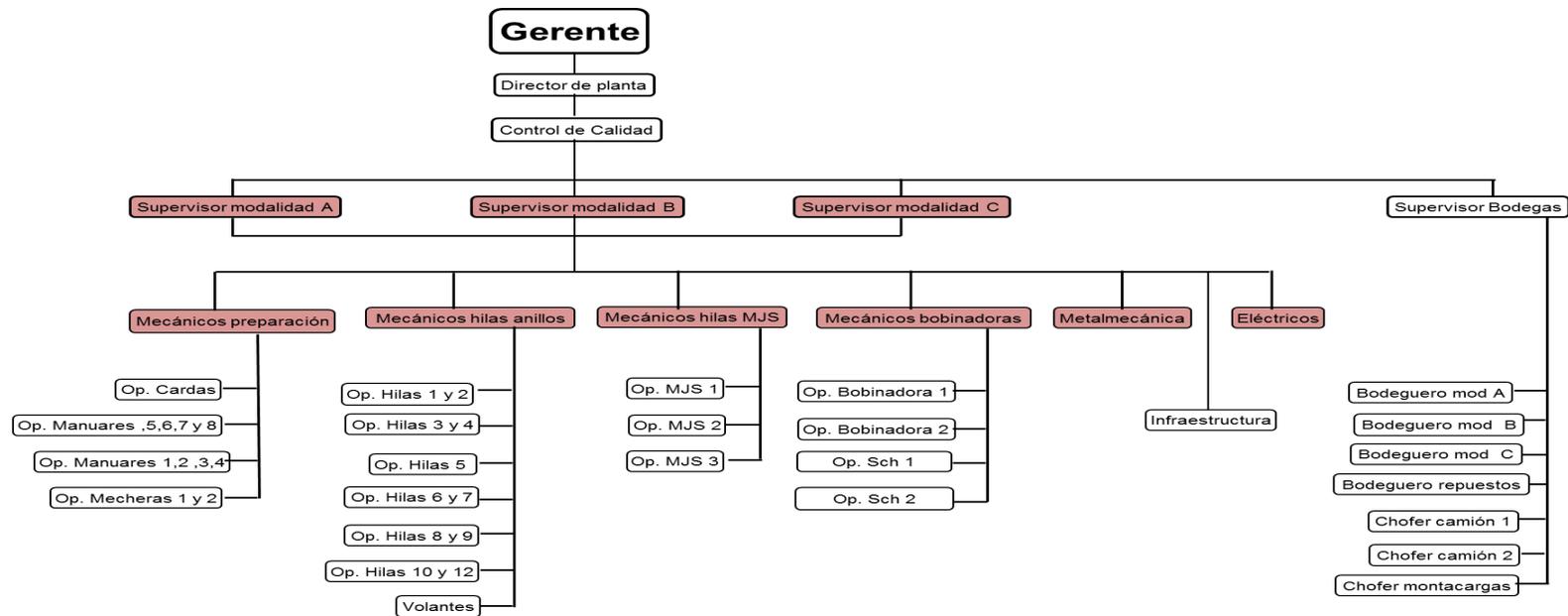


Figura 3-2 Organigrama Actual Textiles La Escala

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.3.2 Organigrama Estructural Propuesto

En la figura 3-3 se muestra el organigrama estructural propuesto para la empresa, el cual se sugiere utilizar ya que se ha elaborado de acuerdo a los departamentos que tiene la misma.

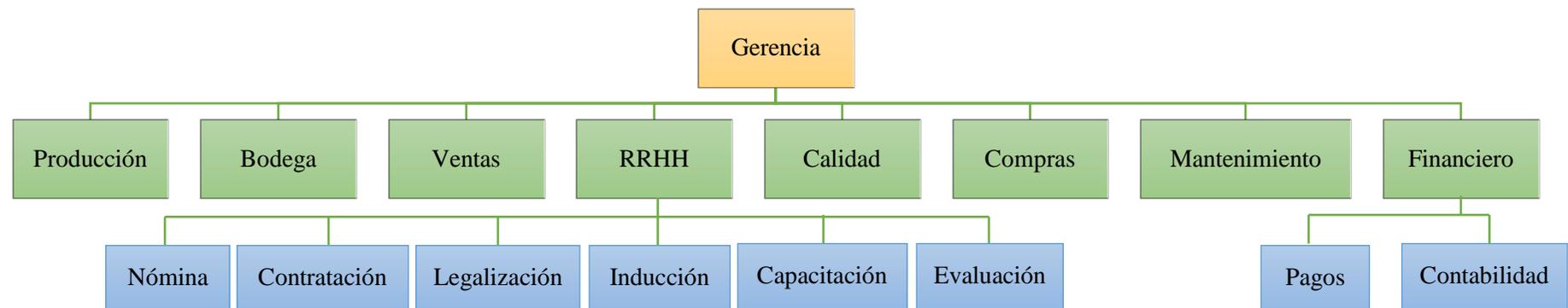


Figura 3-3 Organigrama Propuesto Textiles La Escala
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.4 CADENA DE VALOR

3.4.1 Cadena de Valor Actual

La empresa no cuenta con una cadena de valor establecida.

3.4.2 Cadena de Valor Propuesta

A continuación en la figura 3-4 se presenta la cadena de valor propuesta para la empresa, la cual consta de actividades primarias y de apoyo.

Su objetivo principal es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costes, se trata de crear valor para el cliente final, ayuda a determinar las actividades que permiten generar una ventaja competitiva.

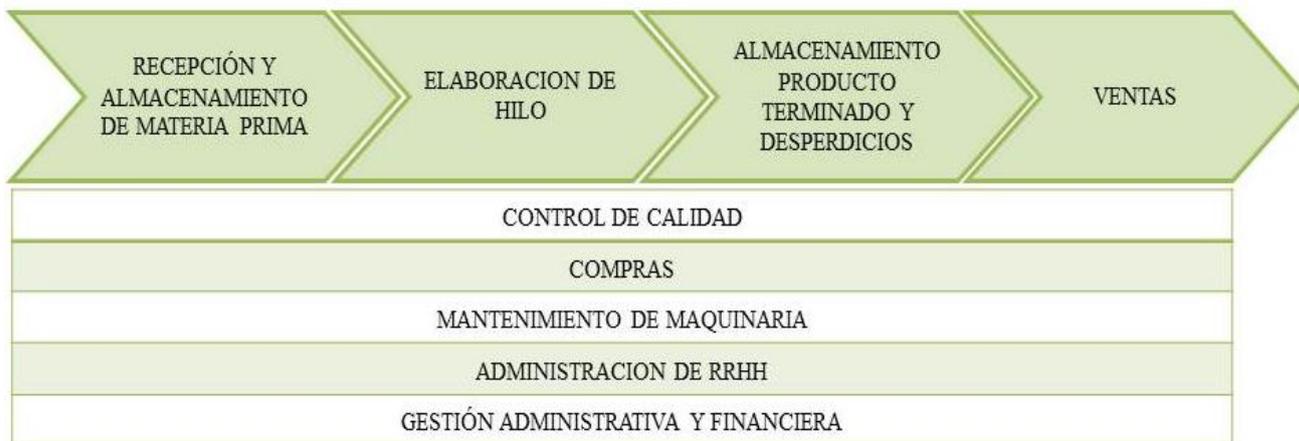


Figura 3-4 Cadena de Valor Propuesta Textiles La Escala

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.5 MAPA DE PROCESO

3.5.1 Mapa de Proceso Actual

En la figura 3-5 se muestra el mapa de procesos actual de la empresa, el cual se basa en el Sistema de Gestión de la Calidad, según la Gestión por Procesos este mapa no cumple con las especificaciones correctas.

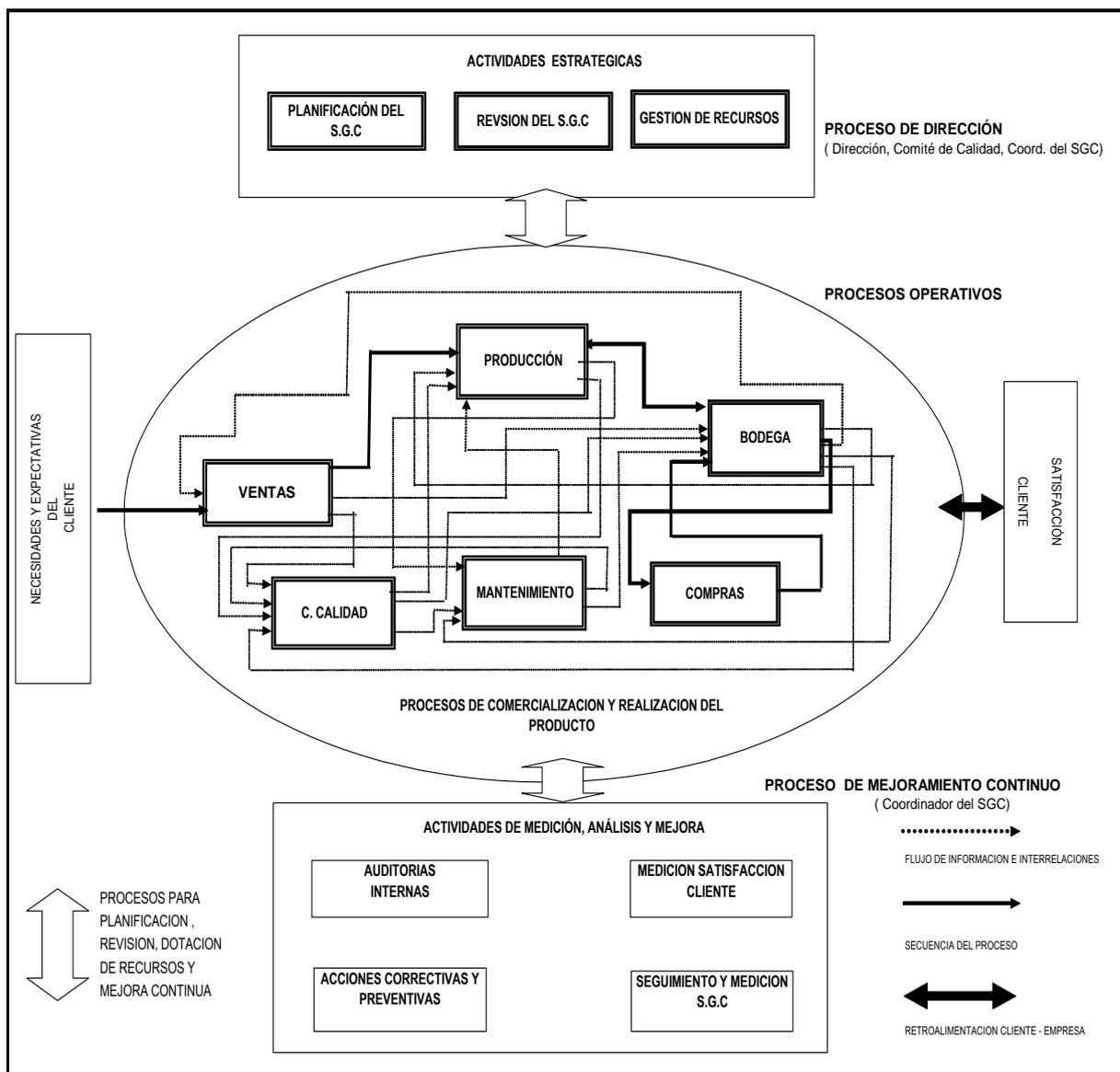


Figura 3-5 Mapa de Procesos Actual Textiles La Escala
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.5.2 Mapa de Proceso Propuesto

A continuación en la figura 3-6 se muestra el mapa de procesos propuesto para la empresa, el cual es fácil de entender y comunicar a los empleados, proporciona una visión completa de la empresa y muestra la interacción que tienen los procesos en la misma.

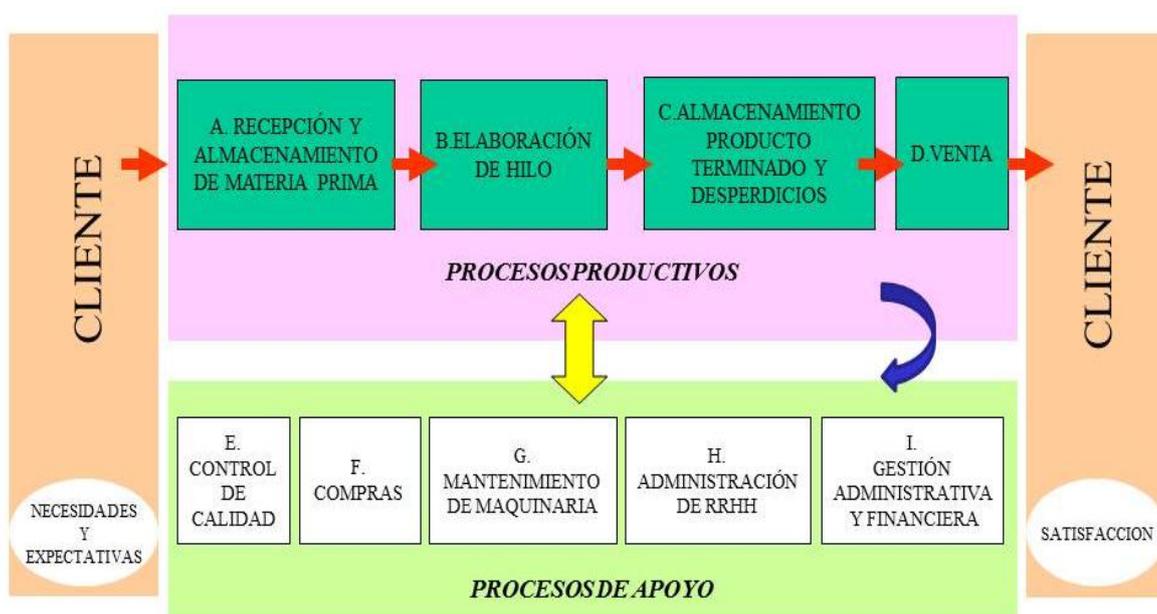


Figura 3-6 Mapa de Procesos Propuesto Textiles La Escala
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.6 INVENTARIO DE PROCESOS

En la cuadro 3-1 se muestra el inventario de procesos propuesto para la empresa, en el cual se detallan los procesos y subprocesos con su respectiva codificación, permite identificar las interrelaciones que existen entre los mismos, los cuales constan en la cadena de valor.

Cuadro 3-1
Inventario de Procesos Textiles La Escala

NOMBRE DEL PROCESO	CÓDIGO
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MP	A.
ELABORACIÓN DE HILO	B.
Apertura y Limpieza	B.1
Cardado	B.2
Estiraje y Doblado	B.3
Estiraje y Torsión	B.4
Hilado	B.5
Bobinado	B.6
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS	C.
Administración de Producto Terminado	C.1
Administración de Desperdicios	C.2
VENTA	D.
CONTROL DE CALIDAD	E.
REALIZAR COMPRAS	F.
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	G.
Administración de Repuestos e Insumos	G.1
Realizar Mantenimiento	G.2
ADMINISTRACIÓN DE RRHH	H.
Contratación de personal	H.1
Registro y Legalización de contratos y finiquitos	H.2
Administración de Nómina	H.3
Inducción al personal	H.4
Capacitación al personal	H.5
Evaluación del desempeño	H.6
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	I.
Realizar Pagos	I.1
Realizar Registros Contables	I.2

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

3.7 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS

Los procesos gobernantes, productivos y de apoyo actuales de la empresa Textiles La Escala no se encuentran documentados ni definidos, el desarrollo de los mismos se los ha realizado de manera empírica y sin estandarizar, lo que ha ocasionado que la empresa no cuente con una ventaja competitiva.

Para realizar este análisis se ha aplicado una encuesta al encargado de cada proceso y subproceso, al analizar esta información se encontraron los siguientes resultados:

- Re procesos.
- Exceso de tareas o documentación al ejecutar los procesos.
- Falta de comunicación entre los miembros de los procesos.
- No estandarización de procesos.
- Capacidad ociosa.
- Maquinaria antigua.
- Personal no capacitado.
- Actividades innecesarias.
- Lenguaje complejo en los procesos.
- Falta de retroalimentación en los procesos.
- Inconvenientes con la temperatura y humedad.
- Infraestructura con espacios reducidos.

Al analizar la encuesta que se encuentra en el ANEXO 1, se obtuvo los siguientes resultados:

Pregunta 1. ¿Recibe a tiempo el producto o semi producto necesario?

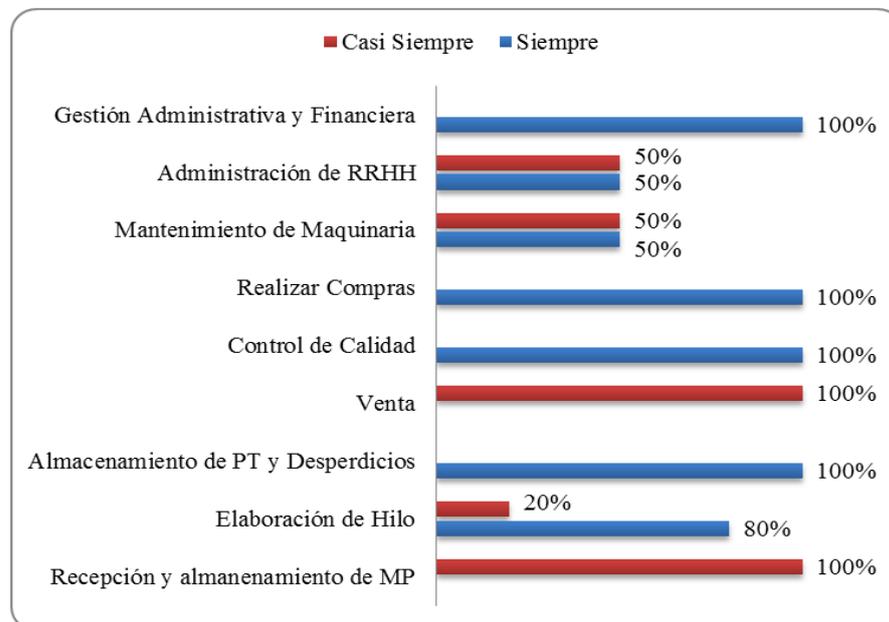


Figura 3-7 Encuesta – Pregunta 1

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-7, el 45% de los procesos de la empresa recibe a tiempo el producto o semi producto necesario para continuar con los mismos, mientras que el 22% de los procesos de la empresa recibe casi a tiempo su producto o semi producto necesario por inconvenientes en las importaciones, aduanización, inconvenientes al momento de fabricar los hilos y capacidad ociosa que tiene la empresa. El restante 33% de los procesos de la empresa recibe la mitad del tiempo su producto o semi producto de forma puntual debido a la sobrecarga laboral que tiene algunos cargos y problemas en la compra de los repuestos.

Pregunta 2. ¿Recibe en buenas condiciones el producto?

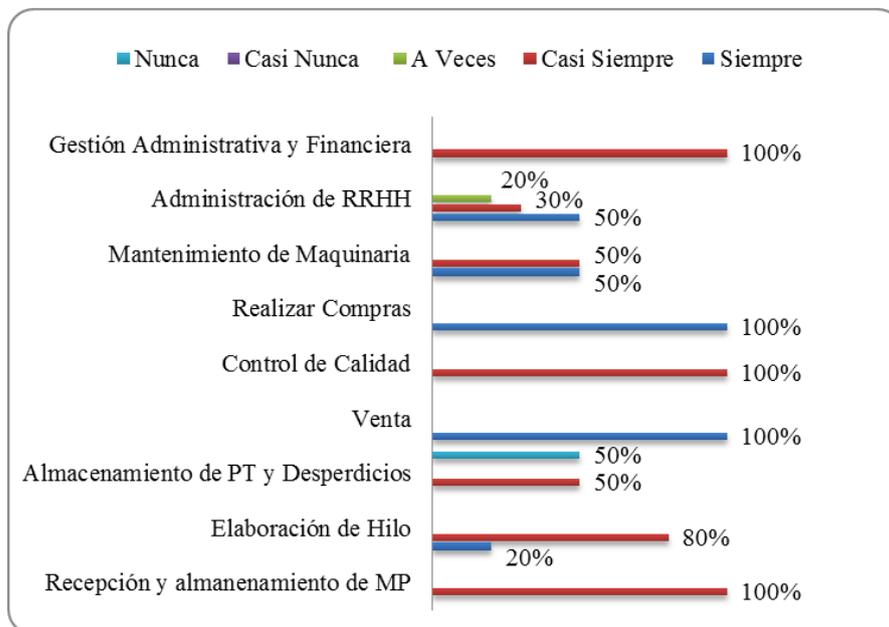


Figura 3-8 Encuesta – Pregunta 2

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-8 muestra, el 22% de los procesos de la empresa siempre recibe en buenas condiciones su producto, mientras que el 33% de los procesos de la empresa recibe casi siempre en buenas condiciones su producto por problemas en la planificación de las distintas actividades, elaboración de informes, legalización de documentos, inconvenientes con la maquinaria y productos finales en cada etapa, el 34% de los procesos recibe ocasionalmente su producto en buenas condiciones por reprocesos, sobre carga laboral en algunos cargos y burocracia en las actividades, el restante 11% de los procesos nunca recibe en buenas condiciones su producto por causa del desorden y falta de comunicación del personal.

Pregunta 3. ¿Entrega a tiempo su producto o semi producto final?

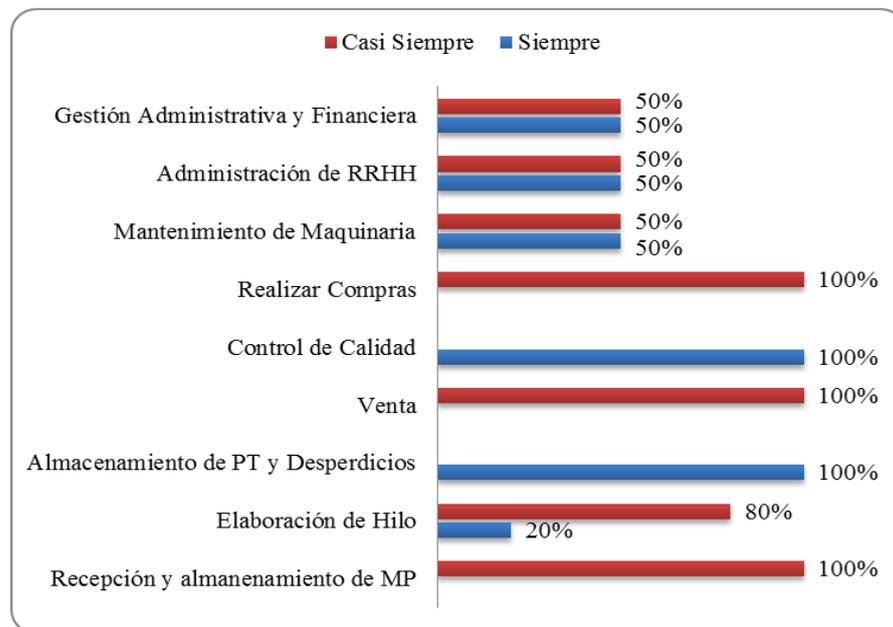


Figura 3-9 Encuesta – Pregunta 3

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-9, el 22% de los procesos de la empresa siempre entrega de forma puntual su producto o semi producto final, mientras que el 33% de los procesos de la empresa casi siempre entrega en el tiempo establecido su producto o semi producto final por burocracia al realizar las actividades e inconvenientes en la documentación manejada, mientras que el 45% restante de los procesos entrega la mitad del tiempo su producto o semi producto final de forma puntual por falta de comunicación entre los empleados de los distintos procesos, falta de planificación de las actividades, no estandarización de los procesos y manejo de un lenguaje complejo en las actividades y el resto del tiempo entrega de forma puntual el producto.

Pregunta 4. ¿En qué aspectos tiene inconvenientes en el proceso/ subproceso?

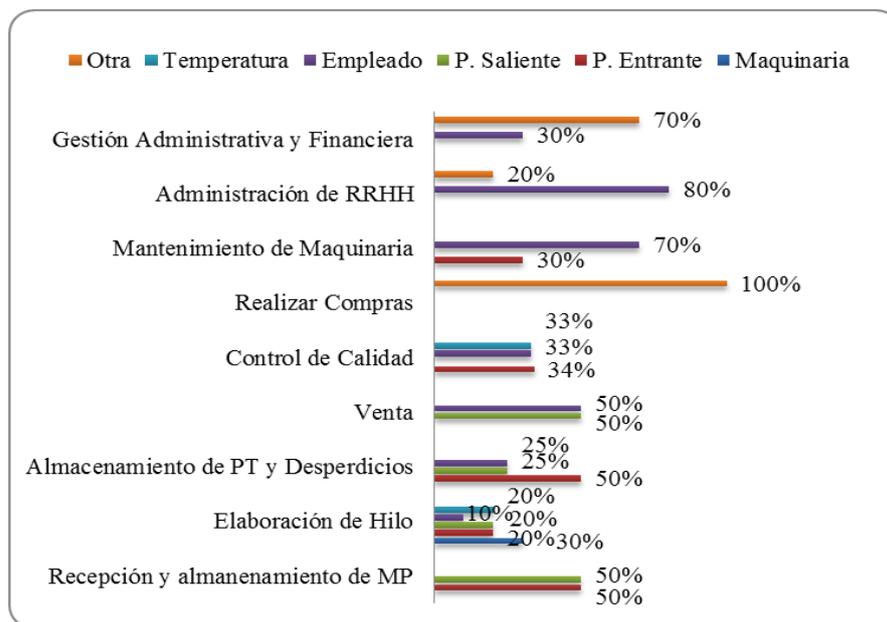


Figura 3-10 Encuesta – Pregunta 4
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-10 muestra, el 70% de los procesos de la empresa tiene inconvenientes por los empleados debido a la falta de compromiso de los mismos, personal no está capacitado, falta de liderazgo, falta de comunicación entre los empleados y alta rotación del personal. Mientras que el 56% de los procesos tiene inconvenientes con los productos entrantes y salientes debido al producto final de cada proceso tiene imperfecciones, no se cuenta con el producto necesario al tiempo debido. Por otro lado el 33% de los procesos tiene inconvenientes por la temperatura y humedad en la planta de producción, por documentos y retrasos en la importación y aduanización de la MP y repuestos, tardanzas al contratar nuevo personal y documentación incorrecta al momento de realizar registros contables. Mientras que los procesos productivos, equivalentes al 15% de los procesos de la empresa, tienen inconvenientes y tardanzas en la producción por la capacidad ociosa de la empresa y debido a que la maquinaria es antigua.

Pregunta 5. ¿Se siente a gusto con el proceso/ subproceso a cargo?

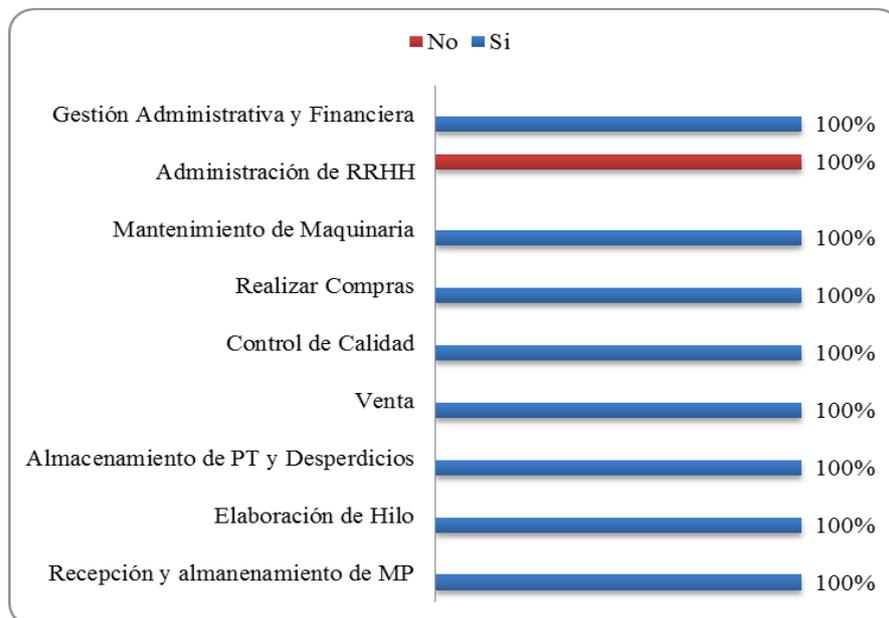


Figura 3-11 Encuesta – Pregunta 5

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-11, todos los encargados de los procesos y subprocesos de la empresa se sienten a gusto con su trabajo y con las actividades que desempeñan en la empresa, excepto el encargado del área de Administración de RRHH ya que esta persona desempeña varios cargos en la empresa y tiene sobrecarga laboral.

Pregunta 6. ¿Existe una comunicación eficaz entre el proceso anterior?

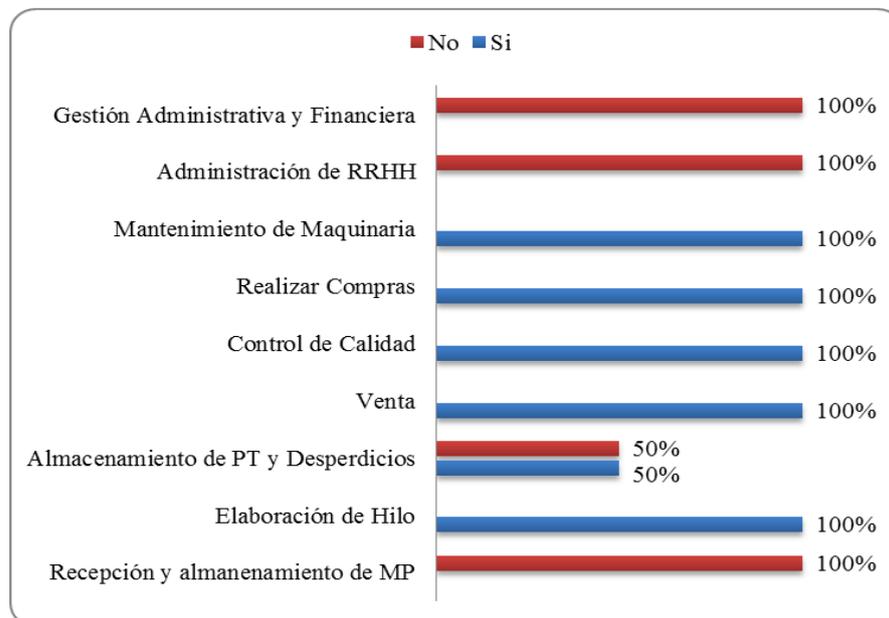


Figura 3-12 Encuesta – Pregunta 6

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-12 se muestra que el 56% de los procesos de la empresa tienen buena comunicación con el proceso anterior, mientras que el 33% de los procesos de la empresa no tiene una buena comunicación debido a sobre carga laboral, irresponsabilidad al realizar las actividades designadas, y burocracia al momento de realizar las mismas.

Pregunta 7. ¿Existe una comunicación eficaz entre el proceso posterior?

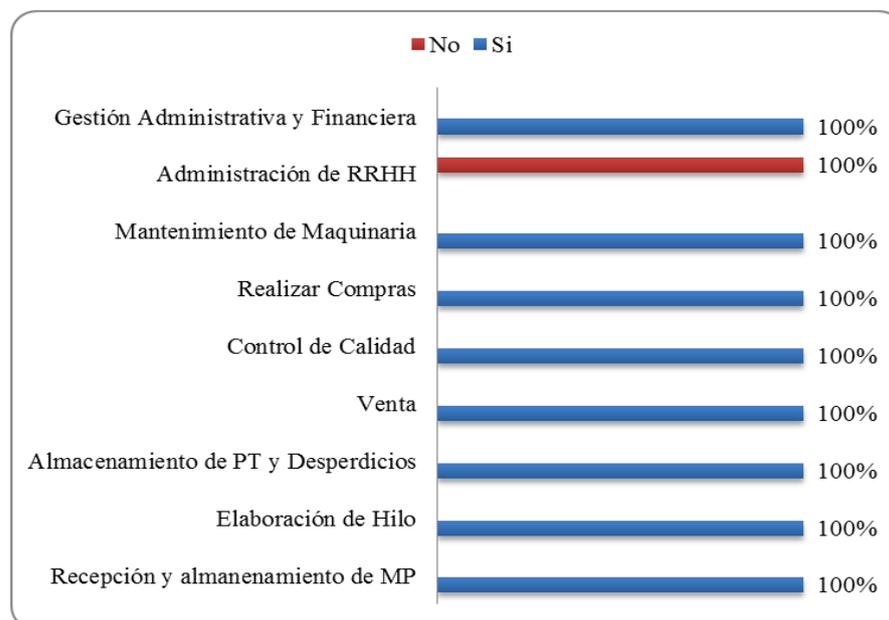


Figura 3-13 Encuesta – Pregunta 7

Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-13, el 90% de los procesos de la empresa tiene buena comunicación con el proceso posterior, mientras que el 10% de los procesos, pertenecientes al área de Administración de RRHH tiene problemas con su proceso posterior, ya que el área la manejan varias personas por esta razón no hay concentración de información, es un área a la que no se le da la importancia debida, es un área aun informal en la empresa.

Pregunta 8. ¿Marque con una X los aspectos que usted conoce de la empresa?

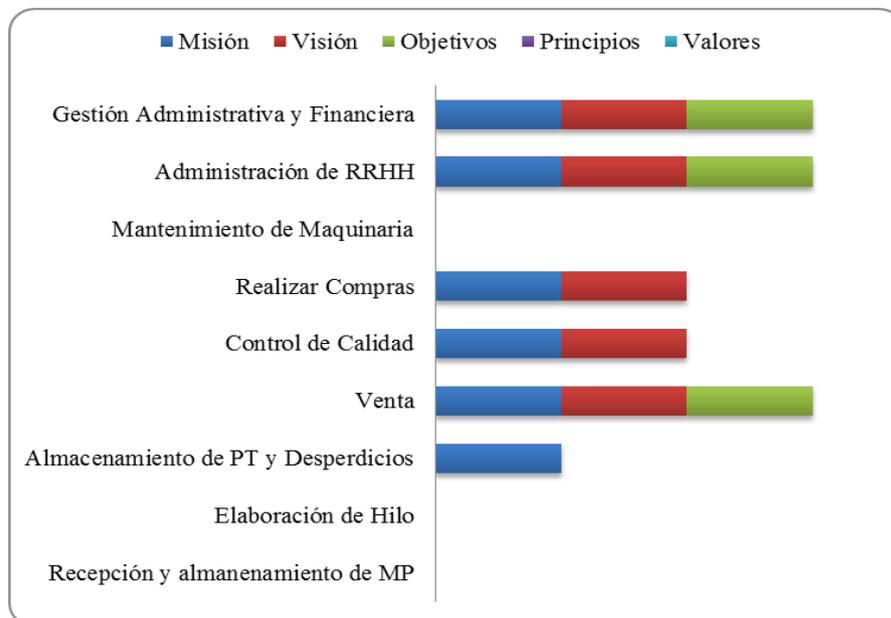


Figura 3-14 Encuesta – Pregunta 8
Fuente: (Textiles La Escala, 2002)

Como se muestra en la figura 3-14, el personal que trabaja en el 33% de los procesos de la empresa conoce la misión, visión y objetivos estratégicos, mientras que los empleados que trabajan en el 22% de los procesos conoce solamente la misión y visión, por otro lado el personal que trabaja en el 11% de los procesos conoce tan solo la misión de la empresa, el resto del personal que trabaja en el 66% de los procesos de la empresa no conoce ningún elemento del direccionamiento estratégico de la empresa. En la empresa no se ha incentivado la cultura organizacional.

3.7.1 Informe de Diagnóstico

Para conocer la situación actual de los procesos de la empresa Textiles La Escala, se realizó una encuesta, la cual se encuentra en el ANEXO 1, a los encargados de cada proceso. La misma que nos ayudó a la conocer la conformidad que tiene cada trabajador con su proceso a cargo, respecto a proveedores y clientes internos, calidad del producto terminado y conocimiento general de la empresa. Una vez finalizada la encuesta y según el resultado de la voz del cliente se llegó a los siguientes resultados.

1. Los procesos no están documentados, ni estandarizados.
2. Inconvenientes en los trámites de importación.
3. Capacidad ociosa.
4. Sobrecarga laboral.
5. Falta planificación.
6. Infraestructura con espacios reducidos.
7. Reprocesos.
8. Exceso de documentación.
9. Falta retroalimentación.
10. Falta de comunicación del personal.
11. Inadecuada interacción entre los procesos.
12. Desorden al manejar la información.
13. Lenguaje complejo.
14. Falta de compromiso de los empleados a la empresa.
15. Falta de liderazgo.
16. Falta de capacitación al personal.
17. Alta rotación del personal.
18. Falta de conocimiento de la Estrategia Empresarial.
19. Maquinaria antigua.
20. Desconocimiento de los procesos.
21. Demoras al contratar nuevo personal
22. Demoras al presentar información.
23. Retraso en los procesos.
24. Falla en calibración de máquinas
25. Inconvenientes con la temperatura y humedad.

3.8 LEVANTAMIENTO DE PROCESOS ACTUALES

Para realizar el levantamiento de los procesos actuales, se realizó entrevistas a cada uno de los dueños del proceso y subproceso, se utilizó el formato del levantamiento de información, ver ANEXO 2, y resultado de ello, se definió los diagramas de flujo de los procesos actuales ver ANEXO 3.

3.9 PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS ACTUALES

Se analiza cada uno de los procesos y subprocesos de la empresa para presentar la propuesta de mejora, haciendo uso de las herramientas de modernización según Harrington. También se desarrolló el análisis del valor agregado a cada una de las actividades, tomando en cuenta aquellas que agregan valor real a la empresa, las que solo agregan valor a la empresa y las que no tienen ningún valor agregado para la misma, se establece que los procesos y subprocesos con índice de valor agregado igual o mayor al 70% son aceptables, por esta razón la presente propuesta de mejora se enfoca hacia los procesos y subprocesos con un índice de valor agregado mejor al 70%, ver en el ANEXO 7.

PROCESO: RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MP (A)

El proceso posee dieciocho actividades, dos puntos de decisión y genera tres documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan por causa de demoras en los trámites de importación y des aduanización, lo que genera exceso de documentación debido a controles realizados en el puerto e inconvenientes con la infraestructura ya que cuentan con espacios reducidos.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 66.40%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades de confirmar el día y hora de arribo de materia prima y comunicar al controlador del proveedor el día y hora de arribo de los contenedores a la planta para su revisión y pesaje, ya que estas actividades no agregan valor, las mismas que se realizan en el proceso de compra. De igual forma se agrega la actividad, evaluar al proveedor una vez recibida la mercadería en la planta, la cual nos permite retroalimentar el trabajo ejecutado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Apertura y Limpieza (B.1)

El proceso posee veinte y un actividades, cuatro puntos de decisión y genera dos documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan por causas de la maquinaria antigua que se maneja en el mismo y sus daños continuos, demoras al recibir la materia prima en el área, la misma que viene con impurezas.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 48.34%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina abridora/picadora, limpiar la misma y área de trabajo, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 30 minutos al día, lo que equivale a 90 kilos de producción. También se suprime la actividad entregar solicitud y documento a supervisor de turno, ya que consta anteriormente en una actividad. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Cardado (B.2)

El proceso posee diecisiete actividades. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, debido a que se realiza de manera automática a través de la maquinaria, los inconvenientes se presentan por causa de la inadecuada calibración de la misma ya que esta es antigua y el producto que se obtiene a veces está en malas condiciones, la temperatura que se maneja en la planta de producción en ocasiones es incorrecta, lo que genera que el semi producto no tenga las especificaciones esperadas.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 31.11%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina arofeed, limpiar la misma, área de trabajo, y espacio inferior del cambia botes, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 240 minutos al día, lo que equivale a 720 kilos de producción. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Estiraje y Doblado (B.3)**

El proceso posee dieciséis actividades, un punto de decisión y un proceso predefinido. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan por causa de la maquinaria antigua que se maneja en este proceso e impurezas en el producto entrante, lo que causa que el producto saliente no tenga las características específicas, esto también es causado por que la temperatura que se maneja en la planta de producción es incorrecta, lo que genera que se ejerza un mayor control.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 30.19%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina manual, limpiar la misma, área de trabajo, y espacio inferior del cambia botes, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 240 minutos al día, lo que equivale a 720 kilos de producción. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Estiraje y Torsión (B.4)**

El proceso posee diecinueves actividades. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, los inconvenientes se

presentan por causa de la maquinaria antigua que se maneja en este proceso e impurezas en el producto entrante, lo que causa que el producto saliente no tenga las características específicas, esto también es causado por que la temperatura que se maneja en la planta de producción es incorrecta, lo que genera que se ejerza un mayor control.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 50.00%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina mechera, limpiar la misma y área de trabajo, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 30 minutos al día, lo que equivale a 90 kilos de producción. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Hilado (B.5)

El proceso posee dieciocho actividades. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan por causa de la maquinaria antigua que se maneja en este proceso, impurezas en el producto entrante y mala calibración de las máquinas, lo que causa que el producto saliente no tenga las características específicas, esto también es causado por que la temperatura que se maneja en la planta de producción es incorrecta, lo que genera que se ejerza un mayor control, este proceso requiere de la

agilidad del operario, ya que tiene que hacer cambios de material en lapsos cortos de tiempo.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 57.25%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina de hilas, limpiar la misma y área de trabajo, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 30 minutos al día, lo que equivale a 90 kilos de producción. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Bobinado (B.6)

El proceso posee dieciséis actividades, un punto de decisión y dos actividades de espera. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan por causa de la maquinaria antigua que maneja en este proceso e impurezas en el producto entrante, lo que causa que el producto saliente no tenga las características específicas, esto también es causado por que la temperatura que se maneja en la planta de producción es incorrecta, lo que genera que se ejerza un mayor control, este proceso requiere de la agilidad del operario, ya que tiene que hacer cambios de material en lapsos cortos de tiempo.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 67.02%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, parar la máquina bobinadora, limpiar la misma, banda transportadora, y área de trabajo, ya que estas actividades no agregan valor y se negociará la alianza con un proveedor, para que se encargue de la limpieza, de esta manera se optimizara el proceso en aproximadamente 46 minutos al día, lo que equivale a 138 kilos de producción. De igual forma se agregan las actividades, revisar frecuentemente el nivel de humedad y temperatura, y colocar en la estantería respectiva los desperdicios.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS(C)

SUBPROCESO: Administración de Producto Terminado (C.1)

El proceso posee veinticinco actividades, tres puntos de decisión, genera cinco documentos, y un proceso predefinido. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, los inconvenientes se presentan a causa de imperfecciones en el producto entrante, lo que causa que el producto saliente no tenga las características específicas y ocasione devolución por parte del cliente, este proceso requiere de la agilidad del operario, ya que tiene que empacar nueve conos de hilo en lapsos cortos de tiempo.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 62.87%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, recoger del área de Bobinado los conos de hilo y transportar el hilo al área de revisión, ya que se automatiza el

proceso, mediante una banda transportadora, reemplaza a la actividad tomar conos de hilo de banda transportadora.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS(C)

SUBPROCESO: Administración de Desperdicios (C.2)

El proceso posee trece actividades, un punto de decisión, genera tres documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y nunca en buenas condiciones debido al desorden en el manejo de desperdicios y la falta de comunicación entre los empleados que realizan esta actividad.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 52.36%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, clasificar desperdicios, verificar el contenido y validar información ingresada a bodega, , ya que estas actividades no agregan valor.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: VENTA (D)

El proceso posee veinte actividades, dos puntos de decisión, genera dos documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que

el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y siempre en buenas condiciones, debido a inconvenientes con el producto final ya que cuando se despacha hilos con imperfecciones, el cliente solicita devolución.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 91.09%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: CONTROL DE CALIDAD (E)

El proceso posee quince actividades, un punto de decisión, genera tres documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, debido a inconvenientes con la muestra del producto final de procesos anteriores.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 93.33%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: REALIZAR COMPRAS (F)

El proceso posee treinta y nueve actividades, cuatro puntos de decisión y genera un documento. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y siempre en

buenas condiciones, los inconvenientes son por causa de tardanza e impedimentos en trámites de importación y desaduanización.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 77.30%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (G)

SUBPROCESO: Administración de Repuestos e Insumos (G.1)

El proceso posee quince actividades, dos puntos de decisión y genera un documento. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, debido a inconvenientes con el producto entrante ya que demora en trámites de importación o por problemas presentados con los sellos de seguridad. También existen problemas al registrar los repuestos en el kardex por confusión de códigos.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 50.19%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, comunicar los inconvenientes de la revisión al Director de Planta, y solicitar al mismo la revisión de repuestos e insumos ya que estas actividades no agregan valor y son idénticas en parte diferentes del proceso. De igual forma se agregan las actividades, elaborar informe de stock y analizar el mismo.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (G)**SUBPROCESO: Realizar Mantenimiento (G.2)**

El proceso posee trece actividades, un punto de decisión, genera dos documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, debido a inconvenientes con el operario.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 93.71%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)**SUBPROCESO: Contratación (H.1)**

El proceso posee dieciocho actividades, y genera un documento. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, debido a inconvenientes al contratar nuevo personal ya que no se dedica el tiempo necesario a este proceso ya que la persona encargada del mismo, tiene sobre carga laboral.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 53.23%, lo cual indica que es crítico y debe ser mejorado.

Luego del análisis, se incrementan las actividades, elaborar hoja de descripción de puesto, verificar datos de hoja de vida, realizar prueba de selección y realizar exámenes físicos, lo cual ayuda a que el proceso sea más ordenado a fin de contar con personal capacitado y responsable.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Registro y Legalización de contratos y finiquitos (H.2)

El proceso posee veintitrés actividades, y tres puntos de decisión. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y siempre en buenas condiciones, debido a inconvenientes con el sobre cargo de trabajo a la persona encargada del proceso.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 81.67%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Administración de Nómina (H.3)

El proceso posee diez actividades, y genera tres documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y a veces en buenas condiciones, debido a inconvenientes con los operarios ya que no se da la importancia debida, puesto que el proceso no lo administra una sola persona, por sobrecarga de trabajo se designa a varios empleados a realizar diferentes actividades, en consecuencia la persona encargada no esta capacitada, no existe concentración de información en el área y los reportes no se los realiza correctamente.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 66.98%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis, se incrementan las actividades, archivar documentación, firmar recibido en copia de rol de pagos y archivar copias firmadas, para tener un control y archivo de toda la información.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Inducción al personal (H.4)

El proceso posee diez actividades, y genera un documento. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, presenta inconvenientes con el nuevo trabajador ya que la mayor parte del tiempo se omite este proceso suponiendo que viene con bases y experiencia.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 63.74%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis se suprimen las actividades, brindar información general de la empresa al nuevo trabajador y preparar al mismo, ya que estas actividades no agregan valor, se incrementan explicar cultura organizacional de la empresa, políticas generales, presentar a sus jefes directos y mostrar área de trabajo.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)**SUBPROCESO: Capacitación al personal (H.5)**

El proceso posee catorce actividades, y genera dos documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo casi siempre recibe de manera puntual el producto necesario y en buenas condiciones, debido a inconvenientes con la planificación de capacitaciones ya que no se realiza de forma trimestral, sino cuando la empresa se ve en la necesidad.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 83.59%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis y según el resultado de la voz del cliente, no se presentan cambios en las actividades, sino más bien en la frecuencia que debería dictarse dichas capacitaciones.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)**SUBPROCESO: Evaluación del desempeño (H.6)**

El proceso posee trece actividades, y genera un documento. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, debido a que la evaluación del desempeño la maneja el encargado de cada área, razón por la cual no se concentra la información en un solo punto para poder ser analizada, y de la misma manera no se evidencia.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 74.07%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis y según el resultado de la voz del cliente, no se presentan cambios en las actividades ni en la frecuencia ya que la empresa ha obtenido buenos resultados manejándolo de esa manera.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (I)

SUBPROCESO: Realizar Pagos (I.1)

El proceso posee siete actividades, y un punto de decisión. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, debido a que no existe un control en la documentación manejada o por caducidad en los mismos o por falta de información completa.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 70.49%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis y según el resultado de la voz del cliente, no se presentan cambios en las actividades, se debe tomar en cuenta que en la actividad verificar documentos se debe ejercer mayor control de los mismos.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (I)**SUBPROCESO: Realizar Registros Contables (I.2)**

El proceso posee veinticinco actividades, y genera ocho documentos. Luego de realizar la encuesta al encargado del proceso se encontró que el mismo siempre recibe de manera puntual el producto necesario y casi siempre en buenas condiciones, debido al desorden en el manejo de documentos para su registro.

Una vez finalizado el análisis de valor agregado, este proceso tiene 79.%, lo cual indica que no debe ser mejorado.

Luego del análisis y según el resultado de la voz del cliente, no se presentan cambios en las actividades, ya que el manejo de contabilidad ha sido acertado.

Los procesos mejorados se encuentran estandarizados en el ANEXO 4, mediante diagrama de Flujo, caracterizados en el ANEXO 5 y se propone indicadores para la medición y mejora en el ANEXO 6.

3.10 MODELAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS EN BPMN

Al hacer el modelamiento de procesos en BPM se utilizó el software AURA PORTAL BPM MODELER, con su modelador propio, es una herramienta potente y su manejo es sencillo, el diagrama se lo grafica en un lienzo, el cual consta de una o más bandas que tienen su rol. Como se puede ver en el Anexo 4 los diagramas constan de logotipo de la empresa, nombre del proceso o subproceso, actividades, subprocesos, eventos, compuertas y artefactos. Los diagramas de los procesos mejorados diseñados en AURA PORTAL de la empresa Textiles la Escala se los puede ver en el Anexo 4.

3.11 PROPUESTA DE MEDICIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS MEJORADOS

En función de los objetivos y tareas realizadas dentro de cada proceso, se establecen indicadores, los cuales nos permiten evaluar el comportamiento del mismo para la toma de decisiones. A continuación se detallan los indicadores de los procesos mejorados de la empresa:

PROCESO: RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA (A)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de Rotación de Materia Prima
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de pacas de Materia Prima enviada a producción y el número de pacas existentes en bodega.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de pacas enviadas a producción / # de pacas existentes en bodega)*100
Meta:	≥70%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Costo de almacenamiento por unidad
Definición:	Es la relación entre el costo de almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo determinado.
Unidad de medida:	Dólares
Unidad operacional:	(Costo de almacenamiento / # de unidades almacenadas)
Meta:	(Positivo) Favorable

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Apertura y Limpieza (B.1)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\text{capacidad utilizada} / \text{capacidad máxima del recurso}) * 100$
Meta:	$\geq 80\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\# \text{ de unidades producidas} / \text{capacidad máxima del recurso}) * 100$
Meta:	$\geq 80\%$

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Cardado (B.2)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.

Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(capacidad utilizada/ capacidad máxima del recurso)*100
Meta:	≥80%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(número de unidades producidas/ capacidad máxima del recurso.)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Estiraje y Doblado (B.3)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(capacidad utilizada/ capacidad máxima del recurso)*100
Meta:	≥80%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
-----------------------------	------------------------

Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(número de unidades producidas/ capacidad máxima del recurso.)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)

SUBPROCESO: Estiraje y Torsión (B.4)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(capacidad utilizada/ capacidad máxima del recurso)*100
Meta:	≥80%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(número de unidades producidas/ capacidad máxima del recurso.)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Hilado (B.5)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(capacidad utilizada/ capacidad máxima del recurso)*100
Meta:	≥80%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(número de unidades producidas/ capacidad máxima del recurso.)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ELABORACIÓN DE HILO (B)**SUBPROCESO: Bobinado (B.6)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Capacidad de producción utilizada.
Definición:	Es la relación porcentual entre la capacidad disponible actualmente utilizada y la capacidad máxima del recurso.

Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(capacidad utilizada/ capacidad máxima del recurso)*100
Meta:	≥80%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Rendimiento de máquina
Definición:	Es la relación porcentual del número de unidades producidas y la capacidad máxima del recurso.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(número de unidades producidas/ capacidad máxima del recurso.)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS(C)

SUBPROCESO: Administración de Producto Terminado (C.1)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de Duración de Producto Terminado
Definición:	Es la relación entre el inventario final y las ventas promedio del último periodo.
Unidad de medida:	Días
Unidad operacional:	(inventario final / ventas promedio)*30
Meta:	≤8

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Nivel de cumplimiento de despacho
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de despachos cumplidos y el número total de despachos requeridos.

Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de despachos cumplidos/ # total de despachos requeridos)*100
Meta:	≥80%

PROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO Y DESPERDICIOS(C)

SUBPROCESO: Administración de Desperdicios (C.2)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Nivel de cumplimiento de despacho
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de despachos cumplidos y el número total de despachos requeridos.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de despachos cumplidos/ # total de despachos requeridos)*100
Meta:	≥80

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de Rotación de Desperdicios
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de desperdicios vendidos y el número de desperdicios existentes en bodega.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de desperdicios vendidos / # de desperdicios existentes en bodega)*100
Meta:	≥70%

PROCESO: VENTA (D)**INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Calidad de los pedidos generados
Definición:	Es la relación porcentual entre los productos generados sin problemas y el total de productos generados.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(productos generados sin problemas / total de productos generados)*100
Meta:	≥85%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Periodo promedio de cobro
Definición:	Es la relación entre el año comercial y la rotación de cuentas por cobrar (ventas a crédito/cuentas por cobrar).
Unidad de medida:	Día
Unidad operacional:	360 días / (ventas a crédito / ventas por cobrar)
Meta:	≤30

PROCESO: CONTROL DE CALIDAD (E)**INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Índice de cumplimiento de estándares
Definición:	Es la relación porcentual entre el número total de requisitos que cumple el producto y el número total de requisitos.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# total de requisitos que cumple el producto / # total de requisitos)*100.

Meta: $\geq 85\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de producto no conforme

Definición: Es la relación porcentual entre el número de producto no conforme y el número total de producto terminado.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: ($\#$ de producto no conforme / $\#$ total de producto terminado)*100.

Meta: $\leq 3\%$

PROCESO: REALIZAR COMPRAS (F)

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de pedidos rechazados

Definición: Es la relación porcentual entre el número de pedidos rechazados y el número total de órdenes de compra recibidas.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: ($\#$ de pedidos rechazados / $\#$ total de órdenes de compra recibidas)*100

Meta: $\leq 7\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Volumen de compra

Definición: Es la relación porcentual entre el valor de compra en dólares y el valor total de las ventas en dólares.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: (valor total de compra en dólares / valor total de las ventas en dólares)*100

Meta: $\leq 60\%$

PROCESO: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (G)

SUBPROCESO: Administración de Repuestos e Insumos (G.1)

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de diferencia del inventario
Definición: Es la relación porcentual entre el valor de la diferencia y el valor total del inventario.
Unidad de medida: Porcentaje
Unidad operacional: $(\text{valor de la diferencia} / \text{valor total del inventario}) * 100$
Meta: $\leq 2\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de Rotación de Repuestos e Insumos
Definición: Es la relación porcentual entre el número de repuestos e insumos enviados a producción y las existencias en bodega de los mismos.
Unidad de medida: Porcentaje
Unidad operacional: $(\# \text{ de repuestos e insumos enviados a producción} / \# \text{ de existencias de repuestos e insumos en bodega}) * 100$
Meta: $\geq 70\%$

PROCESO: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA (G)

SUBPROCESO: Realizar Mantenimiento (G.2)

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de cumplimiento de la planificación

Definición:	Es la relación porcentual entre el número de actividades terminadas en la fecha planificada y el número de actividades totales.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# actividades terminadas en fecha planificada/ # actividades totales) *100
Meta:	≥90%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de paros en la producción
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de horas que para la máquina y el número total de horas de producción.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# horas que para la máquina / # total de horas de producción) *100
Meta:	≤10%

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Contratación (H.1)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de rotación de personal
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de trabajadores que sale de la empresa en determinado período y el número total de trabajadores del mismo.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de trabajadores que sale de la empresa / # total de trabajadores) *100
Meta:	≤ 1%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Eficacia de la publicidad en las búsquedas de personal
Definición:	Es la relación porcentual entre el número total de personas a entrevistar y el número total de carpetas recibidas.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# total de personas a entrevistar / # total de carpetas recibidas) *100
Meta:	≥60%

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)**SUBPROCESO: Registro y Legalización de contratos y finiquitos (H.2)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Documentación sin problemas
Definición:	Es la relación porcentual entre la documentación generada sin errores y el número total de documentación generada.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# documentación generada sin errores / # total de documentación generada) *100
Meta:	≥70%

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Cumplimiento de tiempo
Definición:	Es la diferencia en días entre la fecha en la que entregan la liquidación y la fecha en la que sale de la empresa.
Unidad de medida:	Día

Unidad operacional: fecha de entrega de liquidación – fecha de salida de la empresa

Meta: ≤ 25 días

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Administración de Nómina (H.3)

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de evaluación de horas extras

Definición: Es la relación porcentual entre el número total de horas extras y el número total de horas trabajadas.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: $(\# \text{ total de horas extras} / \# \text{ total de horas trabajadas}) * 100$

Meta: $\leq 7\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de productividad de trabajadores

Definición: Es la relación porcentual entre el número de horas de producción y el número total de horas hombre trabajadas.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: $(\# \text{ de horas de producción} / \# \text{ total de horas hombre trabajadas}) * 100$

Meta: $\geq 80\%$

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Inducción al personal (H.4)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de cumplimiento de objetivos
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de objetivos cumplidos y el número total de objetivos planteados.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\# \text{ de objetivos cumplidos} / \# \text{ total de objetivos planteados}) * 100$
Meta:	$\geq 85\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Porcentaje de trabajadores que recibe inducción
Definición:	Es la relación porcentual entre el número de trabajadores que recibe inducción y el número total de trabajadores contratados.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\# \text{ de trabajadores que recibe inducción} / \# \text{ total de trabajadores contratados}) * 100$
Meta:	$\geq 90\%$

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)**SUBPROCESO: Capacitación al personal (H.5)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Nivel de aprobación de pruebas
Definición:	Es la relación porcentual entre el número total de personas que aprobaron la evaluación y el número total de personas que fueron capacitadas.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\# \text{ total de personas que aprobaron la evaluación} / \# \text{ total de personas que fueron capacitadas}) * 100$

Meta: $\geq 80\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Grado de satisfacción de capacitación

Definición: Es la relación porcentual entre el número total de respuestas afirmativas en la encuesta y el número total de preguntas.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: ($\#$ total de respuestas afirmativas en la encuesta/ $\#$ total de preguntas) *100

Meta: $\geq 80\%$

PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE RRHH (H)

SUBPROCESO: Evaluación del desempeño (H.6)

INDICADOR

Nombre o descriptor: Tasa de crecimiento en la curva de aprendizaje

Definición: Es la relación porcentual entre la calificación promedio del examen actual y la calificación promedio del examen anterior.

Unidad de medida: Porcentaje

Unidad operacional: (calificación promedio del examen actual/ calificación promedio del examen anterior) *100

Meta: $\geq 85\%$

INDICADOR

Nombre o descriptor: Índice de cumplimiento de actividades

Definición: Es la relación porcentual entre el número de tareas realizadas correctamente y el número total de tareas asignadas.

Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	(# de tareas realizadas correctamente / # total de tareas asignadas) *100
Meta:	≥85%

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (I)

SUBPROCESO: Realizar Pagos (I.1)

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Periodo promedio de pago
Definición:	Es la relación entre el año comercial y la rotación de cuentas por pagar (compras a crédito/cuentas por pagar).
Unidad de medida:	Día
Unidad operacional:	360 días / (compras a crédito / cuentas por pagar)
Meta:	≤45 días

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Ciclo de operación
Definición:	Es la diferencia entre el periodo promedio de cuentas por pagar y el periodo promedio de cuentas por cobrar.
Unidad de medida:	Día
Unidad operacional:	periodo promedio de cuentas por pagar - periodo promedio de cuentas por cobrar.
Meta:	≥15 días

PROCESO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (I)**SUBPROCESO: Realizar Registros Contables (I.2)****INDICADOR**

Nombre o descriptor:	Capital Neto de Trabajo
Definición:	Es la diferencia entre el activo corriente y pasivo corriente.
Unidad de medida:	Dólares.
Unidad operacional:	Activo Corriente - Pasivo Corriente.
Meta:	(Positivo) Favorable

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Liquidez Corriente o Índice de Solvencia.
Definición:	Es la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente.
Unidad de medida:	Dólares.
Unidad operacional:	Activo Corriente / Pasivo Corriente.
Meta:	$\geq 1,5$

INDICADOR

Nombre o descriptor:	Índice de Endeudamiento
Definición:	Es la relación porcentual entre total pasivo y total activo.
Unidad de medida:	Porcentaje
Unidad operacional:	$(\text{Total Pasivo} / \text{Total Activo}) * 100$.
Meta:	$\geq 60\%$

3.12 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

3.12.1 Caracterización de procesos

Una vez realizada la propuesta de mejora de los procesos de la empresa, en el ANEXO 5 se muestra la caracterización de los mismos, la cual consta de los elementos de un proceso, proveedores, clientes, entradas, salidas, controles y registros que se generan en el proceso e indicadores.

3.12.2 Ficha de Indicadores

En el ANEXO 6 se muestra la ficha técnica de indicadores propuestos para la empresa Textiles La Escala, que permiten medir el desempeño de los procesos mejorados para la toma de decisiones.

4. CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- La empresa Textiles La Escala S.A no cuenta con procesos documentados ni estandarizados, lo que ocasiona que los mismos se realicen de forma empírica y con retrasos, razón por la cual existe desorden e impuntualidad en el manejo de la información.
- La organización estructural de la empresa es reducida, por esta razón existe sobrecarga laboral en los mandos medios, los mismos que delegan sus actividades hacia el nivel operativo, provocando que la información no se centralice.
- La empresa actualmente trabaja con un mapa de procesos bajo el enfoque del Sistema de Gestión de la Calidad, al no contar con uno bien definido, se desconoce la interrelación que hay en los diferentes niveles ocasionando la inadecuada interacción entre los mismos.
- La empresa no cuenta un Departamento de Recursos Humanos estructurado, que se encargue de la gestión de personal, como es la contratación, inducción, y evaluación, lo que ha ocasionado falta de capacitación y demoras al contratar nuevo personal, el cual no cumple con el perfil solicitado.
- La falta de liderazgo en los mandos medios conduce al desinterés y desmotivación por el trabajador, lo cual ha ocasionado que se incremente la rotación de personal en la misma.
- La empresa cuenta con maquinaria antigua, lo que provoca paros imprevistos y capacidad ociosa, teniendo como resultado hilos que no cumplen con los estándares establecidos, causando devoluciones por parte del cliente.

- El exceso de documentación que genera el proceso ocasiona retrasos en el mismo.
- Al realizar el levantamiento de la información de los procesos se evidenció que el personal de la empresa no conoce la Estrategia Empresarial, se mencionó que esta información se maneja de forma hermética por parte de Gerencia.
- La empresa no cuenta con un direccionamiento estratégico actualizado.
- La infraestructura destinada al almacenamiento de materia prima es reducida, por esta razón no abastece a los pedidos realizados en determinados periodos, ocasionando que la misma queden a la intemperie.
- El inadecuado control de la humedad y temperatura ocasiona que el área de trabajo no sea la adecuada para la fabricación de hilo, dando como resultado que los mismos no cumplan con las especificaciones de calidad.
- La empresa Textiles La Escala apoyó de manera activa el desarrollo del presente proyecto, brindando toda la información necesaria, a la vez que aprobando la participación de todo los trabajadores permitiendo conocer la voz del cliente interno.

4.2 RECOMENDACIONES

- Implementar el mejoramiento propuesto de los procesos para estandarizar las actividades en la empresa, controlar y dar seguimiento a las mismas a través de los indicadores planteados para la toma de decisiones.
- Implementar una Unidad de Procesos, que se encargue de capacitar a los trabajadores de la empresa sobre todos los temas relacionados con la Gestión, e incentivar una cultura de calidad, así también como el uso y manejo del software AURA PORTAL BPM MODELER para automatizar y administrar los mismos.
- Gestionar la actualización del certificado de calidad ISO 9001:2008.
- Socializar a todos los empleados de la empresa Textiles La Escala la estrategia empresarial a fin de que se alineen para el cumplimiento de los objetivos y actualizarla en la web.
- Fortalecer el Departamento de Recursos Humanos a fin de mejorar la gestión del mismo, para que se brinde la atención debida a los trabajadores alineándolos con la estrategia empresarial y logrando el 100% de su rendimiento.
- Crear un usuario en los diferentes sitios web encargados de procesos de recursos humanos, a fin de seleccionar al personal que cumpla con el perfil deseado y organizar una base de datos para facilite y agilite la contratación del mismo.
- Aprovechar la oportunidad que brinda el gobierno para fomentar el consumo de productos nacionales, de esta manera darse a conocer y crecer en el mercado, buscar alianzas con empresas para las cuales el producto terminado que se ofrece, se constituya en su materia prima, y así incrementar la producción.

BIBLIOGRAFÍA

- Textiles La Escala*. (2002). Obtenido de <http://www.textileslaescala.com>
- AITE. (2015). *Asociación de Industriales Textiles del Ecuador*. Obtenido de <http://www.aite.com.ec/>
- ALLAL. (2012). *Metodología para la implementación de actuaciones de eficiencia*. España.
- Amaya, J. A. (2005). *Gerencia Planeacion & Estrategia*. Universidad Santo Tomas
- AuraPortal. (2007). *Características Generales de AuraPortal*.
- AuraPortal. (2009). *BPM Modeler*.
- Beltrán Sanz, J., Carmona Calvo, M., Carrasco Pérez, R., Rivas Zapata, M., & Tejedor Panchon, F. (2010). *Guía para una Gestión basada en procesos*. Imprenta Berekintza.
- Cadena, J. (2003). *Aministracion por Procesos*.
- Cevallos, J. (2014). Momentos difíciles para el textil ecuatoriano. *Revista Gestión*, 34-36.
- Distrito Metropolitano de Quito. (2005). *Reglamento para el Control de Contaminacion por Ruido*. Quito.
- Electric, G. (1999). *El Plan de Trabajo de Impacto en el Cliente*. Washintong.
- Gil, F. (12 de Septiembre de 2012). *Los beneficios de la automatización de procesos*. Obtenido de <http://www.ops-servicios.es/blog/2012/09/12/los-beneficios-de-la-automatizacion-de-procesos/>
- Gravitar. (2015). *Gravitar*. Obtenido de <http://gravitar.biz/tecnologia-negocios/bpm-business-process-management/>
- Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*. Bogotá: McGraw Hill.
- Hitpass, B. (2012). *BPM Fundamentos y Conceptos de Implementacion*. Santiago de Chile : BPM Center .
- Ipigeon. (2011). *Modelo de Dirección para la Aplicación de Six Sigma*.
- I-Systems. (2013). *I-Systems*. Obtenido de <http://www.i-systems.es/Auraportal.aspx>
- Kairos Management. (2006). *Introducción a Lean*. AMEC.
- Legiscomex. (2014). *Inteligencia de Mercados -Sector textil confecciones en Ecuador*.

- Naumov García, S. L. (2011). *Organización Total*. México .
- Perez, J. A. (2004). *Gestión por Procesos*. Madrid: ESIC.
- Porter, M. (1996). *Ventaja Competitiva*.
- Salazar Pico, F. (2011). *ESTRATEGIA*.
- Schouten, T. (2007). *Documento informativo de Alianzas de Aprendizaje*. Polonia.
- Secretaria Central de ISO. (2005). *ISO 9000:2005*. Ginebra: ISO.
- Servicio de Calidad de la Atención Sanitaria, S. (2002). *Servicio de Calidad de la Atención Sanitaria*. Toledo.
- Torres, L. C. (2011). *BPM*. Bogotá .
- Van Dalen, D. B. (1983). *Manual de Técnica de la Investigación educativa*. México: Paidós Mexicana.
- www.bizagi.com. (s.f.). *Bizage*. Obtenido de www.bizage.com
- Zerilli, A. (s.f.). *Fundamentos de organización y dirección general*. España: Artes Gráficas Grijelmo S.A.