



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACION DE EMPRESA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

TEMA

“MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EL MEJORAMIENTO EN
LA FABRICACIÓN DE COCINAS A GAS”

AUTOR

TANYA SORAYA VILLAMAR CHAGUAY

TUTOR

ING. OLIMPO CARDENAS ROMERO, MAE

OCTUBRE 2016

GUAYAQUIL – ECUADOR



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO: “Modelo de Gestión de Calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”	
AUTOR: Tanya Soraya Villamar Chaguay	REVISORES: Eco. Gary Roberto Rivera Barberán
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
CARRERA: Maestría en Administración de Empresas con mención en Calidad y Productividad	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Nº DE PÁGS:
ÁREA TEMÁTICA: CALIDAD PRODUCCIÓN	
PALABRAS CLAVES: Gestión estratégico, mejoramiento, productividad y calidad	
RESUMEN El presente estudio se realizó con el propósito de dar a conocer un modelo de Gestión de Calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas, que se exportan a otros países como Chile, Colombia, Perú, Argentina y otros países latinoamericanos, para tal efecto se utilizará el modelo de Gestión de Calidad del ISO 9001- 2015 como punto de referencia para identificar los riesgos e impactos que inciden en los procesos estratégicos, claves y de apoyo de la organización, lo cual permitirá investigar las causas asignables que ocasionan un % de defectos e insatisfacción en los clientes, con el modelo estadístico utilizado para el análisis de los problemas, se generan acciones a corto y largo plazo que incluyen el involucramiento del personal técnico de las diferentes áreas de apoyo aplicando las herramientas estadística adecuada, como el árbol de causa y efectos, el diagrama de Pareto, histogramas entre otros que ayudaran a identificar los defectos que tienen mayor incidencia en la calidad y productividad, permitiéndonos realizar un cálculo de la no calidad, costo por paras de la producción; estableciendo el cumplimiento de los estándares que ayuden a incrementar los niveles de producción, generando procesos eficientes y eficaces y efectos deseables de satisfacción al cliente, previniendo y reduciendo los efectos no deseados logrando una mejora continua de los procesos que satisfagan las necesidades de los clientes.	
Nº DE REGISTRO (en base de datos):	Nº DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	
ADJUNTO PDF	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON LA AUTA Tanya Soraya Villamar Chaguay	TELÉFONO: 2467206 , 0987413635 EMAIL : tanya.villamar @mabe.com.ec
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN:	NOMBRE: Ing. Flavio Arroba
	TELÉFONO: 0984886925

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el propósito de dar a conocer un modelo de Gestión de Calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas, que se exportan a otros países como Chile, Colombia, Perú, Argentina y otros países latinoamericanos, para tal efecto se utilizará el modelo de Gestión de Calidad del ISO 9001- 2015 como punto de referencia para identificar los riesgos e impactos que inciden en los procesos estratégicos, claves y de apoyo de la organización, lo cual permitirá investigar las causas asignables que ocasionan un % de defectos e insatisfacción en los clientes, con el modelo estadístico utilizado para el análisis de los problemas, se generan acciones a corto y largo plazo que incluyen el involucramiento del personal técnico de las diferentes áreas de apoyo aplicando las herramientas estadística adecuada, como el árbol de causa y efectos, el diagrama de Pareto, histogramas entre otros que ayudaran a identificar los defectos que tienen mayor incidencia en la calidad y productividad, permitiéndonos realizar un cálculo de la no calidad, costo por paras de la producción; estableciendo el cumplimiento de los estándares que ayuden a incrementar los niveles de producción, generando procesos eficientes y eficaces y efectos deseables de satisfacción al cliente, previniendo y reduciendo los efectos no deseados logrando una mejora continua de los procesos que satisfagan las necesidades de los clientes.

Palabra clave: Modelo de Gestión, Mejoramiento productividad, Calidad

ABSTRACT

This study was conducted in order to provide a model of Quality Management for the improvement in the manufacture of gas cookers, which are exported to other countries such as Chile, Colombia, Peru, Argentina and other Latin American countries, such effect model Quality Management ISO 9001- 2015 benchmark is used to identify the risks and impacts that affect the strategic, key and support processes of the organization, which will investigate the assignable causes that cause a percentage of defects and customer dissatisfaction with the statistical model used for the analysis of problems, short- and long-term including the involvement of technical staff from different areas of support by applying appropriate statistical tools, like the tree are generated cause and effect, Pareto diagram, histograms and others to help identify defects that have the greatest impact on quality and productivity, allowing us to perform a calculation of non-quality, cost, stop production; establishing compliance with standards that help increase production levels, creating efficient and effective processes and desirable effects of customer satisfaction, preventing and reducing unwanted effects, achieving a continuous improvement of the processes that meet the needs of customers.

Keyword: Model Management, Improving Productivity, Quality

RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Villamar Chaguay Tanya Soraya, declaro bajo juramento que el trabajo aquí elaborado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento, por ello cualquier utilización de este documento viola los derechos de propiedad del autor.

Cualquier utilización debe ser previamente solicitada

Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil.

Derechos Reservados de los Autores

FIRMA

IND. TANYA SORAYA VILLAMAR CHAGUAY

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del estudiante Tanya Soraya Villamar Chaguay, del Programa de Maestría en Administración de Empresas con mención en Calidad y Productividad, nombrado por el Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas.

CERTIFICO: que el estudio de caso titulado “Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”, en opción al grado académico de Magíster en Administración de Empresas con mención en Calidad y Productividad, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente

ING. OLIMPO CARDENAS ROMERO, MAE

TUTOR DE TESIS

Guayaquil, Octubre del 2016

URKUND

Documento: [1 TANYA VILLAMAR - MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA EL MEJORAMIENTO EN LA FABRICACIÓN DE COCINAS A GAS.docx](#) (D21704055)

Presentado: 2016-09-11 16:08 (-05:00)

Recibido: coproyinn.ivs@analysis.orkund.com

Mensaje: (TM-POSTG-FCA-UG-2016) [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de esta aprox. 22 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	TANYA VILLAMAR - DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICO PARA EL MEJORAMIENTO...
	C Luna-gestión por procesos para respaldo de información en departamento de sistemas de e...
Fuentes alternativas	
	Diseño de Estrategias de Ventas de Uniformes Ejecutivos para la Penetración en el Sector de la...
	TESIS PARA REVISOR (CORREGIDA)2.docx

79% = 30 Activo

mejora continua de procesos: actuar, controlar, ejecutar y planificar, adicionalmente: • Ingreso de materiales. • Control o retroalimentación de los procesos. • Recursos suministros, materiales e insumos. • Secuencialidad y sistematización. • Salida y flujo de salida del proceso. • Indicadores de los procesos."an- (

Pág. 49) 1.3.4

Técnica de Gestión por procesos Es la técnica mas aplicada hoy. En una organización puede ser responsable por el cambio en la estructura organizacional, llegando a encausar el gerenciamiento y control de dicha organización

para la implementación de la norma ISO 9001. Para (

Emery & Finnerty, 2012), la Gestión por Procesos "un enfoque del trabajo, el cual promueve un mejoramiento de las actividades tanto como la identificación, descripción, selección y la continuidad de los procesos, como para alcanzar los objetivos planteados". (Pág. 23) En la gestión por procesos vemos varios aspectos como la toma de decisiones

estratégica, posibilitando que todas las actividades de la empresa se realicen dentro de los parámetros de calidad garantizando el cumplimiento de los objetivos planteados. (

Toledo, 2012), establece que "la Gestión por Procesos se basa a las actividades que se lleva en las diferentes

Archivo de registro Urkund: Instituto Vicente Salazar / C Luna-gestión por procesos para respaldo de ... 79%

No se pueden mostrar el contenido del documento de origen!

Posibles razones:

1. El documento se guarda en la sección URKUND Partner y aparece como inaccesible. Si usted no posee este libro, tiene que comprarlo por medio del proveedor.
2. El autor ha eximido el documento como fuente visible en el Archivo URKUND.

Remitente y receptor de información está disponible con solo pasar el puntero del ratón sobre el nombre de la fuente anterior.

Tesis TANYA VILLA...docx | Mensajes correccio...docx | 1 TANYA VILLAMA...docx

Error: Ruta de acceso de...

Mostrar todas las descargas...

16:29 11/9/2016

Para fines académicos, CERTIFICO que el trabajo de titulación **“Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”**, perteneciente a la estudiante, VILLAMAR CHAGUAY TANYA SORAYA tiene 3% de similitud según el informe del SISTEMA DE COINCIDENCIAS URKUND.

OLIMPO CARDENAS ROMERO, MAE

TUTOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ser maravilloso que me dio la fuerza y la Fe, para creer lo que me parecía imposible culminar esta meta, el derramo sus bendiciones ayudándome a vencer todos los obstáculos encontrado en el camino. A Él sea la gloria para siempre. Amén.

A mi familia en especial a mis padres Augusto y Olguita por sus consejos de superación y por el apoyo recibido en cuidar a mi hija mientras yo estudiaba, por acompañarme en esta etapa de mi vida profesional.

Gracias a mi esposo e hija Francisco y Gabriela Guzmán por su apoyo incondicional, por darme las fuerzas y sostenerme siempre con sus oraciones de bendición en los momentos de dificultad de mi vida.

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios por que, gracias a Él, he podido culminar la carrera.

A mis padres por estar siempre a mí lado brindándome sus concejos y oraciones para ser de mí una mejor persona.

A mí amada hija Gabriela por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día y así tener un futuro mejor.

A mi esposo por su palabra de confianza, por su amor y por darme tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Repositorio nacional en ciencias y tecnología	ii
Ficha de registro de tesis	ii
Resumen.....	iii
Abstract	iv
Renuncia de derechos de autor.....	v
Certificación del tutor	vi
Agradecimiento	viii
Dedicatoria	ix
Índice de contenido	x
Índice de tabla	xv
Índice de figura	xvi
Introducción	1
Planteamiento del problema.....	2
Delimitación de la investigación.....	2
Formulación	3
Sistematización del problema	3
Objetivos de la investigación	3
Objetivo general	3

Objetivos específicos	4
Justificación del proyecto.....	4
Justificación teórica.....	4
Justificación metodológica.....	5
Justificación práctica	5
Objeto de estudio.....	6
Campo de aplicación	6
Novedad científica	6
CAPÍTULO I.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
1.1 Generalidades	7
1.1.1 Modelo de gestión ISO 9001.....	7
1.1.2 Principio sistema de gestión.....	7
1.1.3 Enfoque basado en el cliente:.....	8
1.1.4 Liderazgo.....	8
1.1.5 Compromiso de las personas.....	8
1.1.6 Enfoque a procesos	9
1.1.7 Mejora continua	9
1.1.8 Enfoque de toma de decisiones basado en hechos y datos.....	10

1.1.9 Gestión de las relaciones	10
1.1.10 Calidad	10
1.1.11 Productividad	11
1.1.12 Mejora de la productividad	11
1.2 Teorías sustantivas	12
1.2.1 Gestión por procesos	12
1.2.2 Conceptos de gestión.....	13
1.2.3 Mejora continua y gestión de los procesos	13
1.2.4 Técnica de Gestión por procesos.....	14
1.3 Referencias del proyecto	15
1.3.1 Antecedentes	15
1.3.2 Marco contextual.....	16
CAPÍTULO II	18
MARCO METODOLÓGICO	18
2.1 Metodología de la investigación	18
2.2 Metodología teórica y empírica.....	18
2.2.1 Metodología teórica	18
2.2.2 Metodología empírica: técnicas y herramientas estadísticas	19
2.3 Hipótesis y variables	19

2.3.1 Hipótesis.....	19
2.3.2 Variable Independiente.	20
2.3.3 Variable Dependiente.....	20
2.4 Universo.....	20
2.4.1 Muestra.....	21
2.5. Categorías, dimensiones, instrumentos y unidades.....	22
2.6. Gestión de datos.....	22
2.7 Criterios éticos de la investigación.	23
2.8 Medición del nivel calidad del producto.....	23
2.9 Medición del nivel de madurez del sistema actual.....	26
CAPÍTULO III.....	30
ANTECEDENTES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS O POBLACIÓN.....	30
3.2 Diagnostico o estudio de campo.....	30
3.2.2 Metodología Técnica aplicada al modelo.	30
3.2.3 Metodología aplicada para maximizar la eficacia y eficiencia.	31
3.2.4 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.....	31
CAPITULO IV.....	34
DISCUSIÓN.....	34
4.1 Contrastación empírica.....	34

4.2 Limitaciones	35
4.3 Líneas de investigación	35
4.4 Destacar los aspectos más novedosos e importantes del estudio y las diferencias con los referentes empíricos.	36
CAPÍTULO V	37
PROPUESTA.....	37
5.1 Propuesta de solución del problema.....	37
5.2 Evaluación de la propuesta.....	42
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	43
 BIBLIOGRAFÍA	
 APENDICE	

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Población de la empresa.....	20
Tabla 2. Operacionalización de las Variables.	22
Tabla 3. Escala de calificación calidad del producto	23
Tabla 4. Encuesta de Satisfacción usuario final	24
Tabla 5. Resultados encuesta para medir el nivel de calidad producto	24
Tabla 6. Entrevista a la Dirección operativa y líderes de procesos	26
Tabla 7. Correlación entre los elementos clave y los niveles de madurez	27
Tabla 8. Resultado de la encuesta para medir el nivel de madurez.....	27
Tabla 9. Contexto de la Organización.....	37
Tabla 10 Matriz de Riesgo	38
Tabla 11 Información documentada y sus actualizaciones	39
Tabla 12 Eliminación del 50 % de los documentos	40
Tabla 13 Plan Transición ISO 9001-2008 -I Up grade ISO 9001-2015	41
Tabla 14 Sistema de Gestión de Calidad – Up grade ISO 9001: 2015	41
Tabla 15 Calculo de Inversión y costo Implantación ISO 9001 - 2015	41

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Gráfico de resultados aspecto a evaluar en las cocinas a gas	25
Figura 2. Valores promedios de los Niveles de madurez	28
Figura 3 Diagrama de causa y efecto bajo nivel de calidad del producto	29
Figura 4. Modelo plan Estratégico	32

INTRODUCCIÓN

La industria de fabricación de cocinas en Ecuador se inició desde el año 1970 con la producción de Electrodomésticos de línea blanca siendo Durex una de las pioneras a nivel nacional, seguidas por la marca Ecasa, Indurama y otras .Actualmente con el avance de la tecnología y nuevos mercados nacionales e internacionales cada vez más exigentes en cuanto a la calidad del producto y su aplicación normativa de producto, nos lleva a buscar estrategias de gestión que ayude a mejorar la productividad y calidad siendo más competitividad en el mercado industrial . Motivo por el cual este estudio establece los aspectos que pueden afectar la productividad y la calidad en la fabricación de cocinas determinando las causas posibles que conlleva a generar acciones y esfuerzos estratégicos seleccionados para conseguir los objetivos de la empresa. Se revisará en el capítulo I los aspectos inherentes a los sistemas de gestión basados en normas internacionales. Como referencia tomaremos los requisitos de la norma ISO 9001:2015 la cual facilitan la alineación del Sistema de Gestión de la Calidad con la estrategia y la operación de la empresa, elementos como la comprensión de la empresa, su contexto y las necesidades de sus partes interesadas facilitando al modelo alineados con el Sistema de Gestión de la Calidad.

Para establecer la línea base de este estudio con que se diseña el modelo propuesto revisaremos en el Capítulo II los La evaluación y análisis de los aspectos relacionados con las características y atributos del producto y el nivel de madurez del sistema de gestión actual.

En el capítulo III y en base al modelo de proceso propuesto, se concilian y fijan los objetivos de gestión, asegurando eficacia y eficiencia con el despliegue de los objetivos. Al abordar el proceso de producción, determinaremos su variabilidad mediante el uso de técnicas

de control estadístico para identificar causas y efectos, así como criterios que nos permitan recomendar actividades de mejora. Los indicadores serán tabulados y presentados junto con un esquema de jerarquías de control para el sistema analizado.

Planteamiento del problema

Se puede establecer como una causa del problema el haber pasado por alto controles críticos en la fabricación de cocinas a gas dejando de lado las iniciativas de mejora, manteniendo una inercia del sistema de gestión, lo que causa que como en empresas similares, tengan problemas ya conocidos como reproceso considerables, problemas en la respuesta a la demanda de los clientes en cuanto a la calidad y oportunidad de entrega, devoluciones y reclamos frecuentes de dichos clientes. Esto significa que obligatoriamente las organizaciones en este estado poseen alto porcentaje de pérdidas por fallas en el proceso productivo y una marcada ineficiencia en el aprovechamiento de los recursos.

Por lo descrito en los párrafos anteriores, el presente estudio se propone un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas de gas para industria ecuatoriana, en la cual se pretende optimizar las operaciones de control de calidad existente en dicha industria.

Delimitación de la investigación

Área: Calidad y Producción

Campo: Industria metalmeccánica

Tema: “Modelo de Gestión de Calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”

Ubicación geográfica: Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, parroquia Pascuales.

Delimitación en el tiempo: Año 2016.

Formulación

¿Cómo establecer un modelo de gestión cuya virtud sea el obtener mejor productividad del proceso de fabricación cocinas, asegurando la calidad?

Sistematización del problema

¿Qué etapas del proceso influyen decisivamente en la deficiencia de la productividad y calidad en la Fabricación de cocinas?

¿Cuáles son los factores de éxito de los sistemas efectivos y eficientes cuyos procesos internos mejoran constantemente?

¿Cuánto cuesta la aplicación de un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento de la fabricación de las cocinas a gas?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar los factores que dificultan la gestión de los procesos productivos aplicando un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas, a partir de la medición

Objetivos específicos

- Definir la relación teórica existente en los factores que influyen en la mejora de la productividad y calidad mediante los principios del Sistema de Gestión de Calidad.
- Diagnosticar las causas posibles para mejorar el nivel de calidad y su eficiencia en la fabricación de cocinas a gas.
- Desarrollar matriz de indicadores que permita controlar los procesos productivos y mejora de la calidad.
- Evaluar el desempeño del sistema de gestión de calidad identificando áreas de mejora y/o de innovación, aplicando el modelo de evaluación para realizar correctivos, ajustes o mejoras para mantenerse en un ciclo de mejora continua
- Definir las herramientas estadísticas adecuadas para controlar las variables críticas que puedan afectar las características del producto y/o servicio.

Justificación del proyecto

Justificación teórica

Varios autores resaltan la aplicación de la Gestión basada en procesos sobre las actividades de la organización, como por ejemplo (Gutierrez, 2010) Estos autores ponen en relieve los resultados exitosos de la aplicación de esta metodología en la productividad de las organizaciones, lo cual es una referencia para el presente documento en lo relativo al mejoramiento de la productividad y calidad.

Justificación metodológica

Para (Emery & Finnerty, 2012) que el proceso de fabricación de cocinas cumpla con los requisitos y estándares de calidad, debe poseer buenas características de estabilidad, repetitividad y precisión alrededor del valor nominal de las características de calidad del producto.

La selección y empleo de técnicas estadísticas tiene como propósito de reunir y analizar datos como partes de sus disposiciones para el control de los procesos, para confirmar que el producto es satisfactorio, o con el fin de cumplir con los requisitos, siendo inminente su implementación en la etapa del proceso donde esta investigación se delimita.

Justificación práctica

Este proyecto sirve para identificar debilidades y fortalezas del sistema de gestión actual, dando las pautas para implantar el mejoramiento constante. Consecuencias de la iniciativa del mejoramiento continuo son el incremento de productividad mediante la garantía de trabajar con calidad siempre.

Con el modelo propuesto, la empresa tendrá oportunidades para minimizar problemas comunes de altos reproceso, entregas a destiempo, devoluciones de clientes por defectos de calidad; problemas que redundan en la baja productividad de la organización.

Objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente investigación es son estrategias aplicadas para el mejoramiento de la calidad y productividad en la fabricación de cocinas incluyendo los procesos productivos, proceso estratégico, proceso de apoyo.

Campo de aplicación

Mejoramiento de la productividad en la fabricación de cocinas que se exportan a otros países y su contribución al cumplimiento de los requisitos del cliente en costo, calidad y cantidad.

Novedad científica

La aplicación del método científico de investigación presupone el empleo de herramientas reconocidas con un modelo de Gestión establecido a partir de las técnicas actuales de modelado de procesos.

La referencia a normas de gestión, también es una plataforma importante hacia la consecución del principal objetivo; crear cultura y habito sostenibles que permitan obtener iniciativas de mejora, como referencia, el presente documento hace uso de criterios de expertos, cuya identificación se precisa en la tabla de contenido correspondiente.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Generalidades

En este capítulo se dará una revisión de los modelos vigentes para la mejora de la calidad y productividad. Como se abordó anteriormente, el proyecto toma como plataforma teórica los modelos que en otras organizaciones han dado resultados apreciables y fácilmente medibles.

1.1.1 Modelo de gestión ISO 9001

La Organización internacional para la Estandarización ISO 9001- 2015, la cual establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad para que las organizaciones de manufactura o servicio puedan aplicar con miras a la certificación o en el empleo de relaciones contractuales. Figura 1 Representación de la Estructura ISO 9001 - 2015

1.1.2 Principio sistema de gestión

Estos principios son utilizados por la alta dirección para mejorar el Desempeño de sus organizaciones.

1.1.3 Enfoque basado en el cliente:

El enfoque en el cliente significa mantener como objetivo primordial la satisfacción de sus necesidades, orientando sus esfuerzos en superar estas expectativas. En esto se basa el éxito de una organización cuando logra entender lo que el cliente quiere y necesita, traduciendo toda su labor en una relación de fidelidad y confianza.

El presente estudio servirá para mejorar la fidelidad del cliente, incrementando las ventas, aumentar la eficacia en la utilización de los recursos.

1.1.4 Liderazgo

Las organizaciones líderes en el mercado han logrado establecer una unidad y orientación del esfuerzo de todos sus colaboradores hacia el compromiso e involucramiento en la consecución de los objetivos empresariales. Una forma de alinear las actividades en un modo unificado resulta también en minimizar la mala comunicación entre niveles de la organización y que todas las personas comprendan sus metas y objetivos particulares.

1.1.5 Compromiso de las personas

Lograr que el personal se sienta motivado, comprometido e implicado en la organización, es vital para que empiecen a existir iniciativas para fortalecer los procesos,

disminuyendo los reproceso excesivos contribuyendo en las actividades de mejora de los procesos.

1.1.6 Enfoque a procesos

Se alcanzan los resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.

En la empresa de estudio es primordial mejorar nivel de calidad del producto de los clientes disminuyendo los costos de materia prima, reproceso excesivos, incumplimiento en plazos de entregas, devoluciones de producto por la no calidad para lograrlo es necesario optimizar el desempeño mediante la gestión eficaz del proceso y el uso eficiente de los recursos y de las barreras interdisciplinarias.

1.1.7 Mejora continua

En la empresa en estudio es necesario la alineación de las actividades en todos los niveles de la organización actuando con flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades de implementación de mejora en los procesos que afectan a la productividad y calidad en la fabricación de cocinas a gas, aumentando la capacidad de anticiparse y reaccionar a los riesgos y oportunidades internas y externas.

1.1.8 Enfoque de toma de decisiones basado en hechos y datos

La efectividad de las decisiones se sostiene en el análisis y evaluaciones de los datos y de la información; en la empresa en estudio es necesario aumentar la capacidad para demostrar la eficacia y eficiencia operativa de las decisiones, con la finalidad de asegurarse que los datos y la información son suficientemente exactos para la toma de decisiones.

1.1.9 Gestión de las relaciones

En todo negocio no solamente los colaboradores y accionistas son socios que buscan la consecución de objetivos; existen otros estamentos incluyendo aquellos externos que participan y mantienen un interés común con la organización tales como clientes y proveedores. El éxito está en una adecuada gestión de las relaciones con todos los actores o interesados. Para la empresa en estudio se requiere optimizar los costos y recursos, tener una mayor flexibilidad y rapidez de repuesta conjuntas al mercado cambiante o las necesidades expectativas del cliente, gestionando los riesgos relativos a la calidad.

1.1.10 Calidad

La filosofía de una empresa que gestiona la calidad debe radicar en hacer una actividad o desarrollar y elaborar un producto de la mejor manera posible a la primera vez.

La calidad en la empresa en estudio está sido afectado debido a diversos factores relacionados al cumplimiento de los requisitos y aplicación normativa al producto según al país que se exportan con tendencia a ver reproceso y costo por no calidad en el producto que se exportan.

1.1.11 Productividad

La definición tradicional de productividad señala que es un indicador que relaciona la producción de una organización entre los recursos empleados para ello. Otra definición relaciona los resultados y el tiempo empleado. En mejor forma debería definirse como un indicador de la eficiencia. La productividad va relacionada con la mejora continua del sistema de gestión de la calidad y gracias a este sistema de calidad se puede prevenir los defectos de calidad del Producto y así mejorar los estándares de calidad de la empresa sin que lleguen al usuario final. La productividad va en relación con los estándares de producción. Si se mejoran estos estándares, entonces hay un ahorro de recursos que se reflejan en el aumento de la utilidad.

1.1.12 Mejora de la productividad

"Es la razón aritmética de producto a insumo, dentro de un período determinado, con la debida consideración de (Emery & Finnerty, 2012) calidad, la capacidad de producir más satisfactores (sean bienes o servicios) con menos recursos. Esto redunda en un costo bajo

que permite precios más bajos (importante para las organizaciones mercantiles) o presupuestos menores (importante para organizaciones de Gobierno o de Servicio Social)." (Montgomery, 2004).

1.2 Teorías sustantivas

Luego de desarrollar el marco teórico relacionado al modelo de Gestión de Calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas, se estima que contamos con los criterios adecuados para emitir la teoría sustantiva, definida en los apartados siguientes.

1.2.1 Gestión por procesos

Definir la Gestión por procesos es relacionar la gestión de una empresa basándose en la consideración del valor agregado en cada una de las actividades ordenadas en secuencia lógica y eficiente, teniendo como propósito conseguir los resultados y la satisfacción esperados por los involucrados.

Es consecuente entonces aplicar un enfoque de gestión por procesos en la actividad de la empresa intervenida específicamente en la fabricación de cocinas. El establecimiento de indicadores permitirá establecer los controles necesarios y los datos para una mejor toma de decisiones, mejor planificación estratégica y mejorar la competitividad de la empresa.

1.2.2 Conceptos de gestión

El término gestión es la “acción de administrar y llevar acabo los objetivos planteados para realizar una operación ya se ha comercial u otra rama, este fue popularizado por Frederick W. Taylor, la cual se refirió como a la reducción de costes o la máxima utilización de los recursos humanos, materiales y físicos.”

Por su parte, (Porter, 2011) asevera que la gestión “se refiere a las ejecuciones de las actividades que se realiza dentro de la empresa para el logro de los objetivos planteados por los administradores.”

1.2.3 Mejora continua y gestión de los procesos

(Débora & González, 2012) Resaltan las fases de mejora continua de procesos: actuar, controlar, ejecutar y planificar, adicionalmente:

- Ingreso de materiales.
- Control o retroalimentación de los procesos.
- Recursos suministros, materiales e insumos.
- Secuencialidad y sistematización.
- Salida y flujo de salida del proceso.
- Indicadores de los procesos.”

1.2.4 Técnica de Gestión por procesos

Es la técnica más aplicada hoy. En una organización puede ser responsable por el cambio en la estructura organizacional, llegando a encauzar el gerenciamiento y control de dicha organización para la implementación de la norma ISO 9001.

Para (Emery & Finnerty, 2012) la Gestión por Procesos “un enfoque del trabajo, el cual promueve un mejoramiento de las actividades tanto como la identificación, descripción, selección y la continuidad de los procesos, como para alcanzar los objetivos planteados”.

En la gestión por procesos vemos varios aspectos como la toma de decisiones estratégica, posibilitando que todas las actividades de la empresa se realicen dentro de los parámetros de calidad garantizando el cumplimiento de los objetivos planteados.

(Toledo, 2012), establece que “la Gestión por Procesos se basa a las actividades que se lleva en las diferentes empresas cuya misión es satisfacer de manera continua a los clientes. La gestión se basa como un conjunto organizado por actividades, actuaciones, decisiones y tarea”.

Con la aplicación de la Gestión por procesos se contribuye con el adecuado uso de recursos evitando su desperdicio y se obtienen reducciones de costos tanto en el proceso productivo como administrativo.

Según (Render & Heizer & Render B., 2011), la Gestión por Procesos genera las siguientes ventajas:

- “Eliminar la repetitividad de las actividades

- Minimiza la variabilidad innecesaria
- Mejora el empleo de los recursos.”

Podemos enumerar las ventajas que ofrece la adecuada aplicación de la gestión por procesos: mejor desempeño del personal; trabajo eficiente por optimización de sus componentes; flexibiliza el desempeño organizacional y confiere una mejor visión de la problemática obteniendo mayor rapidez en la toma de acciones correctivas.

Según lo observado en los párrafos anteriores, resulta indiscutible que la Gestión por procesos es uno de los más exitosos sistemas organizacionales que permiten edificar una estructura fuerte con mejor productividad y calidad.

1.3 Referencias del proyecto

1.3.1 Antecedentes

La planta de fabricación de cocinas situada a las afueras de la ciudad de Guayaquil, inicia sus operaciones en el año 1971, siendo parte de la cadena vertical de un grupo empresarial dedicado a la producción comercialización, entrega y servicio postventa de artefactos de uso doméstico para cocinar, exporta el 80% de sus productos a todas las filiales del grupo, el restante de la producción es distribuido a nivel nacional tiene como finalidad.

- Ofrecer productos de calidad adecuada mediante la implantación e implementación de un Sistema de gestión de calidad sostenido en la mejora continua de sus procesos.

- Establecer la estructura y controles necesarios que permitan asegurar la satisfacción de los clientes mediante el cumplimiento de los requisitos contractuales.
- Promover los valores empresariales éticos y propugnar la responsabilidad sobre las personas y su entorno.
- Impulsar la continua capacitación de su recurso humano para que sus actividades sean ejecutadas por el personal competente. En la empresa laboran un total de 343 empleados directos y 210 empleados indirectos.

1.3.2 Marco contextual

Para la realización del presente estudio relativo a la implantación un sistema de gestión de calidad en la fabricación de cocinas a gas sistematizada como un proceso productivo se ha tomado en cuenta dos trabajos de la bibliografía similares, usados como antecedentes:

Tesis (J.Tamayo, 2012) con el tema “Modelo de Gestión de calidad aplicado a una planta procesadora de alimentos balanceados” cuyo objetivo es “Aumentar la competitividad de la empresa mejorando la Productividad y Calidad de sus operaciones.

Se revisó la investigación de (Silema, 2012) cuyo tema es “Diseño de un control estadístico y establecimiento de estándares en proceso de preparación de hilera en una empresa nacional” Los trabajos de tesis mencionados tienen objetivos similares haciendo referencia a la necesidad de aplicar un control estadístico utilizando las herramientas estadísticas que permitan determinar si los procesos están fuera o dentro o fuera de control involucrando a todo el personal encargado de estos procesos.

Se Revisó la traducción oficial de la norma ISO 9001:2015 que adopta estratégica para que una organización mejore su desempeño global proporcionando productos y servicios que satisfagan a los clientes.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Metodología de la investigación

Se emplea un enfoque cuantitativo para el procesamiento de la información, esto significa la recolección de los datos y el tratamiento posterior mediante herramientas estadísticas, lo cual nos permite obtener las conclusiones para el modelado del sistema de gestión propuesto aplicado a la fabricación de cocinas.

2.2 Metodología teórica y empírica

2.2.1 Metodología teórica

La metodología teórica, establece las relaciones esenciales del sujeto u objeto investigado. Comprende pasos muy importantes para la adecuada comprensión de los hechos, lo que permite, por lo tanto, una visión clara y criterios firmes para enunciar la hipótesis de la investigación.

En modo general el método empleado es el inductivo-deductivo, el cual parte de los datos y hechos para de manera inductiva expresar la generalidad sobre la cual se genera nuevamente la deducción de los datos y hechos.

Se aplica un tipo de investigación común como la de campo. Fundamentalmente es una investigación aplicada, que nos posibilita entender y dar soluciones a algún fenómeno,

situación o problema dentro de un contexto determinado. También se emplearon fuentes bibliográficas similares al tema de este trabajo, relacionadas con la aplicación de la Gestión por procesos.

2.2.2 Metodología empírica: técnicas y herramientas estadísticas

Constituye la investigación en base a la experimentación o a la observación de las evidencias; esto permite ejecutar actividades para comprobar las hipótesis. Entre las herramientas y técnicas estadísticas tenemos:

- Mapa de proceso: para evaluar, establecer o fortalecer los indicadores o medidas de resultados, así como analizar los pasos del proceso para reducir el ciclo de tiempo o aumentar la calidad.
- Diagrama de Pareto; Identifica las categorías de problemas o causas que deben ser comparadas y cuantifica las fallas según el grado importancia y peso que tiene ciertos factores en el proceso, operación o resultado.
- Análisis de causa y efecto; se realizará recolección de datos históricos, informes, lluvias de ideas identificando las causas raíz en la operación total, diagrama de Ishikawa.

2.3 Hipótesis y variables

2.3.1 Hipótesis

El desarrollo de un modelo de Gestión mejorará la eficiencia de la actividad en los procesos productivos en la fabricación de cocinas a gas.

2.3.2 Variable Independiente.

Modelo de Gestión

2.3.3 Variable Dependiente.

Mejoramiento de la productividad y calidad en la fabricación de cocinas a gas.

2.4 Universo

La población considerada para la presente investigación son 553 colaboradores que se desempeñan en los diferentes departamentos de la empresa, para determinar la influencia de una adecuada gestión por procesos de las áreas en mención.

Tabla 1. Población de la empresa

Departamento	No. de trabajadores
Gerencia general	3
Finanzas	25
Tecnología de Información	3
Ventas Distribución	121
Compras	10
Diseño	6
Producto	15
Fabricación	19
Mantenimiento	22
Recursos Humano	12
Servicio post venta	20
Calidad	9
OPERARIOS	288
Total	553

Fuente: empresa en estudio

2.4.1 Muestra

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) \frac{e^2}{Z^2} + PQ}$$

Donde la simbología de la ecuación, representa los siguientes parámetros:

- n = Tamaño de la muestra
- P = probabilidad de éxito = 0,5
- $Q = 1 - P = 0,5$
- PQ = constante de la varianza poblacional (0,25)
- N = tamaño de la población = 553 colaboradores
- e = error máximo admisible (al 10%).
- Z = Coeficiente de nivel de confianza que es de 95%, (1,96).

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) \frac{e^2}{Z^2} + PQ} \quad \mathbf{n} = \frac{138,25}{1,69}$$

$$\mathbf{n} = 82$$

La muestra de la investigación es igual a 82 encuestas aplicadas a los colaboradores de la empresa, además de la entrevista a los directivos industriales y comerciales.

2.5. Categorías, dimensiones, instrumentos y unidades

A continuación, se presenta el detalle de las categorías de las variables operacionales, según la tabla 2., para lo cual se realizará 2 tipos evaluaciones la primera para medir el nivel de la calidad del producto y la segunda para medir el nivel de madurez del Sistema actual.

Tabla 2. Operacionalización de las Variables.

Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Mejoramiento de la productividad y Calidad	Optimizar el desempeño eficaz en la gestión por procesos y el uso eficiente de los recursos.	% de defectos por proceso	Procesos	Grupos focales
		Cumplimiento de Requisitos del producto	Calidad /Producto	Grupos focales
		Indice de Satisfaccion cliente	Clientes	Grupos focales
Modelo de Gestión	Determinar los riesgos potenciales , su identificación , descripción , selección , evaluación y la continuidad de los procesos para alcanzar los objetivos planteados	Objetivos operacionales	Procesos Operativos	Grupos Multidisciplinario
		Objetivos de Apoyo	Procesos de Apoyo	
		Objetivos Estrategicos	Procesos Estrategicos	

Fuente: Empresa en estudio

2.6. Gestión de datos

El proceso de recolección de los datos, requirió de la solicitud de la debida autorización a los directivos de la empresa en estudio, para posterior elaborar el análisis de levantamiento de información que serán aplicados en un total de 82 colaboradores mediante la entrevista que consistió en dos fases, la primera para el mejoramiento de la productividad y calidad del producto y la segunda fase para mejorar la gestión actual de los diferentes procesos.

Antes de iniciar las entrevistas y posterior levantamiento de la información se dio una capacitación a los encuestados sobre las preguntas, calificación y el valor agregado de su

participación para la toma de acciones correctiva y preventiva que servirá a la organización en su posterior mejoramiento y aplicación del modelo de gestión propuesto.

2.7 Criterios éticos de la investigación.

Los aspectos éticos son de especial relevancia en el contexto de las investigaciones científicas, donde se requiere utilizar los datos fruto de los estudios de campo, tomando en consideración los objetivos que se persiguen, es decir, bajo un comportamiento basado en la ética profesional del autor, que debe garantizar la absoluta confiabilidad de los hallazgos que se obtengan, los cuales deben ser beneficiosos para la empresa y sus clientes.

2.8 Medición del nivel calidad del producto

En la primera fase, se realizó una encuesta a los colaboradores 32 operarios y 30 empleados y sus familiares quienes han tenido experiencia al consumir nuestros productos especialmente las cocinas a gas, la encuesta consiste en 10 preguntas abiertas que están relacionados con ciertas características y atributos de nuestros productos. COCINA.

La encuesta fue realizada en junio del 2016, utiliza la siguiente escala de calificación.

Tabla 3. Escala de calificación calidad del producto

Muy Bueno	4	85%
Bueno	3	65%
Regular	2	30%
Malo	1	0%

Fuente: Empresa en estudio

Tabla 4. Encuesta de Satisfacción usuario final

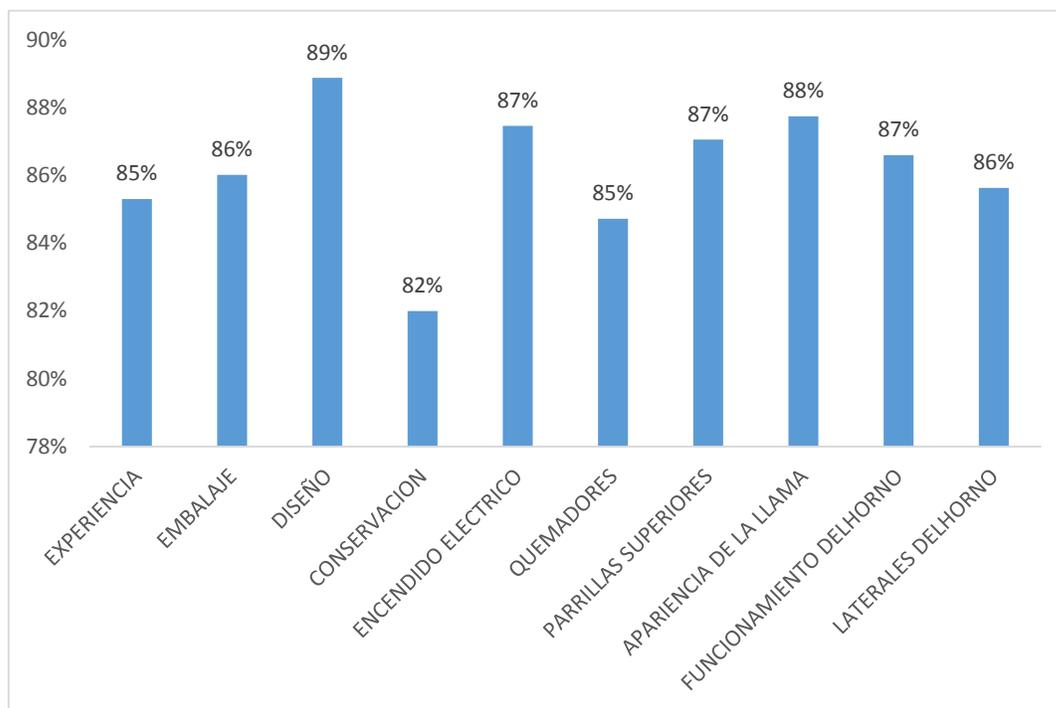
PREGUNTAS REALIZADAS	
1. ¿Cómo calificarías tu experiencia con los productos en general?	6 - Como califica la durabilidad de los quemadores
2. ¿Cómo considera la protección que ofreció el embalaje del producto para su traslado?	7 - Como califica la resistencia Parrillas superiores
3. ¿Cómo califica la apariencia y diseño general del producto?	8 - Como califica la apariencia de la llama
4. ¿Cómo califica la conservación de piezas y partes del producto?	9 - Como califica el Funcionamiento del horno
5 - Como calificaría el encendido eléctrico de quemadores	10 - Como califica la Temperatura exterior de laterales con el funcionamiento del horno

Fuente: Empresa en estudio

Tabla 5. Resultados encuesta para medir el nivel de calidad producto

PREGUNTAS		
PREGUNTA	TEMA	RESULTADO
PREGUNTA 01	EXPERIENCIA	85%
PREGUNTA 02	EMBALAJE	86%
PREGUNTA 03	DISEÑO	89%
PREGUNTA 04	CONSERVACION	82%
PREGUNTA 05	ENCENDIDO ELECTRICO	87%
PREGUNTA 06	QUEMADORES	85%
PREGUNTA 07	PARRILLAS SUPERIORES	87%
PREGUNTA 08	APARIENCIA DE LA LLAMA	88%
PREGUNTA 09	FUNCIONAMIENTO DELHORNO	87%
PREGUNTA 10	LATERALES DELHORNO	86%

Representación gráfica del Resultado de encuesta aplicada a colaboradores y familiares.



Fuente: Empresa en estudio

Figura 1. Gráfico de resultados aspecto a evaluar en las cocinas a gas

Análisis La característica con mayor puntuación refiere al diseño de los productos con 89%, y la apariencia de las llamas con un 88%. Es importante destacar que las mayorías de las recomendaciones refieren a la durabilidad del material con el que está elaborado el electrodoméstico el cual nos da las pautas para analizar en detalle el % de defectos detectados por partes y piezas, por tal motivo es necesario implementar una metodología de control de proceso aplicando herramientas estadísticas adecuada para disminuir el % de defectos eliminando los costos de no calidad, desperdicios, paros de línea, retrasos en la entrega de los pedidos, contribuyendo al mejoramiento continuo de los procesos productivos y administrativos.

2.9 Medición del nivel de madurez del sistema actual

En la segunda fase, para evaluar el sistema actual de gestión de calidad y su cumplimiento con los requisitos de calidad establecidos, se entrevistó al Directores comerciales e industriales incluyendo a los gerentes y jefes procesos (total 20) para determinar el nivel de madurez que se encuentra la organización, Las 10 preguntas de la entrevista están relacionadas con : el compromiso de la alta dirección (Gestión), el Liderazgo, la aplicación de las estrategia y política, resultados las actividades de los procesos, el logro de los resultados, seguimiento y medición de los procesos , los recursos, la mejora, innovación y aprendizaje, en la siguiente tabla vemos los siguientes resultados.

Tabla 6. Entrevista a la Dirección operativa y líderes de procesos

PREGUNTAS REALIZADAS	
1 - ¿Cual es el centro de interes de la dirección (Gestion)?	6. ¿Cómo se logran los resultados (seguimiento y medición)?
2 - ¿Cual es e enfoque del Liderazgo?	7 - ¿Como se realizan el seguimiento de los resultados (seguimiento y medición)?
3 -¿ Como se define que es importante (estrategia y politica)	8 - ¿que se necesita para tener resultado (Recursos)?
4 - Que se necesita para tener resultados?	9 - ¿Como se definen las prioridades de mejora (Mejora, innovación y aprendizaje)?
5. ¿Cómo se organizan las actividades (procesos)?	10. ¿Cómo tiene lugar el aprendizaje (Mejora, innovación y aprendizaje)?

Fuente: Empresa en estudio

Tabla 7. Correlación entre los elementos clave y los niveles de madurez

6. ¿Cómo se logran los resultados (seguimiento y medición)?	Los resultados se obtiene de manera aleatoria, las acciones correctivas son puntuales	Se logran ciertos resultados previstos, las acciones correctivas y preventivas se realizan de manera sistemática	Se obtiene los resultados previstos, especialmente para las partes interesadas identificadas	Hay resultados previstos, positivos y coherentes, con tendencia sostenibles. Las mejoras y las innovaciones se realizan de manera sistemática.	Los resultados obtenidos son superiores al promedio del sector para la organización y se mantienen a largo plazo. La mejora y la innovación se implementan en todos los niveles de la organización.
7 - ¿Cómo se realizan el seguimiento de los resultados (seguimiento y medición) ?	Los indicadores financieros , comerciales y de productividad estan implementados	Se realizan el seguimiento de la satisfacción del cliente, los procesos de realización clave y del desempeño de los proveedores	Se realiza el eguimiento de la satisfacción de las ersonas de la organización y sus partes interesadas	Los indicadores clave de desempeño están alineados con la estrategia de la organización y se utilizan para realizar el seguimiento	Los indicadores claves de desempeño están integrados en el seguimiento en tiempo real de todos los procesos, y el desempeño es comunicado a las partes interesadas
8 - ¿Cómo se deciden las prioridades de mejora (Mejora, innovación y aprendizaje) ?	Las prioridades de mejora se basan en los errores, las quejas y los criterios financieros	Las prioridades de mejora se basan en los datos de satisfacción de los clientes o las acciones correctivas y preventivas	Las prioridades de mejora se basan en las necesidades y expectativas de algunas partes interesadas, así como las de los proveedores y de las personas de la organización.	Las prioridades de mejora se basan en las tendencias y los elementos de entrada de otras partes interesadas, así como en el análisis de los cambios sociales, ambientales y económicos	Las prioridades de mejora se basan en los elementos de entrada de las partes interesadas emergentes
9. ¿Cómo tiene lugar el aprendizaje (Mejora, innovación y aprendizaje)?	El Aprendizaje es aleatorio y tiene lugar a nivel individual	El aprendizaje es sistemático a partir de los éxitos y fracasos de la organización	La organización tiene implementado y compare el proceso de aprendizaje	Hay una cultura de aprendizaje y de compartir en la organización que se aprovecha para la mejora continua.	Los procesos de aprendizaje de la organización se comparten con las partes interesadas pertinentes y apoyan la creatividad y la innovación
10. ¿Cómo es la comunicación con los proveedores y aliados?	Las comunicaciones con los proveedores se limitan a las licitaciones, la emisión de pedidos o a la resolución de problemas	Se han implementado procesos de comunicación, selección, de evaluación, de reevaluación y clasificación de los proveedores	Se identifica a los proveedores y a los aliados de acuerdo con las necesidades o riesgos estratégicos	existe una comunicación abierta de las necesidades y estrategias con los aliados	Los datos demuestran que los aliados están comprometidos y contribuyen al éxito de la organización
Elemento Clave	Nivel de Madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
1. ¿Cual es el centro de interes de la dirección (Gestion)	El interes se centra en los productos accionistas y algunos clientes, con respuesta puntuales a los cambios, problemas y oportunidades	El interes se centra en los clientes y los requisitos legales y reglamentarios, con una respuesta relativamente estructura a los problemas y oportunidades.	El interes se centra en las personas y algunas otras partes interesadas	El interes se centra en le equilibrio entre las necesidades de las partes interesadas identificadas	El interes se centra en el equilibrio entre las necesidades de las partes interesadas emergentes
2. ¿Cual es e enfoque del liderazgo?	el enfoque es relativo y se basan en instrucciones descendentes	El enfoque es reactivo y se basa en las decisiones de los directores de diferentes niveles	El enfoque es proactivo y se basa en que la autoridad para la toma de decisiones esta delegada	El enfoque es proactivo, con una alta participación de las personas de la organización en la toma de decisiones	El enfoque es proactivo y orientado al aprendizaje, con la habilidad de las personas a todos los niveles
3. ¿ Como se define que es importante (estrategia y politica)?	Las decisiones se basan en los elementos de entrada informales provenientes del mercado y de otras fuentes	Las decisiones se basan en las necesidades y expectativas de los clientes	Las decisiones se basan en las estrategias y estan vinculadas a las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Las decisiones se basan en el despliegue de la estrategia en las necesidades de operación y los procesos	Las decisiones se basan en la necesidad de flexibilidad, de rapidez y de desarrollo sostenido
4 - ¿Que se necesita para tener resultados?	Los recursos se gestionan para casos puntuales	Los recursos se gestionan de manera eficaz	Los recursos se gestionan de manera eficiente.	Los recursos se gestionan con eficacia teniendo en cuenta su escasez individual	La gestion y la utilización de los recursos esta planificada desplegada con eficacia y satisfice a las partes interesadas
5. ¿Cómo se organizan las actividades (procesos)?	No hay un enfoque sistemático para la organización de las actividades, teniendo implementados solo algunos procedimientos o instrucciones de trabajo básico.	Las actividades se organizan por función, con un sistema de gestión de la calidad implementado	Las actividades se organizan en un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que es eficaz y eficiente y que permite la flexibilidad	Hay un sistema de gestión de la calidad que es eficaz y eficiente, con buenas interacciones entre sus procesos, y que apoya la agilidad y la mejora.	Hay un sistema de gestión de la calidad que apoya la innovación y los estudios comparativos (benchmarking), y que responde a las necesidades y expectativas de las partes interesadas emergentes así como de las identificadas.

Fuente: Herramienta de Autoevaluación ISO 9004

Tabla 8. Resultado de la encuesta para medir el nivel de madurez

TIPO	CANT.	%
Nivel 1	2	8%
Nivel 2	4	16%
Nivel 3	10	40%
Nivel 4	4	16%
Nivel 5	5	20%
TOTAL	25	100%

Fuente: Empresa en estudio

Grafico lineal que representan los datos de la entrevista realizada a los Directores operativos y líderes de proceso.

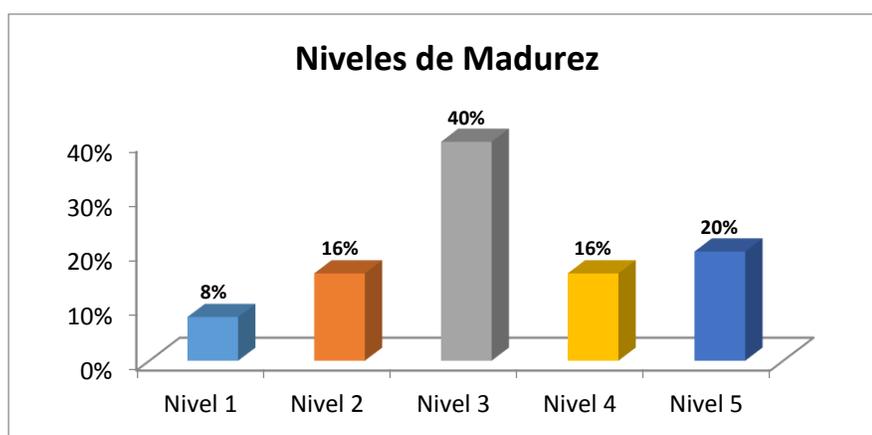


Figura 2. Valores promedios de los Niveles de madurez (directores - líderes de procesos
Fuente: empresa en estudios

Análisis: Por los resultados expuestos podemos observar que el 40% de los encuestados se centran en el nivel 3 de madurez en su sistema de gestión de calidad actual, lo cual anticipa que existe una brecha para alcanzar el nivel 5 el éxito sostenido en la organización por tal motivo es necesario implementar un modelo de gestión que contribuyan a mejorar las actividades y su gestión de sus procesos y recursos, la presente investigación tiene como premisa implementar un modelo de gestión basado en los principios de la calidad, tomando en consideración el contexto de la organización, evaluando la información documentada.

Entrevista realizada a la Dirección operativa y líderes de procesos, con el fin de obtener una perspectiva general del comportamiento de la organización y su desempeño actual.

Diagrama de Causa y Efecto

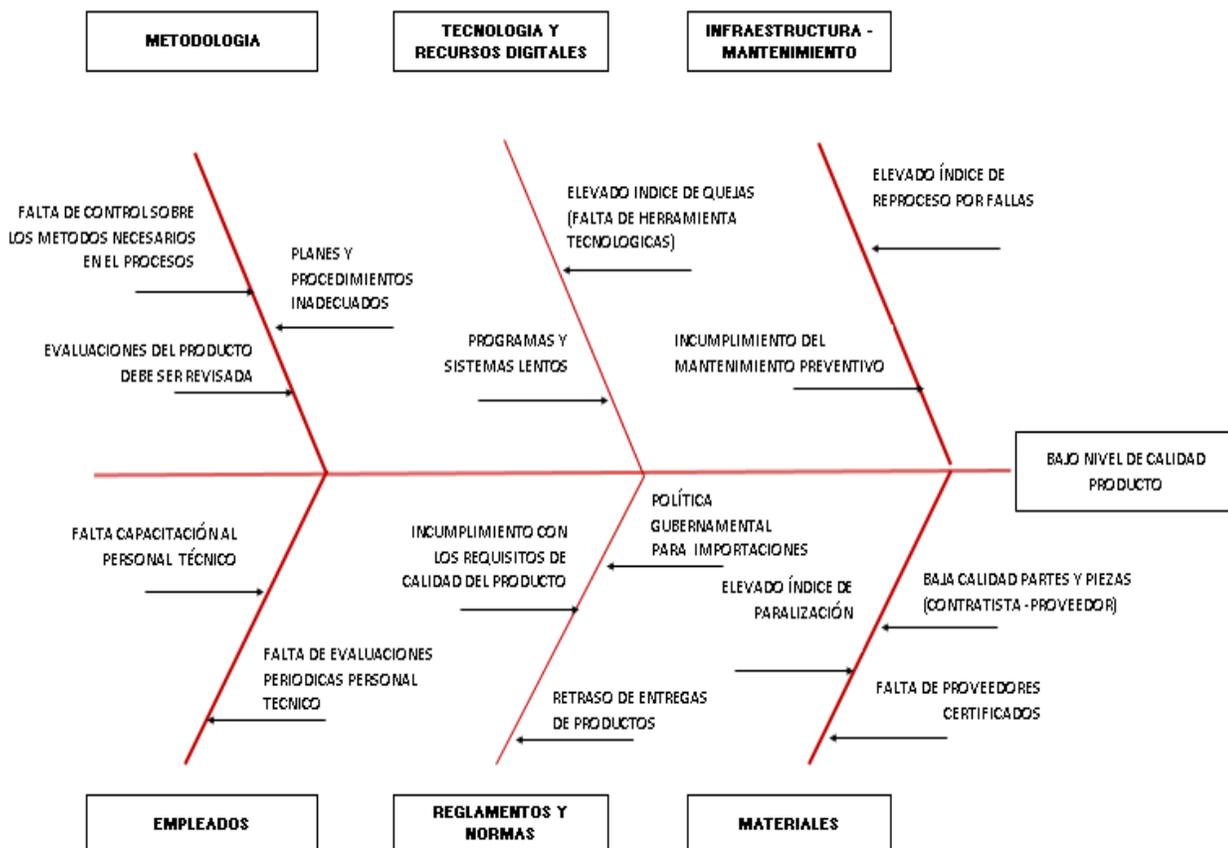


Figura 3 Diagrama de causa y efecto bajo nivel de calidad del producto

Fuente: empresa en estudio

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS O POBLACIÓN

Los objetivos de este estudio conllevan a la mejora de la calidad y consecuentemente en una mejora de la productividad. Se plantea cada etapa del modelo para planificar su implantación. Como componentes del modelo, se establecen dos grupos: La planificación estratégica y el modelo de estructura de la organización. Estratégicamente se plantea la planificación de la organización basado en el enlistamiento secuencial de sus actividades, pero no sin identificar las directrices empresariales como su Misión, Visión y obviamente los objetivos enunciados para cumplir con el modelo de gestión. El modelo de la estructura de la organización aplica ya el Enfoque de la gestión por procesos, abordando la estructura de mando para sostener y controlar el modelo propuesto.

3.2 Diagnostico o estudio de campo

3.2.2 Metodología Técnica aplicada al modelo.

El método técnico se basa en proponer formas de mejorar los procesos internos, empezando por actualizar los objetivos y metas tomando como información base la misión y visión de la organización que serán evaluados a través de indicadores de calidad para alcanzar la meta propuesta con relación a las necesidades y expectativas de los clientes.

3.2.3 Metodología aplicada para maximizar la eficacia y eficiencia.

En la planificación del Sistema de Gestión de calidad, se contempla la información base para dar seguimiento a los procesos internos y externos de la organización, se divide en cuatro tipos de indicadores dependiendo del periodo de aplicación de la misma.

3.2.4 Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.

En este modelo de Gestión de calidad se contempla todos los indicadores de los procesos operativos, transaccionales de la organización

- Planificación Anual denominada - PMP
- Planificación mensual denominado- PCP
- Planificación diario denominada Programación
- Diaria.

Modelo Estratégico

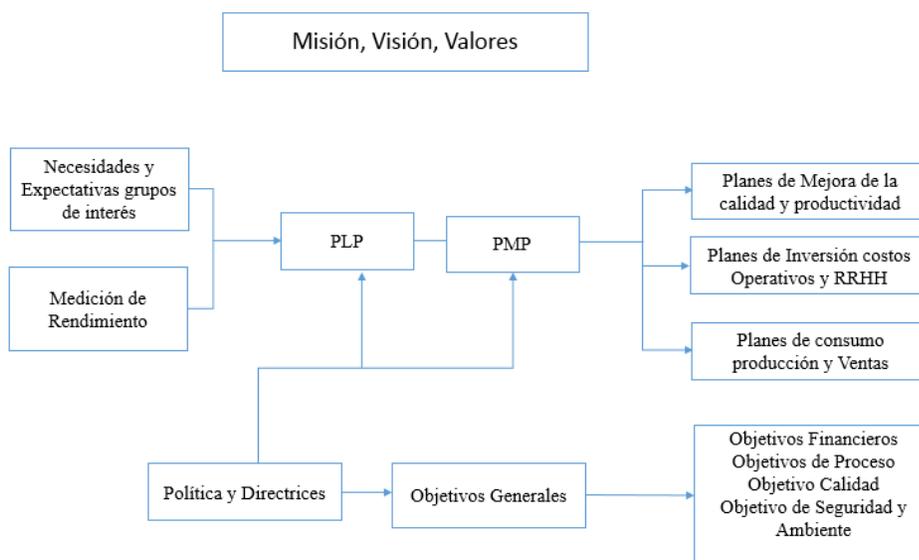


Figura 4. Modelo plan Estratégico

Los planes a corto a largo plazo tienen como elemento de entrada las necesidades y expectativas de los grupos de interés y la medición de rendimiento considerando lo definido en la Misión, Visión y tomando como base la Política y Estrategia y los objetivos generales, así como su adecuación y asignación de recursos financiero, humano, material y tecnológico teniendo como resultado los siguiente:

- Diagrama de Estrategia hacia los procesos, despliegue de los objetivos. Ver anexo 6 .

3.3.2.1 Enfoque a procesos en Sistema de gestión Calidad

Estratégicamente en la sección anterior, se mostraron los lineamientos necesarios para el desarrollo del modelo basado en el enfoque de procesos que la empresa debe implementar. Para esto se escoge como modelo la norma ISO 9001, tomando en cuenta lo siguiente:

- Mapa de Operaciones de línea de ensamble. Ver anexo 2
- Diagrama de Proceso y sub-proceso línea de ensamble Ver anexo 3
- Calculo de productividad Eficiencia y Eficacia. Ver anexo 4
- Productividad valorizada en dólares. Ver anexo 5
- Diagrama de Estrategia hacia los procesos. Ver anexo 6
- Lista de los procesos de la organización. Ver anexo 7
- Objetivos Generales y particulares de la organización. Ver anexo 8
- Priorización y factores que afectan a los procesos. Ver anexo 9
- El Mapa de Procesos de la organización Ver anexo 10
- Identificación de los procesos y sus actividades. Ver tabla 11
- Modelo de Estructura por proceso. Ver anexo 12
- Cuantificación de resultados. Ver anexo 13
- Matriz de acciones correctivas. Ver anexo 14

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

4.1 Contrastación empírica

El objetivo del estudio es diseñar un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento de la fabricación de cocinas a gas; de manera general, se investigó los siguientes factores relacionados con la calidad: productividad, satisfacción del cliente y su impacto en los procesos productivos. Los resultados obtenidos en esta investigación apoyan el planteamiento de la experta (Emery & Finnerty, 2012), sobre Gestión de Procesos, el cual promueve “un mejoramiento de las actividades como la identificación, descripción, selección y la continuidad de los procesos, para alcanzar los objetivos planteados”. Se demostró en la prueba experimental que al aplicar el modelo de Gestión de calidad hubo un mejoramiento en la calidad del producto, por tal motivo es necesario integrar este modelo de Gestión de calidad mediante la aplicación del (PHVA) en todos los procesos de la organización, con la finalidad de realizar revisiones, manteniéndose en el ciclo de la mejora continua, replanteándose que se puede mejorar y que se puede corregir en un proceso integral, todo esto permite probar la hipótesis.

En la gestión por procesos vemos entre otros aspectos, la toma de decisiones estratégica, la cual posibilita que todas las actividades de la empresa se gestionen dentro de los parámetros de calidad, garantizando el cumplimiento de los objetivos planteados.

4.2 Limitaciones.

La implementación del modelo en estudio estimo no será posible sino hasta el 2017 una vez planteadas las recomendaciones a la Gerencia General; esto por falta de tiempo y actividades programadas del área productiva para el año en curso. Otra de las limitaciones que habría que tomar en consideración, es la capacitación, así como la concientización al personal operativo y administrativo, ya que son tiempos que deberán asignarse dentro de su jornada normal para participar en la implementación, siendo tiempos que serán quitados a los diferentes procesos para llegar al objetivo esperado con la certificación del sistema de Gestión de Calidad.

4.3 Líneas de investigación

Es muy importante actualizar continuamente el modelo de Gestión de calidad vigente en la organización, ya que, como prioridad, tiene el objetivo de garantizar la capacidad de proporcionar productos que satisfagan los requisitos de los clientes, mediante la eficaz implementación de la mejora continua del sistema de gestión y aseguramiento de la calidad.

Este estudio propone que, para lograr el mejoramiento de la calidad en los procesos productivos y el cumplimiento de los requisitos normativos, es necesario realizar una matriz del contexto de la organización, dicho proceso determina los factores internos y externos que influyen en los objetivos y sostenibilidad de la organización que incluye un análisis de los riesgos operativos como herramienta para priorizar las mejoras. También se elabora una matriz de relación para determinar la relación del proceso con respecto a la calidad del producto, que se traduce en la satisfacción del cliente.

4.4 Destacar los aspectos más novedosos e importantes del estudio y las diferencias con los referentes empíricos.

Este modelo de Gestión de calidad ha sido aplicado por años en muchas empresas. A medida que ha evolucionado la tecnología e información como parte de la mejora continua, se deduce que es necesario implementar nuevos requisitos relacionados a la calidad del producto y/o servicio. La aplicación de este modelo, tiene como prioridad, generar confianza y fidelidad en los clientes, creando una enfoque proactivo con una alta participación del personal en todos los niveles para la toma de decisiones al establecer las acciones correctivas, tomando en consideración las revisiones periódicas de desempeño en el pasado como base para la planificación para el futuro a corto y largo plazo, sin dejar de lado la evaluación de los riesgos como un proceso continuo a fin de mitigar todos los riesgos y potenciales amenazas, para explorar las oportunidades.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 Propuesta de solución del problema

Al finalizar el presente trabajo se ha llegado a determinar las siguientes propuestas y se elabora la siguiente información documentada.

Tabla 9. Contexto de la Organización

PROBLEMAS INTERNOS	
Proveedores y contratistas Desabastecimiento de material Rotación de personal Sistemas informáticos Ausentismo de personal	Accidentabilidad y eventos singulares Implementación de cambios en proceso Mantenimiento preventivos Planificación de la producción Defectos y fallas SCR
PROBLEMA EXTERNO DEL SECTOR	
Importación de materiales Salvaguardas para costo de materia prima Importación cocinas de inducción Precios elevados Restricción de cocinas a gas	Políticas gobie Regulaciones normativas d Políticas corp Macroeconomía Competencia
CLIENTES	NECESIDADES REQUISITOS
Distribuidores a nivel nacional Usuario final Filiales	Abastecimiento del producto para la venta Calidad - buen precio , servicio técnico disponible Disponibilidad de repuesto Cumplimiento de entrega
ENTIDADES QUE REGULAN LA ORGANIZACIÓN	ENTIDADES QUE CONTROLAN LA ORGANIZACIÓN
Municipio de Guayaquil SRI Concep IESS Incop	Inen Bureau Veritas Sical Icontec Corporativo políticas
PARTES INTERESADAS	NECESIDAD
1. Clientes directos 2. Usuarios finales 3. Proveedores 4. Distribuidores 5. Vendedores 6. Socios 7. Competidores 8. Accionistas 9. Empleados 10. Sindicato 11. Sociedad 12. Reguladores	Producto y servicio de calidad Buen precio variedad de producto Entrega tiempo y pago a tiempo con calidad Entrega del producto y servicio de calidad Stock y variedad de producto a tiempo Rentabilidad optima Sacar producto de calidad y servicio Rentabilidad optima Beneficios sociales y estabilidad laboral Conseguir mejoras para el empleado Plazas de trabajo Vigilar cumplimiento de los requisitos
ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	
Incluye procesos sub-contratados Competencia Servicios Beneficiarios sector publico	Dentro de la organización Si Transporte, salud, comedor , limpieza, guardiana Comunidad

Fuente : Empresa en estudio

Tabla 10 Matriz de Riesgo

Áreas	Identificación de Riesgo		Nivel actual del Riesgo			Significativo		Justificación	Controles	
	Peligro	Causa	Probabilidad 3 - 2 - 1	Impacto 20 - 10 - 5	Nivel de Riesgo	SI	NO	Daños y consecuencia	existentes	Propuestas
Producto	Políticas Gubernamentales	Disminución de pedidos local	Alta	Alta	Alta	X		bajo nivel de producción	Numero de pedidos en \$	Convenio con el Gobierno
Diseño	Errores en la estructura del producto	Falta de recurso diseño	Medio	Medio	Medio	X		producto no conforme	Paro de Lineas por Diseño	revisar metodos y competencia validar la estructura con el producto
Compras	falta de Inventarios MP importada	mala planificación de compras	Alta	Alta	Alta	X		Incumplimiento en la producción	Paro de línea Pz Importadas	Desarrollar a proveedores nacionales/ revisar lineamiento regulatorio
Fabricación	Inadecuado programación de mantenimiento de	producción alta	Alta	Alta	Alta	X		defecto en piezas manufacturada	Indicadores sorak	Plan de control de mantenimiento preventivo semanal
Seguridad	ruido	trabajo de las prensas	Alta	Alta	Alta	X		físico	se controla en la fuente con los mantenimientos de las maquinas	Dotar de protectores auditivos normalizado a las personas
	movimientos repetitivos	operaciones manuales	Alta	Alta	Alta	X		Ergonomico	se crealizan pausas	se realizan pausas activas para relajamiento muscular
	posiciones de pie prolongadas	en la mayoría de los puestos las personas están de pie	Alta	Alta	Alta	X		Ergonomico	se crealizan pausas	se realizan pausas activas para relajamiento muscular
Ventas - Distribución	disminución de clientes horizontales	Políticas financieras rigurosas	Alta	Alta	Alta	X		% disminución en ventas \$	tiempo de entrega producto	Implmnetar acuerdo comerciales flexibles
Servipius	% nivel de satisfacción usuario final	Inadecuado planificación de compras de reemplazo	Alta	Alta	Alta	X		frecuencia de llamadas de servicio	SCR1 indice de llamada de llamada	Generar proyecto de mejora

MAPA DE RIESGO

PROBABILIDAD	ALTA VALOR = 3	15 MODERADO	30 IMPORTANTE	60 INACEPTABLE
	MEDIA VALOR = 2	10 MODERADO	20 IMPORTANTE	40 INACEPTABLE
	BAJA VALOR = 1	5 TOLERABLE	10 MODERADO	20 IMPORTANTE
		LEVE VALOR = 5	MODERADO VALOR = 10	CATASTROFICO VALOR = 20
		IMPACTO		

Fuente : Empresa en estudio

Tabla 11 Información documentada y sus actualizaciones

CLAUSULA ISO 9001 - 2015	Que trae de nuevo ? La Información documentada
4. Contexto de la organización	4. Contexto de la organización
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	Se realiza TALLER para ESTABLECER Información documentada del CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
4.3 Determinación del alcance del SGC	Se ACTUALIZA Alcance del "SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD"
4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos	Se ACTUALIZA Mapa de proceso de la "SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD"
5. Liderazgo	5. Liderazgo
5.1 Liderazgo y compromiso	Se ACTUALIZA Estructura de proceso de la "GESTION DE LA DIRECCIÓN"
5.1.1 Generalidades	
5.1.2 Enfoque al cliente	
5.2 Política	
5.2.1 Establecimiento de la Política	
5.2.2 Comunicación de la Política de calidad	
5.3 Roles responsabilidades y autoridades en la organización	Se actualiza Responsabilidades y Autoridades
6. Planificación	6. Planificación
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Se realiza Taller matriz FODA y matriz de Riesgos
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	
6.3 Planificación de los cambios	
7. Apoyo	7. Apoyo
7.1 Recursos	Se ACTUALIZA Estructura de proceso de la "GESTION FINANCIERA ADMINISTRATIVA "
7.1.1 Generalidades	
7.1.2 Personas	Se ACTUALIZA Estructura de proceso de la "GESTION DE RECURSOS HUMANOS"
7.1.3 Infraestructura	Se ESTABLECE Estructura del proceso de "GESTION DE MANTENIMIENTO"
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	Se ESTABLECE Estructura del proceso de "GESTION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL"
7.1.5 Recursos de Seguimiento y medición	
7.2 Competencia	
7.3 Toma de conciencia	
7.4 Comunicación	Se establece "INFORMACION DOCUMENTADA" de mecanismos en la comunicación
7.5 Información Documentada	Se DEPURACION de la "Información Documentada"
7.5.1 Generalidades	
7.5.2 Creación y actualización	Se ACTUALIZA "Información Documentada "CONTROL DE REGISTRO"
7.5.3 Control de información documentada	Se ACTUALIZA "Información Documentada "CONTROL DE DOCUMENTOS"
8. Operación	8. Operación
8.1 Planificación y control operacional	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "PLANEACION DEL PRODUCTO AL CLIENTE "
8.2 Requisitos para los productos y servicios	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "VENTAS Y DISTRIBUCIÓN"
8.2.1 comunicación con el cliente	
8.2.2 Determinación de los requisitos de productos y servicios	
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE CAMBIO "
8.3.1 Generalidades	
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	
8.3.3 Entrada para el diseño y desarrollo	
8.3.5 Salida del Diseño y desarrollo	
8.3.6 Cambios del Diseño y desarrollo	
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "COMPRAS "
8.4.1 Generalidades	
8.4.2 Tipo y alcance del control	
8.4.3 Información para los proveedores externos	
8.5 Producción y provisión del servicio	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "FABRICACION"
8.5.1 Control de la Producción y de la provisión del servicio	Se ACTUALIZA "PLAN DE CALIDAD DEL PRODUCTO"
8.5.2 Identificación y trazabilidad	Se ACTUALIZA Información documentada "TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO "
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes	
8.5.4 Preservación	Se ACTUALIZA Información documentada "PRESERVACION DEL PRODUCTO "
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "SERVICIO POST VENTA "
8.5.6 Control de los cambios	
8.6 Liberación de los productos y servicios	
8.7 Control de las salidas no conformes	Se ACTUALIZA Información documentada "CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME "
9. Evaluación del desempeño	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Se ACTUALIZA "MATRIZ DE INDICADORES"
9.1.1 Generalidades	
9.1.2 Satisfacción del cliente	
9.1.3 Análisis y evaluación	
9.2 Auditoría Interna	Se ACTUALIZA Información documentada "AUDITORIA INTERNA "
9.3 Revisión por la Dirección	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "GESTION DE LA DIRECCIÓN "
9.3.1 Generalidades	
9.3.2 Entrada de la revisión por la dirección	
9.3.3 Salida de la Dirección por la dirección	
10. Mejora	Se ACTUALIZA Estructura del proceso de "MEJORA CONTINUA "
10.1 Generalidades	
10.2 No conformidad y acción correctiva	Se ACTUALIZA Información Documentada del " ACCIONES CORRECTIVAS"
10.3 Mejora	

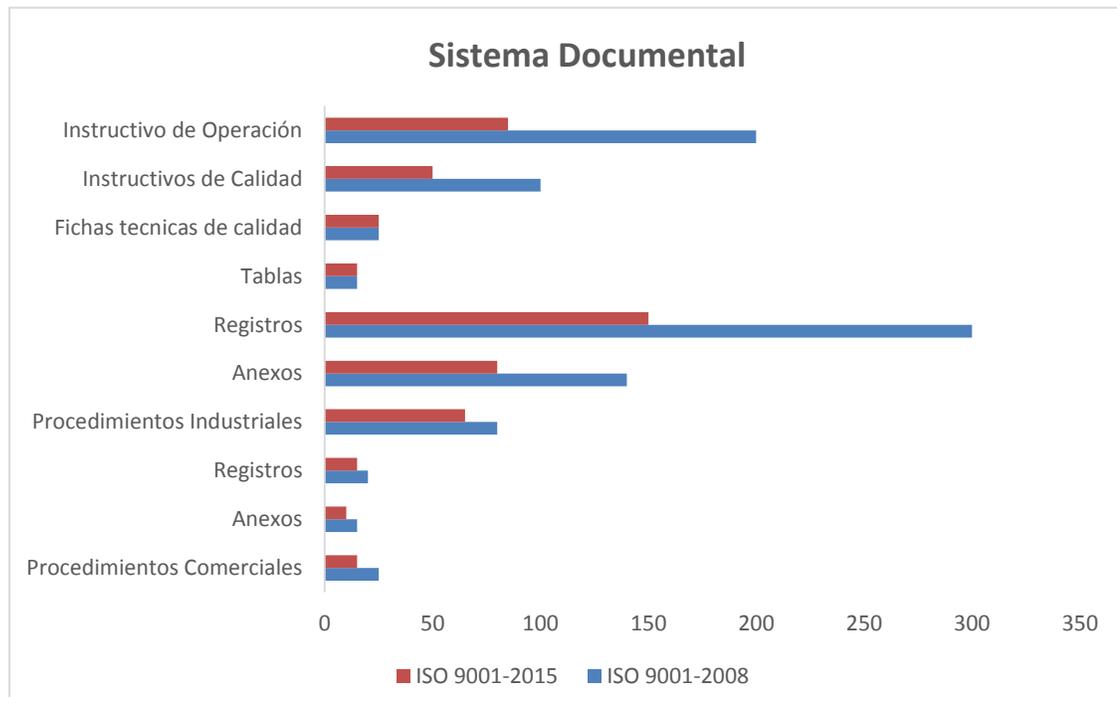
Fuente : Empresa en estudio

Tabla 12 Eliminación del 50 % de los documentos

Descripción	ISO 9001-2008	ISO 9001-2015
Procedimientos Comerciales	25	15
Anexos	15	10
Registros	20	15
Procedimientos Industriales	80	65
Anexos	140	80
Registros	300	150
Tablas	15	15
Fichas tecnicas de calidad	25	25
Instructivos de Calidad	100	50
Instructivo de Operación	200	85
TOTAL	920	510

Documentos eliminados

55%



Fuente : Empresa en estudio

5.2 Evaluación de la propuesta

Los objetivos de este estudio conllevan a la mejora de la calidad y consecuentemente en una mejora de la productividad. Se plantea cada etapa del modelo para planificar su implantación. Como componentes del modelo, se establecen dos grupos: La planificación estratégica y el modelo de estructura de la organización. Estratégicamente se plantea la planificación de la organización basado en el enlistamiento secuencial de sus actividades, pero no sin identificar las directrices empresariales como su Misión, Visión y obviamente los objetivos enunciados para cumplir con el modelo de gestión. El modelo de la estructura de la organización aplica ya el enfoque de la gestión por procesos, abordando la estructura de mando para sostener y controlar el modelo propuesto.

CONCLUSIONES

El Objetivo final de este estudio se logró con el modelo de gestión propuesto y sus herramientas de control, mediante el seguimiento de indicadores de desempeño que permiten mejorar la eficiencia y productividad de los procesos, así como el análisis estadístico que asegura la mejora de calidad del producto.

- La selección de los procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado, para evitar que procesos que no tengan la importancia debida, generen un vertedero de Información poco útil.

- Los Indicadores de Gestión son una herramienta para medir rendimientos de la Organización, dentro de todos los ámbitos y que permiten mejorar la eficiencia, tras la aplicación de programas de operación, control, mantenimiento y mejoramiento de los procesos.
- La utilización de la matriz de indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los mismos. El control estadístico de procesos, permite evaluar la capacidad del proceso productivo, entender estadísticamente la variabilidad de cada operación del proceso, y coadyuva a la toma de decisiones en cuanto a las desviaciones detectadas.

RECOMENDACIONES

- Realizar la descripción de los procesos de acuerdo al enfoque del Mapa de proceso.
- Actualizar los perfiles funcionales de cada departamento en función de sus responsabilidades y actividades del proceso.
- Incluir indicadores de desempeño de áreas de soporte como complemento para las actividades de mejora.
- Analizar en detalle todas las variables del proceso productivo.
- Fijar los intervalos de confianza de las variables de proceso críticas o en su defecto aquellas que influyan en forma directa sobre la calidad del producto.
- Sistematizar el modelo propuesto mediante su integración informática potencializando la información obtenida

BIBLIOGRAFÍA

- Norma ISO 9001:2015. Suiza: ISO (International Organization for Standardization).
- Dévora & González. (2012). Manual práctico de estrategias empresariales. Tenerife, España:
Experiencias canarias de éxito <https://www.camaratenerife.com/fct/Libro%20Empresarios-AF.pdf>.
- Emery & Finnerty. (2012). Fundamentos de Administración Financiera. México: Editorial Pearson Educación Prentice Hall. Segunda Edición.
- Porter, M. (2011). Estrategias competitivas. México: Editorial Prentice Hall. Cuarta Edición.
- Roldán, J., & Frauca, C. &. (2015). Intoxicación por alcoholes. Santiago de Chile: Revista Scielo. <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v26s1/siete.pdf>.
- Asamblea Constituyente. (2011). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi Ecuador: Registro Oficial 449, 20 Octubre 2008.
- Asamblea Nacional. (2010). Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Quito – Ecuador: Registro Oficial 449, 29 de diciembre 2010
- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Santiago de Chile: CEPAL, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile, Chile:
<http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/>.
- Wikipedia. (29 de Marzo de 2011). Productividad. Recuperado el 18 de Febrero de 2012, de Productividad: <http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>.
- Ipinsa, F. D. (2002). Administración y Dirección de la Producción. Bogota D.C.: Prentice Hall.

Gutiérrez, H. P. (2010). Calidad Total y Productividad. México: Mc Graw Hill. Págs 21-22

Aquilano, R. (2000). Administracion de Producción y Operaciones. Bogota: Mc Graw Hill.

Págs 38-39

Krajewski, L. (2008). Administracion de Operaciones. México: Pearson, Prentice Hall. Pág 13

Prentice Hall. Pág 42

Montgomery, D. (2004). Control estadístico de la Calidad. México: Limusa

Wiley. Pág 410

Toledo, J. (2012). Gestión por Proceso Servicio de Calidad de la Atención. Cuba:

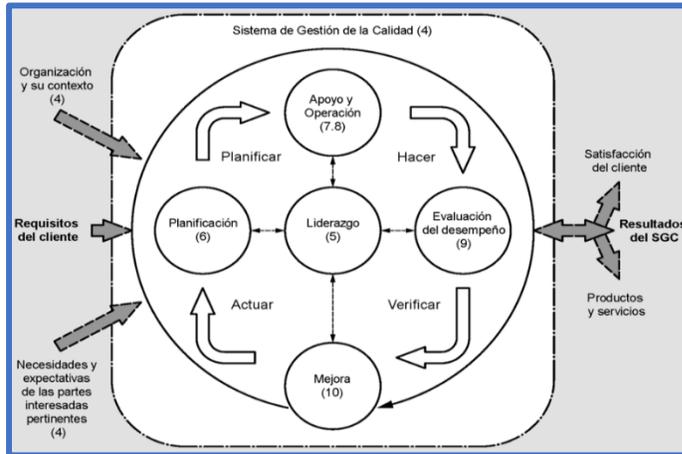
<http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestiondeprocesos.pdf>.

Heizer & Render B. (2011). Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas. España:

Editorial Pearson, Prentice Hall. Sexta Edición.

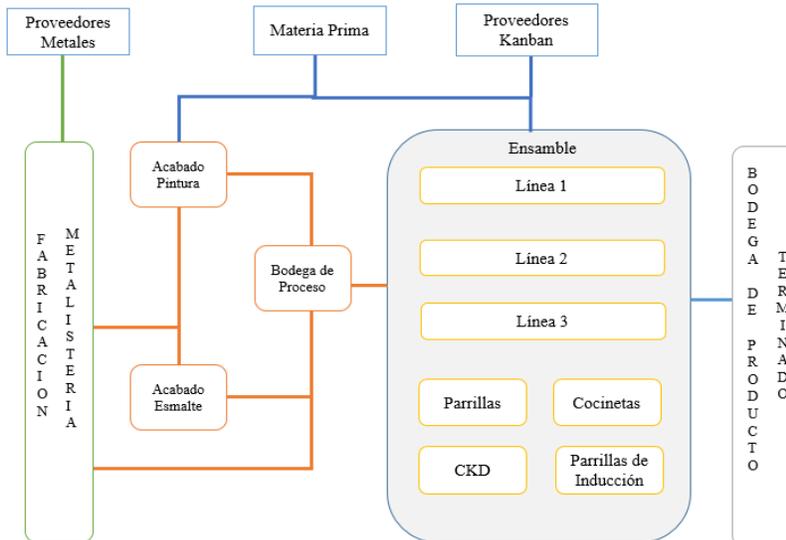
APENDICE

Anexo 1 Representación ISO 9001-2015



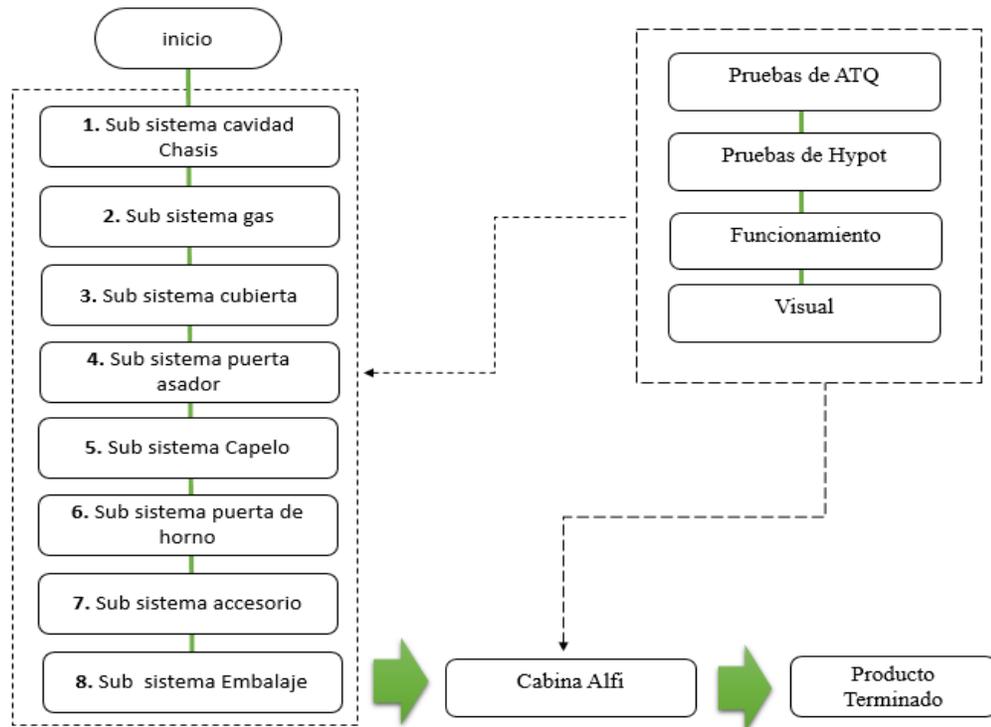
Fuente : ISO 9001-2015

Anexo 2. Mapa de operaciones Línea de ensamble



Fuente: Empresa en estudio

Anexo 3. Diagrama de Proceso y sub procesos línea de ensamble



Fuente: Empresa en estudio

Anexo 4. Calculo de productividad (Eficiencia* Eficacia).

MES	UNID. PROD TOTAL	PROD RECHAZO	PROD SIN DEFECTO	EFICACIA	TIEMPO TOTAL	TIEMPO UTIL	EFICACIA = t util/t Total	PRODUCTIVIDAD
ene-15	8592	250	8342	97,09	4950	4165	118,85	115,39
feb-15	13746	246	13500	98,21	8730	8497	97,33	95,59
mar-15	15342	234	15108	98,47	9152	7788	85,10	83,80
abr-15	12086	250	11836	97,93	5984	3668	61,30	60,03
may-15	12272	376	11896	96,94	8096	6028	74,46	72,18
jun-15	13051	250	12801	98,08	9765	7200	73,73	72,32
jul-15	12514	235	12279	98,12	7560	6961	92,08	90,35
ago-15	14746	254	14492	98,28	9152	6836	74,69	73,41
sep-15	16342	276	16066	98,31	5984	3916	65,44	64,34
oct-15	18086	245	17841	98,65	8096	7335	90,60	89,37
nov-15	15272	247	15025	98,38	9765	5492	56,24	55,33
dic-15	16051	256	15795	98,41	7560	7335	97,02	95,48
	168100	3119	164981	98,07	94794	75221	82,24	80,63

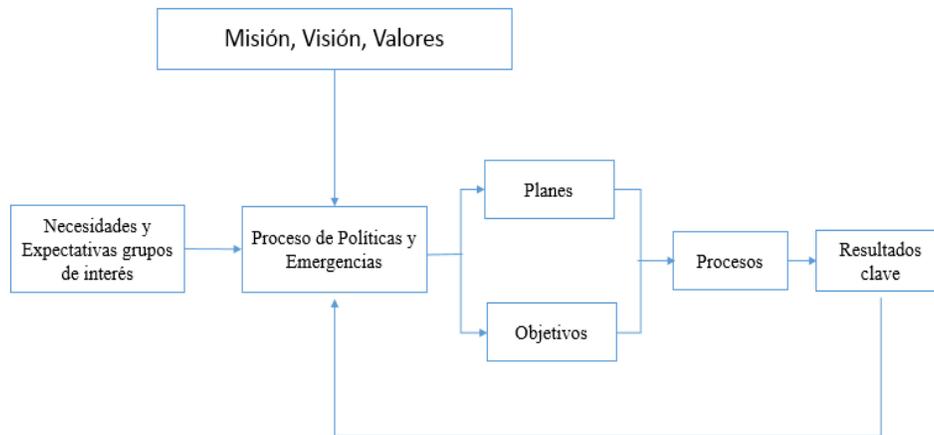
Fuente: Empresa en estudio

Anexo 5. Productividad Valorizada en dólares

MES	PRODUCCION VALORIZADA	COSTO TOTALES	PRODUCTIVIDAD
ene-15	\$ 35.159,00	7745	0,22
feb-15	\$ 43.688,00	9579	0,22
mar-15	\$ 57.635,00	12600	0,22
abr-15	\$ 55.919,00	13202	0,24
may-15	\$ 57.072,00	12879	0,23
jun-15	\$ 47.836,00	20407	0,43
jul-15	\$ 50.731,00	13246	0,26
ago-15	\$ 42.876,00	12865	0,30
sep-15	\$ 43.839,00	10475	0,24
oct-15	\$ 48.426,00	14712	0,30
nov-15	\$ 39.918,00	7167	0,18
dic-15	\$ 25.666,00	7724	0,30
	\$ 548.765,00	\$ 142.601,00	0,26

Fuente: Empresa en estudio

Anexo 6. Diagrama de Estrategia hacia los procesos



Fuente: Empresa en estudio

Anexo 7. Procesos de la Organización

LISTA DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN			
<i>Industrial</i>		<i>Comercial</i>	
Diseño Implementación de Cambio Laboratorio de -confiabilidad Taller de Ingeniería Control de Calidad Laboratorio de Metrología Laboratorio Químico Laboratorio de Pruebas Calidad Proceso Mejora Continua Sistema de Gestión de Calidad Seguridad Industrial Sistema de Gestión Framework Bodega de Materia Prima	Control de producción Producción Ensamble Acabado Metalisteria Mantenimiento Taller Mecanico Electrico Mecanico Infraestructura Compras Compras Materia Prima Compras Suministrto Indirectos	Gestion de la Dirección Planeación de Producto Marketing Producto Certificación de Producto Ventas Regional costa Regional Sierra Logística Distribución Comercio exterior Bodega de Producto Terminado Gestion de Tecnología e Información	Gestion Financiera Contabilidad Creditos y cobranzas Impuestos Presupuesto Gestion de Recursos Humanos Selección y Talento humano Nomina Servicio Pos venta Regional Costa Regional Sierra

Empresa en estudio

Anexo 8. Objetivos Generales y particulares de la organización.

PROCESO	PLP/PMP	OBJETIVOS ANUALES		DESPLIEGUE
		OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	
Fabricación	Mejora Operativas	Plan maestro de la producción, Mejora de productividad, reducción de los costos	Porcentaje de cumplimiento en volumen	Operaciones
			Disminución de Reprocesos	
			Costos variables	
Recursos Humanos	Desarrollo y alto desempeño	Clima laboral, evaluación de desempeño, desarrollo de las competencias	Indice de ausentismo	Todos los departamentos
			Indice de rotación	
			Indice de Capacitación	
Financiero Administrativo	Provisión de costos fijos y minimización	Provision de costos fijos y minimización	Cumplimiento de presupuesto por departamento	Todos los departamentos
Calidad	Adecuación Normas ISO 9001	Mejorar la satisfacción al cliente mediante la gestión estratégica por procesos	Satisfacción al cliente	Todos los departamentos
			cumplimiento de acuerdos	
			Revisión de producto	
Ecología, Higiene y Seguridad	Adecuación de lineamientos Framework ISO (18001 -14001)	Plan anual de Prevención de riesgos, inversiones y cumplimiento legal	Accidentabilidad, cumplimiento de acciones medioambientales	Todos los departamentos

Fuente: Empresa en estudio

Anexo 9. Priorización y factores que afectan el proceso

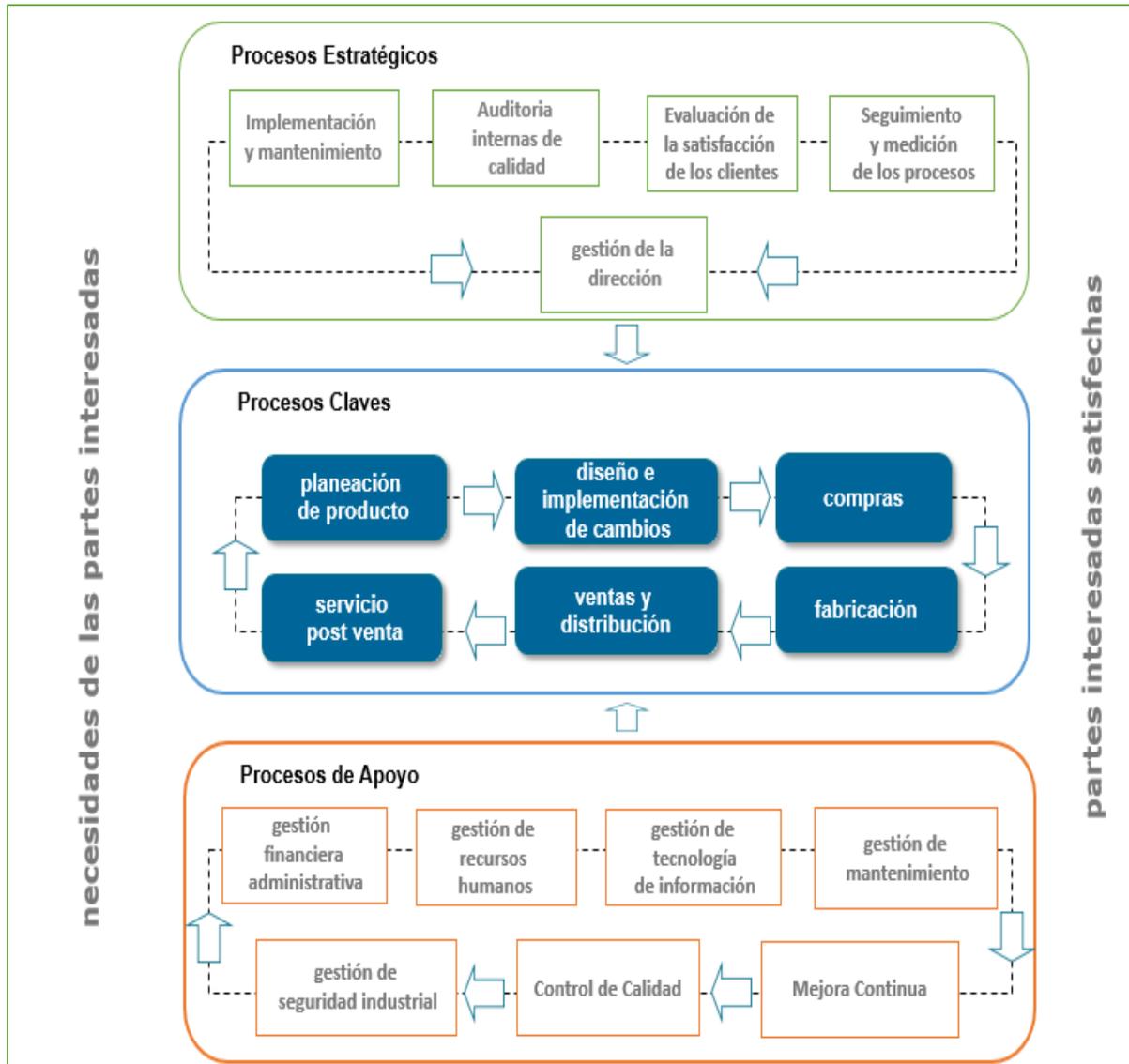
Proceso	Repercusión en Satisfacción del cliente calidad del producto - Impacto en el proceso			Total
	Satisfacción del cliente	Impacto en procesos	Calidad del producto	
Marketing (investigación de mercado)	1	5	10	50
Producto (investigación de desarrollo)	5	5	5	125
Ventas (Pedidos)	5	5	5	125
Logística (Entrega)	5	5	5	125
Gestión de los Recursos (presupuesto)	5	5	5	125
Gestión Financiera	1	5	5	25
Gestión de Tecnología e Información	5	5	1	25
Servicio Pos venta (Atención al cliente)	5	5	5	125
Diseño e Implementación de cambios	5	5	5	125
Compras	5	10	5	250
Control de producción (planificación)	5	10	5	250
Fabricación (Producción)	5	10	10	500
Gestión de Recursos Humanos	1	5	5	25
Gestión Riesgo Laborales (Seguridad)	1	5	1	5
Mantenimiento	1	5	5	25
Sistema de Gestión de Calidad	5	5	5	125
Control de calidad	5	5	5	125
Jurídico /Legal	5	5	1	25

Fuente: Empresa en estudio

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Influencia que permite satisfacción al cliente.	Se medirá valorando cada proceso
Influencia contundente del proceso.	relieva la importancia del proceso dentro de la planificación estratégica de la empresa.
Influencia en la satisfacción del cliente.	Se determina la relación del proceso con respecto a la calidad del producto que se traduce en la satisfacción del cliente.

CALIFICACIÓN	PUNTOS
Fuerte	10
Media	5
Baja	3

Anexo 10. Mapa de Proceso de la Organización



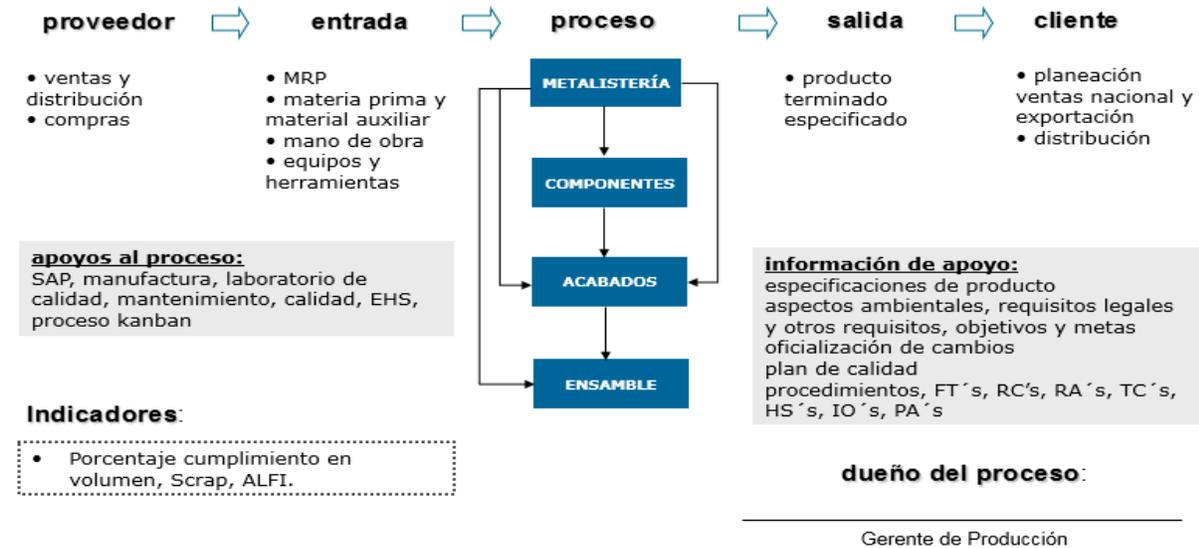
Fuente: Empresa en estudio

Anexo 11 Identificación de los procesos y sus actividades

	Proceso	Actividades principales
Proceso Estratégico	Satisfacción de los clientes	Medición del nivel de satisfacción de los clientes internos y externos
	Gestión por proceso	Planificación de nuevos procesos, Revisión periódica de los procesos claves y relevantes, asignación de recursos para el mantenimiento de los procesos, definición de la estructura de los procesos
	Gestión de la Dirección	Proveer los Recursos necesario para las operaciones de la iglesia
	Sistema de Gestión de la Calidad	Planificación de la Calidad, Gestión y definición de objetivos, Política, Sistema de Gestión utilizado, Gestión acciones, preventivas, mejoras y no conformidades, auditorías, Revisión del Sistema de Calidad
Proceso Clave	Planeación del Producto	Recepta los pedidos de clientes filiales, genera matriz de características del producto, investigación del mercado
	Diseño e Implementación de cambios	Realizar pruebas experimentales para desarrollo de mejoras en el producto
	Compras	Busqueda nuevos proveedores, Evaluación proveedores, negociación precios, asignación pedidos, reconocimiento proveedores
	Distribución - Gestión de Bodegas	Almacena materias prima y productos terminados
	Control de producción (planificación)	Planifica los recursos necesarios para llevar a cabo la programación de productos, verifica stock de materias primas
	Fabricación (Producción)	Recepta pedidos de ventas, programa logística interna, control de proceso productivo
	Ventas (Pedidos)	Gestión ofertas, aceptación de pedidos, programación pedidos, aprovisionamientos, logística (expedición, envío, facturación, cobro, seguimiento etc.)
	Servicio Post venta (Atención al cliente)	Atender reclamos de clientes, notificaciones a clientes, evaluaciones
	Control de calidad	Controla especificaciones de producto en proceso
Proceso de Apoyo	Mejora Continua	Utilización del ciclo (PHVA) a través de todos los procesos
	Gestión de Recursos Humanos	Provee los recursos necesarios para las operaciones de la empresa
	Gestión Administrativa Financiera	Planificación financiera, Tesorería, pagos, Gestión administrativa, inventarios, balances, auditorías, riesgos, presupuestos, inversiones
	Gestión Riesgo Laborales (Seguridad)	Estrategia PRL, Legislación aplicable, evaluación de riesgos, Planificación: Seguridad, vigilancia de los trabajadores Higiene y ergonomía
	Gestión Medioambiental	Aspectos medioambientales identificadas y evaluación, Legislación aplicable, control Operacional
	Mantenimiento	Asegura el buen funcionamiento de los equipos para el óptimo de producción.
	Gestión de Tecnología e Información	Atender y dar soporte técnico en los diferentes sistemas informáticos

Anexo 12. Modelo de Gestión de proceso propuesto

objetivo: garantizar un proceso productivo que permita elaborar productos que cumplan los requisitos del cliente (costo, calidad, oportunidad y cantidad), con el mínimo impacto ambiental y asegurando la confiabilidad con el producto como parte de la cadena de abastecimiento.



Fuente: Empresa en estudio

Anexo 13. Cuantificación de los resultados

INDICADORES DE EFICIENCIA
Eficiencia en la materia prima
% de Compra de materia prima
Nivel de Inventarios
Costo unitario de compra
% de requisitos que cumplen la normativa laboral
% de gastos Financieros efectuados
Cobertura de n+mantenimiento
Costo de proveedores industriales
Costo de los subcontratista
% de averías al mes en equipos productivos
Producción defectuosa por deficiencias en el mantenimiento
Rotación del stock de items en inventarios
Costo por resultado de HH
Costo por resultado de HM
Costo por resultado de producción
Eficiência del manejo de mano de obra
Tasa de disonibilidad neta
Uso de la capacidad instalada
Uso racional de los recursos disponibles en la consecución del producto
Eficiencia de ventas

INDICADORES DE EFICACIA
Calidad
Confiabilidad
Satisfacción del cliente
Producto conforme
Capacitación
Nivel de cumplimiento perfil
% cumplimiento de mantenimiento preventivo
% de cumplimiento de Auditoria interna
Cumplimiento de la programación de
Desviaciones de desperdicios frente a presupuesto
% de productos entregados vs presupuestado
% Cumplimiento de ventas unidades

Fuente: Empresa en estudio

Anexo14. Matriz de Acciones Correctivas.

ACCIONES CORRECTIVAS (C) Y PREVENTIVAS (P)

FECHA CREACIÓN:

ÁREA:

PROCESO O REQUISITO
(Para el caso de auditorías internas):

ELABORÓ:

PROBLEMA/NO CONFORMIDAD O ASPECTO POR MEJORAR	TIPO ACCIÓN			CORRECCIÓN	CAUSAS	ACCIONES	RESPONSABLE	SEM	SEGUIMIENTO			OBSERVACIONES
	C	P	M						CUMPLIMIENTO	SEMANA	EFFECTIVA	

Fuente: Empresa en estudio

Anexo 15. Ficha de proceso

FICHA DE PROCESO		REVISIÓN : 1	
PROCESO : FABRICACIÓN MISIÓN (PROPOSITO) : Garantizar un proceso productivo que permita elaborar productos que cumplan los requisitos del cliente (costo, calidad y cantidad).		RESP. PROCESO : Gte de Producción SUB- PROCESOS : Metalisteria, Esmaltado, Pintura, Ensamble	
CONTROLES Y DOCUMENTOS			
PLANES Y PROCEDIMIENTOS	REGISTROS	REQUISITOS LEGALES	INDICADORES
CP Plan de Calidad del Producto	CR Lista de Instructivos de Operación	CL Lista de Normas tecnicas del producto	CI Cumplimiento de la producción
CP Plan de Producción	CR Lista de Instructivos de Calidad	CL Cumplimiento Reglamento de Seguridad	CI Scrap
CP Trazabilidad del producto	CR Lista de Registros de Calidad	CL	CI Luces Rojas
CP Evaluación del Producto terminado	CR Lista de Planos de Ingeniería	CL	CI Service card rate
CP Matriz de Preservación de Producto	CR Fichas tecnicas de Calidad	CL	CI
CP Producto no conforme	CR Tablas de Calidad	CL	CI
CP Matriz de característica del producto	CR	CL	CI
CP Analisis Dimensional	CR	CL	CI
CP Control de Equipos de Inspección y ensayo	CR	CL	CI
ENTRADAS <ul style="list-style-type: none"> * Programa de Producción * Materia Prima y materiales auxiliares * Mano de Obra * Equipos y Herramientas 			
SALIDAS <ul style="list-style-type: none"> * Producto terminado especificado 			
CONTROLES Y DOCUMENTOS			
PERSONAL	INFRAESTRUCTURA	EQUIPOS	INSUMOS
CP Jefe de Producción Metalisteria	CR Oficina	CL Computador	CI Papelería en General
CP Jefe de control de Producción	CR Inmobiliario	CL Ceklar	CI Componentes Comprados
CP Jefe de Producción Esmalte	CR	CL Equipos Hardware Software	CI Cartón
CP Jefe de Producción Pintura	CR	CL	CI Pintura

Fuente: Empresa en estudio

Anexo 16. Fotos Encuesta a Colaboradores , Directivos gerentes, jefes operadores

Capacitación previa encuesta



Capacitación colaboradores (Operarios, Ingenieros, Auditores internos)

