



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo la obtención del título de:
INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

TEMA:

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001 : 2008 AL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ECUATORIANA “ECUATRAN S.A.” DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

AUTOR:

JUAN CARLOS NAUQUE HERNÁNDEZ

RIOBAMBA-ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN DE TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de Titulación, ha sido desarrollado por el Sr. Juan Carlos Nauque Hernández quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizada su contenido, se autoriza su presentación.

.....
Ing. Marcelo Antonio Villalba Guanga
DIRECTOR

.....
Ing. Mario Alfonso Arellano Díaz
MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Juan Carlos Nauque Hernández, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 17 de Febrero del 2017

Juan Carlos Nauque Hernández

C.C 180373456-3

DEDICATORIA

El siguiente proyecto está dedicado al Niño de Isinche que desde el momento que llegue a esta institución educativa me protegió y me supo guiar por el sendero del bien, y muy agradecidamente a mis padres Luis Octavio Nauque y Luzmila Hernández que me enseñaron que la responsabilidad en la vida es lo primero ya que siempre me estuvieron apoyando en la buenas y en las malas, muy optimistas con mis proyectos. A mi esposa Fernanda Maita y mi adorable hijo Johan Fernando que son mis pilares fundamentales para continuar con más entusiasmo en la vida y sobretodo me brindan fuerzas para que no me dé por vencido por más grandes obstáculos que se presenten, También dedico aquella familia que hice en esta institución, mis amigos, que hemos compartido momentos inolvidables.

De manera especial y con mucho cariño a mis abuelitos Teresa Cando que constantemente no me hace faltar sus consejos y también a los que se encuentran con papito dios en el cielo, ellos me cuidan y sé que hubiesen estado muy gustosos de estar compartiendo juntos en este día especial para mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme regalado la vida y darme la oportunidad de peregrinar en este mundo, poniéndome al frente de personas que me han ayudado a crecer y cada día ser mejor.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por haberme brindado la oportunidad de crecer personal y profesionalmente, de una manera ética con unos maestros que más que alumnos nos miraron como amigos.

A mi Director de tesis Ing. Marcelo Villalba por haberme guiado con sus conocimientos al dirigir esta tesis y al Ing. Mario Arellano por su apoyo incondicional como miembro.

TABLA DE CONTENIDO

Portada.....	ii
Certificación de Tribunal.....	ii
Declaración de Autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de Tablas.....	x
Índice de Graficas.....	x
Resumen.....	xii
Summary.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	3
1.1.2 Delimitación del Problema.....	3
1.1.2.1 Delimitación de Contenido.....	3
1.1.2.2 Delimitación Poblacional.....	3
1.1.2.3 Delimitación Espacial.....	4
1.1.2.4 Delimitación Temporal.....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.2.1 Justificación Teórica.....	4
1.2.2 Justificación Metodológica.....	5
1.2.3 justificación práctica.....	5
1.2.4 Justificación Académica.....	5
1.3 OBJETIVOS.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.1.1 Identificación De La empresa	8
2.1.2 Reseña Histórica	8
2.1.3 Misión	8
2.1.4 Visión.....	9
2.1.5 Valores de la Institución	9
2.1.6. Principios Institucionales	9
2.1.7 Slogan	9
2.1.8 Responsabilidad Social	10
2.1.9 Objetivo General.....	10
2.1.10 Objetivos Específicos	10
2.1.11 Productos y servicios	10
2.1.12 Principales clientes	13
2.1.13 Organigrama Estructural y Funcional.....	13
2.1.14 Matriz FODA.....	15
2.1.15 Oficina y Agencias.....	16
2.1.16 Situación Geográfica.....	18
2.1.17 Marco Legal.....	18
2.2. ADMINISTRACIÓN.....	20
2.2.1. PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	20
2.2.2 ESTILOS DE DIRECCIÓN.....	21
2.2.2.1 CALIDAD	22
2.2.2.2 HISTORIA CALIDAD.....	22
2.2.2.3 Evolución de la Calidad.....	24
2.2.2.4 Importancia de la Calidad	26
2.2.2.5 Objetivos de la Calidad.....	26

2.2.2.6	Ventajas de la Calidad	27
2.2.2.7	Clasificación la Calidad	27
2.2.2.8	Características de la calidad.....	28
2.2.2.9	Métodos de evaluación de la calidad de calidad.....	28
2.2.2.10	GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	30
2.2.2.11	Modelo de gestión de calidad	31
2.2.2.12	Los ocho principios de gestión de la calidad	31
2.2.2.13	Normas ISO	33
2.2.5.14	Objetivo de la ISO	33
2.2.2.15	La familia ISO 9000	34
2.2.2.16	Ventajas en la aplicación de la norma ISO 9000	34
2.2.2.17	Certificación de calidad – Normas ISO	34
2.2.2.18	Razones del sistema de certificación ISO	35
2.2.2.19	Ventajas de certificación ISO	35
2.2.2.20	Estructura organizativa de la norma ISO 9001:2008.....	36
2.3	IDEA A DEFENDER	40
2.4	VARIABLES	40
2.4.1.	VARIABLES INDEPENDIENTES	40
2.4.2.	VARIABLES DEPENDIENTE.....	40
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO.....		41
3.1	Modalidad de la Investigación.....	41
3.1.1	Investigación de Campo.....	41
3.1.2	Investigación Bibliográfica – Documental.....	41
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	41
3.2.1	Investigación Descriptiva	41
3.2.2	Investigación explorativa.....	41
3.2.3	Investigación Explicativa.....	42

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.4.1 Métodos de investigación	42
3.4.1.2 Método Deductivo	42
3.4.1.3 Método analítico.	42
3.4.1.4 Método síntesis	43
3.4.1.5 Método Gráfico- Flujogramas	43
3.4.2 Técnicas e Instrumentos.....	43
3.4.2.1 Encuestas.....	43
3.4.2.2 Entrevistas.....	43
3.5 Matriz de Diseño de la investigación.....	44
3.6 ANALISIS Y TABULACION DE DATOS.....	48
CAPÍTULO IV	80
4.9.5.8 Hoja de chequeo.....	163
CONCLUSIONES	172
RECOMENDACIONES.....	173
BIBLIOGRAFÍA	174
ANEXOS	175

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. 1: Tiene conocimiento acerca del plan anual.....	48
Tabla 3. 2: Conoce usted el diagrama funcional.....	49
Tabla 3.3: Las motivaciones a los operadores, inciden en el crecimiento de la producción.	50
Tabla 3. 4: Existe un control adecuado para que se cumpla al 100% todos los objetivos.	51
Tabla 3. 5 :La planificación tecnológica ha sido difundida a todo el personal operativo.....	52
Tabla 3. 6 : Conoce usted si se realiza presupuestos económicos para los gastos operativos	53
Tabla 3. 7 :Los estados financieros son supervisados anualmente	54
Tabla 3. 8 : Cuenta el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.	55
Tabla 3. 9: Son evaluados cada uno de los operadores según el cargo a desempeñar.....	56
Tabla 3. 10: Son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional	57
Tabla 3. 11:Se realiza capacitaciones continuas al talento humano	58
Tabla 3. 12: Conoce usted si se cumple con todas las obligaciones laborales de ley	59
Tabla 3. 13: Son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores de la empresa	60
Tabla 3. 14 :Se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa.....	61
Tabla 3. 15: Conoce usted si el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.	62
Tabla 3. 16: Cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A.	63
Tabla 3. 17: Creé usted que la producción cumple con todos los requisitos del cliente.....	64
Tabla 3. 18: Conoce usted si se realiza mensualmente estudios de mercado	65
Tabla 3.19:Creé usted que la mejora continua contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente	66
Tabla 3. 20 Se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores área operativa	67
Tabla 3. 21 Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.....	68
Tabla 3. 22 Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.....	69
Tabla 3. 23 Conoce usted todos los procesos relacionados para el diseño de los productos ofertados.....	70
Tabla 3. 24 Creé usted que la marca de la empresa es reconocida a nivel nacional.....	71
Tabla 3. 25 Creé usted que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir el producto elaborado	72

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 3.1: Tiene conocimiento acerca del plan anual	48
Gráfica 3. 2: Conoce usted el diagrama funcional.....	49
Gráfica 3.3: Llas motivaciones a los operadores, inciden en el crecimiento de la producción.	50
Gráfica 3. 4: Existe un control adecuado para que se cumpla al 100% todos los objetivos.	51

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es un Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001: 2008 al departamento de producción de la empresa ecuatoriana “ECUATRAN S.A.” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, con el mismo se espera obtener un cambio en el desarrollo organizacional y en la estandarización y homologación de los procesos internos y en el departamento de producción que es el pilar fundamental o factor crítico de éxito de toda institución y sobre todo marcara un punto de partida para la ejecución del diseño del modelo de gestión de calidad que lleva a mejorar la competitividad y permanencia en el mercado . dicho modelo de gestión de calidad presenta información relevante y confiable de la empresa, su reseña histórica , su estructura orgánica y su filosofía .Se inició con el análisis documental para que estandarice sus procesos, asegure la calidad de sus operaciones, mejore su sistema de trabajo y agregue valor al producto ofertado, viéndose reflejado en la satisfacción del cliente y en la ventaja que tome frente a sus principales competidores, mejorar y optimizar recursos que aseguren la confiabilidad para los clientes y alcance la satisfacción de las necesidades .se recomienda a la alta dirección que señale una serie de pautas para llevar a cabo una gestión eficaz para el desarrollo del mismo ya que este modelo tiene como fin promover la mejora continua de la organización y se estructuran en una serie de criterios cuyo propósito es guiar la práctica y asegurar que se cumplan los principios básicos de excelencia.

Palabras Claves: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD., NORMA ISO 9001: 2008

Ing. Marcelo Antonio Villalba Guanga
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

SUMMARY

This research work is a desing of a quality management model based on the ISO 9001:2008 standard to the production departament of the Ecuadorian company “ECUATRAN S.A.”, of the canton Ambato, at Tungurahua province , with which it is expected to obtain a change in the organizational development and in the standardization and homologation of the internal processes and in the production department that is the fundamental basis or critical success factor of any institution and more especially it will mark a starting point for the execution of the quality management model that leads to better the competitiveness and permanence in the market. This quality management model presents relevant and reliable information of the company , its historical overview, its organizational structure and its philosophy . It began with the documentary analysis to standardize its processes, ensure the quality of its operation, improve its work system and add value to the product offered, that is reflected in the satisfaction of the client and in the advantage that it takes over its main competitors , improve and optimizer sources that assure the reliability for the clients and reach the satisfaction of the needs. It is recommended to the senior management that indicates a series of guidelines to carry out an effective management for the development of the same, since this model aims to promote the continuous improvement of the organization and is structured in a series of criteria whose purpose is to guide the practice and ensure that the basic principles of excellence are met.

KEY WORDS: QUALITY MANAGMENT SYSTEM, ISO 9001:2008 STANDARD

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ha desarrollado básicamente con el principal objetivo de realizar el diseño de un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para el departamento de producción - operaciones la empresa “ECUATRAN S.A.”, matriz Ambato, provincia de Tungurahua.

ECUATRAN S.A., es una industria nacional constituida en el país el 16 de agosto de 1979, la misma que durante todo este tiempo ha ido mejorando e incrementando la producción de transformadores de distribución de energía eléctrica, creando fuentes y proporcionando servicios a la colectividad.

La empresa “ECUATRAN S.A.”, Se creó por la necesidad de que en nuestro país exista una fábrica de transformadores que permita atender a la demanda del sector eléctrico, entregando un producto a buen precio y excelente calidad, para esto se contó con el apoyo inicial de dos socios extranjeros como SBI Y ACEC, esta última proporcionando la tecnología especialmente en transformadores trifásicos.

Posteriormente con el objetivo de fortalecer la empresa se fueron realizando varias capitalizaciones en las cuales los socios extranjeros, decidieron no hacerlo y retirarse de la sociedad, perdiendo porcentualmente su participación, por tanto el accionero Nacional se fue incrementando positivamente, hasta llegar a tener un solo socio extranjero con una participación del 11.3% lo que sirvió para desarrollar una tecnología propia y así cumplir el objetivo propuesto inicialmente.

El presente trabajo se desarrolla en cuatro capítulos con temas que abarcan los componentes de un Modelo de Gestión de la Calidad para que sirva de guía a la alta dirección, los Directivos, socios y terceras partes interesadas a continuación se realiza un breve comentario sobre los mismos.

En el primer capítulo se plantea el problema existente dentro de la empresa en contexto determinando las causas que originan las falencias en la empresa. Seguidamente se justifica la investigación y se plantea los objetivos de la misma, los cuales ayudarán a obtener los resultados esperados.

En el segundo capítulo se determinan los antecedentes que dan lugar a la investigación, a su vez se fundamenta tanto filosóficamente como legalmente para sustentar la misma, posteriormente se categoriza el problema objeto de estudio y se procede a establecerlo teóricamente, para tener conocimientos técnicos de cada una de las categorizaciones, mediante este conocimiento adquirido poder establecer una hipótesis y plantear las variables pertinentes para el seguimiento de la investigación.

En el tercer capítulo se establece el enfoque, la modalidad y el tipo de investigación para la obtención de la información necesaria para realizar un estudio más cercano a la realidad se procede a tomar una muestra del total de la población además en este capítulo podemos encontrar la operacionalización de las variables en la misma que se determina las categorías y las técnicas de recolección de información, de igual forma se detalla la manera en que serán tabulados los datos obtenidos.

En el capítulo cuarto se detalla la propuesta, cuyo objetivo es el diseño de un modelo de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para el departamento de operaciones de la empresa Ecuatran S.A. el cual se realiza cumpliendo análisis detallado del funcionamiento del Modelo de gestión del departamento operacional usando como guía los criterios del modelo con sus respectivos registros y documentos de referencia, todo esto orientado a la satisfacción de los clientes además se encausan los datos obtenidos a las personas involucradas en el movimiento de productividad los mismos que fueron recolectados y procesados a través de técnicas como la observación, la encuesta, indagación y entrevista, previo al análisis e interpretación correspondiente.

En el capítulo quinto, se describen las conclusiones a las que se llegó mediante esta investigación, que son de vital importancia para que en la empresa se aplique el modelo de Gestión de la Calidad el que permitirá que las actividades productivas – operacionales se desarrollen bajo directrices que permitan a la producción adoptar de manera efectiva un enfoque basado en procesos para la gestión de sus actividades y recursos, que tiene como objetivo primordial alcanzar la satisfacción de los clientes y de esta manera solucionar el problema de satisfacción en departamento operacional de la empresa “ECUATRAN S. A”.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“ECUATRAN S.A.” es una empresa que se dedica a la producción de transformadores, La empresa carece de procesos unificados, desarrollando un trabajo poco productivo, no ágil e impreciso, lo cual afecta el proceso de producción y comercialización de los productos y conlleva a la mala atención al cliente.

Para la Empresa ecuatoriana “ECUATRAN S.A.” los procesos y métodos aplicados para el área de operaciones no permiten obtener productos de calidad por ende no son reconocidos y líderes dentro del mercado ecuatoriano, debemos relevar que este tipo de factores dentro de las empresas debemos rediseñar inmediatamente.

Cabe recalcar que si no se llegan a solucionar a tiempo estos problemas, perjudicará en un futuro el crecimiento y desarrollo de la empresa, país y familias ecuatorianas dando paso a desempleo y más pobreza.

1.1.1 Formulación del Problema

¿De qué manera incide la gestión de calidad basado en las normas ISO 9001:2008 al departamento de producción de la empresa “ECUATRAN S.A.” del cantón Ambato provincia de Tungurahua?

1.1.2 Delimitación del Problema

El tema de investigación se encontrará delimitado de acuerdo a lo siguiente:

1.1.2.1 Delimitación de Contenido

Objeto de estudio: Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008

Campo de acción: Área administrativa, operativa.

1.1.2.2 Delimitación Poblacional.

Para el Diseño de un Modelo de Gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001:2008, la información será recopilada del personal ejecutivo, administrativo y operativo de la empresa ECUATRAN S.A planta industrial Ambato.

1.1.2.3 Delimitación Espacial.

Empresa: ECUATRAN S.A.

Departamento de: Operaciones divididos en:

- Bobinado y Núcleos
- Metalmecánica
- Ensamblaje

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Dirección: Santa Rosa Km. 7 ½ Vía a Guaranda, Ambato, Tungurahua, Ecuador.

Teléfono:03-2754188

1.1.2.4 Delimitación Temporal

El diseño de un Modelo de Gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001-2008 al departamento de producción u operaciones de la empresa “ECUATRAN S.A.” del cantón Ambato provincia de Tungurahua, se desarrollará con la información histórica del año 2014.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Mediante el diseño de un modelo de gestión de calidad, contribuimos a correctivos en métodos y procesos los cuales permitieron tomar de decisiones oportunamente dentro del departamento de operaciones que se encuentra dividida en Bobinado, Núcleo y Metalmecánica de la empresa “ECUATRAN S.A.” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, para ello investigamos a través de encuestas y entrevistas tanto a los operarios y clientes que permita cumplir a cabalidad los objetivos cortos, medianos y largo plazo de la empresa, y por ende al desarrollo tanto de la empresa y a mis fines académicos, ya que dicho diseño contribuyó para realizar mi tesis de grado y permitirá seguir cumpliendo con mis objetivos personales y académicos.

1.2.1 Justificación Teórica

Las razones fundamentales que conllevan a plantearse y desarrollar esta investigación sobre el diseño de un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008

para la empresa Ecuatran S.A., de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, busqué aprovechar toda la información existente que involucra el Diseño de un Modelo de Gestión de Calidad, para adaptarlos a las necesidades y requerimientos de la organización y de esta forma identificar, interpretar e indagar el nivel de satisfacción de los consumidores de la empresa .

1.2.2 Justificación Metodológica

La presente investigación permitió aplicar las técnicas e instrumentos metodológicos, consideradas apropiadas para la medición y evaluación de la situación real de la institución al diseñar un modelo de gestión de calidad permitió obtener resultados con el único fin de dar a conocer si los proceso claves de la empresa se realiza de forma eficiente, eficaz y así ser efectiva en sus operaciones.

1.2.3 justificación práctica

En la práctica ayudo a que los diversos recursos que se maneja dentro del departamentos de operaciones con los que cuenta la empresa se estén manejando con eficiencia, eficacia y economía con el fin de cumplir objetivos y metas propuestas, lo que permitió identificar, interpretar, medir y evaluar la satisfacción de los consumidores contribuyendo en la mejora de las condiciones y calidad de servicio. Con base en los resultados obtenidos se puede emitir un diagnóstico para plantear recomendaciones y sugerencias a la institución participante en esta investigación.

1.2.4 Justificación Académica

La presente investigación se justifica puesto q me permitió poner en práctica mis conocimientos adquiridos durante mi formación académica y conjuntamente con ello adquirir nuevos conocimientos y experiencia además esta investigación servirá para dar cumplimiento a mis objetivos personales y profesionales.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de Gestión de Calidad basado en las normas ISO 9001 2008, con el propósito de mejorar los procesos y métodos del departamento de operaciones los

mismos que garantizaran a la mejora continua de la empresa ecuatoriana “ECUATRAN S.A.” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar el departamento de producción mediante la investigación a desarrollarse dentro del departamento de operaciones de la empresa ecuatoriana “ECUATRAN S.A.” del cantón Ambato.
- Determinar procesos operativos, los cuales conlleven a la mejora continua de la producción y satisfacción de los consumidores.

Diseñar el modelo de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001: 2008, para contribuir con un nivel aceptable de eficiencia, eficacia y económica dentro del departamento de operaciones.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La aplicación del diseño de un modelo de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001 : 2008 al departamento de producción de la empresa ecuatoriana “Ecuatran S.A.” permite establecer los procesos operativos, es así que para (MORENO PERALTA, 2007). “Desarrollo de una Metodología de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en las Empresas del Sector Eléctrico Ecuatoriano. CASO TRANSELECTRIC S.A.”.(Tesis inédita de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar Ecuador menciona que:

El tipo de metodología que se use para la implementación del SGC, así como la clase y extensión de la documentación dependerá mucho de cada organización y de cómo afronte los siguientes criterios:

- Tamaño de la organización y tipo de actividad.
- Complejidad de los procesos y sus interacciones
- Competencia del personal

De la misma forma (Vilanova y Martínez , 2008). Modelo de evaluación y diagnóstico de excelencia en la gestión, basado en el cuadro de mando integral y el modelo efqm de excelencia®. Aplicación a las cajas rurales (tesis inedita doctoral) afirma que:

El Concepto de Calidad. La evolución del concepto de calidad con su incidencia en la historia empresarial sirve de introducción a los premios de calidad Deming y Malcolm-Baldrige. Son éstos antecedentes de los premios europeos a la calidad, evaluados con el Modelo EFQM de Excelencia

2.1.1 Identificación De La empresa

La empresa ECUATRAN S.A., se encuentra ubicada en:



País: Ecuador

Provincia: Tungurahua

Cantón: Tungurahua

Dirección: Santa Rosa Km. 7 ½ Vía

Guaranda, Ambato, Tungurahua, Ecuador.

Teléfono: 03-2754188

Correo electrónico: seleccion@ecuatran.com

Gerente general: Ing. Diego Lara

2.1.2 Reseña Histórica

ECUATRAN S.A., es una industria nacional constituida en el país el 16 de agosto de 1979, la misma que durante todo este tiempo ha ido mejorando e incrementando la producción de transformadores de distribución de energía eléctrica, creando fuentes y proporcionando servicios a la colectividad.

Se creó por la necesidad de que en nuestro país exista una fábrica de transformadores que permita atender a la demanda del sector eléctrico, entregando un producto a buen precio y excelente calidad, para esto se contó con el apoyo inicial de dos socios extranjeros como SBI Y ACEC, esta última proporcionando la tecnología especialmente en transformadores trifásicos.

Posteriormente con el objetivo de fortalecer la empresa se fueron realizando varias capitalizaciones en las cuales los socios extranjeros, decidieron no hacerlo y retirarse de la sociedad, perdiendo porcentualmente su participación, por tanto el accionero Nacional se fue incrementando positivamente, hasta llegar a tener un solo socio extranjero con una participación del 11.3% lo que sirvió para desarrollar una tecnología propia y así cumplir el objetivo propuesto inicialmente.

Actualmente cuenta entre los clientes a un selecto grupo de empresas, tanto privadas como públicas, así como también a un importante número de constructores e ingenieros eléctricos, brindándoles una atención directa y personalizada.

2.1.3 Misión

Facilitamos el uso de la energía, con productos, soluciones y servicios de calidad, trabajando conjuntamente con nuestros clientes, mediante un alto compromiso y

profesionalismo de nuestro personal, para generar rentabilidad a los accionistas y apoyar al desarrollo de la comunidad.

2.1.4 Visión

Compañía líder en Ecuador y con presencia en la Región Andina, que fabrica y comercializa transformadores y soluciones para distribución eléctrica, atendiendo a sus clientes agregando valor, calidad y tecnología.

2.1.5 Valores de la Institución

Valores éticos que serán respetados en el trayecto a la visión. Reglas que no están sujetas a discusión aún en las circunstancias más extremas.

Elementos fundamentales que constituyen la base de la unión de los miembros de la organización.

-  Compromiso
-  Respeto
-  Lealtad
-  Cumplimiento del Marco Legal
-  Satisfacción del Cliente
-  Trabajo en Equipo
-  Mejoramiento Continuo

2.1.6. Principios Institucionales

- ✓ Membrecía abierta y voluntaria
- ✓ Control democrático de los miembros
- ✓ Participación económica de los miembros
- ✓ Autonomía e independencia
- ✓ Educación, entrenamiento e información

2.1.7 Slogan

La empresa líder en la fabricación de transformadores de distribución de energía eléctrica del país.

2.1.8 Responsabilidad Social

Ecuatran S.A siempre está comprometido con el desarrollo del país, cumpliendo a cabalidad con su aporte tributario, manteniendo una filosofía socialmente con su entorno y el correcto cuidado del medio ambiente, buscando siempre el bienestar de sus colaboradores y familias, mediante el aporte constante de capacitación y beneficios sociales agregados .

2.1.9 Objetivo General

Formalizar la identidad de la compañía que queremos proyectar , constituyendo nuestra imagen corporativa frente a nuestros clientes.

2.1.10 Objetivos Específicos

- ✓ Promover niveles de inversión para la correcta distribución del producto.
- ✓ Desarrollar Ventajas Competitivas para de determinación de buenos incentivos para la compañía.
- ✓ Asegurar la confiabilidad, igualdad y uso generalizado de los materiales eléctricos e instalaciones de transmisión y distribución de los materiales eléctricos.
- ✓ Lograr un crecimiento de la institución al ofrecer productos o servicios adecuados a las necesidades del socio.

2.1.11 Productos y servicios

ECUATRAN S.A., industria nacional dedicada a brindar soluciones eléctricas al mercado eléctrico mediante la fabricación de transformadores monofásicos, trifásicos de distribución, autoenfriados, sumergidos, en aceite; aptos para trabajo continuo hasta 3000 msnm y transformadores padmonofásicos y padtrifásicos.

Evolución de los Productos Ecuatran.

- 1982 Fabricantes del primer Transformador Monofásico y Trifásico de distribución de energía eléctrica
- 1986 Creación de Departamento de Servicios de mantenimiento y reparación de transformadores en planta y en sitio
- 1987 Fabricación de Primer Transformador Padmounted
- 2003 Fabricación del Primer Transformador Multifrecuencial y Multitap
- 2005 Fabricación del Primer Transformador 5.000KVA
- 2009 Fabricación del Primer Transformador hexafásico
- 2010 Fabricación del Primer Transformador Dodecafásico

Monofásicos

Transformadores, monofásicos de distribución auto-enfriados, sumergidos en aceite, con una variación de temperatura de 65°C sobre la del ambiente, cumpliendo los lineamientos de la norma ANSI/IEEE C57.12.

Gráfico No.- 1. 1 Transformadores monofásicos



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Trifásicos

Transformadores trifásicos de distribución auto-enfriados sumergidos en aceite, con una variación de temperatura de 65°C sobre la del ambiente, cumpliendo los lineamientos de la norma ANSI/IEEE C57.12.

Potencia: desde 15 KVA hasta 5000 KVA.

Gráfico No.- 1. 2 Transformadores trifásicos



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Transformadores Padmounted

Padmounted monofásico auto enfriado sumergidos en aceite dieléctrico, que cumplen lo lo estipulado en las normas ansic57-12

Gráfico No.- 1. 3 Transformador Padmounted monofásico



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Padmounted Trifásico

Padmounted monofásico auto enfriado sumergidos en aceite dieléctrico, que cumplen lo lo estipulado en las normas ansic57-12

Configuración: Tipo malla o radial de acuerdo a lo solicitado por el cliente

Gráfico No.- 1. 4 Transformador Padmounted Trifásico



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

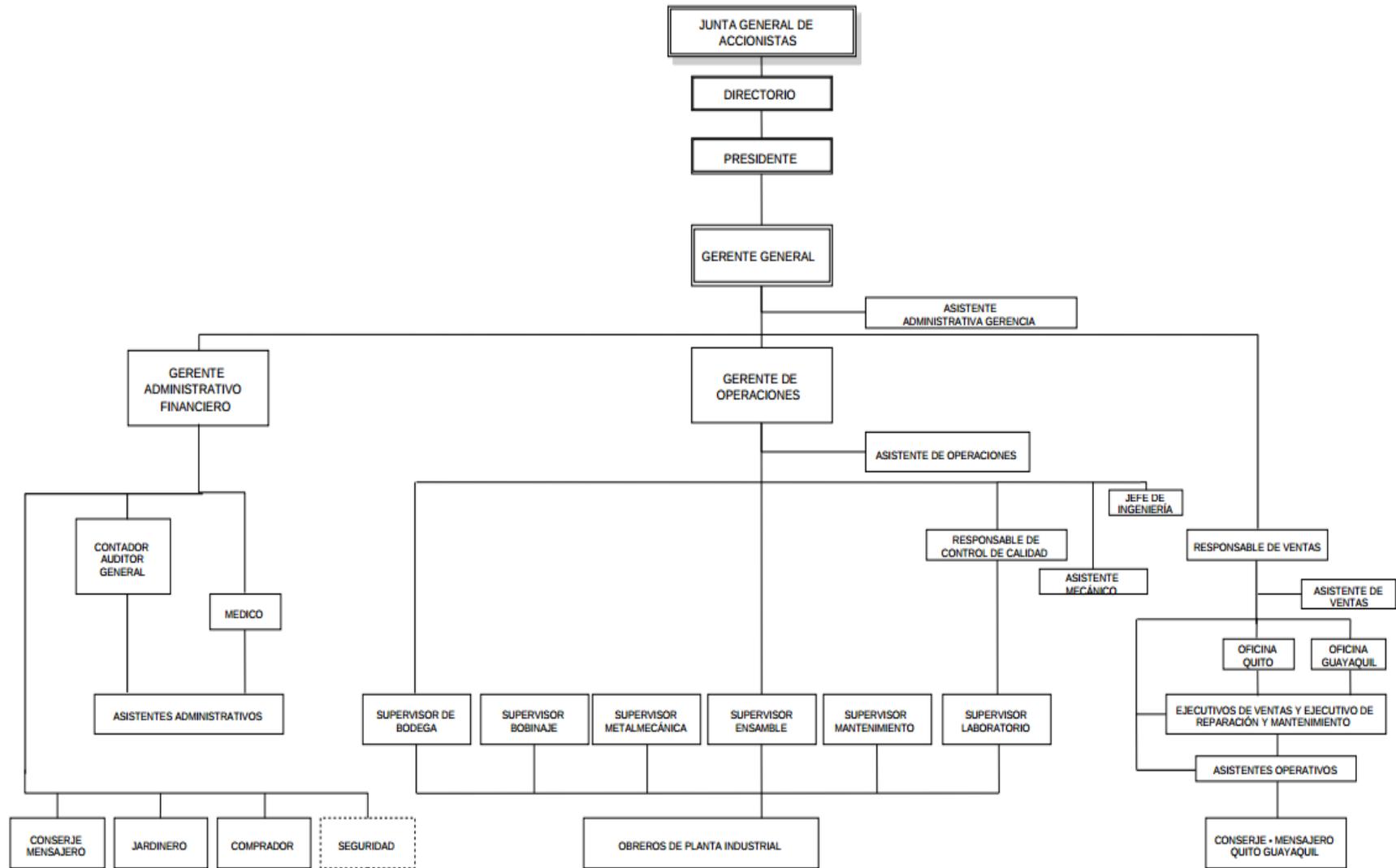
2.1.12 Principales clientes

- ✚ PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A (Ambato)
- ✚ FAIRIS S.A. (Ambato)
- ✚ GELEC S.A (Ambato)
- ✚ CURTIDURATUNGURAHUA (Ambato)
- ✚ INDUSANTARES (Ambato)
- ✚ INDUSTRIA PAPELERA CAICEDO (Ambato)
- ✚ TENERIA CABARO (Ambato)
- ✚ BEBIDAS REFRESCANTES S.A. (Guayaquil)
- ✚ OMARSAS.A. (Guayaquil)
- ✚ ECAPAG-SUBESTACION LA TOMA (Guayaquil)
- ✚ INGENIO LA TRONCAL (La troncal)
- ✚ ARCO ORIENTE (Campo petrolero VILLANO en el oriente Ecuatorino)
- ✚ ARCO ORIENTE (CPF, Oriente Ecuatoriano)
- ✚ ARCO ORIENTE (Campo Petrolero BAEZA)
- ✚ CITY INVESTING (Campo Petrolero TARAPOA Oriente Ecuatoriano)

2.1.13 Organigrama Estructural y Funcional

El organigrama de la empresa es aprobado por el Gerente General y determina las áreas que conforman la empresa. Al frente de cada área hay un Gerente o un funcionario que actúa por delegación del Gerente General.

Gráfico No.- 1. 5 Organigrama Estructural y Funcional



Elaborado por: Juan Carlos Nauque
 Fuente: Ecuatran S.A

2.1.14 Matriz FODA

Tabla No.1. 1 Matriz FODA

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder en la fabricación de transformadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad instalada saturada.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buena cobertura comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempos de entrega.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prestigio en el mercado por su imagen corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentración en el sector petrolero por un solo cliente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejecutivos con experiencia en la industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falla de asesoramiento técnico especializado al cliente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versatilidad en el proceso de diseño y producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal en entrenamiento , sin experiencia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal comprometido con la compañía. 	
FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión pública de actual Gobierno en generación eléctrica, 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno económico y político
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas e incentivos del Gobierno para la producción nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas reformas tributarias que afecten el mercado en el cual se desarrolla la empresa.
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la demanda de transformadores del sector público y privado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores tiempos de respuesta de la competencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de mercado por indicios de explotación minera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de la demanda de transformadores monofásicos.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Propia

2.1.15 Oficina y Agencias

Oficina Matriz

La empresa Ecuatran S.A., oficina matriz se encuentra en la dirección: Santa Rosa Km. 7 1/2 vía a Guaranda, Principal s/nofrece a todos sus clientes quienes acuden diariamente a solicitar productos y servicios de calidad, los mismos que han demostrado fidelidad, confianza y compromiso con la empresa.

En el departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A., cuenta con el área de bobinado y núcleos, metalmecánica, ensamblaje, laboratorio, en los mismos que cumplen sus funciones 150 trabajadores.

Gráfico No.- 1. 6 Oficina Matriz Ambato



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Agencia Quito

ECUATRAN S.A en Quito en la dirección Calle Hernando de la Cruz N° 32-112 y Av. Mariana de Jesús cuenta con un cómodo local.

Gráfico No.- 1. 7 Agencia Quito



Elaborado por Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Agencia Guayaquil

ECUATRAN S.A en Quito en la dirección Calle Hernando de la Cruz N° 32-112 y Av. Mariana de Jesús cuenta con un cómodo local.

Gráfico No.- 1. 8 Agencia Guayaquil



Elaborado por Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

Agencia Cuenca

ECUATRAN S.A en Quito en la dirección Calle Hernando de la Cruz N° 32-112 y Av. Mariana de Jesús cuenta con un cómodo local.

Gráfico No.- 1. 9 Agencia Cuenca



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

2.1.16 Situación Geográfica

El presente trabajo de investigación será aplicado en la empresa “ECUATRAN” S.A., en el Cantón Ambato, en el periodo 2014

Gráfico No.- 1. 10 Situación Geográfica



Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A.

2.1.17 Marco Legal

ECUATRAN S.A. se creó con el fin de brindar soluciones eléctricas al mercado nacional, contando inicialmente con el apoyo de dos socios extranjeros que fueron SBI y ACEC, los cuales proporcionaron la tecnología de fabricación, luego con el objetivo de fortalecerse ,incrementó la participación de accionistas y en la actualidad cuenta con un solo socio extranjero, EB NATIONAL INDUSTRY.

La empresa ECUATRAN S.A. consta con toda la documentación legal necesaria para su funcionamiento, permiso ambiental, RUC, uso de materiales peligrosos y combustibles, y además permisos requeridos en la ciudad para abrir sus instalaciones.

La Ley Orgánica de Defensa al Consumidor, publicado en el registro oficial N· 116 del 10 de julio del 2000 art, 6 dice:

Art.6- Publicidad Prohibida.- quedan prohibidas todas las formas de publicidad engañosa o abusiva, o que induzca a error en la elección del bien o servicio que puedan afectar los intereses y derechos del consumidor.

- ✚ Art.7 Infracciones Publicitarias.- Comete infracciones a esta Ley el proveedor que a través de cualquier tipo de mensaje induce al error o engaño en especial cuando se refiere a:
- ✚ Art.1 País de origen, comercial o de otra índole del bien ofrecido o sobre el lugar de prestación del servicio pactado o la tecnología empleada;
- ✚ Art.2 Los beneficios y consecuencias del uso del bien o servicio o de la contratación del servicio, así como el precio, tarifa, forma de pago, financiamiento y costos del crédito;
- ✚ Art.3 Las características básicas del bien o servicio ofrecidos, tales como componentes, ingredientes, dimensión, cantidad, calidad, utilidad, durabilidad, garantías, contradicciones, eficiencia, idoneidad del bien o servicio para los fines que se pretende satisfacer y otras.
- ✚ Art.4 Los reconocimientos, aprobaciones o distinciones oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, tales como medallas, premios, trofeos o diplomas.

2.2. ADMINISTRACIÓN

“La administración es el acto de administrar, gestionar o dirigir empresas, negocios u organizaciones, personas y recursos, con el fin de alcanzar los objetivos definidos. Administración es una palabra procedente del latín, *administratione*, que significa dirección, gestión o gerencia, donde el prefijo *ad-* significa dirección, tendencia, hacia, y el vocablo *minister* significa obediencia, al servicio de, subordinación. Este término también proviene del latín *ad-ministrare*, que significa servir, o *ad manus trahere*, que significa gestionar o manejar. De esta forma, el término administración se refiere al funcionamiento, a la estructura y al rendimiento de las empresas u organizaciones que están al servicio de otros.”

Según (Henry Sisk Mario) es la coordinación de todos los recursos a través del proceso de planeación, dirección y control, a fin de lograr los objetivos establecidos.

Según (José A. Fernández Arena) es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo coordinado.

Según (George R. Terry) consiste en lograr un objetivo predeterminado mediante el esfuerzo ajeno.

2.2.1. PROCESOS ADMINISTRATIVOS

La planificación consiste en un proceso racional para alcanzar los objetivos del modo más eficiente siguiendo determinados cursos de acción. Nótese que “metas” y “objetivos” nos son sinónimos. Los objetivos definen las etapas a cumplir para lograr las metas de las propuestas.

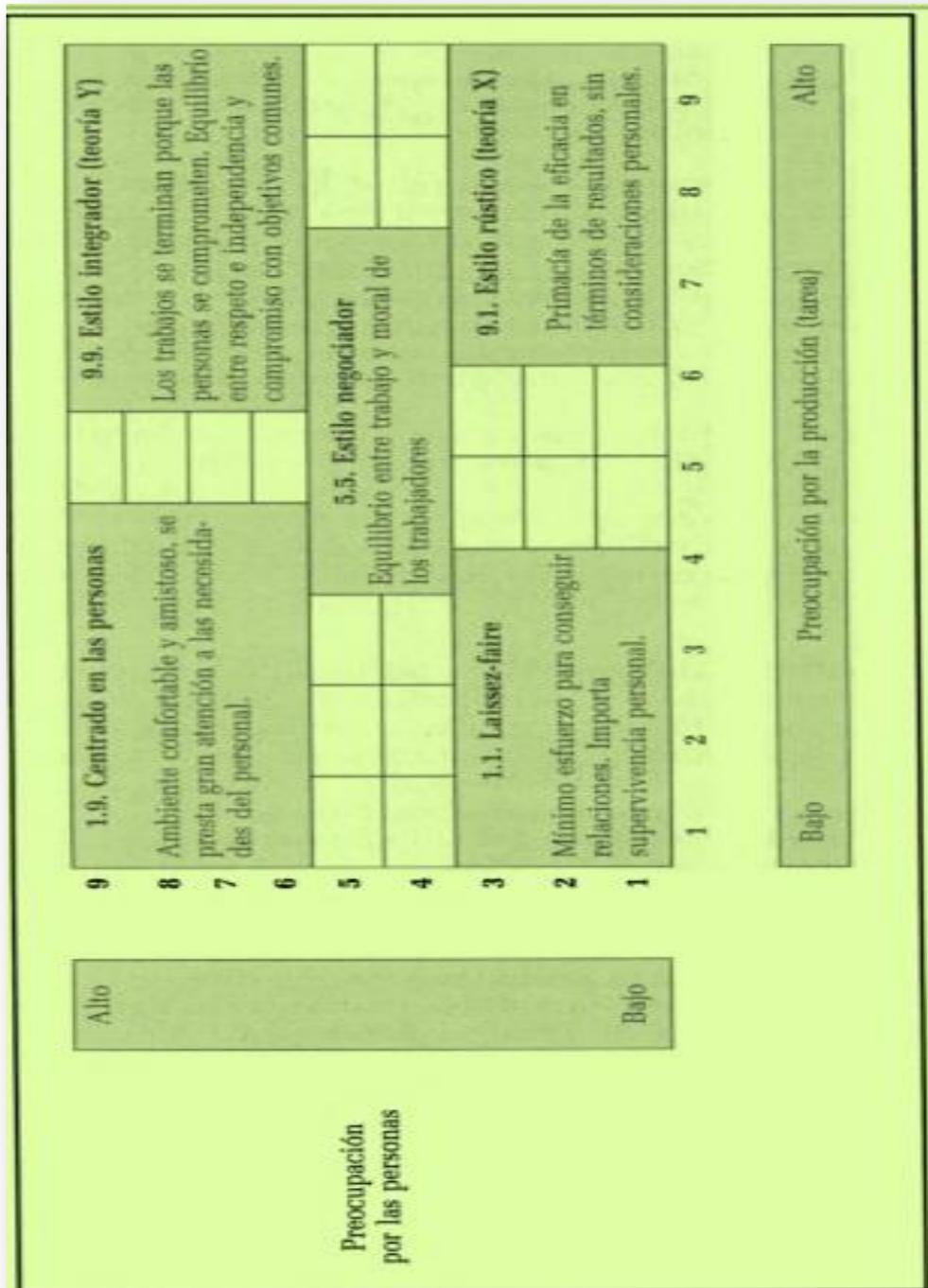
La organización se emplea para distribuir las responsabilidades entre los miembros del equipo de trabajo, para establecer y reconocer las relaciones y vínculos necesarios.

La ejecución por los miembros del equipo para que lleven a cabo las tareas establecidas con pro actividad.

El control de las actividades para que se ajusten lo más correctamente posible a lo planificado.

2.2.2 ESTILOS DE DIRECCIÓN

Gráfica 2. 1 ESTILOS DE DIRECCIÓN



Elaborado por Juan Carlos Nauque

Fuente: ADMINISTRACION

2.2.2.1 CALIDAD

“La calidad es un término que hoy en día encontramos en multitud de contextos y con el que se busca despertar en quien lo escucha una sensación positiva , transmitiendo la idea de que algo es mejor , es decir, la idea de excelencia . el concepto técnico de calidad representa más bien una forma de hacer las cosas en las que , fundamentalmente predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar, día a día procesos y resultados . El concepto actual de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos.

Según (**Álvarez, 2006**) manifiesta que la calidad es como una característica intrínseca que acompaña al modo de gestionar la elaboración de un producto o a la prestación de un servicio por parte de una organización. La cual se fundamenta en una cultura basada en sistema de gestión que permite la optimización de cualquier tarea a través de controles objetivos de su desarrollo o resultado.

Según la **UNE-EN-ISO9000:2000** menciona como calidad al grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con las necesidades o expectativas establecidas que suelen ser implícitas u obligatoria.

Según (**MILLS, 2000**) manifiesta en la ISO 8402 a la auditoria de calidad como un examen independiente y sistemático para determinar si las actividades de calidad y los resultados relacionados con ellas cumplen las medidas planificadas , y si estas medidas se llevan a la práctica de forma eficaz y son las adecuadas para alcanzar los objetivos .

2.2.2.2 HISTORIA CALIDAD

Según (**Miranda, 2007**) Manifiesta que durante la historia del hombre, siempre ha existido un interés por la aplicación de la calidad, que ha variado con el tiempo. De este modo, para poder entender mejor el significado del término calidad, será conveniente conocer la aplicación en la historia de este concepto.

En las primeras civilizaciones, la calidad estaba centrada en un trabajo bien hecho. Por ejemplo, se tenían prácticas como el código de Hammurabi de los Babilonios, que exigía una construcción resistente de las casas que si en algún momento el dueño moría por un derrumbe se condenaría a muerte al albañil.

Según (**Miranda 2007**), menciona que la fabricación y venta se realizaba en pequeños talleres de artesanos cuyo maestro se encargaba de escuchar directamente las quejas de los clientes, con lo cual corregía sus próximos trabajos. Las características más resaltantes eran que los artesanos realizaban todo el proceso productivo, no existía el concepto de postventa y todo se creaba a medida, es decir, no existían dos productos iguales

Según (**Soluziona, 2001**) manifiesta que durante los siglos XVII y XVIII aparecen los gremios, los cuales eran organizaciones de artesanos que establecían las especificaciones para las materias primas, los procesos y los productos terminados. Existía un esfuerzo para incorporarle calidad al producto.

Se puede decir que fueron las primeras instituciones de certificación debido a sus funciones de supervisión. Posteriormente, comienza el uso de piezas intercambiables en las armas, lo cual desembocó en la creación del “Taller Nacional de Calibres” en Francia, cuyo fin era la inspección y control de fabricación de estas.

A principios del siglo XX, de acuerdo con , Frederick Taylor creó la “Organización Científica del Trabajo”, donde sólo unos pocos trabajadores pensaban, los cuales eran los supervisores, y el resto estaba obligado a trabajar siguiendo las instrucciones recibidas, sin aportar mejoras.

En este punto la calidad final del producto se redujo, porque sólo había el control de la supervisión, pero no afectó las ventas de las empresas por el exceso de demanda. Esta tendencia originó la creación del inspector de calidad y su departamento de calidad, en el cual recaía la responsabilidad de la calidad del producto.

A mediados de los años 20, con aportes como el del padre de la calidad Walter A. Shewhart, se comenzaron a aplicar herramientas estadísticas en el control de calidad, surgiendo el control estadístico de la calidad, con el cual se trata de identificar y eliminar las causas que generan los defectos.

Después de la Segunda Guerra Mundial, hubo un cambio en la línea de tiempo respecto a la calidad. En Japón, impulsado por Joseph Juran y W. Edward Deming, se comenzó a implantar las bases del control de calidad total creado por Armand V. Feigenbaum; en este marco, se busca hacer las cosas bien a la primera vez, para evitar el desperdicio. El control de calidad se extendió a clientes y proveedores externos; los objetivos eran la mejora continua (kaizen), la gestión de calidad y el apoyo de la gerencia para que se lleve a cabo.

Según (Miranda ,2007) en los años 60, se implantaron el control estadístico de procesos, el cual permite mejorar la calidad en las etapas iniciales de fabricación; y el círculo de calidad, que es una herramienta facilitadora de la mejora continua. Este último fue creado por Kaoru Ishikawa.

Según (Soluziona ,2001) en los años 70, la calidad dejó de estar centrada en la fabricación, sino que ahora embarcaba toda la organización, por ejemplo, áreas como el diseño y el servicio postventa. En cambio, recién a partir de los años 80, se comenzó a considerar como importantes estas teorías y herramientas en occidente, denominado, “la Revolución de la Calidad en Estados Unidos”.

En la actualidad, la calidad ya no es una ventaja competitiva, sino un requisito imprescindible para competir en el mercado. Las empresas ahora buscan gestionar la calidad, los impactos al medio ambiente y la prevención de riesgos laborales; estos se denominan sistemas integrados de gestión. Inclusive, un área que está tomando importancia es la gestión del conocimiento que se encarga de generar y difundir el conocimiento entre los miembros fuera y dentro de la organización de un modo creativo y operativo.

2.2.2.3 Evolución de la Calidad

“Desde tiempos muy pasados el hombre a controlado la calidad de los productos que consumía Indudablemente a través de un largo y penoso proceso llegó a discriminar entre los productos que podía comer y aquellos que resultaban dañinos para la salud”.

Según (Shewhart, 1924) Menciona que durante la edad media, el mantenimiento de la calidad se lograba gracias a los prolongados períodos de capacitación que exigían los gremios a los aprendices, tal capacitación inspiraba en los trabajadores un sentido de orgullo por la obtención de productos de calidad.

La revolución industrial vio surgir el concepto de especialización laboral. El trabajador ya no tuvo a su cargo exclusivo la fabricación total de un producto, sino solo una parte de éste. El cambio trajo consigo un deterioro en la calidad de la mano de obra. La mayor parte de los productos que se fabricaban en aquella época no eran complicados por lo que la calidad no se vio mayormente afectada. Conforme los productos se fueron complicando y las respectivas labores se fueron haciendo más

especializadas, fue necesario revisar productos en cuanto se concluía su fabricación.

En 1924 W.A. Shewhart de Bell Telephone Laboratories diseñó una gráfica de estadísticas para controlar las variables de un producto. Y así inició la era del control estadístico de la calidad.

En 1942, se hizo evidente el reconocimiento al valor del control de calidad. Desafortunadamente, en esa época el personal gerencial de las empresas estadounidenses no supo aprovechar tal contribución.

En 1946, se fundó la Sociedad estadounidense de Control de Calidad (ASQC -American Society of Quality Control), la que a través de publicaciones, conferencias y cursos de capacitación, ha promovido el control de la calidad en todo tipo de productos y servicios.

En 1950 W. Edwards Deming ofreció una serie de conferencias a ingenieros japoneses sobre métodos estadísticos y sobre la responsabilidad de la calidad a personal gerencial de alto nivel. Su parecer -- publicado en *Out of the Crisis* -- se basa en catorce puntos entre los que se incluyen tres ingredientes de calidad: mejora continua, propósito constante y conocimiento profundo.

Jospeh M. Juran visitó por primera vez Japón en 1954 y contribuyó a destacar el importante compromiso del área gerencial por el logro de la calidad, que se capacite al personal en la gestión para la calidad y que se mejore la calidad a un ritmo sin precedentes valiéndose de estos conceptos, los japoneses fijaron normas de calidad que después se adoptaron en todo el mundo.

Philip B. Crosby creó el movimiento cero defectos en Martin-Marietta durante la década de 1960, promoviendo el concepto de hacer las cosas correctamente desde el principio.

En 1962, Kaoru Ishikawa (constituyó los Círculos de Control de Calidad en Japón a fin de lograr el mejoramiento de la calidad.

En noviembre de 1962, JUSE (Unión of Japanese Scientists and Engineers) organizó la primera conferencia de control de calidad para supervisores, enfocada a todos

aquellos supervisores a nivel operativo. Poco a poco, los primeros miembros de los círculos de calidad fueron capaces de aplicar sus propios conocimientos en su trabajo diario, logrando mejoras en cada una de las partes de los procesos productivos.

En Mayo de 1963 se llevó a cabo la "Primera Conferencia de Círculo de Control de Calidad" en la ciudad de Sendai y fue el inicio de lo que podemos llamar "El Milagro Japonés", pues con rapidez acelerada fueron creciendo el número de círculos y conferencias, al grado de que la oficina central no fue suficiente, teniendo que hacer oficinas regionales para su control.

El Prof. Donald Dewar, desarrolló con muchísimo éxito un sistema de capacitación para los Círculos de Calidad, fundando el "Quality Circle Institute" y rápidamente en muchas empresas norteamericanas como IBM, Metaframe Corp. fueron adoptándose con magníficos resultados.

En América Latina, también vemos como las empresas han tenido logros a través de los Círculos de Calidad.

Genichi Taguchi, " El punto de vista del consumidor es fundamental".

En la década de los noventa aparecen las normas internacionales ISO 9000, son derivadas de la norma militar BS 5750. Es la denominación de un grupo de normas internacionales aprobadas por la organización Internacional del trabajo que tratan sobre los requisitos que debe cumplir el Sistema de Calidad de las empresas.

2.2.2.4 Importancia de la Calidad

Según (Peralta, 2002) menciona que la importancia de la calidad se percibe en las personas a través de sus actitudes en el trabajo y sus valores. Cuando las personas se incorporan a una organización, la calidad se percibe en la forma en que la alta dirección a través de su liderazgo los organiza para realizar un producto o servicio.

2.2.2.5 Objetivos de la Calidad

Según la **norma ISO 9001:2000** manifiesta que la planificación estratégica y la política de calidad proporcionan las directrices para el establecimiento de los objetivos de la calidad.

Según (**Guerra, 2014**) menciona que son las metas a las que se apunta la organización. Tales objetivos se deberían relacionar sobre todo con los procesos centrales (clave) de la organización, es decir aquellos que se asocian directamente a la prestación de la atención. Los objetivos deberían ser medibles realistas y motivadores.

Según (**Riveros, 2007**) manifiesta que los objetivos de la calidad son establecidos por la alta dirección, de acuerdo con la política de la calidad. Los objetivos de la calidad también deben estar alineados con los objetivos estratégicos. Según la **norma ISO 9000** manifiesta a los objetivos de la calidad como “ algo ambicionado, o pretendido ,relacionado con la calidad”.

2.2.2.6 Ventajas de la Calidad

Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos competitivos como los siguientes:

- Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles.
- Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas o sea los productos son de mejor calidad.
- Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
- Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
- Permite eliminar procesos repetitivos de poco rendimiento evitando así gastos innecesarios.

2.2.2.7 Clasificación la Calidad

“Es necesario tener en cuenta no solo las necesidades implícitas y explícitas, sino también las que el cliente ni sabe que existen”.

Según (**Kano, 2002**) menciona las distintas percepciones de calidad que hacen los clientes y que ayudan a identificar las necesidades.

Calidad que se espera (implícitas): características mínimas que los clientes dan por supuestas y por tanto no solicitan explícitamente.

Calidad que satisface (explícitas): características que los clientes solicitan explícitamente y que en su conjunto satisface sus expectativas.

Calidad que deleita: características positivas que los clientes no solicitan porque desconocen que puede existir. Las organizaciones que las ofrecen se sitúan en posición ventajosa.

2.2.2.8 Características de la calidad

“Se asegura desde su origen, en la compra de insumos y en la ejecución exacta del trabajo de la misma manera se orienta al consumidor sus opiniones, necesidades las cuales deben integrarse en el diseño de productos y servicios siendo responsabilidad de todos, orientándose a las prioridades las cuales dependen de la capacidad de innovación tecnológica y el grado de involucramiento de los empleados en los procesos”.

Según (Villalba, 2009) manifiesta que las características de la calidad que nos encontramos con un producto/o servicios son las siguientes:

Grado.- Indicador de nivel o categoría

Imperfección.- Desviación de una característica de la calidad respecto a un nivel deseado, sin tener relación con la inconformidad.

Inconformidad.- Desviación de la característica de la calidad respecto a un nivel deseado donde existe una severidad que cause que un producto o servicio no cumpla con los requisitos anhelados.

Defecto.- Desviación de una característica de la calidad respecto a un nivel deseado de tal forma que no satisfaga los requisitos normales.

2.2.2.9 Métodos de evaluación de la calidad de calidad

Según (Gutiérrez, 1997) manifiesta que la evaluación de la calidad comprende aquellas actividades realizadas por una empresa, institución u organización en general, para conocer la calidad en ésta. Supervisa las actividades del control de calidad.

Habitualmente se utilizan modelos de calidad o referenciales, que permiten estandarizar el proceso de la evaluación y sus resultados, y por ello comparar.

Tormentas de ideas

Según **(Gutiérrez, 1997)** menciona que son una forma de pensamiento creativoencaminada a que todos los miembros de un grupo participen libremente y aporten ideas sobre un determinado tema o problema. Esta técnica es de gran utilidad para los equipos de calidad de cualquier nivel, pues permite la reflexión y crea conciencia sobre un problema sobre una base de igualdad.

Método del coeficiente de Kendal

Según **(Weihrick, 1990)** menciona que consiste en solicitar a cada experto su criterio acerca del ordenamiento, en grado de importancia, de cada una de las características; generalmente participan de siete a quince expertos. Para lograr aplicar el coeficiente de Kendall, se necesita obtener una serie de términos. Se conforma una tabla donde aparecen los A_{ij} , los cuales denotan el criterio sobre la variable o característica i dado por el experto j , considerando que: $i: 1, 2, 3, \dots, k$; $j: 1, 2, 3, \dots, M$; K , cantidad de características a evaluar; M , cantidad de expertos que emiten criterios. Es necesario además calcular el coeficiente Kendall, para comprobar si existe o no concordancia entre los criterios de los expertos.

Donde s_i es la desviación del criterio del conjunto de expertos sobre la variable i , y el valor medio del orden de prioridad dado por los expertos del total de las variables. s_i^2 es la desviación cuadrática del criterio del conjunto de expertos sobre la variable i , y el valor medio del orden de prioridad dado por los expertos del total de las variables

Si $w = 0.5$, hay concordancia entre los expertos; si esta condición no se cumple se deberán cambiar los expertos y repetir el método. Es necesario destacar que para lograr la eficiencia en la aplicación de este método es imprescindible seleccionar correctamente los expertos, de forma aleatoria, pero que asegure que ellos son capaces de medir las características con gran exactitud, por su capacidad de análisis y pensamiento lógico, espíritu colectivista y autocrítico.

SPSS

(Weihrick, 1990) menciona que el software que contiene un paquete estadístico que permite el cálculo de muchísimos análisis estadísticos. Se utiliza para el cálculo de todos los indicadores antes expuesto.

Entrevista

(Weihrick, 1990) manifiesta que constituye una técnica que obtiene información de una forma amplia y abierta, en dependencia de la relación entre entrevistador y entrevistado. Esto hace necesario que en primer lugar el entrevistador tenga con anterioridad y bien claro, cuáles son los objetivos de la entrevista y cuáles son los problemas o aspectos importantes sobre los que le interesa obtener información del sujeto entrevistado, y en segundo lugar, que ejecute con precisión y dinámicamente la conducción de la entrevista.

Diagrama de Pareto

(Weihrick, 1990) menciona que este método se utiliza para determinar los objetivos de trabajo. Su principio se basa en colocar los efectos económicos en una tabla, se organizan por nivel de importancia.

El segundo paso es calcular el por ciento que significa cada uno frente al total. El tercer paso es sumar los por cientos hasta alcanzar el 80%, los elementos que queden dentro de este son el objetivo más importante.

Diagrama causa efecto

Según (Weihrick, 1990) manifiesta que comúnmente llamado espina de pescado, se basa principalmente en realizar un previo análisis de la situación y determinar la agravante, el efecto, o el objeto de análisis. Posteriormente se coloca en la derecha de una recta. Las causas se colocan por su nivel de importancia, cuanto más a la derecha más importante.

2.2.2.10 GESTIÓN DE LA CALIDAD

Según (Duran, 1992) manifiesta Aquel aspecto de la función general de gestión de una organización que define y aplica la política de calidad. La obtención de la calidad deseada requiere de la participación y compromiso de todos los miembros de la organización y la responsabilidad.

Por la gestión de calidad pertenece a la dirección superior; La gestión de la calidad incluye la planificación estratégica, la asignación de recursos y otras actividades sistemáticas, tales como los planes de calidad, las operaciones, y las evaluaciones.

2.2.2.11 Modelo de gestión de calidad

Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias.

2.2.2.12 Los ocho principios de gestión de la calidad

Según el libro (**Gestión de la Calidad ISO 9001:2008**) manifiesta que los principios de gestión de la calidad deberían ser la herramienta de trabajo de directivos para llevar a su organización hacia la mejora en el desempeño.

La evaluación objetiva sobre si los principios se están usando en una entidad y la medición de los resultados de su aplicación son dos variables imprescindibles en el correcto funcionamiento de un **Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001**.

1. **Enfoque al cliente.**-Las organizaciones dependen de sus clientes por lo tanto deben entender sus necesidades presentes y futuras, cumplir sus requisitos y satisfacer o exceder sus expectativas.

✚ **Beneficios:** Incrementar efectividad en el uso de los recursos de la organización para incrementar la satisfacción del cliente. Aumentar la lealtad de los clientes, repitiendo negocios.

2. **Liderazgo.**-Los líderes establecen unidad de propósito y dirección para la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno en donde la gente se puede desarrollar completamente en función de los objetivos de la organización.

✚ **Beneficios:** La gente entenderá y se motivará con las metas y objetivos de la organización.

Las actividades se evaluarán, alinearán e implementarán en un camino unificado.

Los malos entendidos de comunicación entre niveles en una organización se minimizarán.

- 3. Participación del personal.-** El personal de todos los niveles es la esencia de una organización y su ambiente los motiva a usar sus habilidades para el beneficio de la misma organización.
- ✚ **Beneficios:** Motivar, involucrar al personal a través de la organización.
Innovación y creatividad en el establecimiento de objetivos de la organización.
El personal se dará cuenta de su propio desempeño.
El personal se involucrará y participará en la mejora continua.
- 4. Enfoque basado en procesos.-** Los resultados deseados se logran con mayor eficiencia cuando las actividades y recursos relacionados se administran como procesos.
- ✚ **Beneficios:** Costos más bajos, tiempos ciclo más cortos, consiguiendo uso efectivo de recursos.
Mejora y consistencia de resultados. Enfoque y priorización de oportunidades de mejora.
- 5. Enfoque de sistema para la gestión.-** Identificar, entender y manejar procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la efectividad y eficiencia de la organización, a través de sus objetivos.
- ✚ **Beneficios:** La integración y alineación de los procesos será la mejor forma de llevar a cabo los resultados deseados. Habilidad en enfocar esfuerzos a procesos clave.
Proveer confianza a las partes interesadas, a través de consistencia, efectividad y eficiencia de la organización.
- 6. Mejora continua.-** La mejora continua del desempeño de las organizaciones debe ser un objetivo permanente en la organización.
- ✚ **Beneficios:** Ventaja en el desempeño a través de la mejora de las capacidades organizacionales.
Alineación de actividades de mejora a todos niveles con la intención estratégica de la organización. Flexibilidad para reaccionar rápido a las oportunidades.
- 7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.-** Las decisiones efectivas se basan en el análisis de información y datos.
- ✚ **Beneficios:** Decisiones informadas.
Habilidad creciente para demostrar la efectividad de decisiones pasadas a través de referencias a hechos y datos registrados.
Incrementar habilidad para revisar, mejorar y cambiar opiniones y decisiones.

8. **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.-** La organización y sus proveedores dependen entre sí y una relación de mutuo beneficio incrementa la habilidad de ambos de crear valor.

✚ **Beneficios:** Incrementar habilidad para crear valor para ambas partes.

Flexibilidad y velocidad en respuestas a los cambios de mercado o de necesidades y expectativas de clientes.

Optimización de costos y recursos.

2.2.2.13 Normas ISO

“La familia de normas ISO es un conjunto de normas de calidad establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se pueden aplicar en cualquier tipo de organización”.

Según (**jurán, 2000**) es la entidad internacional encargada de favorecer la normalización en el mundo. Con sede en Ginebra, Suiza, está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada país.

Son una serie o familia de Normas creada por el Organismo ISO para el Aseguramiento de la Calidad estas describen los requisitos que debe cumplir el sistema de calidad de una organización según la situación aplicable cualquiera sea el modelo adoptado para una empresa, éste pasa a afectar a cada uno de los miembros de dicha empresa por todo esto pasa a ser una Norma de organización de empresa.

Dentro de los estándares internacionales voluntarios elaborados por dicha organización encontramos:

✚ Familia ISO 9000, referidos a la gestión y aseguramiento de la calidad.

✚ Familia ISO 14000, sobre la gestión ambiental.

Según (**López, 2006**) ISO 9001.- Sistemas de Gestión de la calidad ; requisitos. Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad , los cuales son aplicables a toda organización que necesita demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y cuyo objetivo sea aumentar la satisfacción del cliente.

2.2.5.14 Objetivo de la ISO

(Juran, 2000) manifiesta que el objetivo de la ISO es llegar a un consenso con respecto a las soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales (tanto para los clientes como para los usuarios) .estas normas se cumplen de forma voluntaria ya que la ISO, siendo una entidad no gubernamental ,con cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento.

Sin embargo, tal como ha ocurrido con los sistemas de administración de calidad adaptados a las normas ISO 9000, estas normas pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en una posición competitiva dentro del mercado

2.2.2.15 La familia ISO 9000

A través de esta se propone la implementación de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad, engloba varios estándares internacionales dentro de estos destacan los estándares ISO 9001, sobre diseño, producción, instalación y servicio post-venta; ISO 9002, referidos a la instalación y servicio post-venta; ISO 9003, inspecciones y ensayos finales, e ISO 9004-1, que se constituye en una guía para la gerencia en el desarrollo de un sistema de calidad.

2.2.2.16 Ventajas en la aplicación de la norma ISO 9000

Muchas son las ventajas que obtiene una empresa que logra certificar su sistema de calidad. Entre ellas se puede mencionar:

Mayor documentación del quehacer de la empresa.

El personal se identifica con los objetivos de la empresa y logra un mayor conocimiento de la calidad. Por lo tanto, la busca de manera constante.

- Se produce un cambio cultural positivo en la empresa, que conlleva una mayor eficiencia y productividad operacional .
- Mejora la comunicación en la empresa.
- Se reducen los gastos por desperdicio o reproceso en la producción.
- Se fomentan las fortalezas de la empresa, se identifican oportunidades de negocio y participación en el mercado, al mejorar la percepción del cliente sobre la compañía.

2.2.2.17 Certificación de calidad – Normas ISO

Desde hace tiempo se ha venido haciendo presente un proceso de globalización económica el cual exige a las empresas redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de lograr un uso eficiente de sus recursos y el aumento de su productividad, de modo que puedan competir con éxito en el mercado actual, es por eso que se le fue dando pauta a la creación de diversas normas o certificaciones las cuales tienen el objetivo de garantizar a los que adquieren los productos o servicios, de que todo se va hacer siempre igual o tendrías mismas propiedades y características.

2.2.2.18 Razones del sistema de certificación ISO

En si las razones principales para implementar un sistema de calidad ISO son:

- ✚ Exigencias del mercado (en muchos casos no se puede vender sin ellas).
- ✚ Mejora la competitividad de la empresa (frente a competidores que no la poseen).
- ✚ Mejora la eficiencia interna de la empresa (la organización funciona mejor).
- ✚ Mejora la eficiencia de los proveedores (asegura suministros y servicios en tiempo y forma).
- ✚ Mejora la imagen de la organización frente a sus clientes, la comunidad y a su propio personal.

Claro que para que una empresa pueda obtener todas las ventajas y en si la certificación Iso, se necesita y se recomienda la ejecución de varios pasos.

2.2.2.19 Ventajas de certificación ISO

Según (**Gonzales, 2011**) manifiesta las características más importantes entre ellas son la: Reducción de costos, mayor rentabilidad, mejoras en la productividad, motivación y compromiso por parte del personal en una cultura de calidad, mejor posicionamiento en el mercado, es decir, constituye una importante herramienta de marketing.

Los beneficios que consiguen las empresas al implementar un sistema de calidad según las normas ISO 9000 son considerables, pues permiten obtener una mayor satisfacción de los clientes por la confianza en los productos y servicios que brindan.

Otro aspecto fundamental es la reducción de costos, pues al contar con un sistema más eficiente se eliminan las posibilidades de efectuar un reproceso para la elaboración de los productos o servicios que no se adecuan a los estándares solicitados, es decir, se logra una mejora considerable en la productividad de la empresa, así como con los compromisos de identificación de los trabajadores.

La adecuación a estas normas genera las condiciones precisas para una gestión de calidad más efectiva y contribuye a lograr mayor participación en el mercado.

Representa adicionalmente una ventaja competitiva y un factor de diferenciación frente a las empresas que hasta el momento no han adoptado estas exigencias.

Actualmente son más de doscientas mil empresas en el ámbito mundial certificadas con las normas ISO.

Para que estas doscientas mil empresas se pudieran certificar se ocuparon grandes grupos que entregaron estos certificados.

2.2.2.20 Estructura organizativa de la norma ISO 9001:2008.

Según (**Gonzales, 2011**) menciona que la Norma Internacional ISO 9001:2008 se basa en ocho principios de gestión de la calidad, desarrollado con la intención de que la alta dirección pueda utilizarlos para liderar la organización hacia la mejora del desempeño.

La norma ISO 9001 está organizada en 9 secciones. Las secciones 4, 5, 6, 7 y 8 contienen los requisitos para la implementación del sistema de gestión de calidad. Las primeras 4 secciones de la norma (0, 1, 2 y 3) no contienen requisitos, sólo identifican el ámbito, las definiciones y los términos para la norma.

Tabla 2. 1 Estructura Organizativa de la NORMA ISO 9001:2008

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA NORMA ISO 9001:2008.	
<p>SECCION 0: INTRODUCCIÓN</p> <p>Explica que la prioridad de la Norma es dar cumplimiento a los requisitos del cliente. Que su implementación debe obedecer a una estrategia y que la norma es complementaria a los requisitos del servicio su objetivo es evaluar la capacidad de la empresa para cumplir los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables al producto y propios de la organización.</p>	<p>SECCION 1: OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</p> <p>Se refuerza la necesidad de cumplir los Requisitos Legales y Reglamentarios asociados al producto.</p>
<p>SECCION 3: TERMINOS Y DEFINICIONES</p> <p>Sirve de consulta, además, posee actualización permanente, se eliminan términos obsoletos</p>	<p>SECCION 2: REFERENCIAS NORMATIVAS</p> <p>Cuando menciona la Normas para consulta, sólo se enfatiza en la realización de la ISO 9001 con la ISO 9000, que se trata de Fundamentos y Vocabulario.</p>
<p>SECCION 4: REQUISITOS DEL SISTEMA</p> <p>Contiene los Requisitos Generales y los Requisitos para Gestionar y Controlar la Documentación.</p> <p>Por ende, esta parte sólo se divide en:</p> <p>4.1 REQUISITOS GENERALES</p> <p>4.2 REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN</p>	<p>SECCION 4: REQUISITOS DEL SISTEMA</p> <p>Contiene los Requisitos Generales y los Requisitos para Gestionar y Controlar la Documentación.</p> <p>Por ende, esta parte sólo se divide en:</p> <p>4.1 REQUISITOS GENERALES</p> <p>4.2 REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN</p>

SECCION 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Describe los Requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y las autoridades están definidas y aprobar los objetivos y el compromiso de la dirección con la calidad.

Este punto tiene la siguiente estructura:

5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

5.2 ENFOQUE AL CLIENTE

5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD

5.4 PLANIFICACIÓN

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

SECCION 6: GESTIÓN DE RECURSOS

La Norma distingue sólo 3 tipos de Recursos sobre los cuales se debe actuar, estos son: Recursos Humanos, Infraestructura y Ambiente de Trabajo. En esta versión se incluye el término “Tecnologías de la Información”. Esta parte se distribuye en:

6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.3 INFRAESTRUCTURA

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

SECCION 7: REALIZACION DEL PRODUCTO

En este punto se mencionan los Requisitos netamente Productivos, que va desde la atención al cliente hasta la entrega del producto y/o servicio. Y, por lo tanto, esta parte se divide en:

7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON LOS CLIENTES

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO

7.4 COMPRAS

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIO

7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE

MEDICIÓN

SECCION 8: MEDICIÓN ANALISIS Y MEJORA

Describe los Requisitos para los procesos que se encargan de la recopilación de información, el análisis de esta y su respectivo accionar de acuerdo a los resultados. El objetivo explícito de la Norma es la satisfacción constante del cliente a través de los cumplimientos de todos los Requisitos antes mencionados. Este punto se divide en:

8.1 GENERALIDADES

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

8.4 ANÁLISIS DE DATOS

8.5 MEJORA

Elaborado por Juan Carlos Nauque

Fuente: NORMA ISO

2.3 IDEA A DEFENDER

Mediante el diseño de un modelo de gestión de calidad basado en las normas ISO 9001:2008 al departamento de operaciones de la empresa ecuatoriana “ECUATRAN S.A.”. Mejorará los procesos operaciones para la obtención de productos de calidad los mismos que satisfacen las necesidades de los consumidores.

2.4 VARIABLES

2.4.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

Modelo de gestión de calidad (basado en la norma ISO 9001:2008 para la empresa ECUATRAN S.A., matriz Ambato, provincia de Tungurahua.)

2.4.2. VARIABLES DEPENDIENTE

Maximización económica y producción del departamento operacional.

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO

3.1 Modalidad de la Investigación

La investigación cuantitativa se apoyó en datos numéricos y métodos estadísticos del área de operaciones de la empresa Ecuatran S.A de esta manera se pudo obtener resultados favorables. La investigación cualitativa se enfocó primordialmente en la indagación, ya que utilizamos la narrativa, así como la entrevista informal, siempre y cuando sea de fuente confiable.

3.1.1 Investigación de Campo

Permitió verificar, comprobar y recolectar información acerca de las falencias q se debe corregir para una mejora continua dentro de los procesos operacionales de la empresa ECUATRAN S.A.

3.1.2 Investigación Bibliográfica – Documental

La investigación documental aportó con la elaboración del marco teórico conceptual el cual logró formar así un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio y se pudo dar respuestas a las distintas interrogantes a través de la aplicación de procedimientos documentales.

Todos estos procedimientos se desarrollaron de manera efectiva pudiendo de esta manera comprobar el grado de certeza de que la información reunida es de interés, además reúnen las condiciones de fiabilidad y objetividad documental.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Descriptiva

Aquí describimos los procedimientos relacionados con el área de producción, los cuales se dividen en actividades o procesos.

3.2.2 Investigación explorativa

Se elaboró instrumentos y procedimientos para la obtención de datos dentro del área de producción (operaciones).

3.2.3 Investigación Explicativa

Se detalló cada una de las causas de los eventos ocurridos dentro el departamento de producción –operaciones de la empresa Ecuatran S.A, por la inadecuada aplicación de actividades y procesos, analizamos las causas (variable independiente) y sus resultados, los que se expresaron en hechos verificables (variable dependiente).

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se tomó en cuenta al total del universo es decir a 57 colaboradores del departamento de producción.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Métodos de investigación

Los métodos apropiados para el desarrollo del Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad son los siguientes:

3.4.1.2 Método Deductivo

Cuando se presenten razonamientos de carácter general para deducirlos en razonamientos particulares, de esta manera se pudo saber cómo se está manejando cada uno de los procesos productivos dentro del departamento de producción de la empresa y posteriormente se llegó a una conclusión clara y precisa.

3.4.1.3 Método analítico.

Mediante este método logramos darnos cuenta de la forma como el problema surgió ya que nos permitió investigar desde la raíz del mismo y avanzar indagando sobre los resultados de este problema. Del mismo modo permitió conocer cada uno de las partes implicadas en el problema con el fin de dar solución al mismo.

3.4.1.4 Método síntesis

Este método implica la unión del estudio realizado, es la suma de contenidos de una realidad. Aquí Expusimos en síntesis lo que pasa en el área de producción, y poder al final dar el informe con las conclusiones y recomendaciones que contribuyan a la solución de los problemas.

3.4.1.5 Método Gráfico- Flujogramas

Se plasmó gráficos, flujogramas de los procesos relacionados con el sistema de gestión de calidad, dirigidos al departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. El mismo que representa todas las actividades, movimientos, demoras y procedimientos.

3.4.2 Técnicas e Instrumentos

3.4.2.1 Encuestas

Se realizó su respectiva encuesta a los 57 operadores para el análisis más profundo de la investigación y de esta manera se obtuvo información relevante de todo el departamento de operativo.

3.4.2.2 Entrevistas

Se utilizó una guía de preguntas abiertas dirigidas especialmente al Gerente de la empresa y al Jefe de operaciones los mismos que informaron cuáles son sus funciones, responsabilidades y responder a una serie de interrogantes

3.5 Matriz de Diseño de la investigación

	PARÁMETRO PRINCIPAL	PARÁMETRO SECUNDARIO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA
ADMINISTRACIÓN	Planeación	Plan	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted el plan anual del departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A." Si.... No.... Cual.....
	Organización	Organigrama Funcional	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted el diagrama funcional del departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Cual.....
	Dirección	Estilos: *Motivación *Control	Exploratoria	Cuestionario	¿Cuenta el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. con un estilo de mando? Si.... No.... Cual.....
	Control	Resultados: Objetivos Metas Indicadores	Exploratoria	Cuestionario	¿Creé usted que se cumplen al 100% todos los objetivos, metas e indicadores de los operativos y administrativos? Si.... No.... Porqué.....

TÉCNICA - PRODUCCIÓN	Planificación: Tecnología	Objetivos	Exploratoria	Cuestionario	¿La planificación tecnológica a sido difundida a todo el personal operativo? Si.... No.... Porqué.....
FINANCIERA	Presupuestos	Económico	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si se realiza prosupuestos económicos para los gastos operativos? Si.... No.... Porqué.....
	Estados Financieros	Costos	Exploratoria	Cuestionario	¿Los estados financieros son supervisados anualmente? Si.... No.... Porqué

ADMINISTRACIÓN DE TALENTO HUMANO	Descriptor de puestos	Manual de descripción de puestos	Exploratoria	Cuestionario	¿Cuenta el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. con un manual operativo para los diferentes areas de trabajo? Si.... No.... Porqué.....
	Valoración de puestos	Remuneraciones	Exploratoria	Cuestionario	¿Son evaluados cada uno de los operadores segun el cargo a desempeñar? Si.... No.... Porqué.....
	Desempeño de puestos	Medición del desempeño	Exploratoria	Cuestionario	¿Son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional? Si.... No.... Porqué
	Capasitación	Optimización de recursos	Exploratoria	Cuestionario	¿Se realiza capasitaciones continuas al talento humano? Si.... No.... Porqué.....
	Seguridad	Estabilidad laboral	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si se cumple con todas las obligaciones laborales de ley para los operadores de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Porqué
	Nivel de participación de talento humano	Conocimientos Nivel vocacional	Exploratoria	Cuestionario	¿Son hubicados de acuerdo a su especialidad los operadores de la empresa? Si.... No.... Porqué.....

CALIDAD	Modelo	Procesos	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008? Si.... No.... Cual.....
	Liderazgo	Cumplimiento de Objetivos	Exploratoria	Cuestionario	¿Cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A. con un lider? Si.... No.... Cual
	Políticas de calidad	Cumplimiento de requisitos del cliente	Exploratoria	Cuestionario	¿Creé usted que la producción cumple con todos los requisitos del cliente? Si.... No.... Porqué.....
	Macro procesos	Estudio de mercado	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si se realiza mensualmente estudios de mercado? Si.... No.... Porqué.....
	Mejora continua	Satisfacción del cliente	Exploratoria	Cuestionario	¿Creé usted que la mejora continua contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente? Si.... No.... Porqué.....
	Control estadístico de procesos	Muestra	Exploratoria	Cuestionario	¿Se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores al area operativa? Si.... No.... Porqué.....
	Herramientas estadísticas	Estrategias de inversión	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si el area operativa de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con estrategias de inversión para nuevos clientes? Si.... No.... Cual.....

	Cientes	Potenciales	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted si el area operativa de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con clientes potenciales dentro y fuera del país? Si.... No.... Cual.....
--	---------	-------------	--------------	--------------	---

PRODUCTO	Diseño	Marketing	Exploratoria	Cuestionario	¿Conoce usted todos los procesos relacionados para el diseño de los productos ofertados por el area operativa de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Cuales
	Marcas	Presentación del producto	Exploratoria	Cuestionario	¿Creé usted que la marca de la empresa son reconocidas a nivel nacional? Si.... No.... Porqué.....
	Etiquetas	Identificación del producto final	Exploratoria	Cuestionario	¿Creé usted que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir el producto elaborado por el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Porqué.....

Elaborado por Juan Carlos Nauque
Fuente: Ecuatran S.A

3.6 ANALISIS Y TABULACION DE DATOS

Presentación de la encuesta realizada al departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.

PREGUNTA 1

¿Conoce usted el plan anual del departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A??. Si.... No.... Cual.....

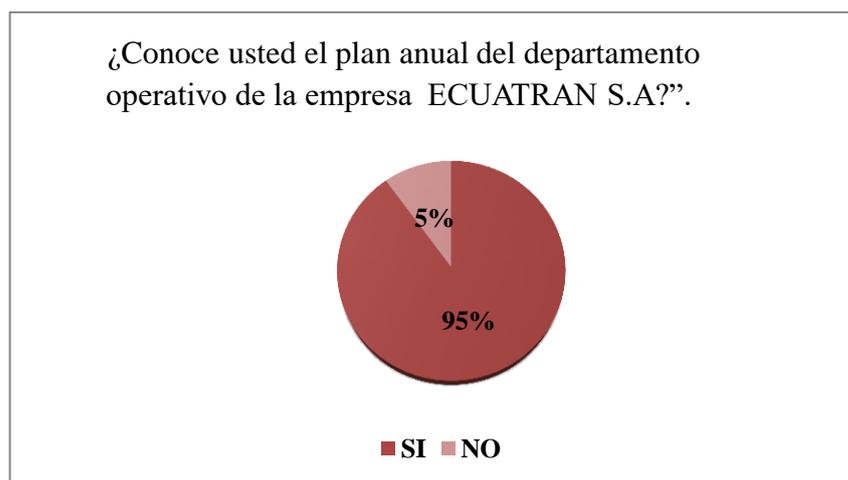
Tabla 3. 1 Tiene conocimiento acerca del plan anual

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	90%
NO	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Gráfica 3. 1 Tiene conocimiento acerca del plan anual



Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Los resultados de las encuestas muestran que los colaboradores del departamento de operaciones de la empresa Ecuatran S.A conocen el plan anual es decir el 95% representado por 54 empleados; mientras que el 5 % representado por 3 personas mencionan que desconocen la existencia del mismo.

PREGUNTA 2

¿Conoce usted el diagrama funcional del departamento de operaciones de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Cual.....

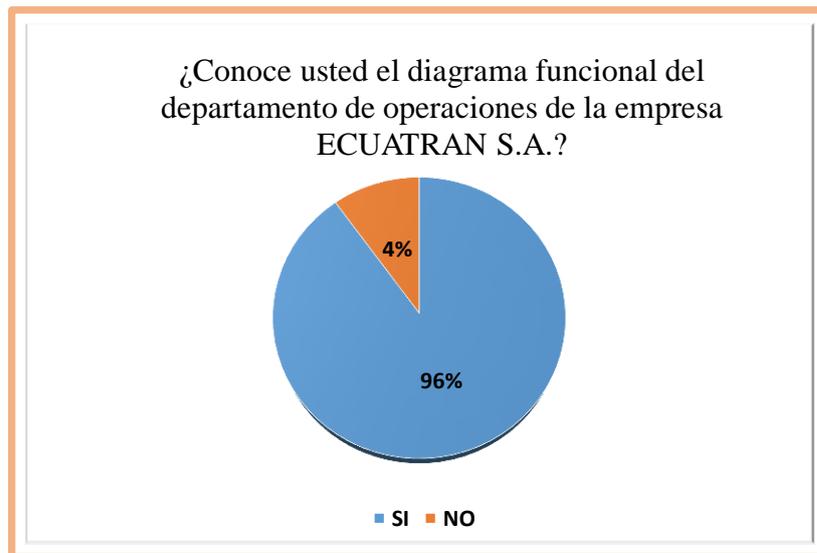
Tabla 3. 2 Conoce usted el diagrama funcional

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	55	96%
NO	2	4%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Gráfica 3. 2 Conoce usted el diagrama funcional



Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

El 96 % de los encuestados, es decir 54 personas están al tanto de la estructura funcional del departamento de operaciones para el desarrollo del producto en la empresa y el 4 % correspondiente a 2 personas desconocen cómo está integrada el área de operaciones.

PREGUNTA 3

¿Cuenta el departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. con un estilo de mando? Si.... No.... Cual.....

Tabla 3. 3 Las motivaciones a los operadores, inciden en el crecimiento de la producción.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	81%
NO	11	19%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Gráfica 3. 3 Las motivaciones a los operadores, inciden en el crecimiento de la producción.



Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Los trabajadores de la empresa, representado por el 81% consideran que la entidad cuenta con un área dedicada solo a la producción ; mientras que 11 trabajadores manifiestan que se realizan diferentes funciones relacionados a otras áreas , no es dirigida a una sola función .

PREGUNTA 4

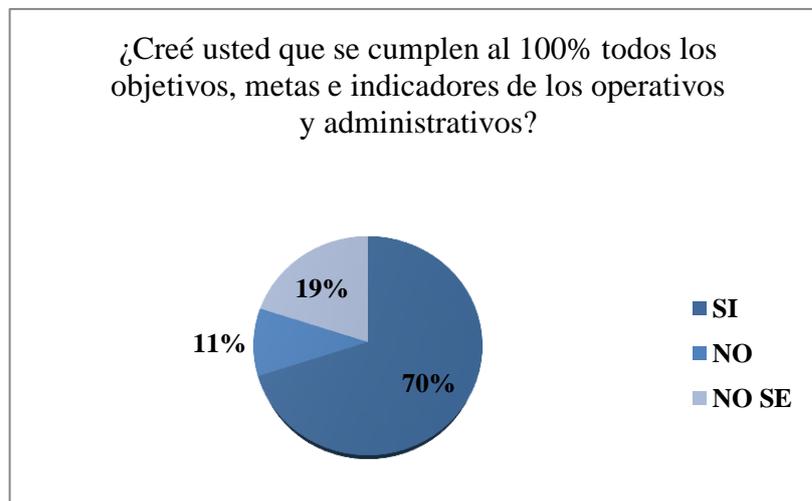
¿Creé usted que se cumplen al 100% todos los objetivos, metas e indicadores de los operativos y administrativos? Si.... No.... Porqué.....

Tabla 3. 4 Existe un control adecuado para que se cumpla al 100% todos los objetivos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	70%
NO	6	11%
NO SE	11	19%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Gráfica 3. 4 Existe un control adecuado para que se cumpla al 100% todos los objetivos.



Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

La información de los colaboradores arrojaron que el 70% que representa a 40 operadores encuestados, creen que si se cumple en su totalidad con los objetivos, metas e indicadores de los objetivos operativos de la empresa ECUATRAN S.A. tanto que ; que el 19% representado por 11 operadores manifiesta que no se cumple; y finalmente el 11% que representa 6 operadores restante desconocen q desconocen si se cumple o no.

PREGUNTA 5

**¿La planificación tecnológica ha sido difundida a todo el personal operativo? Si....
No.... Porqué.....**

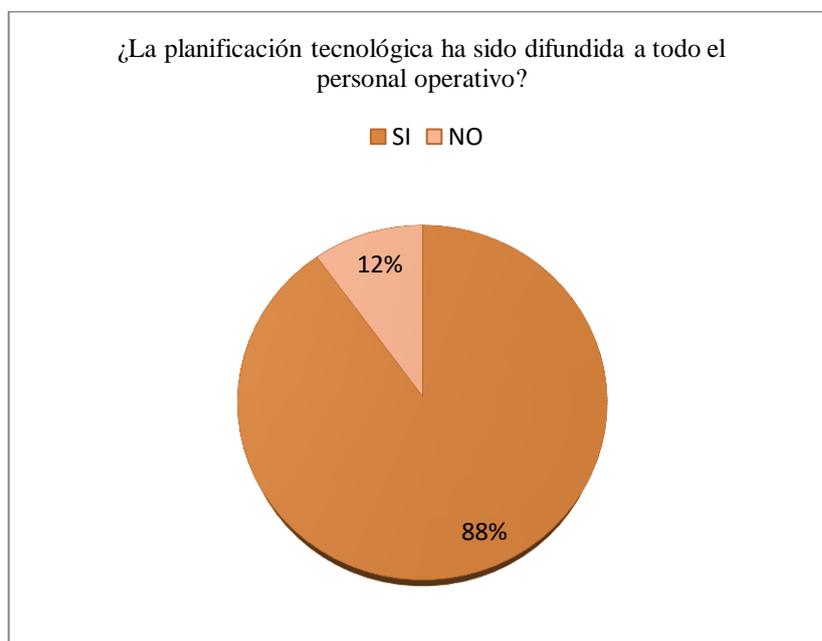
Tabla 3. 5 La planificación tecnológica ha sido difundida a todo el personal operativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	88%
NO	7	12%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 5 La planificación tecnológica ha sido difundida a todo el personal operativo



Fuente: Departamento operativo Ecuatran S.A.

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Del total de encuestados en el departamento de operaciones de Ecuatran S.A, el 88% representado por 50 personas manifiestan que la planificación tecnológica si ha sido difundida a todo el personal de producción; mientras que el 12% de operadores considera que no ha sido difundida plenamente a todos los colaboradores del área de operaciones de la empresa Ecuatran S.A.

PREGUNTA 6

**¿Conoce usted si se realiza presupuestos económicos para los gastos operativos?
Si.... No.... Porqué.....**

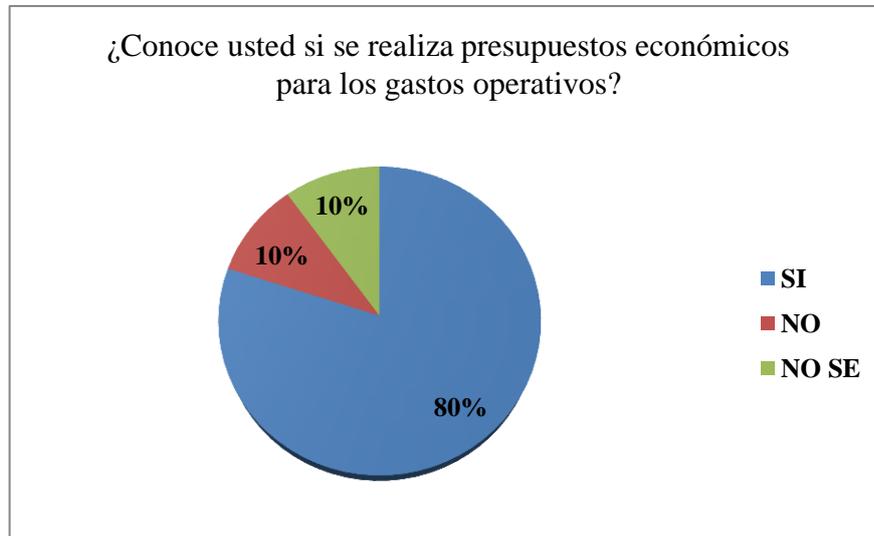
Tabla 3. 6 Conoce usted si se realiza presupuestos económicos para los gastos operativos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	45	80%
NO	6	10%
NO SE	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 6 Conoce usted si se realiza presupuestos económicos para los gastos operativos



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Al aplicar las encuestas, se determinó que del total de 57 encuestados, 45 operadores manifiestan que si se realiza presupuestos económicos para determinar si se está cumpliendo con las metas establecidas; mientras que 6 operadores mencionan que no existe ningún presupuesto económico y 6 operadores desconocen.

PREGUNTA 7

¿Los estados financieros son supervisados anualmente? Si.... No.... Porqué.....

Tabla 3. 7 Los estados financieros son supervisados anualmente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	81%
NO	0	0%
NO SE	11	19%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 7 Los estados financieros son supervisados anualmente



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Al realizar las encuestas, el 81% del personal de la institución, manifiesta que si se realiza supervisión anual a los estados financieros; mientras que el 19% representado por 11 operadores están dedicados solamente a sus labores.

PREGUNTA 8

¿Cuenta el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. con un manual operativo para las diferentes áreas de trabajo? Si.... No.... Porqué.....

Tabla 3. 8 Cuenta el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	89%
NO	6	11%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 8 Cuenta el departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A., con un manual operativo para las diferentes áreas de trabajo



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

El 90% del personal encuestado afirma que empresa si cuenta con un manual operativo ya que ayuda a realizar de una manera más rápida todas sus funciones mientras que el 10% manifiesta que no tienen conocimiento de la existencia del manual operativo.

PREGUNTA 9

**¿Son evaluados cada uno de los operadores según el cargo a desempeñar? Si...
No.... Porqué.....**

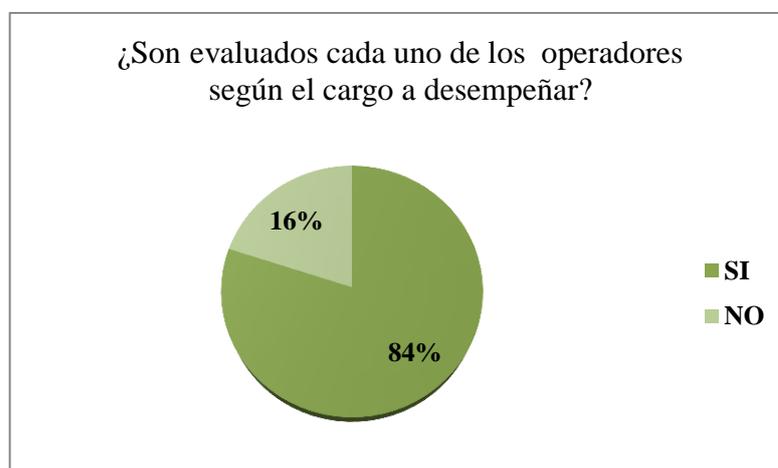
Tabla 3. 9 Son evaluados cada uno de los operadores según el cargo a desempeñar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	48	84%
NO	9	16%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 9 Son evaluados cada uno de los operadores según el cargo a desempeñar



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

La información de 48 operadores, representado por el 84% del total de encuestados, afirman que si son evaluados cada uno de los operadores según el cargo a desempeñar cuando ingresan por primera vez al departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A.; mientras que el 16% representado por 9 operadores manifiestan que no realizan ninguna evaluación.

PREGUNTA 10

**¿Son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional?
Si.... No.... Porqué.....**

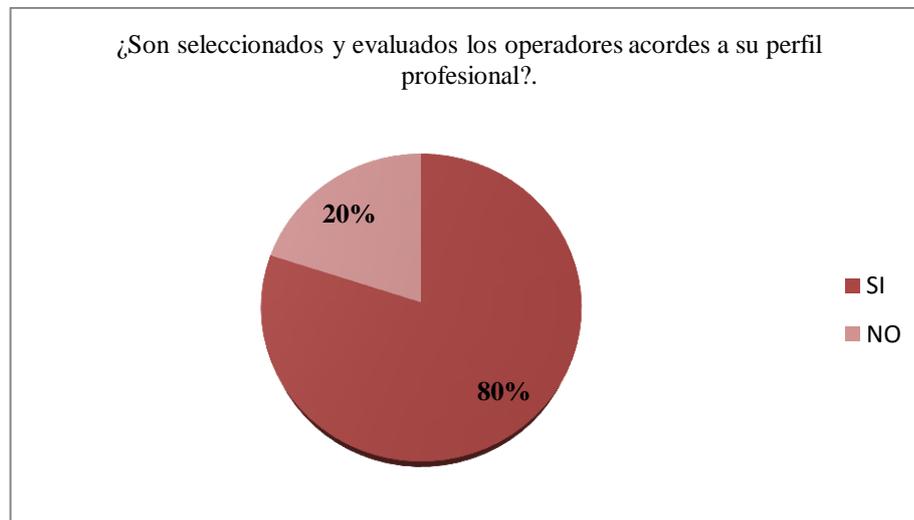
Tabla 3. 10 Son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 10 Son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Del total de operadores encuestados en la empresa ECUATRAN S.A., 46 trabajadores mencionan que los operadores son seleccionados y evaluados acorde a su perfil profesional a desempeñar de esta manera contar con personal apto a realizar sus respectivas funciones en las diferentes áreas operativas de la empresa ECUATRAN S.A.; mientras que 11 trabajadores no tienen conocimiento si fueron evaluados en base a la pregunta realizada.

PREGUNTA 11

¿Se realiza capacitaciones continuas al talento humano? Si.... No....

Porqué.....

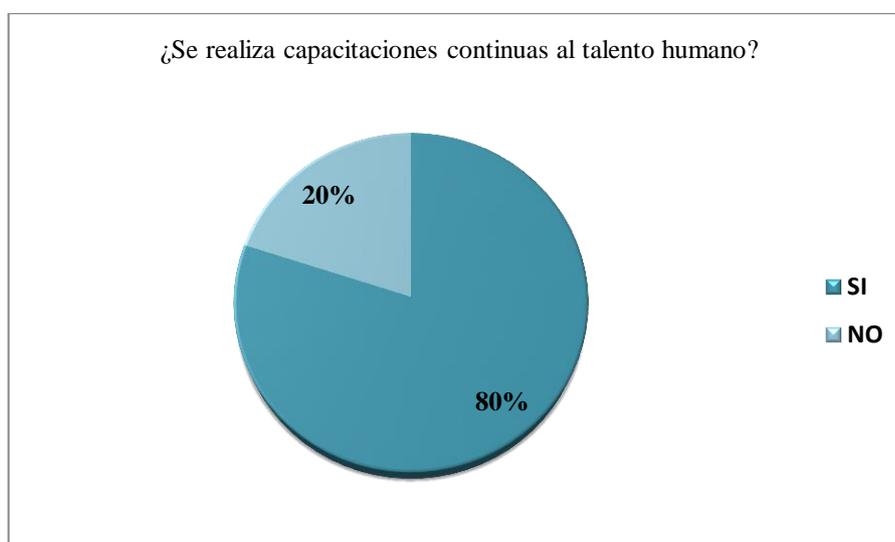
Tabla 3. 11 Se realiza capacitaciones continuas al talento humano

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 11 Se realiza capacitaciones continuas al talento humano



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Con respecto a la encuesta realizada, del 100% de encuestados, el 80% manifiestan que si han recibido al menos una o más capacitaciones acorde al desempeño que brinda dentro de los áreas operativas, logrando desempeñar sus labores de una manera más sencilla en la empresa ECUATRAN S.A.; mientras el 20% restante afirma que no reciben capacitaciones acorde a sus funciones operacionales designadas en la empresa , ECUATRAN S.A.

PREGUNTA 12

¿Conoce usted si se cumple con todas las obligaciones laborales de ley para los operadores de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Porqué.....

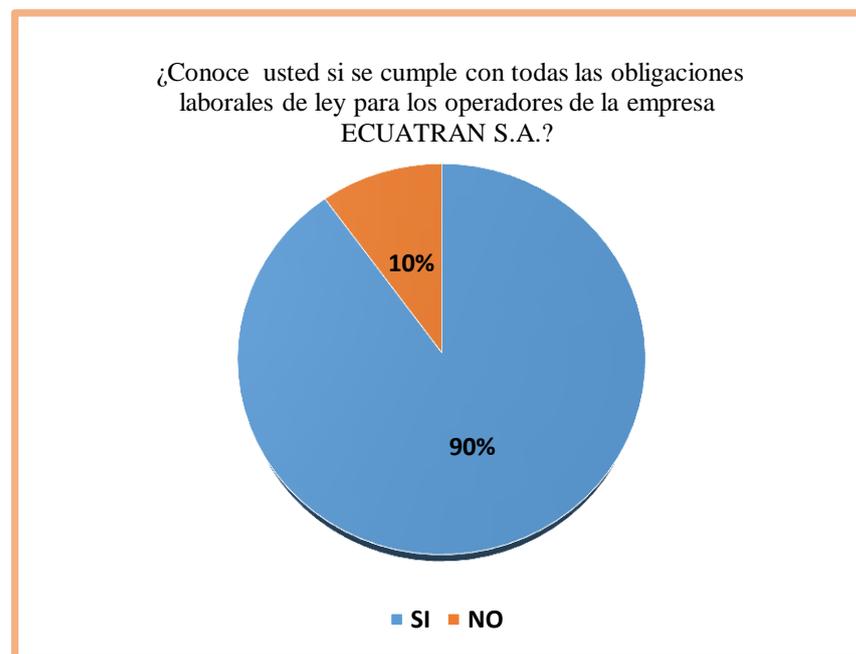
Tabla 3. 12 Conoce usted si se cumple con todas las obligaciones laborales de ley

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	90%
NO	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 12 Conoce usted si se cumple con todas las obligaciones



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Al realizar las encuestas en la empresa, se pudo determinar que 51 operadores conocen que la empresa cumple con todas las obligaciones laborales acorde a la ley y son informadas a todos los operadores de la empresa ECUATRAN S.A., lo cual equivale al 90% del total; mientras que 6 manifiestan que desconocen la existencia de alguna ley.

PREGUNTA 13

**¿Son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores de la empresa? Si....
No.... Porqué.....**

Tabla 3. 13 Son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores de la empresa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	90%
NO	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 13 Son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores de la empresa



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

De las 57 personas encuestadas, 51 respondieron que si son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores en la empresa ECUATRAN S.A.; mientras que 11 operadores encuestados manifiestan que no tienen conocimiento si se realizó este proceso con ellos cuando ingresaron a la empresa.

PREGUNTA 14

¿Se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa? Si....
No.... Porqué.....

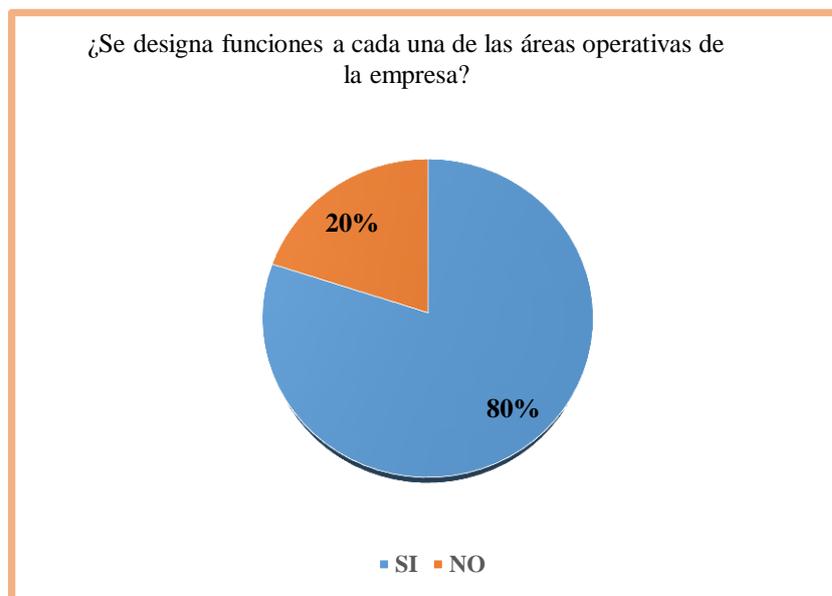
Tabla 3. 14 Se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 14 Se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa



Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Con respecto a la pregunta 14, el 80% de los operadores encuestados manifiesta que si se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa ECUATRAN S.A.; mientras el 20% de operadores encuestados dicen que no se designa funciones a cada una de las áreas operativas de la empresa.

PREGUNTA 15

¿Conoce usted si el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008?

Si.... No.... Cual.....

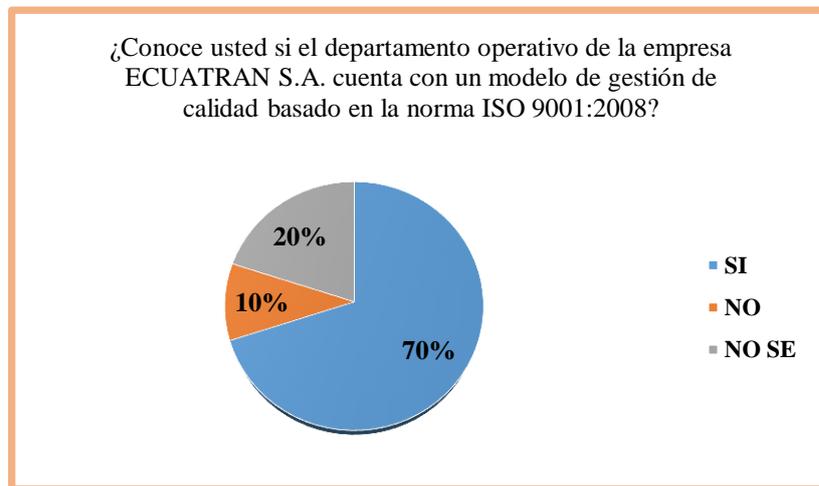
Tabla 3. 15 Conoce usted si el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	10%
NO	40	70%
NO SE	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 2 Conoce usted si el departamento operativo de la empresa



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

El 70% que representa a 40 operadores encuestados, mencionan que el departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. no cuenta con un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008, el mismo que ayudara a mejorar los procesos que se realizan; el 20% representado por 11 operadores revelan que si cuentan con un modelo de gestión de calidad pero no basado en la norma ISO 9001:2008. El 10% de operadores encuestados no responden a esta pregunta los mismos que desconocen el beneficio con el que cuenta el modelo.

PREGUNTA 16

¿Cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A. con un líder?

Si.... No.... Cual.....

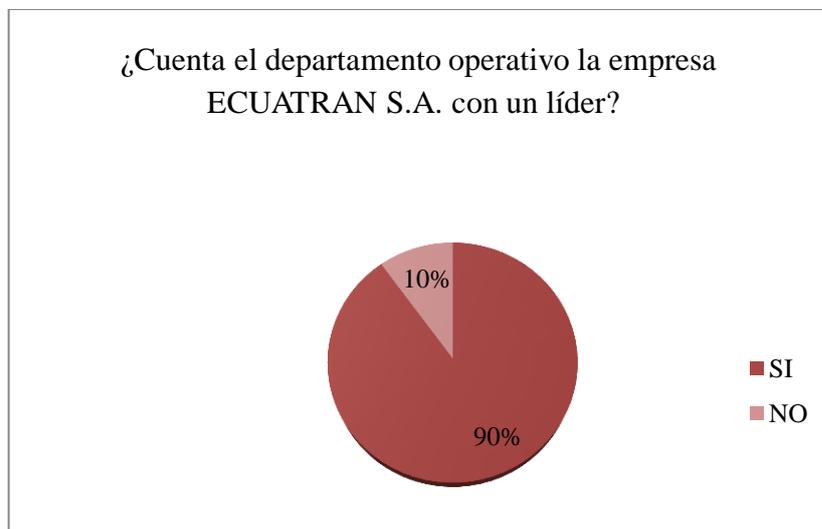
Tabla 3. 16 Cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	90%
NO	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 15 Cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A. con un líder



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

De 57 colaboradores 51 operadores revelan que el departamento de producción cuenta con un líder el mismo que es el encargado de designar las diferentes labores, supervisar todo lo relacionado con el área; mientras el 10% de operadores encuestados considera que no existe un verdadero líder en el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.

PREGUNTA 17

**¿Creé usted que la producción cumple con todos los requisitos del cliente? Si...
No.... Porqué.....**

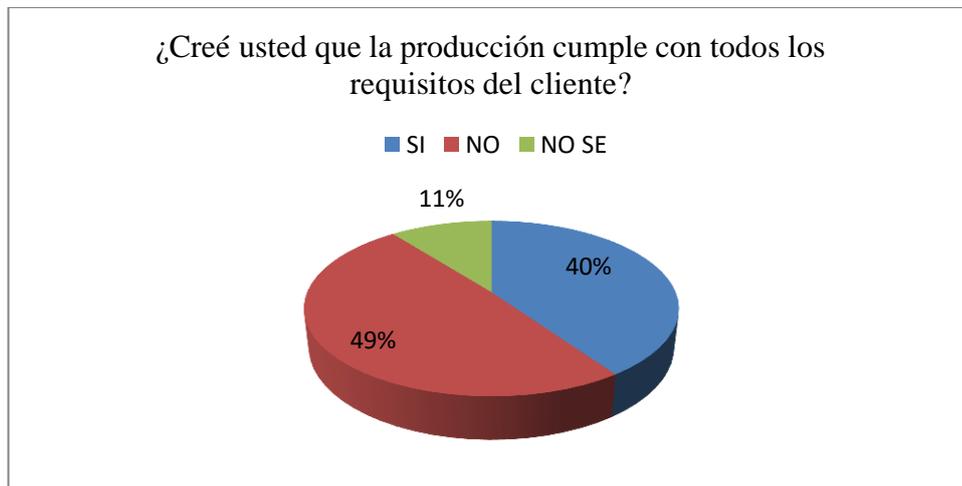
Tabla 3. 17 Creé usted que la producción cumple con todos los requisitos del cliente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	40%
NO	28	49%
NO SE	6	11%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Gráfica N: 3. 16 Creé usted que la producción cumple con todos los requisitos del cliente



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Al aplicar las encuestas, se logró determinar que del total de 57 operadores encuestados, 28 manifestaron que los productos fabricados no cumplen con todos los requisitos de los clientes y por ende existen clientes insatisfechos; mientras que 23 operadores encuestados están de acuerdo que los productos se están elaborando de una manera adecuada ,cumpliendo con los requisitos establecidos por clientes y 6 operadores restantes se dedican a la función encomendada y desconocen de todos los procesos relacionados con el producto .

PREGUNTA 18

¿Conoce usted si se realiza mensualmente estudios de mercado? Si.... No....

Porqué.....

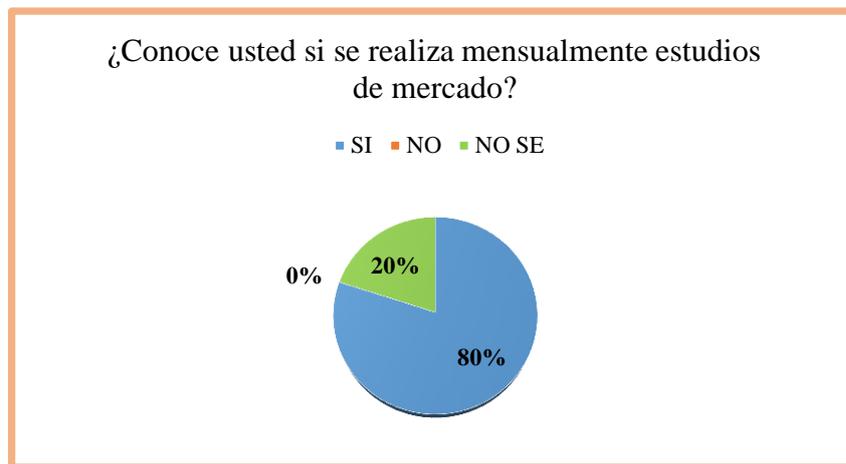
Tabla 3. 18 Conoce usted si se realiza mensualmente estudios de mercado

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	0	0%
NO SE	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 18 Conoce usted si se realiza mensualmente estudios de mercado



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Al realizar las encuestas, el 90% del personal operativo de la empresa ECUATRAN S.A., manifiesta que si se realiza mensualmente estudios de mercado del departamento operativo; mientras que el 20% de operadores encuestados no saben si se realizan o no estos estudios.

PREGUNTA 19

¿Creé usted que la mejora continua contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente? Si.... No.... Porqué.....

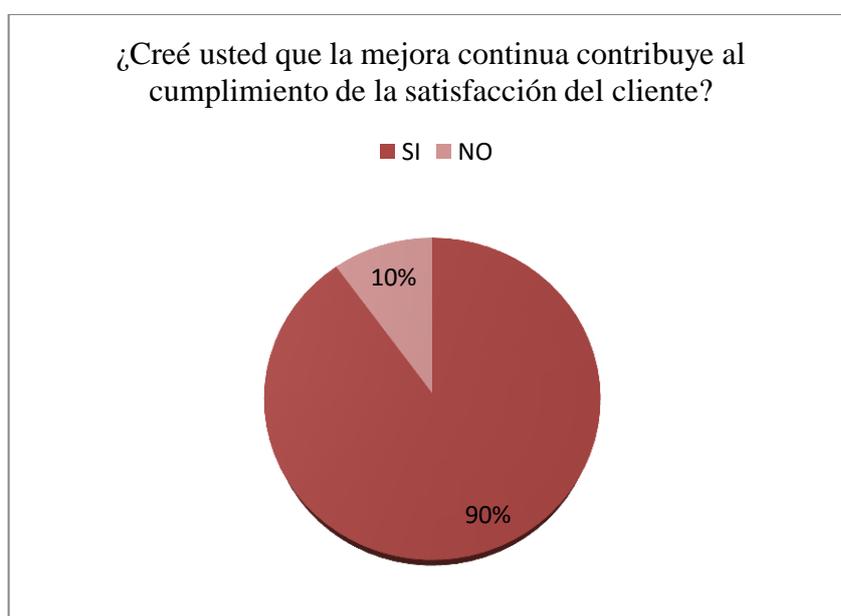
Tabla 3. 19 Creé usted que la mejora continua contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	90%
NO	6	10%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 19 Creé usted que la mejora continua contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

El 90% del personal operativo encuestado afirma que la mejora continua si contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente de la empresa ECUATRAN S.A.; mientras que el 10% mencionan que la mejora continua no contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente.

PREGUNTA 20

¿Se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores al área operativa?

Si.... No.... Porqué.....

Tabla 3. 20 Se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores al área operativa

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 20 Se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores al área operativa



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Con relación a la Pregunta 20, 46 trabajadores de la empresa afirman que si se realiza controles estadísticos anuales en relación al área operativa de la empresa ECUATRAN S.A. mientras que 11 operadores manifiestan que no se realiza controles estadísticos anuales en relación al área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.

PREGUNTA 21

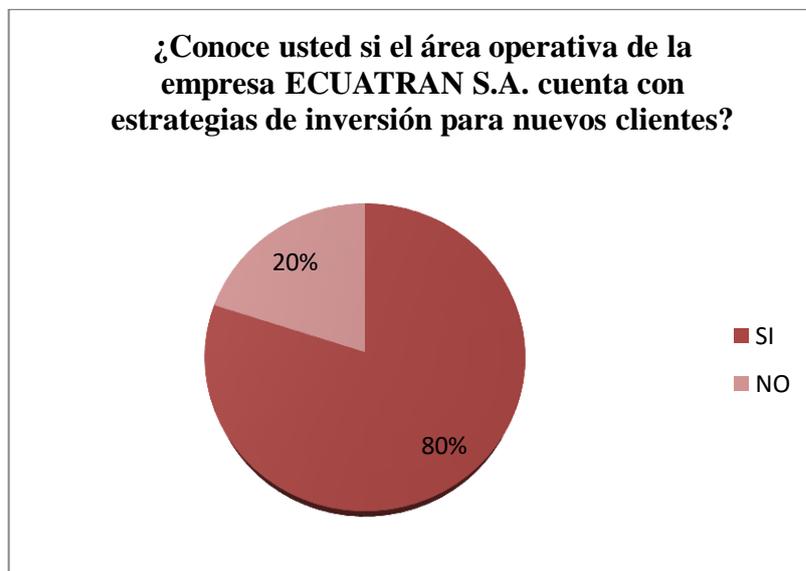
¿Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con estrategias de inversión para nuevos clientes? Si.... No.... Cual.....

Tabla 3. 21 Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 21 Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Del total de encuestados en la empresa ECUATRAN S.A., 46 operadores afirman que la empresa si cuenta con estrategias de inversión; mientras que 11 operadores no tienen conocimiento en base a la pregunta realizada.

PREGUNTA 22

¿Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A. cuenta con clientes potenciales dentro y fuera del país? Si.... No.... Cual.....

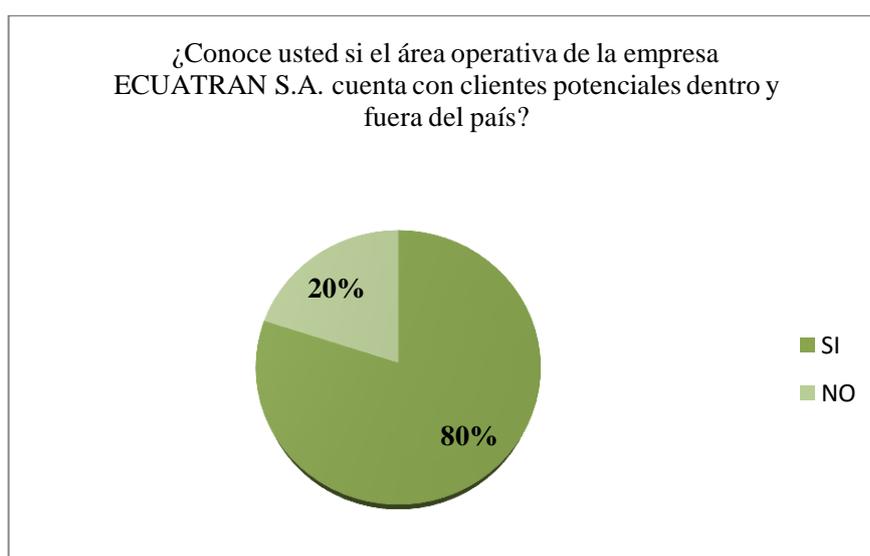
Tabla 3. 22 Conoce usted si el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 22 Conoce usted si el área operativa de la empresa



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Con respecto a los operadores encuestados del 100%, el 80% manifiestan que el departamento operativo si cuenta con clientes potenciales; mientras que el 20% restante no tienen conocimientos sobre la pregunta realizada dicen que llevan poco tiempo en la empresa.

PREGUNTA 23

¿Conoce usted todos los procesos relacionados para el diseño de los productos ofertados por el área operativa de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Cuales.....

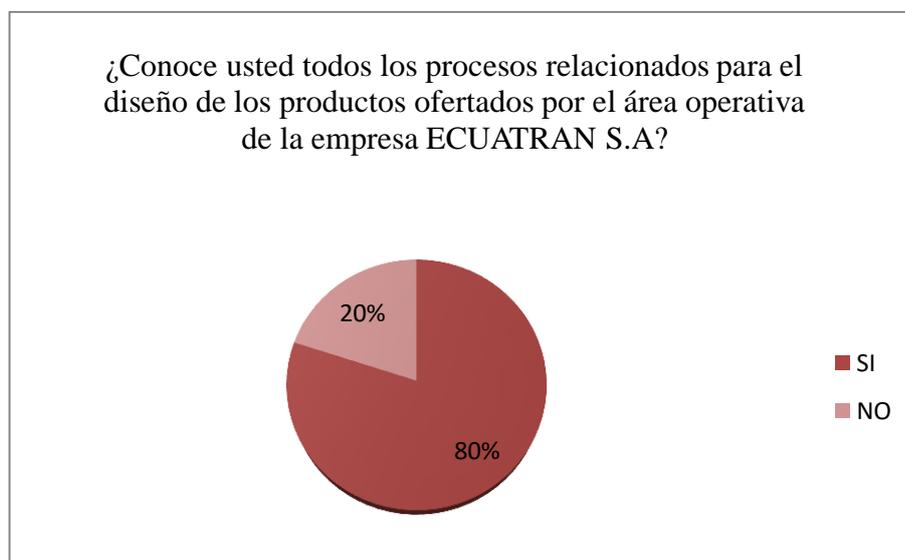
Tabla 3. 23 Conoce usted todos los procesos relacionados para el diseño de los productos ofertados

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3.23 Conoce usted todos los procesos relacionados para el diseño



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Del total de operadores encuestados en la empresa ECUATRAN S.A., 46 operadores dicen que si tienen conocimiento de los procesos relacionados para el diseño de los productos 11 trabajadores dicen que no tienen claramente sus conocimientos.

PREGUNTA 24

**¿Creé usted que la marca de la empresa es reconocida a nivel nacional? Si...
No.... Porqué.....**

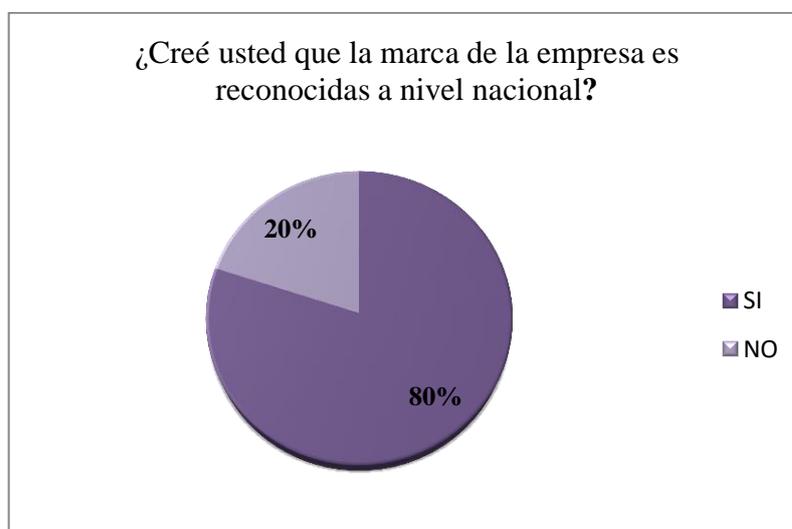
Tabla 3. 24 Creé usted que la marca de la empresa es reconocida a nivel nacional

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3. 24 Creé usted que la marca de la empresa es reconocida a nivel nacional



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Los colaboradores de la empresa Ecuatran S.A., los cuales fueron encuestados mencionan que del 100%, el 80% manifiestan que los productos fabricados por los operadores de la empresa ECUATRAN S.A. , si son reconocidas a nivel nacional mientras que el 20% restante manifiestan que no tienen conocimiento de esto.

PREGUNTA 25

¿Creé usted que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir el producto elaborado por el departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A.? Si.... No.... Porqué.....

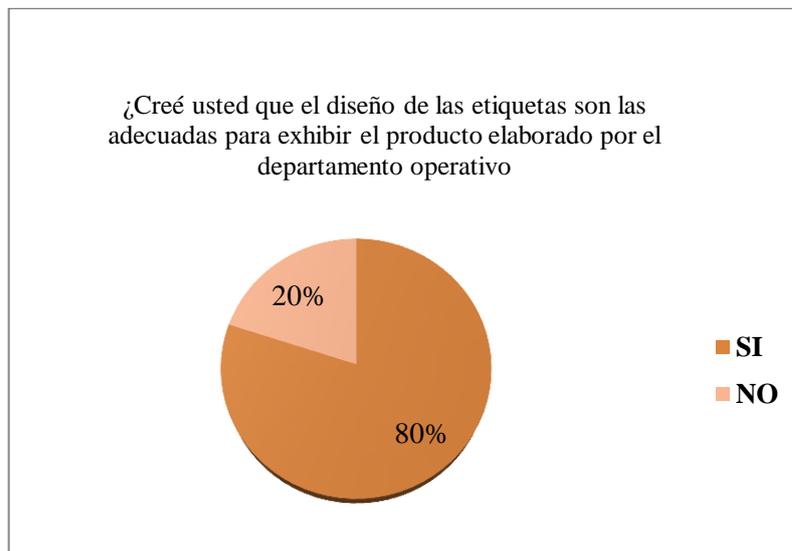
Tabla 3. 25 Creé usted que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir el producto elaborado

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	80%
NO	11	20%
TOTAL	57	100%

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 3.25 Creé usted que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir el producto elaborado



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

ANALISIS

Las encuestas realizadas al departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A arrojaron los siguientes resultados, un 80% afirma que el diseño de las etiquetas son las adecuadas para exhibir los productos elaborados por la misma; mientras que el 20% restante dicen no ser las adecuadas y contribuyen a que es necesario realizar un cambio en ellas.

3.5.1 Cuadro de Resumen de Diagnóstico

PARÁMETRO PRINCIPAL	PARAMETRO SECUNDARIO	SITUACIÓN ACTUAL	OBSERVACIONES
ADMINISTRACIÓN	Planeación	El departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. si cuenta con un plan anual operativo de trabajo.	La empresa con el fin de cumplir su proposito tiene definido su plan anual de trabajo, dentro del cual tienen claramente definido su misión y vision.
	Organización	El departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. si cuenta con un diagrama funcional.	El diagrama funcional del departamento operativo tienen un estilo de mando con su repectivo mandatario.
	Dirección	El departamento operativo de la empresa ECUATRAN S.A. si cuenta con un estilo de mando.	Dentro del departamento operativo se aplica un estilo de mando Burocratico.
	Control	Si se comple con los objetivos, metas e indicadores operativos.	Se cumple en un rango del 90 al 99 % los mismo que permiten el progreso operacional o productivo.

TÉCNICA - PRODUCCIÓN	Planificación: Tecnología	La planificación tecnológica si ha sido difundida.	El departamento operativo cuentan con maquinaria de última tecnología con sus respectivos programas informáticos
FINANCIERA	Presupuestos	Si se realiza presupuestos económicos para los gastos operativos.	El jefe operativo realiza el presupuesto de la cantidad de material a utilizar para producción. .
	Estados Financieros	Si son supervisados los estados financieros anualmente.	Se realiza auditoria anuales que permite controlar desviación de fondos económicos y por ende disminución de riesgos operativos.

ADMINISTRACIÓN DE TALENTO HUMANO	Descriptor de puestos	Si cuenta con un manual operativo para cada área.	<ul style="list-style-type: none"> •Manual de funciones y responsabilidades. •Manual de procedimientos. •Manual de normas. •Reglamento laboral.
	Valoración de puestos	Si son evaluados los operadores.	RR.HH. evalúa según el cargo a desempeñar tantas pruebas teóricas y prácticas.
	Desempeño de puestos	Si son seleccionados y evaluados los operadores acordes a su perfil profesional.	Son seleccionados en base a habilidades y experiencia.
	Capacitación	Si se realiza capacitaciones continuas al talento humano.	Estas capacitaciones se realiza en: <ul style="list-style-type: none"> *Tecnología *Manual de producción * Normativa Interna
	Seguridad	Si cumple con todas las obligaciones laborales de ley para los operadores.	Se da cumplimiento al código del trabajador vigente en nuestro país.
	Nivel de participación de talento humano	Si son ubicados de acuerdo a su especialidad los operadores	Son ubicados en base a: <ul style="list-style-type: none"> *Especialidad *Conocimientos * Habilidades

	Manual de calidad	Si se designa funciones a cada una de las areas operativas.	El departamento operativo cuenta con las siguientes areas: *Bobina *Nucleo *Metalmechanica
CALIDAD	Modelo	El departamento operativo no cuenta con un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008	Manejan un modelo de gestión arcaico.
	Liderazgo	Si cuenta el departamento operativo la empresa ECUATRAN S.A. con un lider?	El lider del departamento operativo es el: Ing. Industrial Luis Camacho
	Políticas de calidad	Si se cumple con todos los requisitos del cliente.	Clientes satisfechos.
	Macro procesos	Si se realiza mensualmente estudios de mercado.	Los factores a estudiar son: *Oferta del producto *Mercado potencial del producto *Canales de comercialización *Precio del producto *Demanda del producto.
	Mejora continua	La mejora continua si contribuye al cumplimiento de la satisfacción del cliente.	Los productos elaborados son reconocidos a nivel nacional e internacional.
	Control estadístico de procesos	Si se realiza controles estadísticos con relación a años anteriores.	Se toma en cuenta el historial estadístico de los ultimos tres años.
	Herramientas estadísticas	El area operativa de la empresa ECUATRAN S.A. si cuenta con estrategias de inversión para nuevos clientes.	Estas herramientas son: *Descuentos *Publicidad *Innovacion del producto.

	Clientes	El area operativa de la empresa ECUATRAN S.A. si cuenta con clientes potenciales.	Estos clientes son: *EESSA *CELEC EP
PRODUCTO	Diseño	Si conoce los procesos relacionados para el diseño de los productos ofertados por el area operativa	Cada trabajador cuenta con su manual operativo
	Marcas	La marca de la empresa si son reconocidas a nivel nacional.	Es la empresa lider en el mercado.
	Etiquetas	Las etiquetas si son las adecuadas para exhibir el producto	Se aplica la mejora continua constantemente.

Elaborado por Juan Carlos Nauque

Fuente: Ecuatran S.A

ENTREVISTA APLICADA AL JEFE DE OPERACIONES

Ing. Industrial Luis Camacho

- 1. Existe incentivo para los obreros, en cuanto al cumplimiento de metas y en calidad de producción?**

No aun, no se aplican los incentivos al personal, porque se está dando un cambio en la estructura de autoridades y obreros y por lo tanto la administración no aprueba dentro del presupuesto, el incremento de sueldos a través de comisiones.

- 2. El tiempo otorgado ó tomado para realizar la producción es el adecuado?**

Lamentablemente, el tiempo varía de acuerdo a las unidades que solicitan los clientes , hay veces que se tarda más de lo normal, se están haciendo estudios más minuciosos, para evitar problemas dentro del área.

- 3. Con que Instituciones locales actualmente la empresa “ECUATRAN S.A.”, mantiene relaciones comerciales?**

Se trabaja y se firman contratos con diferentes Instituciones Locales, Nacionales.

- 4. Cada cuanto se realizan visitas a la empresa, por parte de los principales directivos y accionistas?**

Por lo general realizan vistas cuatro veces por mes

- 5. Existe evaluación de desempeño de los obreros?**

Cada semestre del año se realiza evaluaciones de desempeño al personal, y también se les brinda capacitaciones frecuentes.

- 6. Se realizan Auditoria de Calidad?**

Una sola vez al año.

- 7. Existen incentivos para los buenos clientes?**

Hasta donde tengo entendido si lo realizan, pero de esa información lo pueden ayudar en el área administrativa.

8. Cuando se daña el Sistema de Información de la Institución que medidas de seguridad se toman?

Existe un Manual de Planes de Contingencia en caso de problemas en los Sistemas de Información, pero no se aplica ese reglamento, ya que los daños son complejos y necesitan de un técnico en Equipos Informáticos.

9. Cuáles son las funciones del Jefe de área de producción?

Dentro de las funciones como Jefe, me toca Supervisar que todo se cumpla de forma organizada, tomo decisiones en el momento que se requieren, velo por la seguridad de los obreros, productos y medio ambiente, y en general toda responsabilidad social.

10. Quien realiza la reclutamiento y selección de personal?

La realiza el Jefe de Talento Humano, en coordinación con cada Jefe de área, el tiempo mínimo para que la vacante esté ocupada es de un mes.

Análisis

En La entrevista realizada al Jefe de operaciones se pudo constatar que toda la información dada por los operarios es verídica y que es necesario la implementación de un diseño de un modelo de gestión de calidad basado en las Norma ISO 9001:2008 de esta manera se está aportando al mejoramiento continuo de la entidad, a través de la realización y mejoramiento de los procesos operativos y capacitaciones al personal operativo de manera ágil y oportuna, optimizando recursos e insumos de fabricación logrando cumplir con todas las expectativas, requisitos de los clientes potenciales que cuenta Ecuatran S.A

CAPÍTULO IV

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001 : 2008 AL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN – OPERACIÓN DE LA EMPRESA ECUATORIANA “ECUATRAN S.A.” DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

4.1 Objeto y campo de Aplicación

4.1.1. Generalidades

El sistema de gestión de calidad está estructurado en base a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008

4.1.2. Aplicación

El sistema de gestión de calidad será aplicado al departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A

4.2. Referencias normativas.

Durante el diseño del sistema de gestión de la calidad se usaron como referencia los siguientes documentos:

ISO 9001:2008: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos

ISO 9000:2005: Sistemas de Gestión de la calidad, Conceptos y Vocabulario

4.3. Términos y definiciones

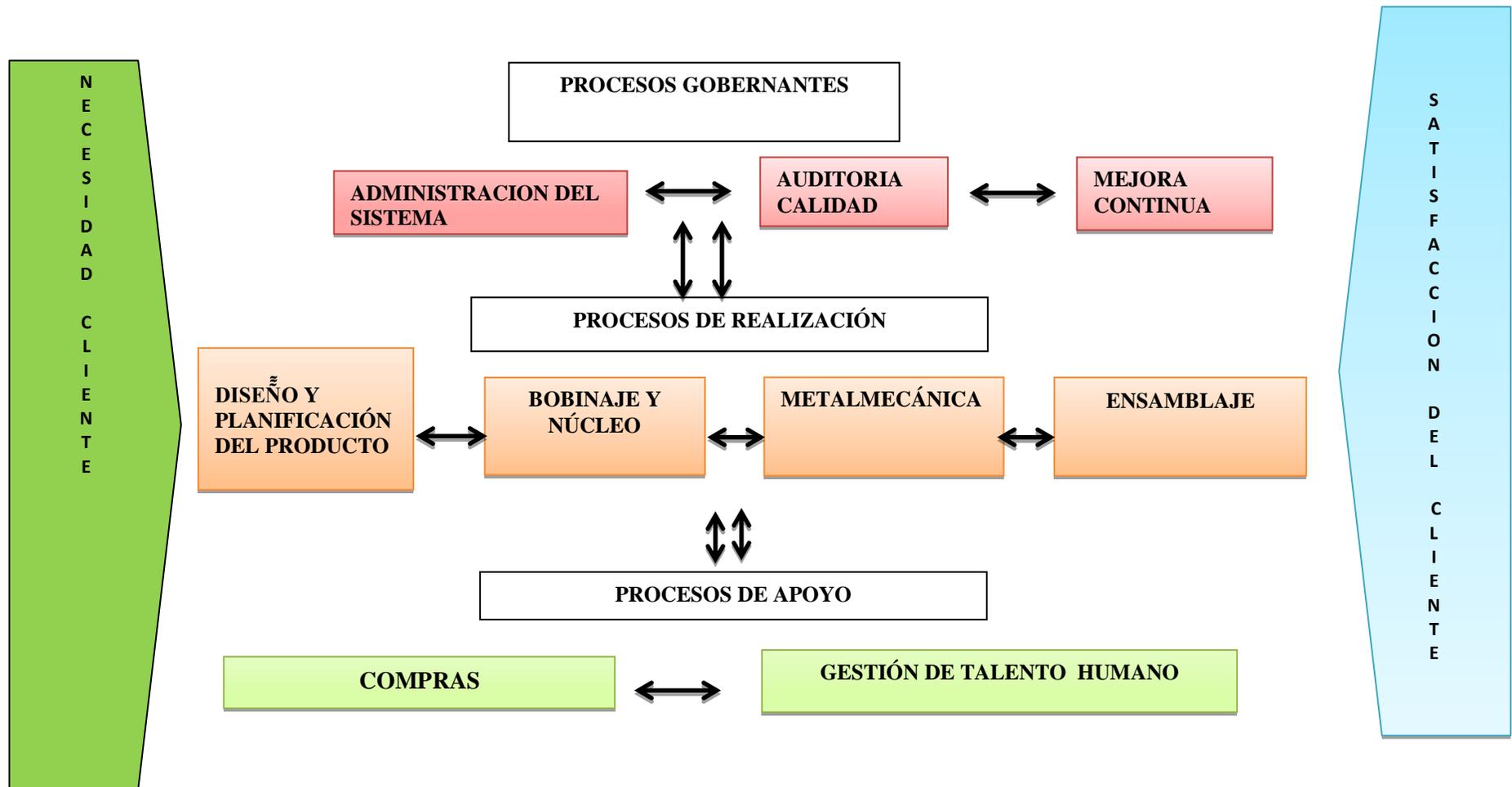
Para efectos del Manual de Calidad se aplican los conceptos establecidos en la ISO 9000:2005.

- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable
- **Calidad:** Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto es la percepción que el cliente tiene del mismo.
- **Cliente:** Es la persona más importante de una empresa y dar respuesta a sus demandas se hace necesario e imprescindible. Cualquier comunicación que se reciba debe ser respondida o resuelta. Se tienen que cuidar las formas por escrito por escrito o por teléfono.
- **Mejora Continua:** Es una herramienta del incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso. La mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.
- **Organización:** es la empresa en la cual se encuentran ubicadas todas los elementos del proceso productivo.
- **Proveedor:** es las personas a quienes adquirimos la materia prima u otro servicio que podamos adquirir.
- **Proceso:** Es una red de actividades vinculadas ordenadamente las cuales se llevan a cabo repetidamente y que utilizan recursos e información para transformar insumos en productos abarcando desde el inicio del proceso hasta la satisfacción de las necesidades del cliente.
- **Sistema:** Conjunto de elementos interrelacionados
- **Sistema de Gestión:** Sistemas para establecer las políticas y alcanzar los objetivos.
- **Sistema de Gestión de Calidad:** Sistema Gerencial para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

4.4 Sistema de gestión de calidad.

4.4.1. Requisitos generales (Macro procesos)

Macroprocesos



Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

3.4.2. Requisitos de la documentación.

3.4.2.1. Generalidades

El Equipo de Alta Dirección de la empresa ECUATRAN S.A. establecerá, implementará, mantendrá, mejorará el Sistema de Gestión de la Calidad.

Dentro de los requisitos generales esta la documentación y registros necesarios para establecer, desarrollar, mantener un sistema de gestión de calidad para apoyar la operación eficaz y eficiente de los procesos de la organización, los cuales son las siguientes:

a) Política de calidad

El departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A., elabora productos de calidad, en base a sus gestión de procesos que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente, con un compromiso de talento humano, mediante la mejora continua de sus Sistema de Gestión de Calidad.

b) Objetivos de calidad

- Llevar a cabo una fabricación de productos de calidad.
- Optimizar los recursos utilizados en los procesos de la gestión de calidad
- Mejorar continuamente la calidad del producto
- Fortalecer acciones de formación y capacitación que son necesarias para garantizar la idoneidad y competencia del talento humano del departamento de producción de Ecuatran S.A.
- Aumentar el nivel de satisfacción de los clientes con la fabricación del producto de manera oportuna y rápida disminuyendo los tiempos de espera.

4.4.2.3. Control de documentos.

El departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. asegura que los documentos estén fácilmente disponibles por el personal involucrado para ser utilizados en su última versión, a través del procedimiento implantado por la empresa llamado control de documentos y registros.

La responsabilidad de control de los documentos, estará a cargo del Equipo de Alta Dirección.

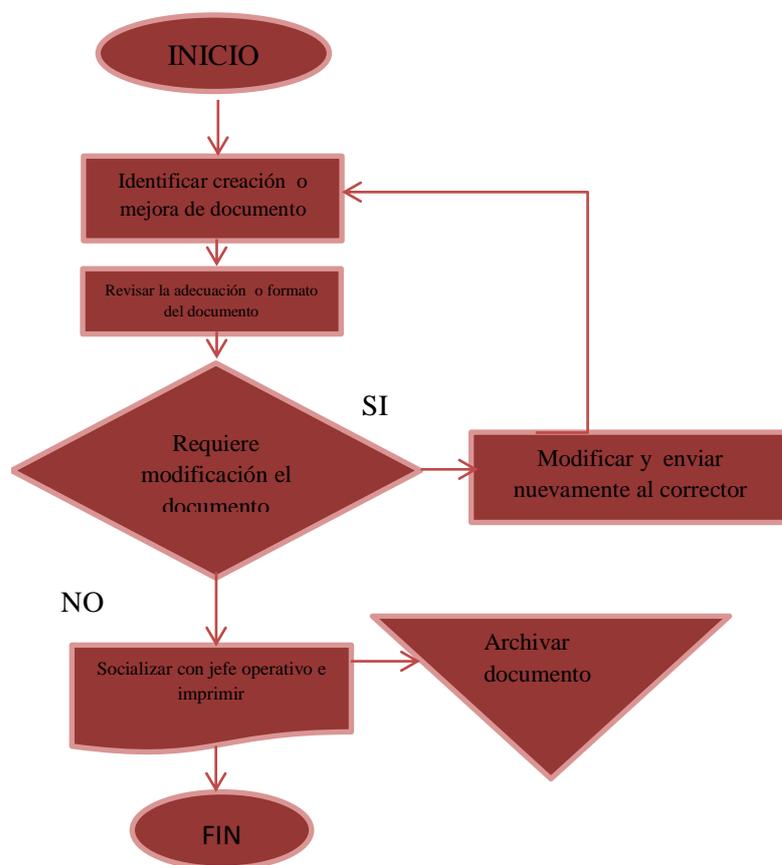
4.4.2.4. Control de Registros

Los registros establecerán, mantendrán y se controlaran de acuerdo a lo establecido en el procedimiento control de Registros. Los registros proporcionaran evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de Gestión de Calidad.

Tabla N: 41 Control de Registros

SECCIÓN 4: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CONTROL DE DOCUMENTOS	
		HOJA 1/1	PÁG.
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer los parámetros para el diseño y elaboración de los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Calidad en la Empresa.</p>	<p>2. ALCANCE</p> <p>Este documento aplica al Manual de la Calidad, Procedimientos, Formatos, Instructivos, Plan de la Calidad y Protocolos, utilizados en las diferentes áreas de la Compañía.</p>	<p>3. RESPONSABILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directores de Área • Director encargado de Gestión de la Calidad • Funcionarios de la Compañía • Gerente de la Empresa 	

DIAGRAMA N :1 CONTROL DE DOCUMENTOS



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5. Responsabilidad de la dirección.

4.5.1. Compromiso de la dirección.

El equipo de la Alta Dirección es uno de los factores mas importantes en la formulación y ejecución del Sistema de Gestión de Calidad.

- Estableciendo la Política de Calidad.
- Asegurando que se establecen los objetivos de calidad.
- Llevando a cabo las revisiones por la dirección.
- Asegurando la disponibilidad de recursos.

Tabla N: 4 2 Compromiso de la dirección.

SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN		COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	
		HOJA 1/1	PÁG.
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Conocer el compromiso que tiene la Administración en la consecución de objetivos establecidos</p>	<p>2. ALCANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • A toda el área operativa con la finalidad que conozcan el compromiso de la dirección 	<p>3. RESPONSABILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador 	
<p>DIAGRAMA N : 2 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN</p> <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[ELABORACIÓN DE ACTA DE COMPROMISO CON JEFE OPERATIVO] A --> B[REVIZAR PUNTOS ESTABLECIDOS DENTRO DEL ACTA] B --> C{REQUIERE MODIFICACIÓN EL DOCUMENTO} C -- SI --> D[MODIFICAR Y ENVIAR NUEVAMENTE AL CORRECTOR] D --> A C -- NO --> E[SOCIALIZAR CON JEFE OPERATIVO E IMPRIMIR] E --> F[/ARCHIVAR DOCUMENTO/] F --> FIN([FIN]) </pre>			
<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>		<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.2. Enfoque al cliente.

El departamento de operaciones de la empresa de Ecuatran S.A. debe asegurar que los requisitos de los clientes son determinados y cumplidos para alcanzar su satisfacción.

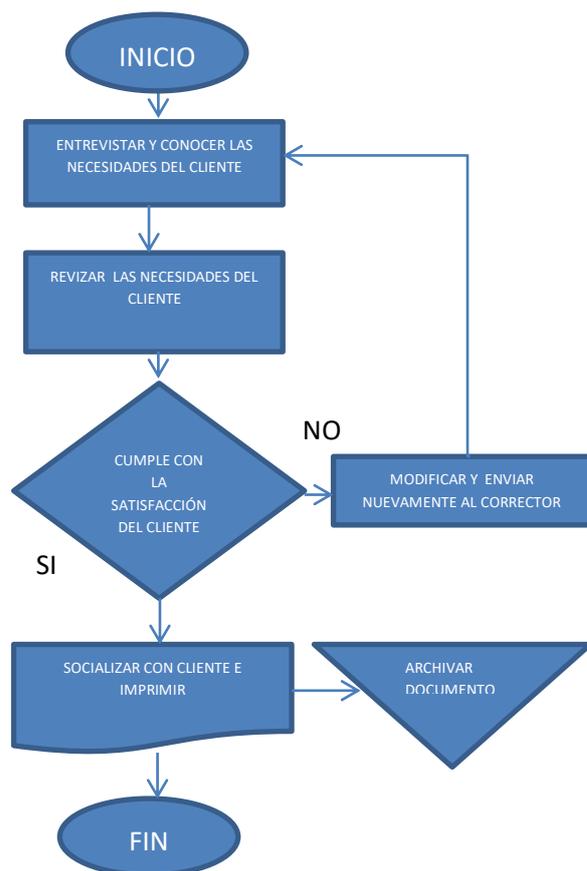
Entre los requisitos tenemos:

- Tiempo suficiente y necesario
- Integridad al momento de brindar el producto

Tabla N: 4 3 Enfoque al cliente.

SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN		ENFOQUE EN EL CLIENTE	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Mantener una estrecha relación con el cliente, para conocer sus necesidades.	2. ALCANCE <ul style="list-style-type: none">• A todas los clientes internos y externos	3. RESPONSABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Administrador	

DIAGRAMA N : 3 ENFOQUE EN EL CLIENTE



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.3. Política de calidad.

La política de calidad es el resultado de un análisis de los planes de los clientes, analizando el valor agregado que es posible ofrecer a la cadena del producto y con base a sus requisitos, es decir, cumple con el enfoque al cliente. También expresa el compromiso con el talento humano del departamento de producción de la empresa de Ecuatran S.A .

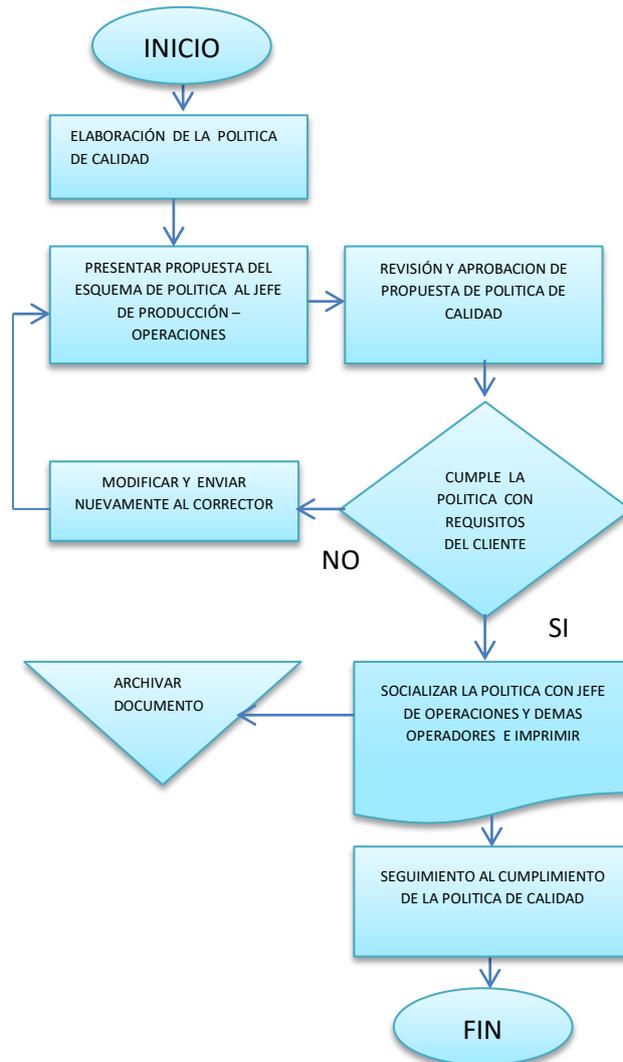
El departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A., elabora productos de calidad, en base a su gestión de procesos que satisfagan las necesidades y

expectativas del cliente, con un compromiso de talento humano, mediante la mejora continua de sus Sistema de Gestión de Calidad.

Tabla N: 4 4 Política de calidad.

SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN		PROCEDIMIENTO DE LA POLÍTICA DE CALIDAD	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer y sociabilizar la política de calidad la misma que servirá como lineamiento para la consecución de los objetivos	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de control	

DIAGRAMA N : 4 PROCEDIMIENTO DE LA POLÍTICA DE CALIDAD



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.4. Planificación.

4.5.4.1. Objetivos de la calidad.

Los objetivos específicos se desarrollaran de manera que estén conectados en forma directa con la política de calidad. La mejor manera de medir los objetivos es a través de la creación de un sistema de indicadores, los mismos que deberán ser medibles.

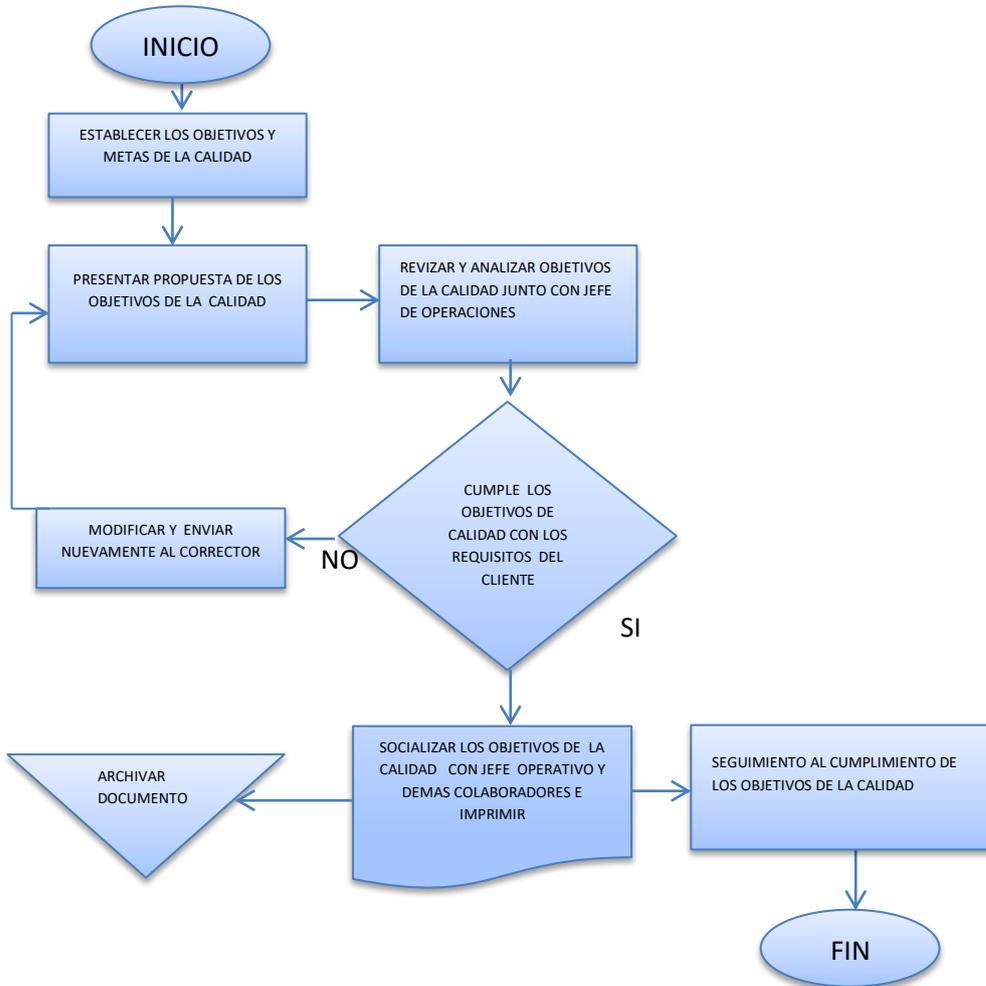
Reclutar y seleccionar al talento humano idóneo para el departamento de producción- operaciones de la empresa Ecuatran S.A.

- Diseñar un canal adecuado de comunicación para difundir el sistema de gestión de Calidad.
- Identificar las necesidades de los clientes para cumplir así con las exigencias.
- Satisfacer las necesidades de los clientes.
- Optimizar los procesos y procedimientos para prestar el producto requerido.
- Establecer medidas correctivas y preventivas.
- Capacitar al talento humano para presta un producto de calidad.

Tabla N: 4 5 Objetivos de la calidad

SECCIÓN 5: PLANIFICACIÓN		PROCEDIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer de manera clara los productos que se ofrecen alineados con la misión y visión de la empresa Ecuatran S.A	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de control	

DIAGRAMA N : 5 PROCEDIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.4.2. Planificación del sistema de gestión de calidad.

La planificación se realiza con el propósito de que se definan los procesos necesarios dentro del sistema de calidad que permitan cumplir con los requisitos en concordancia con el 4.1 de la Norma ISO 9001:2008, y monitorear aquellos que se consideren

exclusiones permitidas. Esto debe incluir la adecuada vinculación de la política , los objetivos y los indicadores.

Es importante hacer un análisis de los cambios necesarios debidos a los requisitos del cliente , motivados por situaciones en el entorno del departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. , para evitar que el sistema se desajuste o desaparezca por algún movimiento organizacional o en el exterior ,

Debe planearse un sistema flexible que permita al departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A, adaptarse con rapidez.

Tabla N: 4 6 Planificación del sistema de gestión de calidad

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	OBJETIVOS	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA
Proceso Gobernante: Planeación del Sistema de Gestión de Calidad	Se realice con el fin de cumplir con lo establecido y con los objetivos de calidad	Lograr Resultados de calidad	El talento humano de fiel cumplimiento en todos los aspectos	Remediar la situación ante los problemas.
Proceso de Realización : Producción	Planear y optimizar recursos	Eliminar el desperdicio en la producción. Capacitar constantemente al personal.	Inspección de Procesos	Reducir costos menos desperdicios
Proceso Habilitante: Recursos Humanos	Colaboradores que brinden un producto de calidad	Capacitar constantemente al personal	Brindar capacitación a colaboradores	Obtener un mejor ambiente de trabajo

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.

4.5.5.1. Responsabilidad y autoridad.

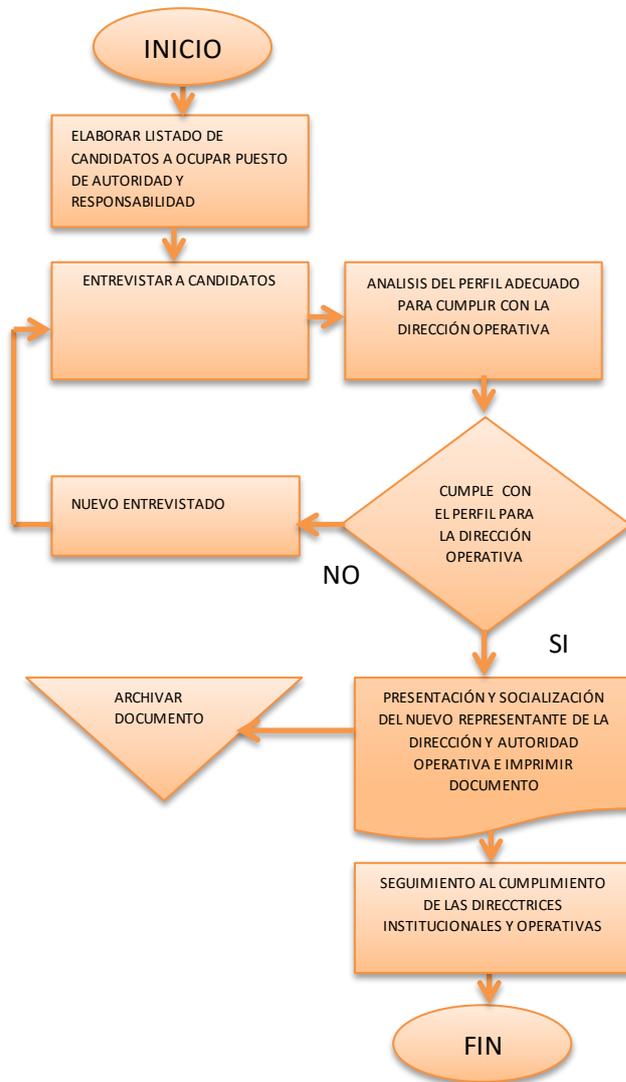
La estructura organizacional es el elemento importante dentro del Sistema de la calidad.

Las diferentes funciones dentro del departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A, deben definirse, así como su responsabilidad, autoridad e interrelaciones. Esta estructura debe ser comunicada con nitidez a todo el talento humano del departamento de producción que necesiten conocerla.

Tabla N: 4 7 Responsabilidad y autoridad

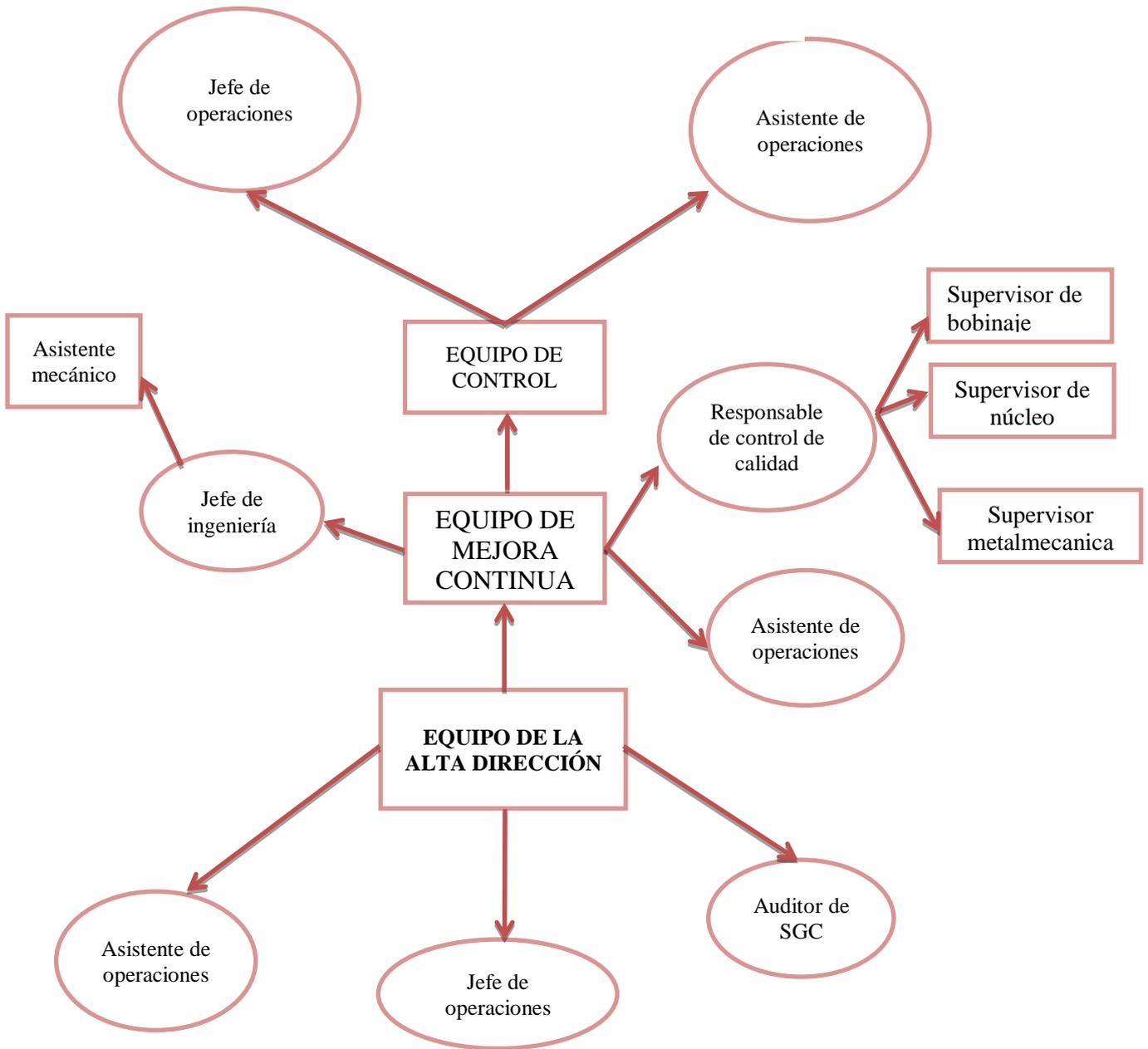
SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Comunicar como está definida la responsabilidad y autoridad dentro del departamento de producción de Ecuatran S.A.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3.RESPONSABILIDADES Equipo Alta Dirección	
ELABORADO POR:	ELABORADO POR:		
FECHA:	FECHA:		

DIAGRAMA N: 6 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Grafica N: 4 1 Diagrama de equipos



4.5.5.2. Representante de la dirección.

El equipo de la Alta dirección, designa al representante de la dirección que se va a ser responsable de asegurar que el sistema se implante y mantenerse de acuerdo con los requisitos requeridos por el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.,

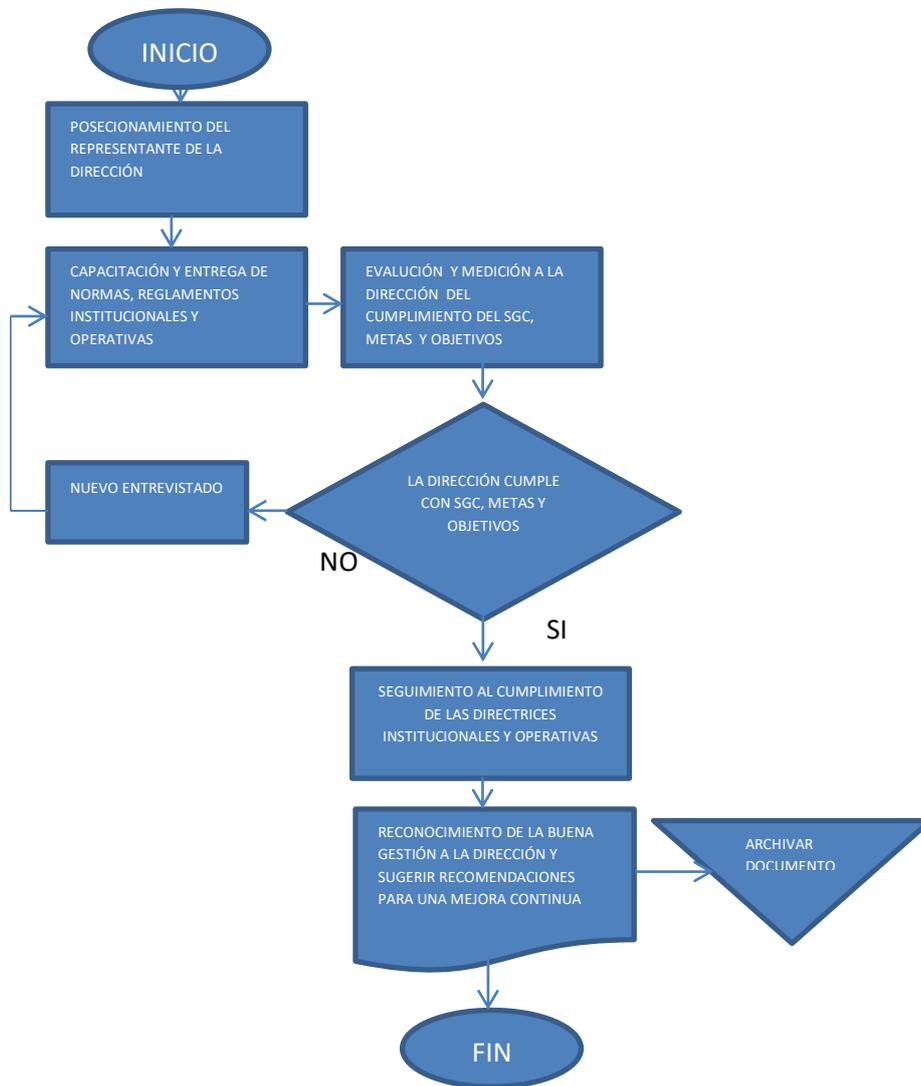
Sus responsabilidades son:

- Servir de punto de enlace entre el talento humano y el equipo de la Alta dirección.
- Asegurar que los procesos del Sistema de Calidad se establezcan y mantengan.
- Informar al Equipo de la alta Dirección sobre el desempeño del sistema de Gestión de Calidad y las acciones requeridas.
- Promover el compromiso del departamento de producción, para cumplir con los requisitos de los clientes.

Tabla N: 4 8 Representante de la dirección.

SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Llevar a cabo el Sistema el Sistema de Gestión de Calidad en el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo alta Dirección	

DIAGRAMA N : 7 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.5.3. Comunicación Interna.

La comunicación es la base para que el talento humano entienda los objetivos de calidad.

Debe existir un proceso para concretar esto. La comunicación elimina barreras y puede hacer que el talento humano se involucre de manera adecuada y que se sienta parte del sistema.

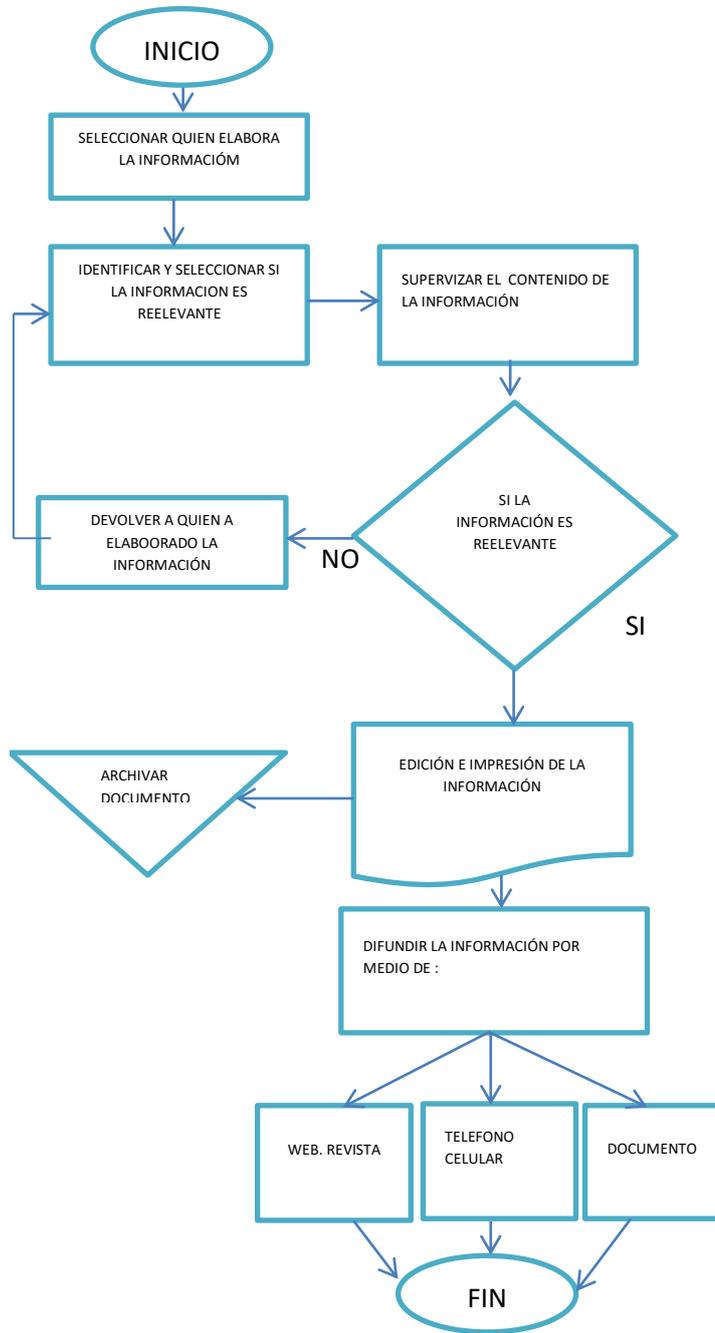
El talento humano en el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A ., colabora eficazmente con el sistema de gestión de Calidad mediante:

- Reuniones
- Internet
- Equipos de trabajo
- Oficios
- Circulares

Tabla N: 4 9 Comunicación Interna

SECCIÓN 5: RESPONSABILIDAD		COMUNICACIÓN INTERNA	
AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer los procesos de comunicación apropiados dentro de en el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3.RESPONSABILIDADES Equipo de alta dirección	

DIAGRAMA N : 8 COMUNICACIÓN INTERNA



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.5.6. Revisión por la dirección.

Esta es una herramienta poderosa que permite al equipo de Alta Dirección contar los elementos para visualizar el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad y tomar decisiones que permitan su mejora. Se efectúa al recibir información a través de los diferentes elementos del sistema que permiten visualizar el desempeño desde la perspectiva del cliente (retroalimentación del cliente) del proceso (comportamiento del proceso) del producto (conformidad del producto), y de las revisiones internas (resultados de auditoría y esta de acciones correctivas y preventivas).

4.5.6.1. Generalidades.

El equipo de la Alta Dirección revisará el Sistema de Gestión de Calidad al menos una vez al año para asegurar la idoneidad, precisión y eficacia permanente.

Siendo necesario incluir una evaluación de oportunidades de mejora y cambios, además se debe incluir la política de calidad y objetivos de calidad, guardando los registros de dichas revisiones que sirvan como prueba del compromiso de la dirección con la mejora constante del Sistema de Gestión de Calidad, recordando que la revisión de la dirección es un punto esencial del sistema para lograr la mejora continua.

En la revisión del Sistema de gestión de Calidad se debe tomar en cuenta al menos lo siguiente:

- La política de calidad
- Los objetivos de calidad
- Informes de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad
- Cambios que podrían afectar Sistema de Gestión de Calidad

4.5.6.2. Información de entrada para la revisión.

La revisión por el equipo de la Alta dirección incluirá el funcionamiento actual y las oportunidades de mejora relacionadas a:

- Los resultados de auditoría.
- Retroalimentación del cliente.
- Funcionamiento de los procesos y conformidades de los productos.
- Situación de las acciones correctivas y preventivas.

- Una revisión de la asignación de los insumos y materiales.

4.5.6.3. Resultados de la revisión.

El resultado de la Revisión por la Dirección, contiene las gestiones efectuadas en búsqueda del avance del Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos, la mejora del servicio de acuerdo a las especificaciones del cliente.

Los resultados obtenidos deben ser registrados en la Planificación del Sistema de Gestión de Calidad, esta información servirá como fundamento para asegurar la continuidad del sistema, y agregarle valor a la organización.

Tabla N: 4 10 Resultados de la revisión

 Resultados de auditorias
 Retroalimentación del cliente
 Desempeño de los procesos y la conformidad del producto
 Estado de las acciones correctivas y preventivas
 Las acciones de seguimiento de revisiones por la Dirección previas
 Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de calidad
 Recomendación de mejora

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.6. Gestión de los recursos.

3.6.1. Provisión de recursos.

En departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A., el equipo de la Alta Dirección determinara y proporcionara los recursos para operar el sistema de Gestión de Calidad procurando:

- Establecer la información para detectar las necesidades de los recursos.
- Efectuar la planificación de los recursos en el corto, mediano y largo plazo.
- Realizar el seguimiento de las actividades.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ECUATRAN S.A
PRESUPUESTO DEL DESARROLLO DEL S.G.C
EXPRESADOS EN DOLARES AMERICANOS

INGRESOS		392653,88
Ventas de Transformadores	392653,88	
EGRESOS		
<u>Talento Humano</u>		10139,71
Director de Calidad	4.652,04	
Estudiante de practica	4.080	
Beneficios	1407,67	
<u>Recursos Físicos</u>		1000,00
Bienes oficina de calidad	880,00	
Papelería	120,00	
<u>recursos tecnológicos</u>		2780,00
Computador e impresora	1000,00	
Sistema de información para SGC	400,00	
Internet	300,00	
Medios de comunicación	600,00	
<u>Otros</u>	480,00	
Capacitación		8600,00
Entrenamiento	3200,00	
Auditoria de seguimiento	2600,00	
Gastos imprevistos	2800,00	
(=) SUPERAVIT PRESUPUESTARIO		<u>\$370.134,17</u>

4.6.2. TALENTO HUMANOS

4.6.2.1. Generalidades

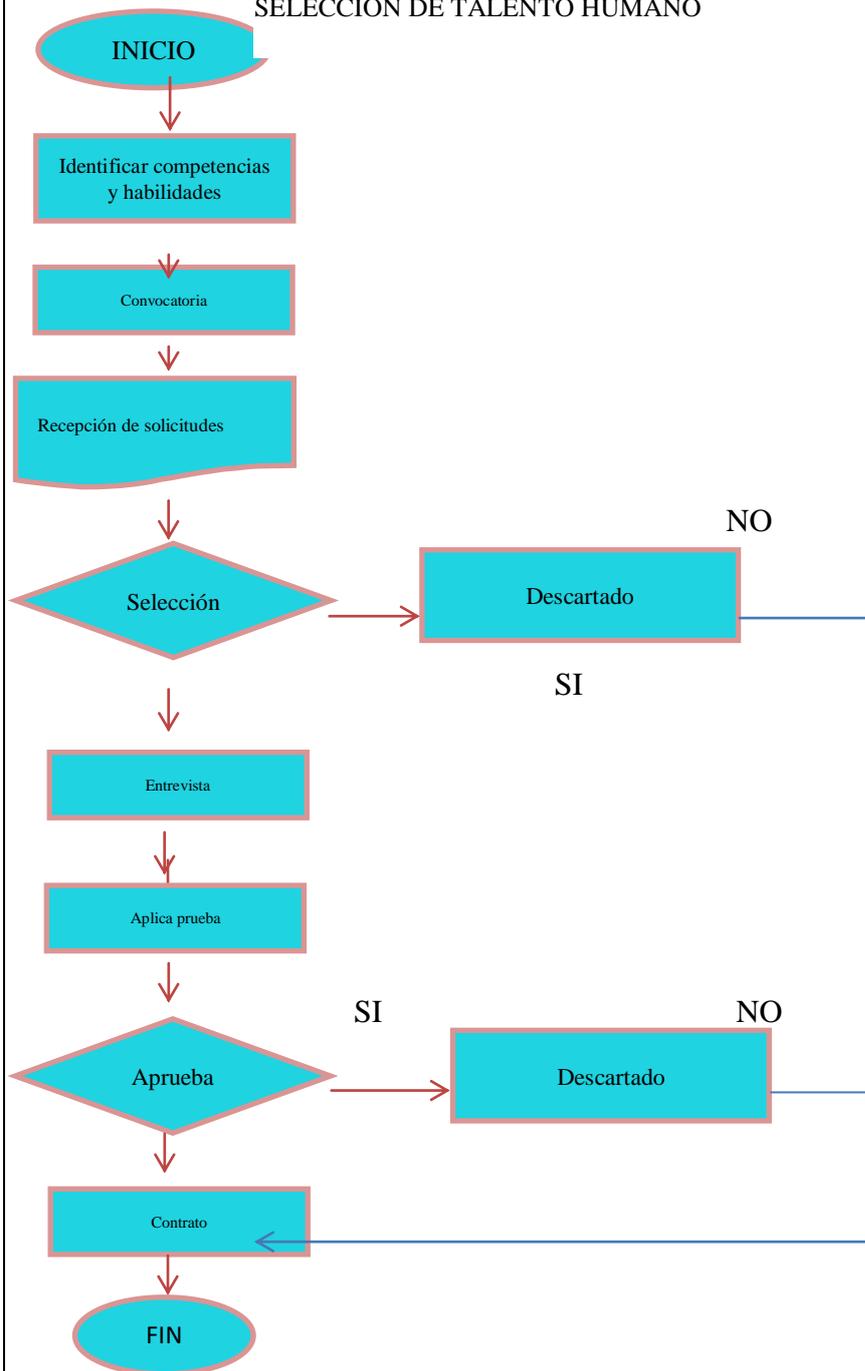
Es importante conocer que el talento humano es la clave del éxito y lograr que el mismo sea competente. El talento humano que ejecuta directamente los productos será competente en base a su:

- Educación.
- Habilidad
- Competencias.

Tabla N: 4 11 Procedimiento de reclutamiento y selección de talento humano

SECCIÓN 6: GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO	
	HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Utilizar los lineamientos adecuados para reclutar y seleccionar el talento humano idóneo para el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de control

DIAGRAMA N: 9 PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE TALENTO HUMANO



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 12 Descriptor de Puestos

DESCRIPTOR DE PUESTOS.		código	
		Rev:00	
TÍTULO:	Jefe Operativo – Ingenieros o Tecnólogos relacionados en electrónica		
MISIÓN: Velar por el cumplimiento de la misión, visión y políticas operativas o productivas de la empresa de la manera que se encuentre estipulado.			
ACTIVIDADES: Aplicar mecanismos de control de producción que garanticen el adecuado registro de los productos , responsable de implementar líneas de acción y estrategias que contribuyan a la optimización del talento humano y recursos materiales			
PERFIL DEL PUESTO			
ESCOLAR: Título de tercer nivel en Ing. Industrial o electrónica o carrera a fines que pueda ser un líder en el desempeño de este puesto.			
EXPERIENCIA: Mínimo de 3 años			
CAPACIDADES Y HABILIDADES Cumplir con la producción programada en tiempo, cantidad, calidad y bajo costo Recibir, los pedidos de transformadores Supervisar las funciones de los operarios. Supervisar la calidad de los transformadores que se envía a los clientes Reportar diariamente al Gerente la calidad de materia prima que entregan los proveedores. Apoyar la implantación y sostenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.			
COMPETENCIAS:			
<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Comunicación • Trabajo en equipo • Formador del personal • Manejo de conflictos • Trabajo bajo presión • Organización dirección • Supervisión • Honestidad • Responsabilidad • Tenacidad 			
IDIOMAS : No requerido	EDAD: 25-55	SEXO: Indistinto	ESTADO CIVIL : Indistinto

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 13 sección 5: Procedimiento de salud ocupacional

SECCIÓN 5: SECCIÓN 6: GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		PROCEDIMIENTO DE SALUD OCUPACIONAL	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Proveer de seguridad y protección al talento humano para reducción factores de riesgo que tenten contra su seguridad para el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de control	
<p>DIAGRAMA: 10 PROCEDIMIENTO DE SALUD OCUPACIONAL</p> <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A[Identificar peligros, evaluación y control de riesgos] A --> B[Elaborar programa de promoción, prevención de medicina preventiva] B --> C[Organizar y desarrollar el programa de higiene y seguridad industrial] C --> D[Capacitación en salud ocupacional] D --> FIN([FIN]) </pre>			
ELABORADO POR:	ELABORADO POR:		
FECHA:	FECHA:		

SECCIÓN 5: SECCIÓN 6: GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	PROCEDIMIENTO DE SALUD OCUPACIONAL	
	HOJA 2/2	Rev:00
<p><u>Documentos :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo, Resolución C.D. 333 • Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393 • Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS, Resolución C.D. 390 • Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica, Acuerdo Ministerial 013. • Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos, Acuerdo Ministerial 1404 <p><u>Manuales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del reglamento de seguridad y salud Acuerdo N.0203 del ministerio de relaciones laborales SIE laboral <p><u>Leyes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ley de defensa contra incendios • ley sobre discapacidades • ley de seguridad social • ley orgánica de transporte terrestre ,transito, y seguridad vial • código de trabajo <p><u>Normas :</u></p> <p>Normas INEN</p>		
ELABORADO POR:	ELABORADO POR:	
FECHA:	FECHA:	

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.6.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación

El procedimiento referenciado anteriormente proporciona al departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. los lineamientos para:

- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto.
- Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades
- Evaluar la eficacia de las acciones tomadas
- Asegurar que su personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad
- Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

TABLA N: 4 14 PLAN DE CAPACITACIÓN DE TALENTO HUMANO

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ECUATRAN S.A	
PLAN DE CAPACITACIÓN DE TALENTO HUMANO	
PERIODO: Enero – Diciembre 2016	RESPONSABLE: Equipo de Dirección del Sistema Equipo de Alta Dirección
Antecedentes Ecuatran S.A, ante los desafíos del mercado y tecnológicos considera necesario el tener a disposición colaboradores con un alto nivel de capacitación en la búsqueda de un desarrollo organizacional. La necesidad de alcanzar un crecimiento integral empresarial consiste en adiestrar al ser humano en varios aspectos, no solamente en relación al área de su gestión, sino también en cuanto a situaciones básicas del todo individuo. Las organizaciones capacitan al Talento Humano para un óptimo desenvolvimiento en el puesto que ocupa dentro de una entidad, complementando sus conocimientos y su formación académica, haciéndolos portadores de adecuadas competencias impulsando un desarrollo eficiente de sus actividades, todo ello en función de la calidad.	

Esta actividad promueve el desarrollo del personal, tanto a nivel individual como organizacional, haciendo que éstos adopten la filosofía que el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A, desea adoptar.

Es importante identificar a la capacitación como una inversión necesaria y beneficiosa que genera mayor productividad, manteniendo a la empresa en vanguardia.

OBJETIVOS DEL PLAN DE CAPACITACIÓN.

Los objetivos de la presente planificación son:

- a) Motivar al Talento Humano a la ejecución de diferentes actividades dentro del departamento de producción.
- b) Generar oportunidades de desarrollo personal para los colaboradores de Ecuatran S.A.
- c) Promover el cambio de actitud con el objeto de mejorar el clima laboral dentro de la empresa.

BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN

A nivel personal:

- Incrementar la autoestima en los colaboradores del departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A.
- Desarrollar competencias para un mejor desempeño en sus actividades diarias.
- Contribuye a la formación de nuevos líderes.
- Mejora la comunicación entre los diferentes niveles del departamento de producción.
- Lograr la calidad en su trabajo.

A nivel organizacional:

- Permitir una acertada toma de decisiones.
- Mejora la productividad en el departamento de producción .
- Elevar la correspondencia entre individuo y puesto.
- Mantener bajos costos de calidad.

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

TABLA N: 4 15 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ECUATRAN S.A				
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN				
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN 2016				
MODALIDAD	TEMA	OBJETIVO	MES/DURACIÓN	BENEFICIO/AREA Operaciones
TALLER	Diseño Organizacional	Analizar los modelos de diseño organizacional.	Enero 20 horas	Adoptar un adecuado diseño organizacional.
CURSO	Planificación Estratégica.	Identificar conceptos generales.	Marzo 16 horas	Contribuir en la elaboración de un plan de trabajo para su unidad.
SEMINARIO	Clima Laboral y Atención al Cliente	Mejorar el clima laboral. Brindar una adecuada atención al cliente.	Abril 16 horas	Clientes internos y externos satisfechos y comprometidos.
SEMINARIO	Reuniones Productivas	Identificar herramientas para una adecuada gestión.	Junio 20 horas	Efectividad gerencial y Trabajo en Equipo.
TALLER	Negociación	Identificar oportunidades de negocio.	Julio 40 horas	Desarrollar habilidades para cerrar negocios.

CURSO	Liderazgo y Trabajo en Equipo.	Desarrollar habilidades de liderazgo. Manejar conflictos.	Septiembre 24 horas	Incorporar conceptos a su gestión.
TALLER	Motivación y Compromiso laboral.	Identificar el papel de la motivación y el compromiso laboral en su desempeño.	Octubre 20 horas	Calidad de trabajo valorada.
SEMINARIO	Supervisión Eficaz.	Identificar variables del rol del gerente.	Noviembre 16 horas	Desarrollar su gestión de manera eficiente.
TALLER	Manejo efectivo de ejecuciones insatisfactorias	Identificar falencias en los procesos ejecutados.	Diciembre 20 horas	Diseñar un plan de mejora.

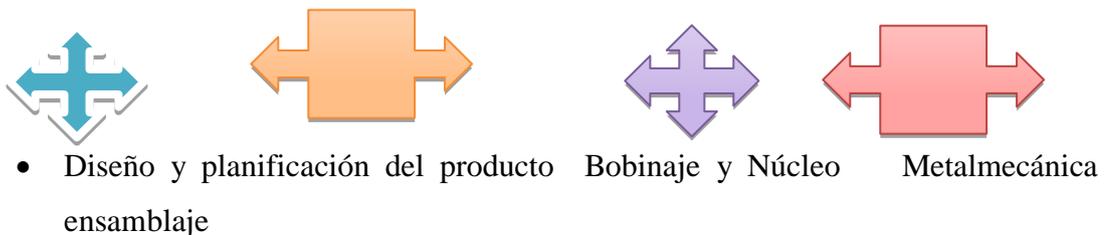
Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.6.3. INFRAESTRUCTURA

Los puestos de trabajo están dotados de la infraestructura necesaria (Edificios, espacios, insumos y materiales, equipo de computación, etc.) para cumplir los requisitos del cliente en la prestación del producto.

GRAFICA N: 4 1 INFRAESTRUCTURA



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.6.4. CLIMA HUMANO

ECUATRAN S.A, en pro de su gestión, ha definido una adecuada administración de su clima organizacional, procurando la integridad de su Talento Humano, enfocándose en los siguientes aspectos.

- **Motivación.-** Se aplica a todos los colaboradores para que su trabajo sea efectivo y eficaz y se refleje en las actividades que realizan.
- **Capacitación.-** Todos los colaboradores forman parte de la capacitación lo que sirve para el desarrollo de nuevas habilidades, destrezas e impulsar un nivel competitivo entre el talento humano de ese modo se sientan involucrados en el progreso de la organización.
- **Desarrollo de Valores.-** Es vital fomentar entre los miembros de la organización el compañerismo, respeto, honestidad, solidaridad y sobretodo que prevalezca la responsabilidad etc.

• 4.7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.7.1. PLANIFICACIÓN DE LA FABRICACIÓN DEL PRODUCTO

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. planifica y cuenta con los procesos necesarios para la realización del producto mediante el procedimiento de planificación y producción.

Durante la planificación de la realización del producto, cuando es apropiado se toma en cuenta

TABLA N: 4 16 PLANIFICACIÓN DE LA FABRICACIÓN DEL PRODUCTO

ACTIVIDADES	ANÁLISIS	RECOMENDACIONES
Compras	Se almacenara los productos y materiales lo suficiente para poder ejecutar la fabricación.	Seleccionar proveedores que brinden calidad.
Talento Humano	Seleccionar y tener el personal apto para cumplir con la respectiva fabricación de los transformadores fabricación y	Capacitar al menos una vez cada tres meses Brindar los equipos necesarios
Requisitos del cliente	Fabricar transformadores trifásicos y monofásicos que satisfagan las necesidades de los clientes	Establecer una codificación para cada producto con sus respectivas bondades que brindan. Monofásicos: Trans200mo Trifásicos: Trans300tr
Periodo de fabricación	Cada departamento operativo tendrá 1 día para realizar las respectivas actividades operativas.	Cumplir con el tiempo estimado de fabricación
Diseño	Cada departamento operativo debe tener una copia de la orden de fabricación con su respectivo diseño del	Dar cumplimiento con el diseño de cada producto

	transformador	
Verificación del producto	Realizar una prueba a los transformadores antes de entregar al cliente	Realizar pruebas siempre
Rediseñar	Si es necesario realizar algún correctivo para cumplir con las necesidades del cliente hay que realizarlas	Hacer un seguimiento al rediseño del producto
Entrega del producto	Entregar el producto en las condiciones y tiempo acordado con el cliente	Capacitar al cliente como iniciar el uso y almacenamiento del producto

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

* Los objetivos de la calidad:

- Elaborar la planificación de las actividades para la fabricación de los transformadores.
- Seleccionar proveedores que brinden materiales e insumos de calidad.
- Diseñar los modelos de los transformadores a fabricar.
- Satisfacer las necesidades de los clientes con transformadores trifásicos y monofásicos de calidad.

*Los requisitos para el producto:

- Los transformadores deben ser ahorrativos de energía eléctrica.
- Los transformadores deben ser resistentes al calor solar y a la lluvia.
- El voltaje máximo de los transformadores debe estar funcionando al 100%.
- Los transformadores deben tener una protección o seguridad para evitar cortocircuitos.
- Una vez culminado la fabricación, todos los transformadores deben tener una etiqueta con sus respectivas identificaciones a través de códigos.

* La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto:

- Estos están identificados en las Rutas de Proceso Monofásica y Trifásica y en la ruta de proyectos electromecánicos especiales.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/pruebas específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo:
- Se encuentran en el documento Plan de Control General, Plan de Control de Proyectos, los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización del producto resultante cumplen los requisitos especificados.

4.7.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

4.7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto

Los requisitos del cliente relacionados con el producto se consideran los siguientes:

- Investigar cual son las necesidades del cliente en base a los transformadores.
- Proporcionar la información completa de los transformadores, solicitada por el cliente.
- Realizar un contrato detallando el tiempo de entrega de los transformadores a producir.
- Una vez entregado los transformadores, realizaremos un seguimiento del funcionamiento de los transformadores.
- Otorgaremos un año de garantía y mantenimiento gratuito al cliente.
- En caso que no haya buen funcionamiento de los transformadores se extenderá reparación gratuita a los clientes.

El equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la Empresa Ecuatran S.A. será el responsable de que se cumpla todas estas actividades con los clientes y el producto.

4.7.2.2. Revisión de requisitos relacionados con el cliente.

ECUATRAN S.A. asegura que los requisitos relacionados con el producto estén perfectamente adecuados y definidos por el cliente antes del comprometimiento a fabricarlo, revisando los requisitos y confirmándolos, resolviendo las diferencias del contrato o pedido y manifestando la capacidad para cumplir con los requisitos, mediante el procedimiento de ventas, y planificación.

Tabla N: 4 17 Requisitos relacionados con el cliente

REQUISITOS	REVISIÓN	RESPONSABLES
➤ Atención de calidad	Debe haber una persona encargada en recibir y brindar la información completa sobre las necesidades del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección. • Recepcionista
➤ Resistibles al calor solar y lluvia.	La fabricación de estos transformadores debe brindar garantías para que no sucedan estos siniestros.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta Dirección. • Jefe operativo
➤ Realizar un contrato.	Por medio de la realización de este contrato, deben pactar y acordar precio, plazo y tiempo de entrega del bien.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe Operativo • Cliente
➤ Seguimiento del funcionamiento de los transformadores.	Es responsabilidad de la alta dirección y el jefe operativo, comunicarse con el cliente para verificar el funcionamiento del bien.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo
➤ Garantía y mantenimiento gratuito al cliente.	Dentro del contrato debe redactar el tiempo de garantía y condiciones de reparaciones o daños.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo
➤ Reparaciones	Las reparaciones e realizaran gratuitamente siempre y cuando sea damos mecánicos del	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo

	transformador, que no hayan sido ocasionados por el cliente.	
--	--	--

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.2.3. Comunicación con el cliente.

El equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A, implementara medios de comunicación para mantener una amplia relación y comunicación con el cliente por medio de:

Tabla N: 4 18 Comunicación con el cliente

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DETALLE O DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES
➤ Vía telefónica :	1800ecuatran	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo • Cliente
➤ Conversaciones:	cliente@ecuatran.ec_com	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo • Cliente
➤ Reuniones	Sala de reuniones Sala de espera del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo • Cliente

➤ Prensa	Heraldo Ambateño Revistas ECUATRAN S.A.	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección • Jefe operativo • Cliente

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Que permita atender requerimientos de consultas, quejas, reclamos y comentarios sobre el producto.

4.7.3. Diseño y desarrollo.

El Equipo de la Alta Dirección de la empresa ECUATRAN S.A. asegura el cumplimiento de los requerimientos del cliente en los diseños de los transformadores y proyectos electromecánicos especiales.

Tabla N: 4 19. Diseño y desarrollo

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECOMENDACIONES
Proveedores	Alta dirección	Seleccionar proveedores que brinden materiales e insumos de calidad.
Compra de materiales	Alta dirección	Listar los materiales e insumos necesarios.
Diseño del producto	Alta dirección Cliente	El diseño se lo debe realizar tomando en cuenta la satisfacción del cliente

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo.

Las etapas del proceso de Diseño, se especifican en su procedimiento y define los:

Tabla N: 4 20 Etapas del proceso de Diseño

ACTIVIDADES	CATACTERISTICAS	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE
Diseño	Resistible Confortable	48 horas	Alta dirección Diseñador
Operadores	Ing. Industriales Responsables Colaboradores Capacitados	48 horas	Alta dirección
Equipo y Maquinaria	Tecnología de punta Calibración al 100% de funcionamiento	24 horas	Alta dirección Jefe operativo
Fabricación	Calidad	48 horas	Alta dirección Jefe operativo
Almacenamiento	Seguridad	24 horas	Alta dirección Jefe operativo

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Según el pedido de diseño y la Confirmación de Pedido para proyectos de fabricación los elementos de entrada serian:

- El cliente
- Diseñadores
- Operadores
- Maquinaria o equipo

4.7.3.3. Estado de diseño y desarrollo.

El estado de diseño y desarrollo estará a cargo de:

Tabla N: 4 21 Estado de diseño y desarrollo

Alta dirección	La especificación monofásica o trifásica.
Alta dirección	La especificación de diseño de proyectos electromecánicos especiales son los estudios realizados, cálculos, planos y/o lista de materiales necesarios.

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.3.4. Revisión del diseño y desarrollo

La realiza según el procedimiento de diseño.

Tabla N: 4 22 Revisión del diseño y desarrollo

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos. 	Alta dirección	Tener en cuentas las necesidades del cliente
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias. 	Alta dirección	Implementar acciones preventivas y correctivas.

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.3.5. Verificación del diseño y desarrollo

El Control de calidad verifica el diseño en las etapas definidas en la ruta de procesos de producción Monofásica y Trifásica y de proyectos electromecánicos especiales se la realiza según el procedimiento de diseño.

4.7.3.6. Validación del diseño y desarrollo

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. valida el diseño para asegurarse de que el producto cumple los requisitos especificados por el cliente para su aplicación y uso previsto, según procedimiento de diseño.

4.7.3.7. Control de los cambios del diseño y desarrollo

El responsable de este proceso es la persona quien realiza los cambios del diseño e identifica el mismo, estos cambios son nuevamente revisados, verificados y validados como define su procedimiento y necesidades del cliente.

4.7.4. COMPRAS

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. asegura que los productos comprados cumplan los requisitos especificados, mediante el procedimiento de compras.

Lista de Materiales y herramientas principales para producir los transformadores:

Tabla N: 4 23 COMPRAS

MATERIALES	HERRAMIENTAS	RESPONSABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Formaleta • Alambre • Papel parafinado • Cinta de enmascarar o tirro común • Núcleo • Tornillos de sujeción de chapas metálicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cautín o pistola de soldar • Multímetro • Pinzas de sujeción • Destornillador o Desarmador • Martillo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.4.1. Proceso de compras

El procedimiento explica el proceso, alcance y criterios para evaluar y seleccionar los proveedores tanto nacionales e internacionales, dependiendo del impacto del producto.

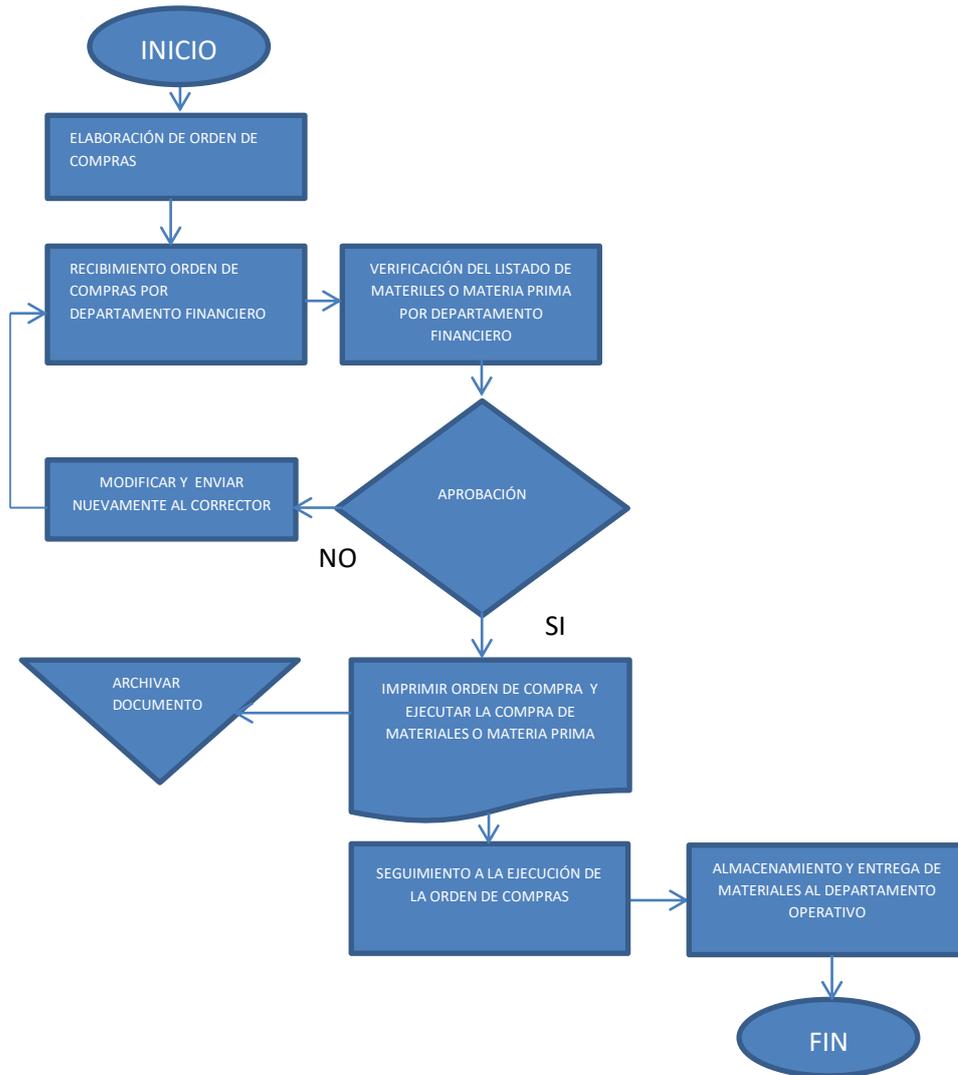
TABLA N: 4 24 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

SECCIÓN 7: PRESTACIÓN DEL PRODUCTO		PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	
		HOJA ½	PÁG.
1. OBJETIVO Definir la sistemática para gestionar la compra de equipos e insumos para el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A		2. ALCANCE Este procedimiento será aplicable a todas las compras que se realiza.	
		Responsable : Equipo de Alta Dirección	
ACTIVIDADES DE COMPRAS: <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de las compras. • Análisis de las necesidades. • Solicitud de ofertas y presupuesto. • Evaluación de las ofertas recibidas. • Selección del proveedor. • Negociación de las condiciones. • Solicitud del pedido. • Seguimiento del pedido y los acuerdos. 			
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:	
FECHA:		FECHA:	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

DIAGRAMA N: 11 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

TABLA N: 4 25 SOLICITUD DOCUMENTOS PROVEEDORES

INCLUSIÓN O ACTUALIZACIÓN LISTADO MAESTRO DE PROVEEDORES

Nombre o Razón Social Completa: _____
 (indicar si es Ltda., S.A. u otra.)

Nit o C.C. No. _____

Dirección: _____

Ciudad: _____ Teléfonos: _____ Fax: _____

A.A. _____ Pagina web: _____

Contacto: _____ E-Mail: _____

Productos o servicios: _____

AGENTE RETENEDOR DE:

Retención en la Fuente:	Sí	<input type="checkbox"/>	Régimen Tributario:	
	No	<input type="checkbox"/>	Gran contribuyente	<input type="checkbox"/>
IVA:	Sí	<input type="checkbox"/>	No Gran Contribuyente	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>	Común	<input type="checkbox"/>
ICA:	Sí	<input type="checkbox"/>	Simplificado	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>		

Encargado de Facturación: _____

Firma y sello del proveedor: _____

DOCUMENTOS QUE DEBE ANEXAR (FOTOCOPIAS)

- .-Fotocopia Certificado de Existencia y Representación de la sociedad o fotocopia de la cédula de ciudadanía si es persona Natural.
- .-Lista de productos con precios actualizados.
- .-Certificado de Calidad (Si se tiene)
- .- Referencias Comerciales
- .- Referencias Bancarias

La información solicitada será utilizada únicamente para actualizar nuestra base de datos de proveedores.

TABLA N: 4 26 SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Nombre del proveedor:			Nit o cédula:	
Especialidad:				
Teléfono:		Dirección:		Fax:
Página web:			E-mail:	Contacto:
Marcar únicamente un puntaje por cada ítem.				
ITEM	REQUISITO	PÁRAMETRO	PUNTAJE	OBSEVACIONES (si aplica)
1	CERTIFICADO DE CALIDAD	Posee certificado de calidad		
		No posee certificado de calidad		
2	CUMPLIMIENTO EN VENTA DE PRODUCTO O SERVICIO SIMILAR EN OTRAS COMPAÑIAS	Las referencias comerciales y/o bancarias confirmadas son adecuadas.		
		Las referencias comerciales y/o bancarias confirmadas no son Adecuadas		
3	CONDICIONES COMERCIALES QUE OFRECE EL PROVEEDOR (Las condiciones preliminares pueden variar según el tipo y cantidad de producto pedido)	Es mayor o igual a 60 Días		Políticas de venta, Pagos y entregas
		Es mayor o igual a 30 Días		
		A partir del vencimiento cobra intereses de mora		
		Ofrece descuentos por pago de contado		
		No ofrece descuento y el pago es de estricto contado		
4	FACILIDADES DE ENTREGA DEL PRODUCTO O SERVICIO(Las condiciones pueden variar según la cantidad de producto)	Entrega el producto incluyendo el transporte		Políticas de venta, Pagos y entregas
		Entrega el producto sin incluir el transporte		
		No entrega el producto en la Compañía		
5	DOCUMENTACIÓN EFECTIVA	Registro de cámara y Comercio		
		Ofrece listas de precios y/o especificaciones técnicas del Producto		
		Envía cotizaciones por escrito solicitadas		
		Ofrece cotizaciones verbales		
TOTAL ACUMULADO				PUNTOS

RESULTADO DE LA SELECCIÓN				
ITEM	CRITERIOS	RESULTADO SEGÚN CRITERIO	OBSERVACIONES	
1	Si el proveedor no cumple con los requisitos 2 ó 3 ó el puntaje es inferior a 6 puntos	EL PROVEEDOR SE RECHAZA	Acción a tomar:	
2	Si el puntaje acumulado es igual o mayor a 10 Puntos	EL PROVEEDOR ES ACEPTADO	Fecha de cumplimiento:	
3	Si el puntaje acumulado está entre 6 y 9 puntos	EL PROVEEDOR ES PUESTO EN ESTUDIO	Cumplido: Si _____ No _____	Quien realiza seguimiento:
<p>Para proveedores únicos que no aprueban la selección se consideran proveedores en estudio y se realiza la compra.</p>				
Notas:				
Diligenciado por:			Fecha de Selección:	
Nombre:		Firma:	Cargo:	

Para el punto 1 el puntaje es 2 o 0, el punto 2 es 2 o 0, el punto 3 es 4, 3, 1, 2 o 0, el punto 4 es 3, 2 o 0. el punto 5

TABLA N: 4 28 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Nombre del Proveedor:	Nit o cédula:
-----------------------	---------------

Marcar únicamente un puntaje por cada ítem. El No cumplimiento de algún requisito por parte del proveedor, determina una acción para eliminar las causas que generan la No conformidad.

ITEM	REQUISITO	PARAMETRO	PUNTAJE	OBSEVACIONES
1	CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO O SERVICIO	Cumple totalmente con lo establecido		VER REPORTE DE INCONFORMIDADES EN PRODUCTO O SERVICIO
		Cumple corrigiendo no conformidades		
		No cumple lo establecido		
2	OPORTUNOS EN LA ENTREGA DEL PRODUCTO O SERVICIO	Cumple de forma oportuna de acuerdo a lo convenido		VER REPORTE DE INCONFORMIDADES EN PRODUCTO O SERVICIO
		Cumple parcialmente sin afectar el desarrollo del proceso		
		No cumple con la entrega o cumple parcialmente afectando el desarrollo del proceso		
3	CUMPLIMIENTO DE CANTIDADES DEL PRODUCTO O SERVICIO	Cumple con las cantidades acordadas		VER REPORTE DE INCONFORMIDADES EN PRODUCTO O SERVICIO
		Cumple parcialmente sin afectar el desarrollo del proceso		
		No cumple con las cantidades o cumple parcialmente afectando el desarrollo del proceso		
4	EFICACIA PARA ATENDER RECLAMOS AL PRODUCTO NO CONFORME	No ha presentado producto no conforme		VER REPORTE DE INCONFORMIDADES EN PRODUCTO O SERVICIO
		Ha presentado producto no conforme y lo ha atendido eficazmente		
		Ha presentado producto no conforme y no lo ha atendido eficazmente		
5	CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES COMERCIALES	Cumple con las condiciones comerciales pactadas		VER REPORTE DE INCONFORMIDADES EN PRODUCTO O SERVICIO
		No cumple con las condiciones comerciales pactadas		
TOTAL ACUMULADO				PUNTOS

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN			
ITEM	CRITERIOS	DESCRIBIR LA ACCION Y LAS FECHAS DEL SEGUIMIENTO PLANIFICADO, SI APLICA	
1	El proveedor que obtenga un puntaje menor a 10, o que no obtenga puntos en los ítems 1 y 4, debe ser retirado del Listado Maestro de Proveedores	Acción a tomar: Fecha de cumplimiento: Cumplido: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Quien realiza seguimiento:	
2	El proveedor que obtenga puntos en los ítems 1 y 4 y su puntaje sea mayor o igual a 10 y menor o igual a 14 , entra en estudio		
3	Si el puntaje obtenido es mayor a 14 puntos, el proveedor continúa en el Listado Maestro de Proveedores		

Si el proveedor en estudio no cumple con las acciones pactadas para eliminar la causa de la No conformidad, es eliminado del Listado Maestro de Proveedores. Cuando se trate de un proveedor único y el resultado de su evaluación amerite su retiro del Listado Maestro de Proveedores, se le da tratamiento de proveedor en estudio.

Notas:		
Diligenciado por:	Fecha de Evaluación:	
Nombre:	Firma:	Cargo:

Para el punto 1 el puntaje es 4, 2 o 0, el punto 2 es 4, 1, o 0, el punto 3 es 4, 2, o 0, el punto 4 es 4, 3 o 0. el punto 5 es 4 o 0 Estos puntajes van en orden de acuerdo a cada ítem.

4.7.4.2. Información de las compras

La información de las compras describe el producto a adquirir incluyendo los requisitos de aprobación del producto y del S.G.C., están contemplados en los procedimientos de planificación, de compras y de ventas.

Ejemplo de orden de compra:

ORDEN DE COMPRA

Señores: ECUATRAN S.A Dir.: SANTA ROSA Ciudad: AMBATO Tel: 1800ecuatran Pago: A CONVENIR		Fecha: 01-08-2016 Féc. Ent.01-08-2016			
Producto	Descripción	Referencia	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Cable	Rollo de cable		100	10	
Alicate	Color amarillo		20	3	
Fornillos	Cabeza cuadrada		1000	0.10	
				Neto a pagar 1160	
Elaboró	Autorizó	Acepta (Firma y Sello)	C.C.:	De	

4.7.4.3. Verificación de los productos comprados

La verificación de los productos comprados la lleva a cabo Control de Calidad y la Alta dirección de acuerdo a su procedimiento, donde se establece el plan de muestreo, la verificación, liberación y resultados de estos productos.

El mismo que se encuentra detallado en la orden de compras.

4.7.5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL PRODUCTO

4.5.1. Control de la producción y de la prestación del producto

El control de la producción está establecido en el procedimiento de producción , el cual toma como base las ruta del proceso de producción, donde se establecen: las operaciones y/o secciones del proceso, la disponibilidad de instrucciones de trabajo (en aquellos que pueden afectar la calidad de producto), el equipo o maquinaria apropiada para llevar a cabo dichos procesos, los puntos de control del proceso; el equipo para llevar a cabo y las actividades de liberación en el procedimiento de control de calidad, además las actividades de entrega y posteriores a la entrega del producto se llevan a cabo según los procedimientos de despacho y transporte y retroalimentación del cliente.

TABLA N: 4 29 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer los parámetros para el diseño de productos, con el fin de cumplir con las exigencias de la Norma ISO 9001:2008 para el Sistema de Gestión de la Calidad y así entregar un producto conforme al cliente a través de la innovación y la creatividad.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de Alta Dirección	
<p><i>DIAGRAMA N : 12 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO</i></p> <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> A[Elaboración del diseño o modelo del transformador] A --> B[Presentación del diseño al equipo de alta dirección] B --> C{Cumple con los requisitos} C -- NO --> D[Enviar al responsable para correcciones] C -- SI --> E[Socializar con el equipo de alta dirección e imprimir el documento] E --> F[Envío de documento al departamento de Bobinado y Núcleo] </pre>		<p>Actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selección del responsable del diseño y control. 2. Elaborar el diseño del transformador 3. Presentar el diseño del transformador al equipo de alta dirección. 4. Socializar el diseño del transformador aprobado con el Equipo de alta Dirección. 5. 	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 30 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO	
		HOJA 1/1	PÁG.
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer los parámetros para el proceso de bobinado y núcleo, con el fin de cumplir con las exigencias de la Norma ISO 9001:2008 para el Sistema de Gestión de la Calidad.</p>	<p>2.</p> <p>ALCANCE</p> <p>A toda el área operativa de la empresa</p> <p>Ecuatran S.A</p>	<p>3. RESPONSABILIDADES</p> <p>Equipo de Alta Dirección</p>	

<p>BOBINAJE Y NÚCLEO</p> <pre> graph TD A[Bobinaje y Núcleos recibe los insumos y materiales] --> B[Verifican la cantidad de insumos y materiales para la producción.] B --> C[Analizan los modelos de los productos a fabricar.] C --> D[Proceden a encender la maquinaria necesaria para la producción.] D --> E[Ejecutan la producción de Bobinaje y Núcleos.] E --> F[Introducen códigos y realizar producción.] F --> G[Extraen de la maquinaria el producto y supervisan errores.] G --> H[Envían el producto al departamento de Metalmecánica con una copia de la orden de producción.] H --- I[Copia de la orden de producción] </pre>	<p>Actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir insumos y materiales. 2. Verificar que insumos y materiales estén de acuerdo a lo establecido en cuanto a la calidad, cantidad. 3. Preparar toda la maquinaria e insumos para la producción. 4. Ejecutar la producción de Bobinaje y núcleo. 5. Colocar sus respectivos códigos. 6. Extraer los productos de la maquinaria para su respectiva revisión de errores. 7. Enviar el producto al departamento de metalmecánica para su siguiente proceso, con una copia de la orden de producción.
<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>	<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 4 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer los parámetros para el proceso de metalmecánica de los productos, con el fin de cumplir con las exigencias de la Norma ISO 9001:2008 para el Sistema de Gestión de la Calidad.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de Alta Dirección	
METALMECÁNICA		Actividades	
<pre> graph TD A[Recibe copia de la orden de producción y ejecuta la continuidad de la producción.] --> B[Realizan todo el ensamblaje de las fibras metálicas del producto.] B --> C[Envían copia de la orden de producción al departamento de Ensamblaje junto con el producto que se encuentra en proceso de producción.] C --> D[] style D fill:none,stroke:none D --> E[Copia orden de producción ORDEN DE] </pre>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir orden de producción del 2. Realizar el ensamblaje de las fibras metálicas. 3. Enviar orden de producción. 	
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:	
FECHA:		FECHA:	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 10 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL PRODUCTO	
		HOJA 1/1	PÁG.
1. OBJETIVO Establecer los parámetros para proceso de ensamblaje, con el fin de cumplir con las exigencias de la Norma ISO 9001:2008 para el Sistema de Gestión de la Calidad.	2. ALCANCE A toda el área operativa de la empresa Ecuatran S.A	3. RESPONSABILIDADES Equipo de Alta Dirección	
ENSAMBLAJE		Actividades	
<pre> graph TD A[Recibe orden y proceden a continuar con la elaboración del bien.] --> B[Insertan conexiones finales en el producto] B --> C[Envían copia de la orden de producción junto con el producto final al departamento Control de Calidad] C --> D{ } C --> E([Fin]) F[Copia orden de producción] -.-> E </pre>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir orden de producción del 2. Inserten conexiones finales en el producto. 3. Enviar orden de producción. 	
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:	
FECHA:		FECHA:	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.5.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

- El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. validaran aquellos procesos de producción donde los productos resultantes no puedan verificarse con actividades de seguimiento o medición, mediante el procedimiento de validación de procesos especiales.
- El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. se valida los procesos de Soldadura y de Pintura. Para proyectos electromecánicos especiales, no se validan procesos.

4.7.5.3. Identificación y trazabilidad

Los productos fabricados en el departamento de producción en la empresa Ecuatran S.A. se identifican con un número de serie único, esto permite realizar el seguimiento de la garantía y analizar los reclamos para la implementación de acciones correctivas.

Ejemplo de identificación del producto:

Tabla N: 4 5 Identificación y trazabilidad

N. DE SERIE	SISTEMA CONTABLE	RESPONSABLE
JK001001	Control de inventarios	Alta dirección
JK002002		Control de Calidad
JK003003		
JK004004		

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.5.4. Propiedad del cliente

Los productos identificaran, recibirán, verificarán, protegerán y salvaguardarán los bienes que son propiedad del cliente, tales como datos personales.

El equipo de control será responsable de la documentación e información que es propiedad del cliente esta responsabilidad incluirá que se guarde la documentación físicamente e ingresar a la información al sistema.

4.7.5.5. Preservación del producto

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A. preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y entrega al destino previsto del mismo, así como también de los materiales y sus partes constitutivos, considerados como críticos, con el fin de evitar cualquier deterioro y asegurar su estado.

Se lo realizara de la siguiente manera:

Tabla N: 4 6 Preservación del producto

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA
Identificación	Jk001001
Fecha de elaboración	21-04-2016
Fecha de vencimiento	21-04-2025
Código de barras	Jk001001-21-2016
Origen del producto	Elaborado en Ecuador-Ecuatran s.a.

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.7.6. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. verifica los instrumentos de medida para asegurar que los resultados obtenidos sean confiables y garantizar así la conformidad del producto con los requisitos especificados.

Descripción del procedimiento de control de los dispositivos de seguimiento y medición se detalla de la siguiente manera:

Tabla N: 4 7 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

DISPOSITIVO	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none">• Código de barras	Trazabilidad	Alta dirección
<ul style="list-style-type: none">• ISO 9001:2008	Calibración	Alta dirección
<ul style="list-style-type: none">• Tarjetas identificadoras	Identificación	Alta dirección

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores; cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos, se toman las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre el producto afectado.

Nota.- La verificación está comprendida principalmente de la calibración y evaluación de los equipos de medida.

4.8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

4.8.1. GENERALIDADES

El equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. garantiza la conformidad del producto con el objeto de satisfacer al cliente a través de la eficacia y mejora del SGC, analizado y verificado en los procesos de revisión gerencial, auditorías internas y control de calidad.

Los principales mecanismos para lograrlo son las acciones correctivas y preventivas y los proyectos de mejora asociados

Tabla N: 4 8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

QUÉ MEDIR	Tiempo de fabricación de los transformadores eléctricos
CÓMO	Mediante observación directa simulada para observar cómo se realiza el proceso en forma natural.
CUÁNDO	Muestreo aleatorio por determinado periodo
CON QUÉ	Cronometro
REGISTRO	Registro de procesos de fabricación
ANÁLISIS DE DATOS	Verificar si cumplimos con estándares o ejecutar acciones

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.8.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

4.8.2.1. Satisfacción del cliente

El equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. mide la satisfacción del cliente con fin de determinar si sus expectativas y requerimientos son cumplidos, a través del procedimiento denominado retroalimentación del cliente.

4.8.2.2. Auditoría interna

A través de auditorías internas el Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. realiza el auto evaluación de la efectividad y conformidad del SGC a intervalos planificados y de acuerdo a un programa de auditorías, tomando en cuenta el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar como también de los resultados de auditorías previas. El procedimiento presenta los lineamientos para la realización, selección de auditores, responsabilidades, las acciones a ser tomadas para eliminar no conformidades y sus causas, así como también las actividades de seguimiento, incluyendo la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Tabla N: 4 11 PLANIFICACIÓN DE AUDITORÍA

SECCIÓN 8: AUDITORÍA INTERNA	PLANIFICACIÓN DE AUDITORÍA	
	HOJA ½	PÁG.
<p><i>Inicio de la Auditoría</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Designar el auditor líder • Determinar objetivos, alcance y criterio • Verificación de la factibilidad de la auditoría. • Selección del equipo auditor • Se debe tomar en cuenta para la ejecución de la auditoría que: • Que el alcance de la auditoria este bien definido • Existencia de documentos normativos para las actividades • Revisar si los procedimientos son efectivos <p>PREPARAR LA AUDITORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un plan de la auditoría • Asignaciones de las tareas del equipo auditor • Preparación de los documentos de trabajo. <p>REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA AUDITORÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunión inicial • Recolección y verificación de la información • Identificación de los hallazgos de auditoría • Comunicación • Preparación de la reunión para el cierre, Reunión final • Se puede emplear diversos papeles de trabajo siendo el principal el de diagnóstico sobre el sistema de gestión de calidad. 		
<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>	<p>ELABORADO POR:</p> <p>FECHA:</p>	

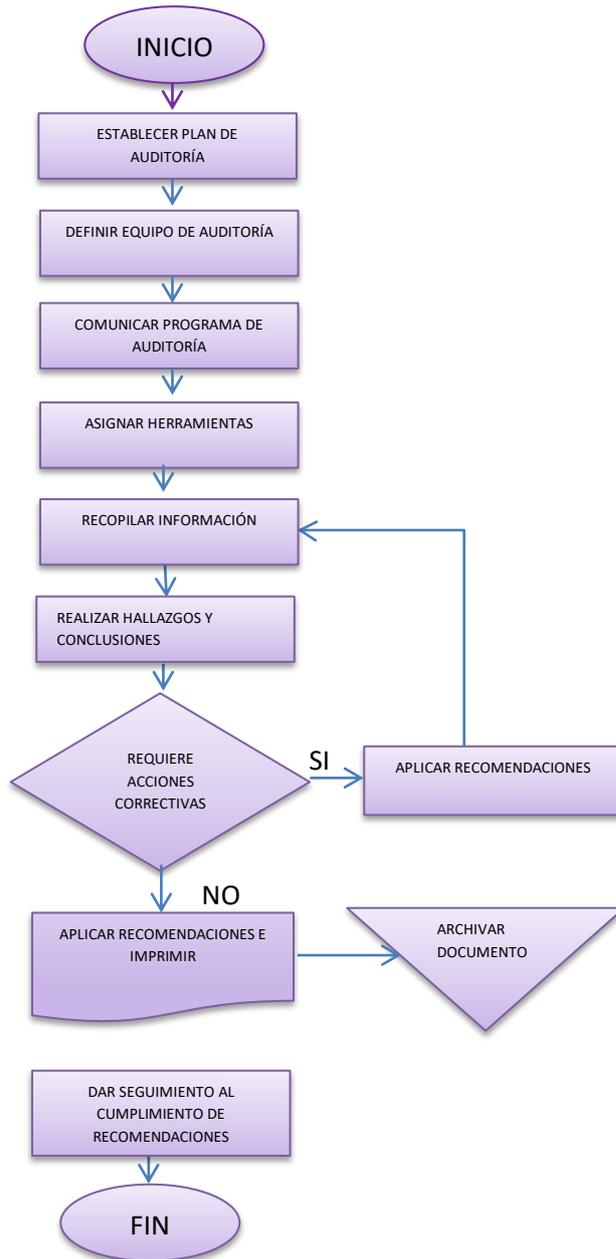
Tabla N: 4 12 PROGRAMA DE TRABAJO

SECCIÓN 8: AUDITORÍA INTERNA		PROGRAMA DE TRABAJO		
		HOJA 2/2	PÁG.	
EMPRESA: Departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A		AUDITORÍA: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.		
CIUDAD: Ambato				
PROVINCIA: Tungurahua				
No.	OBJETIVOS Y PROCEDIMIENTOS	REF. P/T	HECHO POR:	FECHA
1	<p>OBJETIVOS</p> <p>Comprobar la conformidad de la aplicación de requisitos de la norma ISO 9001:2008</p> <p>Verificar control de documentos, registros y procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad.</p> <p>PROCEDIMIENTOS</p> <p>Evalúe el control interno mediante cuestionarios, confirme las respuestas mediante la obtención de la evidencia suficiente.</p> <p>CUMPLIMIENTO DE :</p> <p>Requisitos generales</p> <p>Requisitos de la documentación</p> <p>Compromiso de la dirección</p> <p>Enfoque al cliente</p> <p>Política y objetivos de calidad</p> <p>Planificación</p> <p>Responsabilidad, auditoria y comunicación.</p> <p>Manual de calidad</p> <p>Alcance</p> <p>Interacción entre procesos</p> <p>Evaluación de las oportunidades.</p> <p>Control de registros</p>			
REALIZADO POR:				
FECHA:				

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

DIAGRAMA N: 13 PLANIFICACIÓN DE AUDITORÍA



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 30 LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA

FECHA (DD-MM-AAAA):	AUDITADO (Nombre o Cargo):	AUDITOR (Nombre- Firma):	AUDITORÍA No:
ALCANCE			

ÍTEM	PREGUNTA	RESPUESTA (MARQUE X)		HALLAZGO
		C	NC	

NOTA: DE SER REQUERIDO PUEDE REGISTRAR INFORMACIÓN AL RESPALDO DE ÉSTE DOCUMENTO

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

**TABLA N: 432 ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE
AUDITORÍA**

--

AUDITORÍA No.

ALCANCE:

APERTURA

FECHA(AAAA-MM-DD)	HORA(00:00):	SITIO:
OBSERVACIONES:		

Nota: Registrar en el campo de "Observaciones" el itinerario planteado para la auditoría (auditado-hora). Si requiere más espacio, utilice el reverso de éste documento.

REGISTRO

ASISTENTES		APERTURA	CIERRE
NOMBRE	CARGO	FIRMA	FIRMA

CIERRE

FECHA(AAAA-MM-DD)	HORA(00:00):	SITIO:
OBSERVACIONES:		

V
**TABLA N: 4 3OBSERVACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA
 DE LA CALIDAD**

FECHA (AAAA-MM-DD):	AUDITOR (Nombre- Firma):	AUDITORÍA No:
ALCANCE:		

OBSERVACIONES		
No.	APLICABLE A: (Requisito, documento, etc)	Descripción

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

TABLA N: 4 34 INFORME DE AUDITORÍA INTERNA DE LA CALIDAD

FECHA AUDITORÍA (AAAA-MM-

DD):

**AUDITORÍA
No.**

ALCANCE:

RNC No.	NO CONFORMIDAD (MARQUE X)		IDENTIFICACIÓN		RESPONSABLE DE TOMAR LA ACCIÓN SOBRE LA NO CONFORMIDAD	FECHA SEGUIMIENTO
	>	<	APLICABLE A: (Requisito, documento, etc)	BREVE DESCRIPCIÓN		

FORTALEZAS/DEBILIDADES:

OBSERVACIONES/OPORTUNIDADES DE MEJORA (Breve Resumen):

AUDITOR		
NOMBRE:	FIRMA:	FECHA DE ENTREGA(AAAA-MM-DD):

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

El Equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. evalúa continuamente el estado de la capacidad de los procesos para cumplir con los requisitos definidos, cuando no se alcanzan los resultados planificados se toman acciones correctivas o correcciones, según sea conveniente, para asegurarse la conformidad del producto. Los indicadores desplegados de los objetivos de cada proceso muestran característica y estado del mismo, analizado en la revisión gerencial

4.8.2.4. Seguimiento y medición del producto.

El Equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. evalúa continuamente el estado del producto para verificar el cumplimiento de los requisitos del mismo. Esta verificación se realiza en las etapas indicadas en el proceso de control de calidad en su procedimiento. Dicho procedimiento define los criterios de aceptación de la conformidad del producto, así como también los registros que muestran evidencia de la verificación y los responsables de la liberación del mismo.

La liberación del producto no se lleva a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados por el responsable del proceso y cuando exista concesión por las partes interesadas.

TABLA N: 4 14 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO

SECCIÓN 8: SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO				
		HOJA 1/1			PÁG.	
# de Encuesta:		Fecha:				
Realizado por: Cliente: Objetivo: Identificar las necesidades del cliente y conocer cuál es el grado de satisfacción del producto que brinda el departamento de producción de la empresa Ecuatran S.A Por favor califique de 1 a 5 según usted considere						
1 Pésimo	2 Malo	3 Bueno	4 Muy Bueno	5 Excelente		
REQUERIMIENTOS						
1. Las instalaciones físicas y equipos						
2. Medios de comunicación a través de los cuales permanecen informados los colaboradores.						
3. El producto que brinda Ecuatran S.A						
4. Conocimiento y habilidad para transmitir confianza y seguridad a los clientes						
5. Los colaboradores de Ecuatran S.A						
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:				
FECHA:		FECHA:				

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

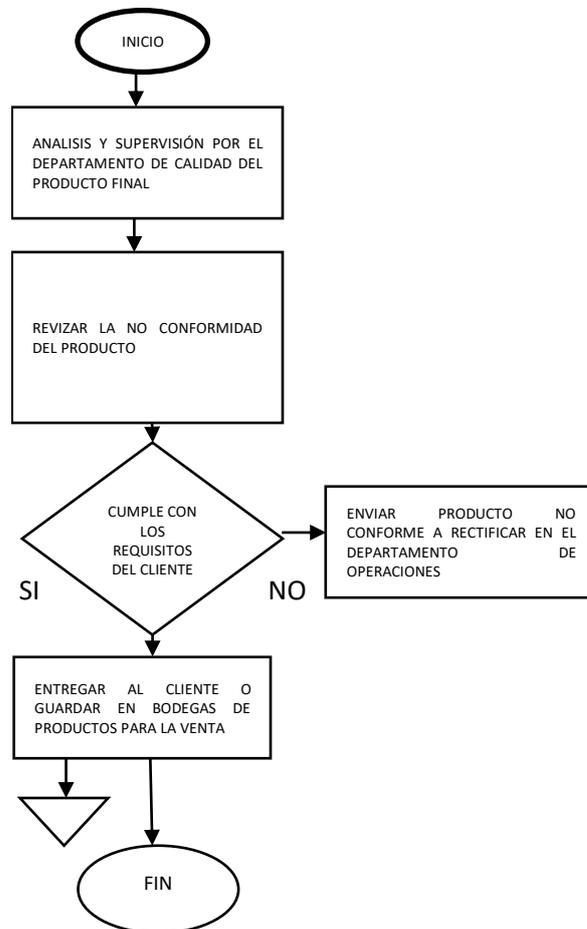
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.8.3. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

El Equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. previene el uso intencionado del producto que no cumple los requisitos especificados con el fin de no alterar la satisfacción del cliente a través del procedimiento de producto no conforme, donde se detalla cómo identificar y tratar los productos no conformes, las acciones para eliminar la no conformidad detectada e impedir su uso o aplicación originalmente previsto, la re inspección del producto no

conforme, el responsable de la autorización, liberación o concesión del mismo y las acciones cuando se detecta un producto no conforme después del despacho. Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente incluyendo las concesiones que se han tenido.

DIAGRAMA N: 14 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.8.4. ANÁLISIS DE DATOS

El Equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. asegura la adecuación y eficacia del SGC y las acciones para mejoramiento continuo.

El análisis de datos se lleva a cabo en la revisión gerencial tomando en cuenta los datos generados del resultado del seguimiento y medición de:

- * La satisfacción del cliente y la conformidad de los requisitos del producto.
- * Las características y tendencias de los procesos (indicadores) y los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- * Los proveedores.

4.8.5. MEJORA

4.8.5.1. Mejora continua

El Equipo de Mejora continua del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. toma acciones en los procesos del SGC con el fin de conseguir mejoras en el mismo, mediante la revisión de: la política y objetivos de calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas, preventivas y mejora.

La Mejora del Sistema también se la canaliza por los Grupos de Mejoramiento, que se encuentra descrito en el procedimiento de acciones correctivas, preventivas y mejora, y en procedimiento de planificación.

Tabla N: 4 15 MEJORA CONTINUA

MEJORA CONTINUA				
#	SISTEMA DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA - OPORTUNIDAD DE MEJORA- PRODUCTO NO CONFORME	FUENTE DE LA ACCIÓN	PROCESO
		Ambiente de trabajo	Realizar equipos de trabajo	Equipo de la Alta dirección
		Materiales e insumos de fabricación	Mayor control en el proceso de compras	Equipo de la Alta dirección

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.8.5.2. Acción correctiva

El Equipo de control del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. toma las acciones necesarias para eliminar y evitar que vuelva a ocurrir las no conformidades detectadas y sus causas que afecten la efectividad del SGC a través de s procedimiento, donde se definen los requisitos para:

- Revisar las no conformidades, incluyendo las quejas de los clientes
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar las acciones correctivas tomadas

4.8.5.3. Acción preventiva

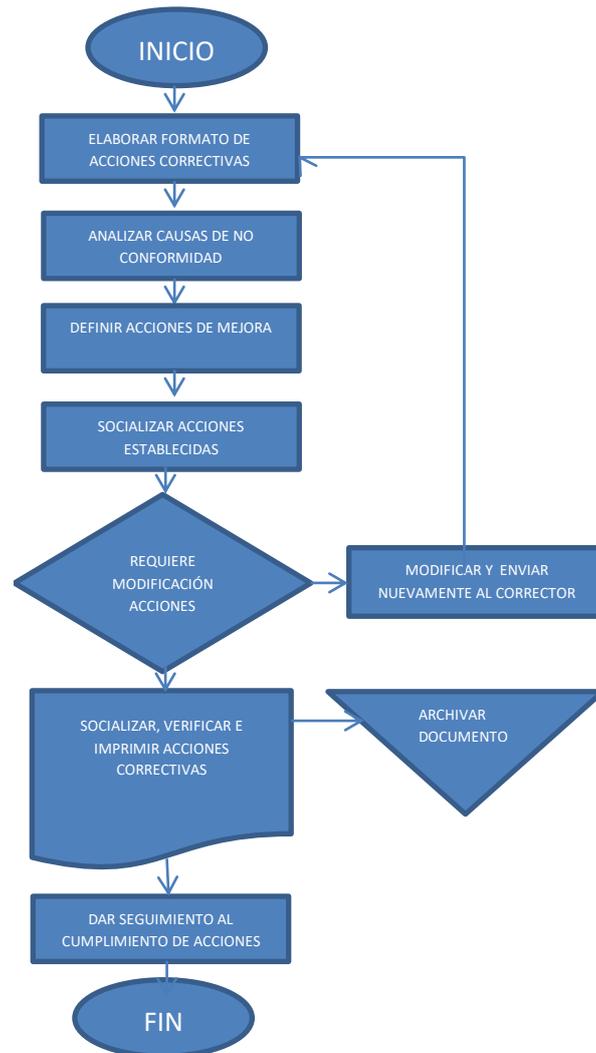
El Equipo de la Alta Dirección del departamento de producción de la empresa ECUATRAN S.A. toma las acciones necesarias para prevenir y eliminar las causas de no conformidades potenciales o situaciones no deseadas que afecten la efectividad del SGC, a través de su procedimiento, donde se definen los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias

Tabla N: 4 16 Procedimiento para Acciones correctivas

SECCIÓN 8: MEJORA CONTINUA	Procedimiento para Acciones correctivas	
	HOJA 1/1	PÁG.
Objetivo: tomar acciones de mejora idóneas para dar solución a un problema en el departamento de producción-operaciones de la empresa Ecuatran S.A .		
Alcance : se aplica a todo el departamento de operaciones		

DIAGRAMA N : 15 SECCIÓN 8: PROCEDIMIENTO PARA ACCIONES CORRECTIVAS



ELABORADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA:

FECHA:

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 17 Acciones preventivas

SECCIÓN 8: MEJORA CONTINUA		Acciones preventivas	
		HOJA 1/1	PÁG.
Objetivo: tomar acciones de mejora idóneas para dar solución a un problema en el departamento de producción-operaciones de la empresa Ecuatran S.A .			
Alcance : se aplica a todo el departamento de operaciones			
ACCIONES PREVENTIVAS			
Descripción del problema			
Establecer acciones de mejora			
Seguimiento y evaluación de efectividad			
Elaboración del informe			
ELABORADO POR:		ELABORADO POR:	
FECHA:		FECHA:	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9. Procesos de Mejora Continua

4.9.1 Formulación del proceso de Mejora Continua

Procesos de Mejora Continua para optimizar recursos humanos, económicos y financieros.

4.9.1.2 En base a la observación y la colaboración de los operadores de la empresa ECUATRAN S.A. se ha podido evidenciar problemas en las fabricaciones de los productos ofertados tales como:

- Talento humano no especializado para cada una de las áreas operativas, aquí encontramos laborando estudiantes cursando practicas ya que claramente se pudo evidenciar cuando se realizó las respectivas encuestas para llevar a cabo esta investigación.
- Falta de conocimiento por parte de algunos operadores por carencia de capacitaciones previas.
- Incumplimiento de la política de la empresa.
- Inexistencia de un modelo de gestión de calidad que contribuya al mejoramiento de todas las actividades del departamento operativo.

Estos problemas conllevan a que el departamento de operaciones de la empresa ECUATRAN S.A. tenga complicaciones en el momento inicial del proceso de fabricación de productos ofertados, por falta de experiencia como lo es de tener un operador especializado, estas dificultades son las que se presentan por lo que se ha visto en la necesidad de implementar un proceso de Mejora Continua.

4.9.2 Compromiso de mejora

El jefe del departamento de operaciones de la empresa ECUATRAN S.A. consiente de la necesidad de mejorar constantemente, se compromete a controlar y hacer seguimiento para que el modelo de gestión de calidad se lleve a cabo y se cumpla con eficiencia y eficacia en todo su contenido.

4.9.3 Justificación

El proceso de mejora continua establece cambios en el comportamiento del talento humano del departamento de operaciones de la empresa ECUATRAN S.A. Con un plan de mejora de incentivar las modificaciones requeridas en los procesos, con estos cambios se brindara calidad y cumplimiento a las necesidades y satisfacciones de los clientes o consumidores.

4.9.3.1 Miembros del equipo de mejora continúa

Los miembros del equipo de mejora continua serán:

- Jefe de operaciones
- Jefe de área
- Jefe de supervisión de la calidad

4.9.4 Objetivos

4.9.4 .1 Objetivo general

- Mejorar los productos fabricados por parte de los operadores, para lograr la satisfacción máxima de los clientes o consumidores a través del proceso de mejora continua.

4.9.4 .2 Objetivos específicos

- Seleccionar el talento humano adecuado, responsable y especializado para que desempeñe en sus funciones encomendadas.
- Definir el proceso adecuado para elaborar el producto en el área de operaciones.
- Establecer y designar un representante para que gestione los registros de inventarios de materiales e insumos en el área de operaciones.

4.9.4 .3 Objetivos cualitativos

- Dar capacitación al talento humano del departamento de producción – operaciones de la empresa Ecuatran S.A.
- Corregir constantemente el proceso de la fabricación de los productos.

- Verificar que el departamento de producción - operaciones siempre este en óptimas condiciones para su funcionamiento.

4.9.4 .Objetivos cuantitativos

Mejorar en un 95% el manejo de los inventarios del departamento de producción operaciones de la empresa Ecuatran S.A.

Reducir el tiempo de espera en la entrega del producto solicitado por el cliente

4.9.5 ALCANCE

El proceso de mejora continua se realizara en toda el departamento de producción – operaciones, Ya que se quiere dar acciones inmediatas para dar soluciones oportunas a los problemas hallados

4.9.5.1 Fecha estimada de cumplimiento

El proceso de mejora continua tendrá un tiempo estimado de tres meses.

4.9.5.2 Razones para trabajar con el proceso de mejora continua

Eliminar el tiempo improductivo

Hacer el trabajo más fácil (con menos esfuerzo, menos dificultades).

Reducir desperdicios de materiales e insumos de fabricación.

Garantizar calidad

El compromiso de la mejora continua involucra al mejoramiento del talento humano.

4.9.5.3 Medir el impacto

Conociendo los problemas hallados en el departamento de producción –operaciones de la empresa Ecuatran S.A. se ha concluido que los clientes no se encuentran totalmente satisfechos por el producto recibido los mismos que no cumplen con la calidad y expectativas del cliente, esto se lo pudo deducir de las encuestas realizadas al talento humano del departamento de producción.

4.9.5.4 Diagnóstico de la situación actual

La situación actual del departamento de producción – operaciones de la empresa Ecuatran S.A., es la siguiente:

El talento humano que atiende en el área de producción –operaciones no es especializado, por lo tanto no tienen suficiente conocimiento y experiencia.

La política de la empresa no es cumplida en su totalidad

No cuenta registro de los procesos en el departamento de producción –operaciones.

4.9.5.5 Análisis de factores

FACTORES	NIVEL DE CALIDAD		PRODUCTIVIDAD	
	SERVICIO	PROCESO	EFICAZ	EFICIENTE
Talento Humano	Bueno	Bueno		Bueno
Política de la empresa	Bueno	Bueno	Bueno	
Ambiente de trabajo	Bueno	Bueno		Bueno
Personal inadecuado	Bueno	Bueno		Bueno
Asignación de actividades	Muy Bueno	Bueno	Bueno	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.5.6 Análisis de flujo grama del proceso

ACTIVIDADES	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Solicitud del cliente		X		
Asignación de actividades definidas	X			
Perfiles adecuado		X		
Talento humano especializado			x	
Cumplimiento de política de calidad		X		
Control de calidad			x	

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.5.7 Análisis del problema

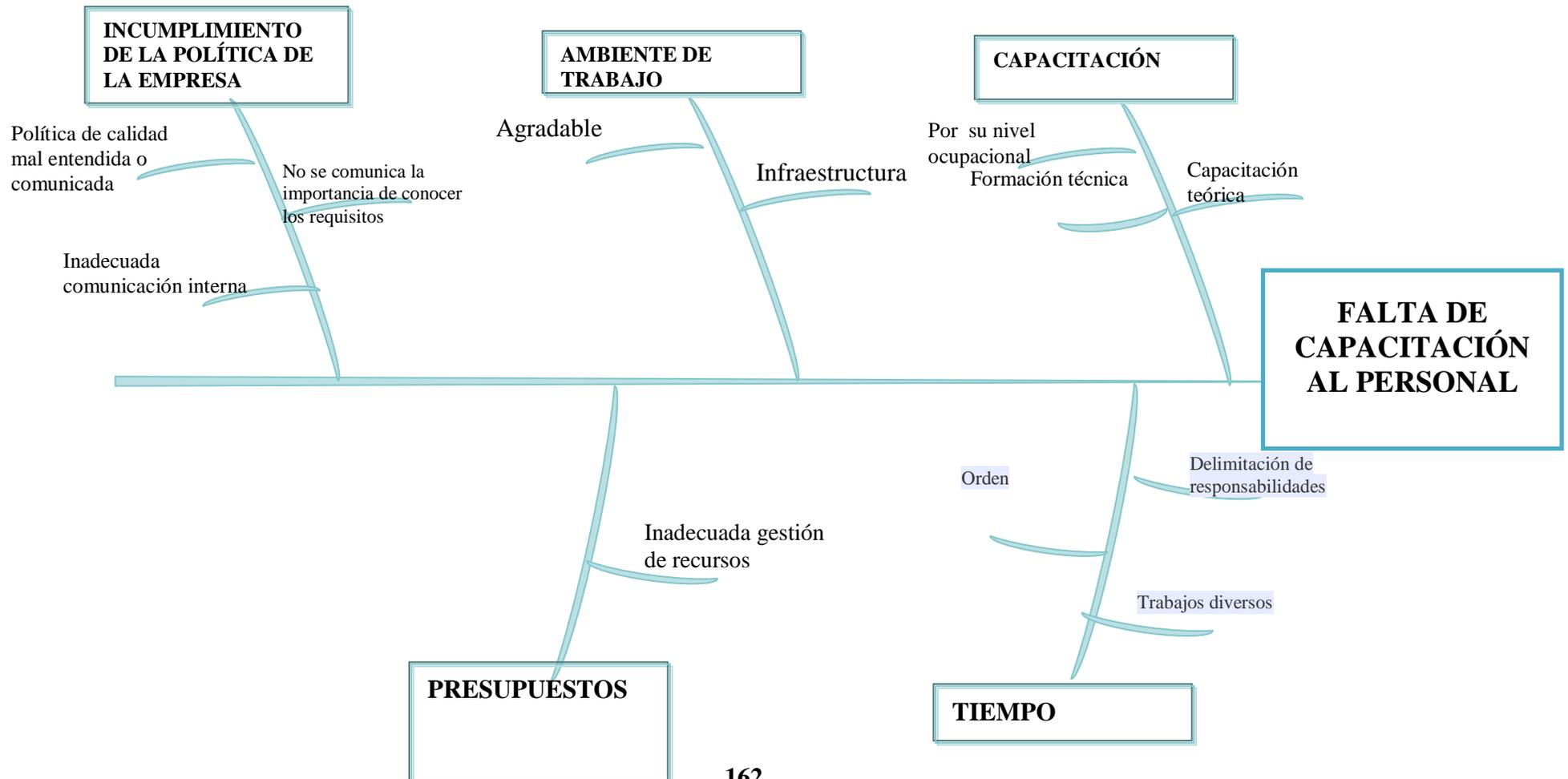
FACTOR	DESCRIPCIÓN
Talento humano	Falta de capacitación, conocimiento y experiencia.
Insumos y materiales de fabricación	Falta de control de inventarios
Procesos de fabricación	No existe documentado el proceso de fabricación del producto

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.5.7 Análisis de las causas

Después de un análisis situacional del departamento de producción –operaciones de la empresa Ecuatran S.A se pudo conocer la causas por las que el talento humano que se desempeña en la productividad no es el idóneo Y no se cumple con la fabricación en el tiempo estimado lo cual no satisface las necesidades del consumidor.



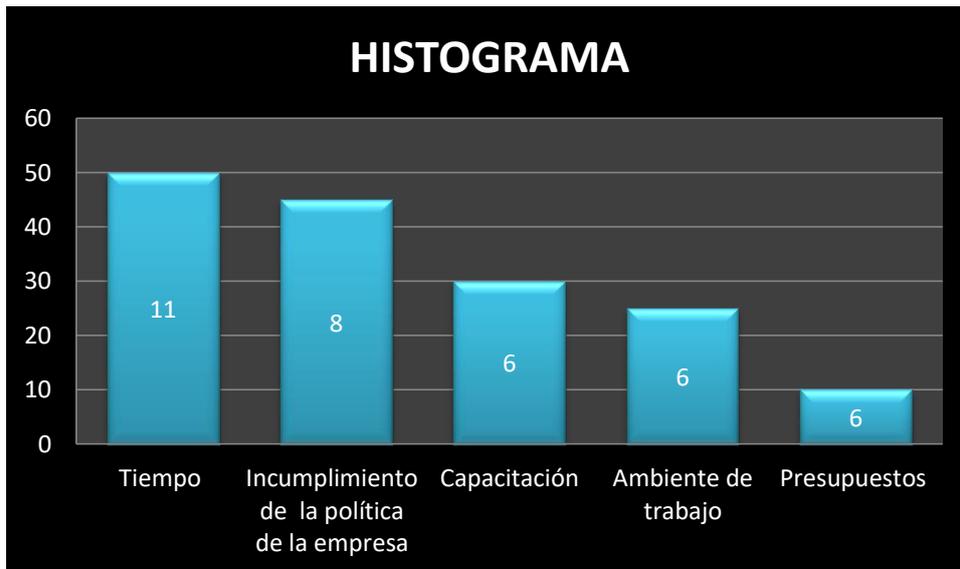
4.9.5.8 Hoja de chequeo.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN-OPERACIONES DE LA EMPRESA ECUATRAN S.A. HOJA DE CHEQUEO		FECHA: Julio, 31 del 2016
		PAGINA: 1
AREA: departamento de producción	FECHA DURACIÓN: Julio 31 al 02 de agosto del 2016.	
OBJETIVO: Identificar las causas más relevantes que ocasionan el problema.		
CAUSA	FRECUENCIA	TOTAL
Tiempo	IIIIIIIIII	11
Incumplimiento de la política de la empresa	IIIIIII	8
Capacitación	IIIII	6
Ambiente de trabajo	IIIII	6
Presupuestos	III	6
OBSERVACIÓN:		
Las causas más relevantes son: <ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación • Personal no especializado 		
FIRMA RESPONSABLE PROCESO	FECHA DE VERIFICACIÓN	

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

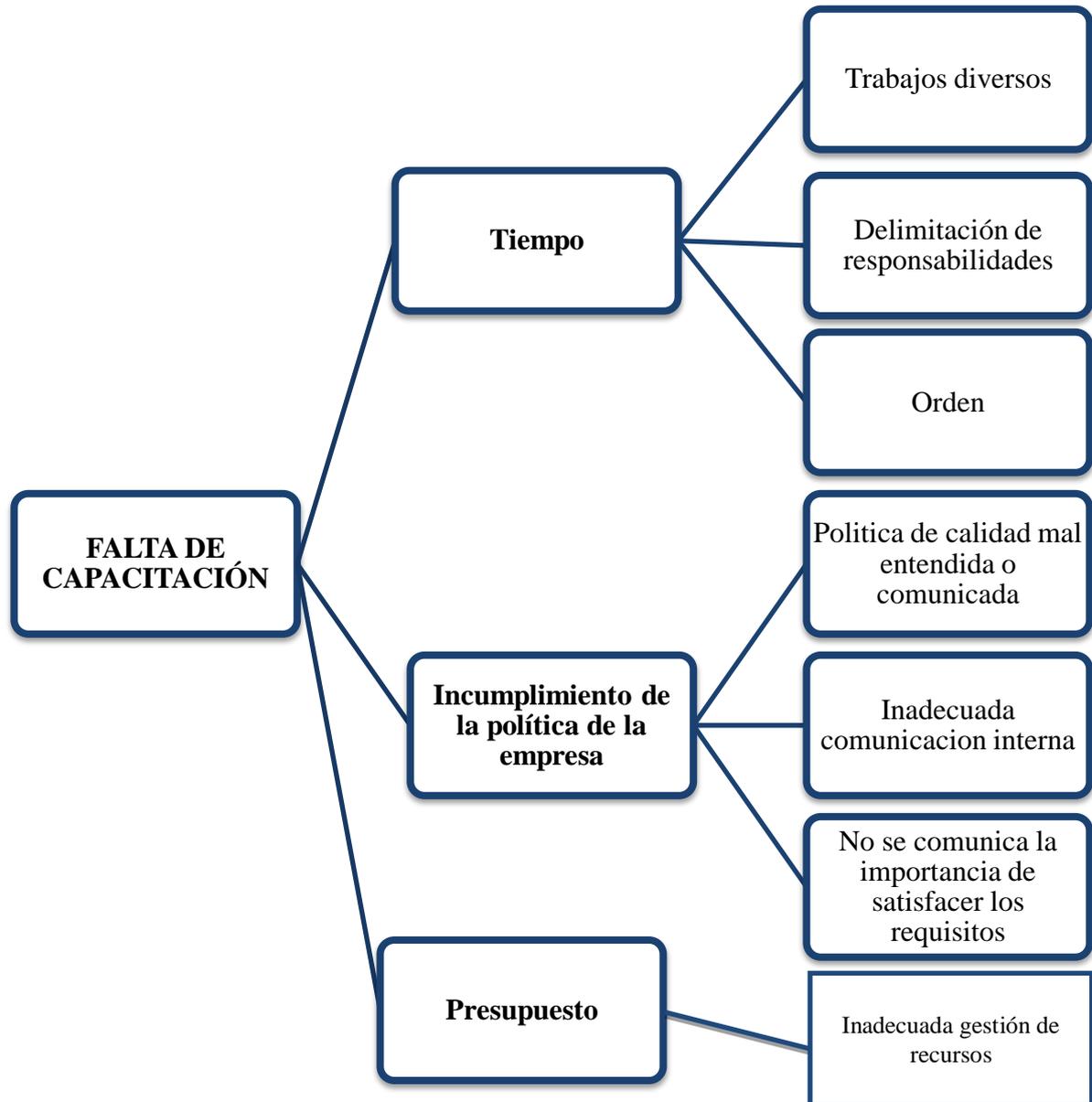
4.9.5.9 Histograma



Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.5.10 Diagrama del ¿ por qué ?



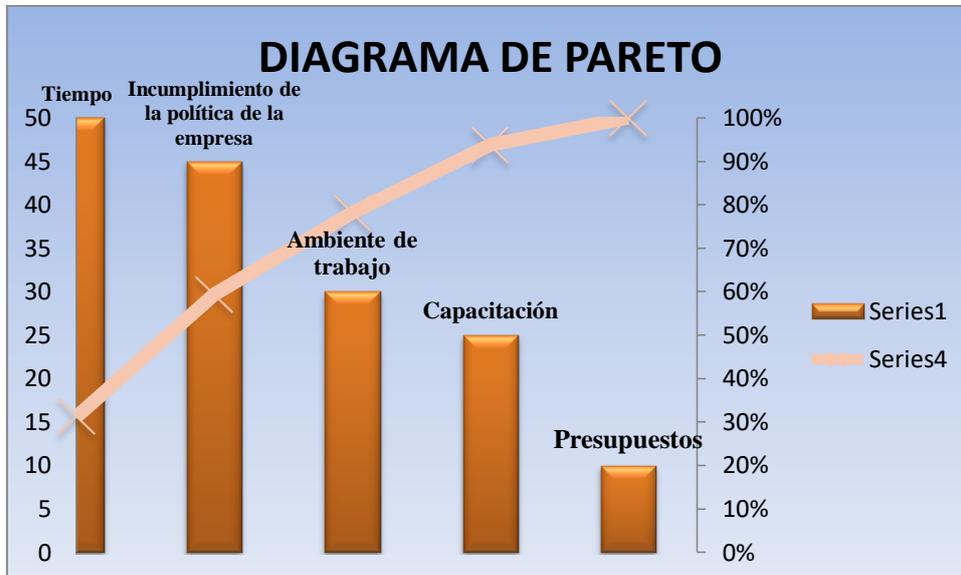
Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.6 Diseño y selección y soluciones

4.9.6 .1 Diagrama de Pareto

N.-	Causa	Costos \$	Contribución individual %	Contribución acumulada %
1	Tiempo	50	31%	31%
2	Incumplimiento de la política de la empresa	45	28%	59%
3	Capacitación	30	19%	78%
4	Ambiente de trabajo	25	16%	94%
5	Presupuestos	10	6%	100%
	TOTAL	160	100%	

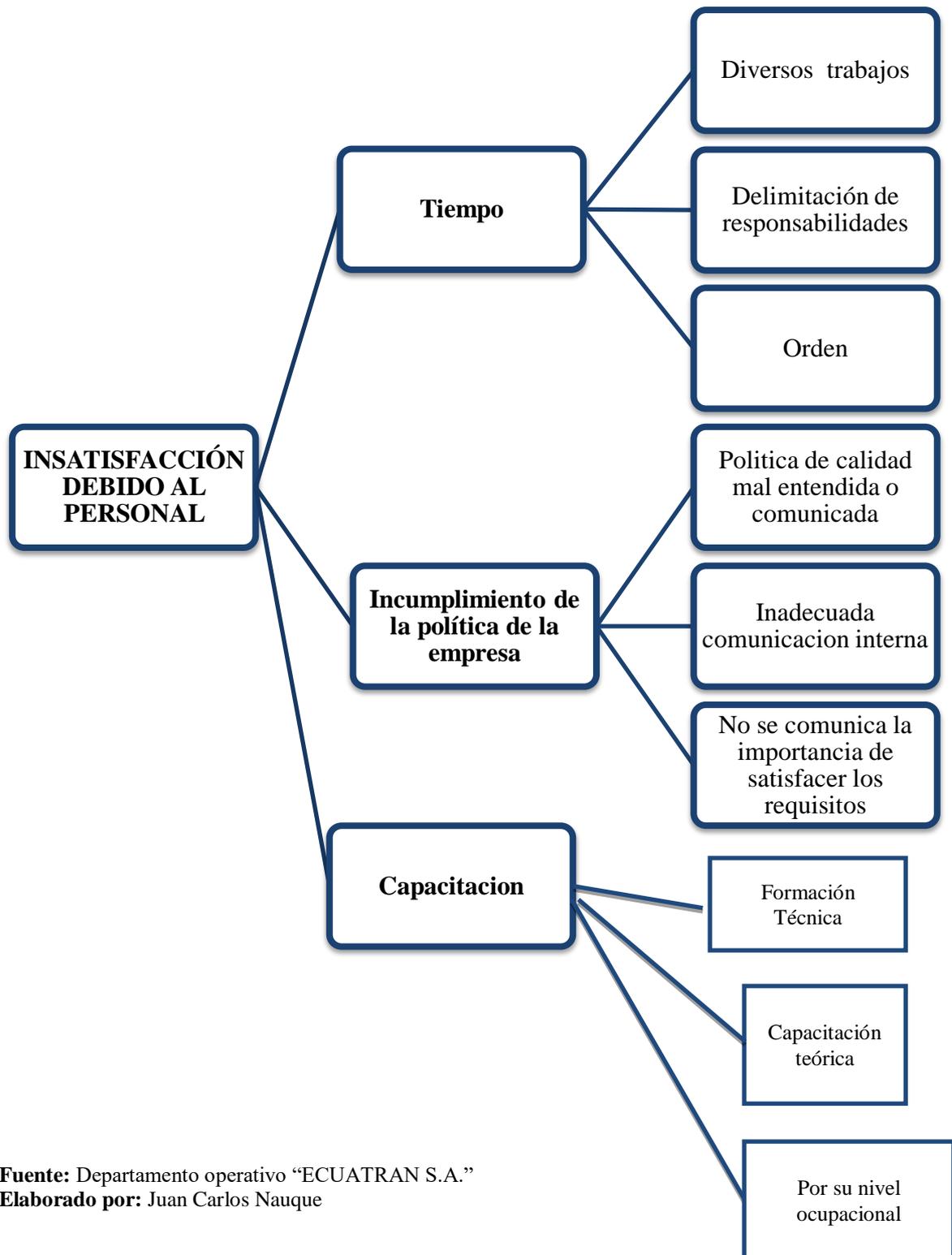
Diagrama de Pareto



Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.7 Diagrama del ¿Cómo?



Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”
Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 18 IMPLAMENTACIÓN ACCIONES DE MEJORA

FACTOR	ACCIÓN	COSTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
TIEMPO	Diversos trabajos	-	1 semana	Jefe de operaciones
	Delimitación de responsabilidades	150	16 horas	Jefe de operaciones
	Orden	-	1 semana	Jefe de operaciones
INCUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA DE LA EMPRESA	Política de calidad comunicada	500	1 semana	Jefe de operaciones Encargado de bodega
	Comunicación interna oportuna	300	1 día	Jefe de operaciones Operadores
	Satisfacer los requisitos	5000	1 semana	Jefe de operaciones
Capacitación	Formación Técnica adecuada	-	1 día	Jefe de operaciones Representante de cada área de operaciones

Fuente: Departamento operativo “ECUATRAN S.A.”

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

Tabla N: 4 19 VERIFICACIÓN DE RESULTADOS

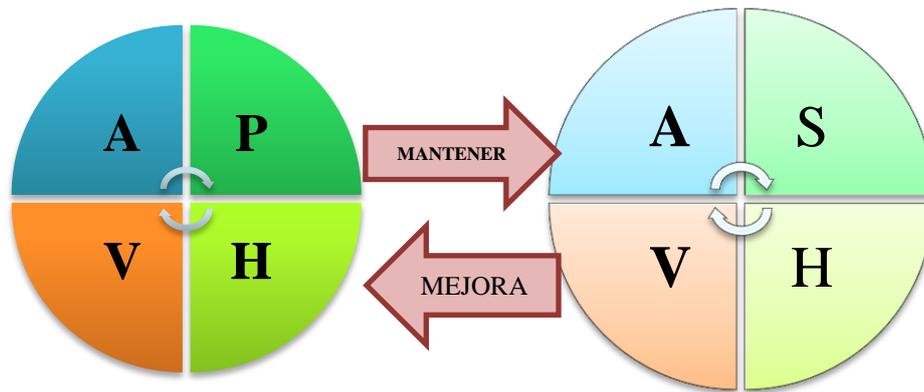
Parámetros	Calidad			COSTO		Productividad		Satisfacción del cliente		
	E	B	R			Efectividad	Eficiencia	A	M	B
TIEMPO										
Diversos trabajos	x				X	X		X		
Delimitación de responsabilidades	x				X	X			X	
Orden	x				X	X		X		
INCUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA DE LA EMPRESA										
Política de calidad comunicada		x			X		X		X	
Comunicación interna oportuna		x			X		X		X	
Satisfacer los requisitos	x				X		X		X	
Capacitación										
Formación técnica adecuada	x				X		X	X		

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

4.9.8 Acción

Acción o estandarización



Esta acción se lo hará hasta que el talento humano encuentre otra forma de estandarizar

Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

En el mundo un modelo de gestión de calidad paso de ser una ventaja competitiva a convertirse en un requisito mínimo para competir.

Para realizar el diseño de un modelo de gestión de calidad se analizó primero la situación actual del departamento de operaciones de la empresa ECUATRAN S.A. , para conocer cuáles son sus falencias y determinamos que no cumplen con los requisitos del sistema .

Los beneficios de contar con un modelo de gestión de calidad en el departamento de producción -operaciones de la empresa Ecuatran S.A. ,es de gran apoyo ya que nos ayuda a cumplir con objetivos y metas , permite analizar el desempeño de manera integral de sus actividades gestionando con calidad y detectando oportunidades de mejora ya que implementándolas de manera correcta ayudan a mejorar los procesos operativos , el trabajo en equipo es vital para lograr el éxito integrando habilidades y experiencias , la comunicación es más fácil y a la vez permitirá ser más eficaces por que se cumple con el compromiso con los clientes-consumidores para dar un agregado al producto ofertado sabiendo que esta ciudad los departamentos de operaciones de las empresas que se dedican a la fabricación de transformadores no cuentan con esta certificación .

De esta manera se podrá trabajar por procesos en el departamento de producción operaciones- ya que se tiene documentado y respaldada ,para cumplir con la realización del producto, esto hará más fácil la medición del nivel de satisfacción de los clientes o consumidore

CONCLUSIONES

- Se elaboró un análisis y tabulación de los datos recolectados, determinando así la situación real de la empresa, por medio del mismo se detectó la falta de documentación en las actividades que se desarrolla en el departamento de producción- operaciones, por lo cual se diseñó un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008.
- La empresa no cuenta con el talento humano especializado que oriente y dirija sus esfuerzos hacia un mismo objetivo y por ende poder satisfacer las necesidades requeridas por el cliente.
- Hace seguimiento a los servicios prestados, a través de la observación directa y revisión del mismo, sin embargo no existe método ni técnica para medir el grado de conformidad de los mismos.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere implementar el modelo de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 para un mejor direccionamiento y documentación en las actividades del talento humano del departamento de operaciones de la empresa Ecuatran S.A. los mismos que conllevaran a obtener productos de calidad.
- Socializar y capacitar permanentemente los procesos de mejora continua para brindar posibles soluciones en los procesos operativos y lograr satisfacción en los clientes con los productos solicitados de manera efectiva.
- Utilizar la documentación definida en el Sistema de Gestión de Calidad, misma que servirá para determinar el propósito de la empresa, obteniendo información relacionada con las actividades de Ecuatran S, A., y que proporcionen evidencia del trabajo realizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Varo J. (1993) ¿Gestión estratégica de la calidad?, 3ª ed. Madrid.
- Pérez A. (2010) Gestión por procesos, 4ª ed., Madrid, Graficas Dehon.
- Palacios L. (2006), “Administración de la Calidad”. México; Trillas Equipo.
- Vértice (2010) Gestión de la calidad (iso 9001/2008): Madrid, Vértice Amazon.
- Sánchez M. y Castro J. (2010) Gestión por Procesos: Madrid: Editorial Amazon.
- Griful, E (2005) Gestión de la calidad. Catalunya: Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Heredia Álvaro, J.A. (2001) Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. Castelló de la Plana: Editorial Universitat,
- Jaume P (2006) “ Gestión de la calidad Total” : Madrid , Prentice Hall.
- Sangüesa Sánchez, M., et al (2006) Teoría y práctica de la calidad, México: Paraninfo.
- Senlle A. (2005), Excelencia y Calidad, Madrid: Ediciones Gestión 2000.
- Bernal C. (2010). Metodología de la investigación 3ª ed. Bogota: Pearson Educación.
- Lopez, S. (2011), Sistemas de Calidad, Implantación de diferentes sistemas en la organización, Madrid: Gestión 2000.
- Rojas L. (2012). Sistemas de Control de Gestión, Bogota: Ediciones de la U.
- Pereda S., et al (2003). Los perfiles de exigencias en la ocupación del Profesional de Recursos Humanos, Universidad del Norte, N° 12.
- Pérez E. (2004), Los inventarios módulo IV La función productiva, del I Master en DRR.HH. en la empresa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, UNED, Madrid.
- Senlle, y Vila., (1997), Iso en Empresas de Servicio, Barcelona: Gestión 2000.

LINKOGRAFÍA

- Sierra M. (2012). Tipos más usuales de investigación Recuperado de 14-05-2015 <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qBtBekNzZ6UJ>.
- Instituto Andaluz de Tecnología (2009). Guía para una gestión basada en procesos. Obtenido de <http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gestion-basada-procesos-completa.pdf>
- Isotools (2015) los modelos de Gestión y el enfoque basado en procesos Recuperado de 18-01-2016 de <https://www.isotools.org/2015/03/03/los-modelos-de-gestion-y-el-enfoque-basado-en-procesos/>
- Gómez, N. (2009). Política de Calidad según ISO 9001:2008. Recuperado de 04-10-2015:<http://hederaconsultores.blogspot.com/2009/07/politica-de-calidad-segun-iso-90012008.html>
- Sierra, M. Tipos más usuales de investigación. Recuperado de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BtBekNzZ6UJ:www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion
- Ecuatran S.A (2014).Emisión de obligaciones I. Recuperado de http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/prospectos/obligaciones/140522151215-fe28bffaaf99626eca3cefc426663153_Ecuatran.pdf

ANEXOS

Anexo 1. 1 RUC “ECUATRAN S.A”

**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**



NÚMERO RUC: 180061385001
RAZÓN SOCIAL: ECUÁTRAN SA
FORMA COMERCIAL:
CLASE CONTRIBUYENTE: Típica
REPRESENTANTE LEGAL: LARA PABLO DIOGO FERRANDO
CONTACTO: PARRABAY GUARADO ZADA VANESSA

FECHAS DE VIGENCIA:	01/01/2013	FECHAS DE CONSTITUCIÓN:	04/08/1979
FECHAS DE MODIFICACIÓN:	01/01/2013	FECHAS DE ACTUALIZACIÓN:	04/08/2013

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL:

FABRICACIÓN DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Población: TUNGURAHUA Canton: AMBATO Parroquia: SANTA ROSA Barrio: SANTA ROSA CUBA SUPERVIAL Alameda: SAN
 Camacho "Ma. A. SALAZARCA RIVERA" y "E. RIVERA" (Hacienda), A SEIS CIENTOS METROS DEL ESTADIO CENTRAL.
 Teléfono Trabajo: 02275-1188 Email: soporte@ecuatran.com.ec y soporte@ecuatran.com.ec Cédula Postal: 06-01-0012 Teléfono Trabajo: 02275-1067 Fax:
 02275-4085 Teléfono Trabajo: 02275-1188 Teléfono Trabajo: 02275-1188 Email: soporte@ecuatran.com.ec
 soporte@ecuatran.com.ec
DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL, IMPUTADO
- * DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA, SOCIEDADES
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA
- * IMPUESTO A LA PROPIEDAD DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

Nº DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: 0001 de 000 **ABIERTOS:** 0
JURISDICCIÓN: (REGIONAL CENTRO Y PARROQUIA) **CERRADOS:** 0



[Handwritten Signature]



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE: _____
USUARIO: CUSTODIA **LINK DE VERIFICACIÓN:** AMBATO **FECHA Y HORA:** 29/07/2013 10:00:00
 Página 1 de 4 **SRI.gob.ec**



CA 0000209



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**

NÚMERO RUC: 18006138501
 RAZÓN SOCIAL: ECUATRAM SA

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

Nº ESTABLECIMIENTO: 001 ESTADO: ABIERTO MARCA: S/C, INC/O, ACT., O/S/O/18/18
 NOMBRE COMERCIAL: ECUATRAM S/C, O/S/O/18/18
 ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FIC, RUC/18/18
 ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FABRICACIÓN DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, ACTIVIDADES DE SERVICIO DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTROMECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS, VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTROMECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS.
 DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
 Puntos: TUNGURAHUA Calle: AMBATO Pasaje: SANTA ROSA Baños: SANTA ROSA Calle: PUNTA ALTI - Mitope: SN Referencia: A LOS BOSQUES MEDIO DEL ESTADIO CENTRAL Calle: VÍA A CAYAMANI Km: 107.5 U. Teléfono: 0762233410 Email: ecuatram@ecuatram.com.ec / ecuatram@ecuatram.com.ec / ecuatram@ecuatram.com.ec Trabajo: 0762233410 Teléfono: Trabajo: 0762233410 Email: ecuatram@ecuatram.com.ec / ecuatram@ecuatram.com.ec

Nº ESTABLECIMIENTO: 002 ESTADO: ABIERTO LOCAL COMERCIAL: S/C, INC/O, ACT., DISTRIBUCIÓN
 NOMBRE COMERCIAL: ECUATRAM S/C, O/S/O/18/18
 ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FIC, RUC/18/18
 ACTIVIDADES ECONÓMICAS: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, ACTIVIDADES DE SERVICIO DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTROMECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS, VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTROMECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS.
 DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:
 Puntos: PICHINCHA Calle: QUITO Periferia: SANTA FIDELIA Calle: AV. MARINA DE JIRÓN Número: 20-112 Mitope: SN Referencia: DE LA CRUZ Periferia: A TRÁS CIUDAD DE LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO Calle: 182 Teléfono: 0225227828 Trabajo: 0225227828 Teléfono: Trabajo: 0225227828 Email: ecuatram@ecuatram.com.ec

[Handwritten Signature]



Firma del Contribuyente: _____ Fecha y hora: 2014/05/12 12:52:12



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES



NUMERO RUC: 389081345901
RAZON SOCIAL: ECUATRAN SA

No. CANTON (MUNICIPIO) DE: ESTADO AMBATO LOCAL COMERCIAL PUEBLO ACT. 0100019
NOMBRE COMERCIAL: ECUATRAN INC. PUEBLO
ACTIVIDADES DESCRITAS: PUEBLO ACT.

MANTENIMIENTO Y REPARACION DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA
ACTIVIDADES DE DISEÑO DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y
ELECTRONICA
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS, ACCESORIOS Y SISTEMAS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y
ELECTRONICA
DIRECCION ESTABLECIMIENTO:

Provincia: GUAYAS, Cantón: MÓJICA, Parroquia: TARRAS, Delegación: RETEL, Calle: AV. FRANCISCO DE ORELLANA Número:
1570, Teléfono: LIMÓNES Referencia: ABOGADOS DE TARRAS DEL ECUADOR, Calle: 2da de Mayo, 1
BARRIO: GUAYAS, Localidad: LOCALIDAD: TARRAS, Provincia: GUAYAS, Teléfono: TARRAS
05126601901, correo: info@ecuatran.com

S SUPERINTENDENCIA
DE COMPAÑIAS
DIRECCION DE AUTORIZACION Y REGISTRO
Quito, -2 MAY 2014
APROBADO
Ec. Nathan Sulikowski
Firma: _____

[Handwritten signature]
Firma del Contribuyente:

SRI Servicio de Rentas Internas
29 JUL 2014
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Código: 140010006 Lugar de emisión: AMBATO, MANUELITA Fecha y hora: 08:00:11, 2014

Figura 4 de 4

SRI.gob.ec

0000212

Anexo 1. 2 Información general empresa "ECUATRAN S.A"

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL EMISOR

2.1. RAZÓN SOCIAL Y NOMBRE COMERCIAL DEL EMISOR

RAZÓN SOCIAL: ECUATRAN S.A.
NOMBRE COMERCIAL: ECUATRAN

2.2. NÚMERO DE R.U.C.

1890061385001

2.3. DOMICILIO, DIRECCIÓN, TELÉFONO, FAX, PÁGINA WEB Y DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DEL EMISOR Y SUS PRINCIPAL OFICINAS

Domicilio Principal: Ciudad de Ambato, Provincia del Tungurahua, Ecuador.
Dirección: Km. 7 1/2 vía a Guaranda. Calle Principal s/n
Parroquia Santa Rosa – Barrio Santa Rosa
Teléfono: 593 3 3700-100
Fax: 593 3 3700-100
Código Postal: 18-01-0817
Página Web: <http://smart-track.info/ecuatran/>
Correo electrónico: contabilidad@ecuatran.com.ec

2.4. FECHA DE OTORGAMIENTO DE LA ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN E INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL

ECUATRAN S.A. La Compañía ECUATRAN S.A., se constituyó mediante escritura pública otorgada ante el Notario Segundo del Cantón Quito el dieciséis de agosto de mil novecientos sesenta y nueve, debidamente inscrita en el Registro Mercantil del Cantón Ambato, bajo el número cuatro, el cuatro de octubre de mil novecientos sesenta y nueve.

2.5. PLAZO DE DURACIÓN

Hasta el 4 de octubre del año 2078.

2.6. OBJETO SOCIAL

El objeto social de la Compañía es la manufactura de equipos y sistemas eléctricos, electromecánicos y electrónicos, tales como: transformadores, motores, balastos y otros similares. La compraventa, distribución, comercialización y exportación de todos los bienes que produce. La compraventa, importación, distribución y comercialización de transformadores, balastos, y, en general, de todo tipo de equipos o sistemas eléctricos, electromecánicos, electrónicos y maquinaria industrial. La compraventa, importación, distribución y comercialización de partes, piezas, repuestos y accesorios para todo tipo de equipos, sistemas eléctricos, electromecánicos, electrónicos y maquinaria industrial. Prestación de servicios de mantenimiento preventivo, instalación, reparación, conexión de redes, puesta a punto de sistemas eléctricos, electromecánicos y electrónicos, tales como: transformadores, motores, balastos y otros similares.

2.7. CAPITAL AUTORIZADO, SUSCRITO Y PAGADO (en dólares de EEUU)

Capital autorizado: USD\$ 1,320.000.00
Capital suscrito y pagado: USD\$ 1,320.000.00

2.8. NÚMERO DE ACCIONES, VALOR NOMINAL DE CADA UNA, CLASE Y SERIES

NÚMERO DE ACCIONES:	1'320.000
VALOR NOMINAL DE CADA ACCIÓN:	USD\$ 1,00
CLASE:	Ordinarias y nominativas
SERIES:	No aplica



Transformadores Otros Productos

Transformadores de Distribución Monofásicos

Transformadores Monofásicos de distribución auto-enfriados, sumergidos en aceite, con una variación de temperatura de 65°C sobre la del ambiente, cumpliendo los lineamientos de la norma ANSI/IEEE C57.12.

Potencia: Hasta 167 KVA.
Niveles de Voltaje: Baje tensión hasta 1.2 KV. Media tensión hasta 34.5 KV.



ASESOR EN LÍNEA ECUATRAN
haga clic aquí



La informa su nuevo y único número de contacto a nivel nacional **(03) 37 00 100**

Transformadores
Padmounted
monofásicos - trifásicos

50 KVA
ECUATRAN

ALTA TENSION

25 KVA
ECUATRAN

ECUATRAN^{SA}
ENERGIA INTELIGENTE

La empresa líder en la fabricación de transformadores de distribución de energía eléctrica del país.

3 años
GARANTÍA TÉCNICA

SGS
UKAS

Transformadores monofásicos - trifásicos Padmounted

Los constantes cambios en el mercado eléctrico, ha impulsado el desarrollo de nuevos productos, es así que Ecuatran S.A. ofrece a los constructores una alternativa para el montaje de centros de transformación monofásicos o trifásicos, con sistemas de alimentación primaria subterránea, mediante la utilización de TRANSFORMADORES TIPO PADMOUNTED sumergidos en aceite dieléctrico, autoenfriado que cumplen lo estipulado en las normas ANSI C57-12.

Configuración

Tienen una configuración tipo malla o radial de acuerdo a lo solicitado por el cliente.

Potencia

Transformadores monofásicos hasta 167 KVA

Transformadores trifásicos hasta 5000 KVA

Niveles de voltaje

Baja tensión hasta 1,2 KV

Media tensión hasta 34,5 KV

Proceso de Fabricación

Bobinado y Núcleos

El proceso de bobinado se lleva a cabo con máquinas bobinadoras de control numérico digital, que permiten obtener un mínimo margen de error.

Los devanados de media tensión se fabrican con conductores de cobre, redondo o rectangular esmaltados cuya resistencia térmica y mecánica garantizan el adecuado funcionamiento del transformador, mientras que los de baja tensión son elaborados con láminas de Cobre, de Aluminio y en ciertos casos con conductores rectangulares.

En cuanto al aislamiento utilizamos materias primas de gran calidad, recubiertas con resina epóxica, que permite a la bobina compactarse, brindando de esta forma al transformador gran resistencia mecánica frente a los fenómenos ocasionados por cortocircuitos externos, y que sumado a la alta rigidez dieléctrica, garantizan el aislamiento de la misma.

Los núcleos de nuestros transformadores están constituidos con láminas magnéticas de acero al silicio de grano orientado, con bajo nivel de pérdidas, que capturan y consolidan su campo electromagnético.

Son ensamblados de acuerdo a su tipo: toroidal, apilado o en columnas.

Para recuperar las propiedades de la lámina magnética, modificadas debido a los esfuerzos mecánicos durante el proceso de prensado, los núcleos toroidales se someten a un proceso de recocido en atmósfera de nitrógeno, garantizando de esta forma un nivel de pérdidas óptimo.





En ECUATRAN trabajamos responsablemente para fabricar los mejores transformadores del país.



Azieta: Fábrica Santa Rosa Km. 7 1/2 vía a Guaranda, Principal 470, Cuenca 09-01-817, Páez: 849-02 2754 188, Fax: 849-02 2754 188, Telefax: 090-8 2754 188 / 2754 067 / 2754 197
Bata: Calle Ferrnando de la Cruz N° 32-112 y Av. Mariano de Jesus, Telfa: (030-2) 2527 219 / 2908 483 / 3203 080 / 3203 133, Baugajait: Av. Francisco de Orellana y Linderoz eq.
Frente a DICODVINO Edif. ASI, Telfa: (093-4) 2629000 / 2628168, Telefax: (093-4) 2629228
Dames: Calle Larga N° 1-215 y Miguel Angel Cornejo, Telf: (093-7) 2645 126 / Santo Domingo: Av. Tulcanita y Río Zamora, Telefax: 033-2 2788 040
e-mail: ventas@ecuatran.com / www.ecuatran.com / 800135 1798 ECUATRAN (328267)

e-mail: ventas@ecuatran.com



Venta de Productos y Servicios: **1-700 ecuatran**
Atención al Cliente: **1-800 ecuatran**
(328267)

Anexo 1. 5 Lista de clientes

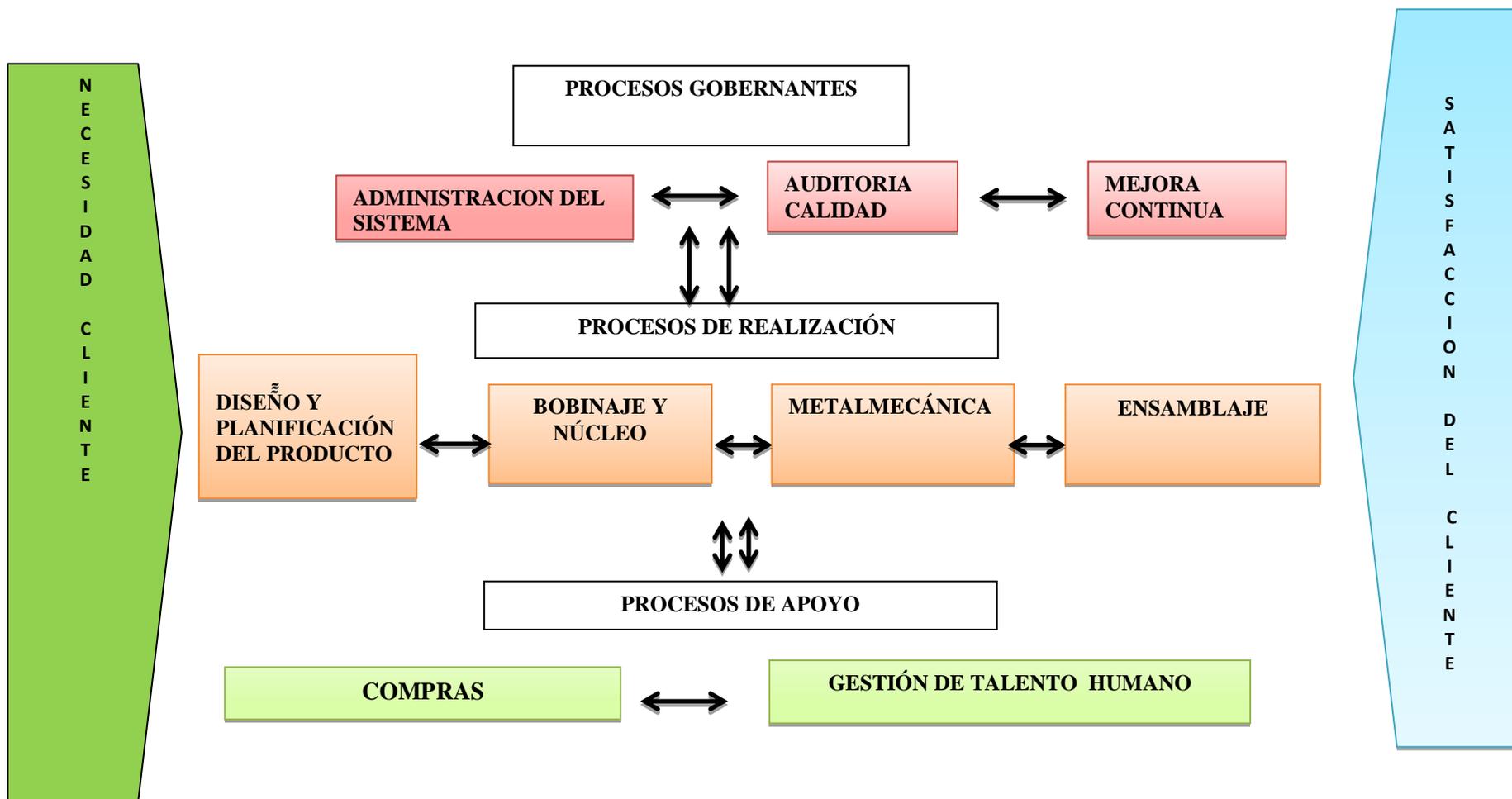
LISTA	CODIGO DEL CLIENTE	DIRECCIÓN	CIUDAD
1	EE0001	Av. 10 de Agosto y las Casas (esquina)	Quito
2	EE0002	Chica Narváez y Borrero (esquina)	Ibarra
3	EE0006	Calle Española y Juan José Flores	I. San Cristóbal
4	EE0011	Malecón y Loja	Guayaquil
5	EE0012	Av. 12 de Noviembre 11-29 y Espejo	Guayaquil
6	EE0013	Juan Larrea 22-60 y Primera Constituyente	Riobamba
7	EE0017	Marqués de Maenza # 5-44 y Quijano y Ordóñez	Latacunga
8	EE0018	Bolívar y Aurelio Jaramillo	Azogues
9	EE0019	Av. Maxuhle y Av. Pumapungo	Cuenca
10	EE0023	Olmedo No. 08-84 y Rocafuerte	Loja
11	EE0024	La Garzota sector 3 Mz 47	Guayaquil
12	EE0025	Av. Arizaga 1810 y Santa Rosa	Machala
13	EE0026	Malecón y Loja	Guayaquil
14	EE0027	Espejo y Río Cayapas, Barrio Santa Vainas	Esmeraldas
15	EE0028	Av. 12 entre calle 33 y calle 34	La Libertad
16	EE0029	Av. Tsáchila 823 y Clemencia de Mora	Santo Domingo
17	EE0030	Calle Azuay 416 y Sucre (esquina)	Guaranda
18	EE0031	Calle Azuay 416 y Sucre (esquina)	Guaranda
19	EE0032	Nueve de noviembre 202 y general Barona	Babahoyo
20	EE0033	Calle 7 S/N	Manta
21	EE0034	Av. 20 de Junio y Venezuela	Nueva Loja
22	EE0035	La Garzota sector 3 Mz 47	Guayaquil
23	EE0036	NahimIsaíasB. Y Miguel H.Alcívar, Mz 410, Ciudadela Kennedy Norte, Edificio ONYX, 4to Piso	Guayaquil
24	CO0428	InmaconsaMz 33 Solar 11	Guayaquil
25	CO0505	Fernando Meneses N° 23-95 y Av. La Gasca	Quito

26	CO0186	Antipara 921 y Hurtado	Cuenca
27	CO0123	Gil Ramírez Dévalos 3-48 y Elia Liut	Guayaquil
28	CO0490	Av. Juan Tanca marengo Km 4.5	Santo Domingo
29	CO0082	Av. Esmeraldas 353 y Collaloma	Fco. de Orellana
30	CO0138	Av. 9 de Octubre y Guayaquil (esquina)	Guayaquil
31	CO0011	Padre Solano 1309 y Garcia Moreno	Quito
32	CO0057	10 de Agosto N. 54-200 y los Pinos	Ambato
33	CO0500	Olmedo 16-103 y Margaritas (Miraflores)	Latacunga
34	CO0239	Av. Amazonas 9-36 y Antonio José de Sucre	Latacunga
35	CO0438	Av. de los Granados E14-28 y José Quero	Quito
36	CO0115	Bolivia 18-08 y Chile	Riobamba
37	CO0435	Valparaiso 506 y Av. Quito	Guayaquil
38	CO0061	Santa María E4-125 y Francisco Pizarro Edif. Salgado, 3er Piso	Quito
39	CO0416	Cdla. El Guayacán Mz A9 Villa 30	Quevedo
40	CO0097	Pío Baroja 630 y Av. Manuelita Sáenz	Ambato
41	CO0287	Cdla. Loma de Puengasi, San Isidro, Calle E S6-595 Y Calle M	Quito
42	CO0073	Av. 10 de Agosto y Mariana de Jesús	Quito
43	CO0314	Vicente Cárdenas E6-31 y Japón	Quito
44	CO0202	Cdla. Tolita 2 Mz. 16 V. 17	Esmeraldas
45	CO0130	Rocafuerte No. 11-56 entre Olmedo y Juan José Peña. Edificio Burreo Toledo (planta baja), frente a la Empresa Eléctrica	Loja
46	CO0066	Luis Felipe Borja 56-056	Tulcán
47	CO0174	Av. Gaspar de Villarroel 1179 y Av. 6 de Diciembre	Quito
48	CO0184	Km 1 via Zamborondón	Guayaquil
49	CO0067	Murgeon OE-161 y 10 de Agosto	Quito
50	CO0368	Pedro Moncayo 2512 y Cuenca	Guayaquil
51	CO0327	Av. 12 y Calle 32 (Frente Gasolinera Hernández)	Libertad
52	CO0236	Bolívar 645 y Garcia Moreno	Macachi
53	CO0145	Av. Juan Tanca Marengo Km 1.5 C.C. Sepropisa	Guayaquil
54	CO0413	Luis Urdaneta 304 y Baquerizo Moreno	Guayaquil
55	CO0080	Pablo Vela 338 y Pedro Pablo Vélez	Quito

56	CO0361	Acuarela del Rio Mz 1172 Solar 3	Guayaquil
57	CO0285	Av. Tsáchila y Río Yanuncay	Santo Domingo
58	CO0081	Av. Tsáchila 506 y Guayaquil	Santo Domingo
59	CO0090	Garcilaso de la Vega 05-12 y Adolfo Becker	Ambato
60	CO0131	Bolívar 0433 entre Quito e Imbabura. Edif. Bolívar Ofic. 11	Loja
61	CO0135	Av. Universitaria 04-56 e Imbabura	Loja
62	CO0129	Av. Manuel Agustín Aguirre 12-35 y Mercadillo	Loja
63	CF0238	Moscú 380 y República del Salvador	Quito
64	CF2622	KM 7,5 VIA A ATACAMES	Esmeraldas
65	CF1543	Av. Manuel Córdova Galarza s/n Km 1	Quito
	CF2060	Av. NNUU E7-95 y Shyris	Quito
67	CF1386	Av. 9 de Octubre 729 y Boyacá	Guayaquil
68	CF1164	Av. Las Esclusas Solar 9 Primer Pasaje 12C SE Mz. 2009	Guayaquil
69	CF0910	9 de Octubre 729 y Boyacá	Guayaquil
70	CF1321	Av. 20 de Julio y Eloy Alfaro	Lago Agrio
71	CF2593	Av. 6 de Diciembre N26-235 Y Orellana	Quito
72	CF0786	Panamericana Sur Km. 7 1/2 S26-183 y Las Lajas	Quito
73	CF0224	Los Naranjos N44-15 y Av. de Los Granados	Quito
74	CF1966	Av. Shyris N42-10 y Pasaje Eiffel	Quito
75	CF1549	Avenida de la Marina, Puerto Marítimo	Guayaquil
76	CF2452	Av. Naciones Unidas S/N y Av. de Los Shyris	Quito
77	CF0223	Gral. Elizalde 114 y Pichincha	Guayaquil
78	CF1637	Av. Maldonado S28-35 (Guazalo)	Quito
79	CF1979	Lulumbamba 1354 y Misión Geodésica	Quito
80	CF1151	10 de Agosto y Pichincha	Guayaquil
81	CF0534	Aloag, km 1 1/2 via a Santo Domingo	Aloag
82	CF1111	Barrio Santa Elena, Novena Norte entre Napoleón Mera y 10 de Agosto	Machala

83	CF0279	Av. Eloy Alfaro N 40-270 y José Quero	Quito
84	CF2788	Edif. Brescia Av. República de El Salvador y Suiza piso 11	Quito
85	CF0511	Av. Barcelona s/n y José Rodríguez Bonin, Urbanización San Eduardo Uno, Edificio El Caimán, 2do. piso	Guayaquil
86	CF1765	Av. Los Ángeles Km 1½ vía Perimetral Isla Trinitaria	Guayaquil
87	CF0002	Av. Naciones Unidas E10-44 y República del Salvador Edif. City Plaza 10mo piso	Quito
88	CF0344	Av. Universitaria 111	Babahoyo
89	CF1766	Km 1 vía a Guapán S/N y Panamericana	Azogues
90	CF0018	Panamericana Norte Km. 20	Lasso
91	CF0143	Veloz 3045 y Juan Montalvo	Riobamba
92	CF1248	Río Coca y Cayapas	Esmeraldas
93	CF1830	Av. Octavio Chacón Moscoso 4-84	Cuenca
94	CF0010	Panamericana Norte Km 10 Parque Industrial Ambato	Ambato
95	CF0432	Av. Tsáchila 613 y Río Pindo	Santo Domingo
96	CF2681	Eloy Alfaro 441 y García Moreno 1er. Piso	Babahoyo
97	CF1072	Km 4 1/2 vía Manta Rocafuerte	Manta
98	CF2695	Los Pájaros y Huertos Familiares 5 tras del Country Club de Liga.	Quito
99	CF2115	Jumandi y Secoya	Shushufindi
100	CF0222	Km. 21 Panamericana Norte, Sector Lasso	Latacunga
101	CF1462	Av. La Prensa OE5-28 y Pasaje Manuel Herrera	Quito
102	CF2822	La Pinta y Rábida 236	Quito
103	CF1815	Av. Amazonas N44-105 y Río Coca Ed. Etecopiso 2.	Quito
104	CF1228	Calle Angamarca, Lote 451 y Cocoma, entrada a la Mena 2	Quito
105	CF1289	Calle Homero López 307 y Olmedo	Esmeraldas
106	CF0386	Av. Diego de Almagro 2033 y Whimper	Quito
107	CF1947	Gerardo González s/n y Sin nombre	Cañar
108	CF0978	Eloy Alfaro y Rocafuerte 1023	Esmeraldas
109	CF1440	Lucas Majano OE3-45 y Brasil	Quito

Anexo 1. 6 Macroprocesos



Fuente: Departamento operativo "ECUATRAN S.A."

Elaborado por: Juan Carlos Nauque

