



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Diseño de un Modelo de Gestión de procesos para el mejoramiento continuo del servicio y productividad de la empresa “Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.” con sede en la ciudad de Cuenca, período 2017.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Guamán Coraizaca, Santiago Hugo

DIRECTOR: Mgtr. Mireya del Cisne Landacay Torres

CENTRO UNIVERSITARIO CUENCA

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster:

Landacay Torres, Mireya del Cisne

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: “Diseño de un Modelo de Gestión de Procesos para el mejoramiento del servicio y productividad de la empresa “Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.” con sede en la ciudad de Cuenca, período 2017”; realizado por Guamán Santiago, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Cuenca, Octubre 2017

Mireya del Cisne Landacay Torres

C.C:

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Guamán Santiago, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: "Diseño de un Modelo de Gestión por Procesos para el mejoramiento del servicio y productividad de la empresa "Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda." con sede en la ciudad de Cuenca, período 2017", de la Titulación de Ingeniera en Administración de Empresas, siendo la Magister: Mireya del Cisne Landacay Torres, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico vigente de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico constitucional (operativo) de la Universidad".

f _____

Autor: Guamán, Santiago

Cédula: 0103652913

DEDICATORIA

Con todo mi amor dedico este trabajo de titulación:

Primero a mi Dios por guiarme, darme fuerza y voluntad para no desmayar ante los problemas que se presentaron, enseñándome afrontar las adversidades sin desfallecer en el camino.

A mi esposa por su constante apoyo, en mi vida personal y profesional, apoyándome incondicionalmente en momentos de dificultad, con su comprensión y amor, estímulos que me transmitieron la energía necesaria para alentarme y seguir luchando por mis metas, así también por ser mi máxima inspiración y mi más grande amor.

A todas las personas quienes estuvieron cerca y me brindaron su hombro en momentos críticos y su comprensión. Para todos aquellos con quienes he compartido durante estos años esta gran aventura de aprendizaje y convivencia entre suspenso, tristezas y alegrías.

Santiago Guamán

AGRADECIMIENTO

En especial mi sincera gratitud a la Mgtr. Mireya del Cisne Landacay Torres, por su admirable labor como tutora, su confianza, dedicación, apoyo y sus consejos los cuales me ha guiado para llegar a feliz término de este trabajo de titulación.

A todas aquellas personas que, directa o indirectamente han aportado en el desarrollo del presente trabajo.

Santiago Guamán

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I.....	17
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Gestión por Procesos (GP).....	18
1.2.1 Propósito de la gestión por procesos	19
1.2.2 Mapa de procesos.....	21
1.2.3 Levantamiento de procesos y procedimientos.....	25
1.2.4 Manual de procesos y procedimientos	28
1.3 Indicadores de Gestión.....	30
1.3.1 Definición y tipos de indicadores de gestión.....	32

1.3.2 Ventajas de los indicadores de gestión	34
1.3.3 Patrones para la especificación de indicadores.....	35
1.3.4 Metodología, presentación y elaboración de indicadores	35
1.4 Mejora continua	37
1.4.1 Metodología orientada al mejoramiento continuo	39
CAPÍTULO II.....	45
DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR”	45
2.1 Antecedentes	46
2.2 Reseña histórica “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”	46
2.3 Funciones administrativas	47
2.3.1 Planificación.....	47
2.3.2 Estructura organizacional.....	48
2.3.3 Dirección	48
2.3.4 Control	49
2.4 Políticas de la empresa	49
2.5 Procesos Actuales.....	52
2.5.1 Compra de materia prima.....	53
2.5.2 Construcción	53
2.5.2 Facturación	54
2.5.3 Entrega	55
2.5.4 Mapa de proceso de producción actual.....	55
2.6 Productos y Servicios	57
2.6.1 Productos que ofrece Vicarrozar	57

2.6.2 Servicios que ofrece Vicarrozar.....	57
2.7 Estudio de campo.....	57
2.7.1 Objetivo.....	58
2.7.2 Metodología	58
2.7.2.1 Población	58
2.7.2.2 Muestra.....	58
2.7.2.3 Tabulación	59
2.7.3 Análisis de los datos con el criterio de los clientes internos.....	60
2.7.3.1 Gobernanza	60
2.7.3.2 Procesos.....	61
2.7.3.3 Análisis	67
2.7.4 Análisis de los datos con el criterio de los clientes externos.....	72
2.7.4.1 Satisfacción de necesidades	73
2.8 Identificación de problemas	78
2.8.1 Valoración de problemas.....	86
2.9 Análisis FODA	87
2.10 Análisis situacional	89
CAPÍTULO III.....	91
PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DE PROCESOS PARA “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR”	91
3.1 Antecedentes	92
3.2 Propuesta de los procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”	92
3.2.1 Secuencia y caracterización de procesos	93

3.2.2 Mapa de procesos.....	97
3.3 Manual de procesos	99
3.4 Matrices problemática y solución propuesta	106
3.4.1 Plan de acción	106
3.4.2 Hojas de ruta.....	108
3.4.3 Descripción de los procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”	109
3.4.3.1 Flujogramas	109
3.4.4 Seguimiento y medición de los procesos	113
3.4.4.1 Matriz de indicadores	113
3.5 Propuesta de mejora de procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”	114
3.6 Indicadores de gestión.....	122
3.7 Proyección de la mejora continua	124
CONCLUSIONES	126
RECOMENDACIONES	128
BIBLIOGRAFÍA.....	129
ANEXOS.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura básica de proceso	19
Figura 2: Esquema mapa de procesos.....	23
Figura 3: Simbología Diagramas de Flujo (Cádiz, 2008)	25
Figura 4: Guía levantamiento y documentación del proceso	26
Figura 5: Introducción al Sistema de Gestión por Procesos y a su Manual	28
Figura 6: Mapa de factores de éxito de la gestión	33
Figura 7: Ciclo de Deming.....	37

Figura 8: Organigrama actual de Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.	48
Figura 9: Proceso de construcción del producto.....	54
Figura 11: Mapa de procesos propuesto VICARROZAR.....	98
Figura 12: Diagrama de proceso productivo Vicarrozar.....	99
Figura 13: Diagrama de flujos proceso de Ventas VICARROZAR.....	101
Figura 14: Diagrama de flujos proceso de Producción VICARROZAR	102
Figura 15: Diagrama de flujos proceso de Compras VICARROZAR	103
Figura 16: Diagrama de flujos proceso de Contabilidad VICARROZAR	104
Figura 17: Diagrama de flujos proceso Diseño y Planificación VICARROZAR	105
Figura 18: Diagrama de flujo decisión valor agregado proveedores de materia prima.....	109
Figura 19: Diagrama de flujo decisión valor agregado producción de Carrocerías, según requerimiento de clientes	110
Figura 20: Diagrama de flujo decisión valor agregado instalación y entrega de Carrocerías	111
Figura 21: Diagrama de flujo decisión valor agregado llamada satisfacción al cliente	112
Figura 22: Diagrama de flujo decisión valor agregado llamada satisfacción al cliente	113

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Modelo matriz FODA	23
Cuadro 2: Parámetros Manual SGP	29
Cuadro 3: Atributos de la información	31
Cuadro 4: Datos para la secuencia y caracterización de proceso en VICARROZAR	93
Cuadro 5: Proceso Gerencia.....	94
Cuadro 6: Proceso Ventas	94
Cuadro 7: Proceso Producción	95
Cuadro 8: Procesos Compra.....	95
Cuadro 9: Procesos Contabilidad.....	96
Cuadro 10: Procesos Diseño y Planificación.....	97

Cuadro 11: Matriz interrelaciones entre áreas de VICARROZAR.....	118
Cuadro 12: Codificación áreas de la empresa.....	118
Cuadro 13: Codificación estructura documental VICARROZAR	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ejemplo indicadores	36
Tabla 2: Horarios de trabajo Vicarrozar Cía. Ltda.....	50
Tabla 3: Información para el cálculo de la muestra.....	59
Tabla 4: Matriz de identificación de problemas en el proceso productivo.....	80
Tabla 5: Matriz de identificación de problemas físicos en el proceso productivo.....	81
Tabla 6: Matrices de identificación de problemas VICARROZAR	82
Tabla 7: Matriz FODA.....	89
Tabla 8: Manual de procesos por departamento.....	100
Tabla 9: Plan de acción para mejorar el proceso de ventas	107
Tabla 10: Plan de acción para mejorar el proceso de producción.....	107
Tabla 11: Hoja de Ruta Estratégica	108
Tabla 12: Indicadores	114
Tabla 13: Propuesta de mejora continua en el proceso productivo	115
Tabla 14: Propuesta de mejora continua para el proceso de ventas.....	117
Tabla 15: Programa de capacitación VICARROZAR	120
Tabla 16: Matriz de evaluación programa de capacitación	122
Tabla 17: Matriz indicadores medición de objetivos.....	122
Tabla 18: Matriz seguimiento de indicadores del programa de capacitación.	123
Tabla 19: Plan de mejora continua	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Existencia de facilidad de recursos que cada departamento necesita para cumplir con las metas	60
Gráfico 2: Opiniones sobre la dirección de la empresa	60

Gráfico 3: Capacitaciones dentro de la empresa.....	61
Gráfico 4: Orientación de las capacitaciones	62
Gráfico 5: Porcentaje de personal capacitado dentro cada área	62
Gráfico 6: Procesos o subprocesos que deben ser ajustados o mejorados	63
Gráfico 7: Los procesos actuales y el cumplimiento de metas	64
Gráfico 8: Documentación y diagramas de los procesos de la empresa	64
Gráfico 9: Conocimiento de los procesos de la empresa	65
Gráfico 10: Manual de funciones específicos por áreas	65
Gráfico 11: Tiempo de trabajo en VICARROZAR.....	66
Gráfico 12: Distribución del personal de VICARROZAR por departamentos.....	67
Gráfico 13: Factores que afectan a la capacidad de producción	67
Gráfico 14: Prioridades competitivas que tiene la empresa.....	68
Gráfico 15: Fundamentos que se consideran para elaborar los productos en VICARROZAR	69
Gráfico 16: Relación del personal interno	70
Gráfico 17: Relación con los clientes externos.....	70
Gráfico 18: Relación con la competencia.....	71
Gráfico 19: Relación con los proveedores.....	71
Gráfico 20: Satisfacción de necesidades de los productos de Vicarrozar.....	73
Gráfico 21: Solución de dudas por parte de la empresa.....	73
Gráfico 22: Tiempo de espera para solución de las dudas.....	74
Gráfico 23: Opinión sobre la confiabilidad y solidez de la empresa.....	75
Gráfico 24: Calificación de los productos y servicios de VICARROZAR.....	75
Gráfico 25: Competitividad de los precios de la empresa con respecto a la competencia..	76
Gráfico 26: Reclamos realizados a la empresa	77
Gráfico 27: Los reclamos realizados han sido solucionados	77

RESUMEN

El presente estudio se orientó en Diseñar un Modelo de Gestión de Procesos para el mejoramiento continuo del servicio y productividad de la empresa “Carrocerías y Furgones VICARROZAR Cía. Ltda.”, diagnosticar las áreas de la empresa e identificar las necesidades de los clientes, proponer un modelo de gestión y establecer un plan de seguimiento de aplicación del sistema de gestión de procesos (SGP).

El SGP busca mejorar los procesos de producción y la satisfacción de los clientes tanto internos como externos y cumplir con los objetivos de calidad planteados, conociendo básicamente los requerimientos de los clientes y establecer la manera idónea y eficiente para el mejoramiento continuo.

Finalmente, luego de la implantación del Sistema de Gestión de Procesos se espera que le permita a la empresa posicionarse de mejor manera en el mercado.

PALABRAS CLAVES: Sistema de gestión de procesos, VICARROZAR, mejoramiento continuo, procesos.

ABSTRACT

The present study was oriented in designing a model of process management for the continuous improvement of the service and productivity of the company "Carrocerías y Vans VICARROZAR Cía. Ltda." To diagnose the areas of the company and to identify the needs of the clients, to propose a management model and to establish a Tracking Plan for the application of the Process Management System.

The SGP seeks to improve production processes and customer satisfaction both internal and external and meet the quality objectives set out, basically knowing the requirements of customers and establish the most suitable and efficient way for continuous improvement.

Finally, after the implementation of the Process Management System is expected to allow the company to position it better in the market.

KEY WORDS: Process management system, VICARROZAR, continuous improvement, processes.

INTRODUCCIÓN

Años atrás, la calidad se entendía no sólo como parte de la confianza que daba una empresa a sus clientes con los productos ofrecidos, sino también, se la relacionaba con el control y seguridad, con el pasar de los años y la aparición de las normas ISO, se definen los protocolos y estándares de calidad.

La empresa Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda., no cuenta con una estructura funcional de sus procesos, sus áreas no disponen de un adecuado manejo de atribuciones y responsabilidades, sumado al aplazamiento en los procesos de control en la organización.

Con ello, el diseño de un modelo de gestión de procesos; para el mejoramiento del servicio y productividad de la empresa Vicarrozar Cía. Ltda., con sede en la ciudad de Cuenca, período 2017 busca fortalecer la implementación de los sistemas de gestión de procesos a través de esta investigación.

Al respecto, el objetivo del estudio es diseñar un modelo de gestión por procesos para el mejoramiento continuo del servicio y productividad de la empresa, para ello se ha planteado los siguientes objetivos específicos: establecer un marco teórico referencial; levantar información de los procesos que lleva a cabo Vicarrozar, para con ellos estructurar un Modelo de Gestión de Procesos.

La metodología se fundamentó en un estudio descriptivo-concluyente, utilizando como instrumentos la encuesta dirigida a los clientes de la empresa, así como la entrevista a los empleados y trabajadores que permitieron identificar cuáles son los procesos que requieren mejora dentro de la organización.

Del diagnóstico a la empresa se identificó que sus problemas están ligados a la producción en el manejo de residuos, uso y trazado de planchas, pintado y acabados. Con base a la encuesta a los trabajadores se observó que las fases que sugieren deben ser mejoradas son las Ventas y Producción; la encuesta de satisfacción al cliente evidenció que la percepción de los mismos con respecto a la prestación de servicios es regular en un 17,8 %, mientras que el 58,9 % ha hecho algún tipo de reclamo.

En el primer capítulo de este estudio se analizará la fundamentación teórica del modelo de gestión por procesos, tomando en cuenta sus indicadores de procesos y de mejora continua. Luego en el capítulo dos se pasa a realizar el marco referencial de la empresa dando a conocer sus antecedentes, reseña histórica y la situación actual, así como también, el análisis de la metodología aplicada para el presente estudio. En el capítulo tres se evalúa la implementación del Modelo de Gestión de Procesos para “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”; finalmente se da conocer las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS

1.1 Antecedentes

Existen varias técnicas de gestión que las empresas pueden utilizar para lograr satisfacer a los clientes, pero si, se requiere además mejorar los resultados organizacionales, la Gestión por Procesos (GP) constituye un cuerpo de conocimientos fundamentales para conseguirlo.

La GP hace compatibles las necesidades empresariales internas con la satisfacción de los clientes. A pesar de ello, su implantación no está dispensa de dificultades, consecuencia de paradigmas y valores culturales ampliamente compartidos y anclados en los éxitos del pasado (De Velasco, 2009).

La organización empresarial, tradicionalmente ha venido estructurada por departamentos o áreas que muchas veces poco tienen que ver con las necesidades de los clientes. Tomando como punto de partida, que su satisfacción es la razón de ser y existir de las empresas, resulta necesario que la organización se oriente tomando en cuenta este fin.

1.2 Gestión por Procesos (GP)

La gestión por procesos permite adaptarse a las necesidades de clientes y mejorar la competitividad de la organización, cambiando el tradicional manejo empresarial por funciones o departamentos, para gestionar las empresas a través de procesos.

Resulta importante, para comprender esta técnica, conocer el significado de proceso; su raíz, se origina en el término latino *processus*. Según la RAE (2017) su significado es la acción de ir hacia adelante, en el transcurso del tiempo y constituye un conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

Según la ISO 9001 el proceso es un acumulado de actividades relacionadas entre sí, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Resaltando que éste puede visualizarse como una caja negra que transforma elementos de entrada suministrados por uno o varios proveedores internos o externos, en uno o varios resultados que son entregados a los clientes (ISO, Blogspot , 2010).



Figura 1: Estructura básica de proceso
Fuente: ISO 90001
Elaborado por: Santiago Guamán

En la Figura 1 se observa que el proceso está conformado por una entrada que es el recurso que lo alimenta y permite su inicio «conocido como input» y vienen del proveedor (externo-interno). El proceso es la secuencia de actividades previstas en la misma, que forman parte las personas, materiales, recursos físicos, etc., que aporten para su ejecución. El elemento de salida «conocido como output» puede consistir en el producto o servicio destinado a un cliente (externo-interno); y por lo regular se puede convertir en la entrada de un nuevo proceso.

1.2.1 Propósito de la gestión por procesos

Durante mucho tiempo las empresas tenían como premisa estructurarse verticalmente, actualmente, una gran mayoría de ellas, sea por su presencia en el tiempo e influencia en nuestras vidas poseen este tipo de estructura, entre las se pueden señalar: los ejércitos, las universidades, entre otras (León, 2010).

Amozarrain (1999) sostenía que el enfoque basado en procesos, se fundamenta en que “las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos”, reconociendo que todo trabajo interno, se realiza con el objetivo de conseguir una meta; y éste se logra, cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso. Por tanto, los procesos han adquirido una importancia tal que, en la actualidad, son parte de las denominadas “buenas prácticas gerenciales” (León, 2010).

Según Rojas (2007) los objetivos de la gestión por procesos se enfocan en aumentar los resultados empresariales a través de mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios, asimismo busca incrementar la productividad considerando los siguientes aspectos:

- Reducir los costes internos innecesarios.
- Minimizar los plazos de entrega.
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los usuarios de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el proveedor.
- Incorporar actividades que mejoren el servicio, a un bajo costo, cuyo valor sea fácil de percibir por los clientes. (pág. 11)

Con este acercamiento teórico, se puede reflexionar que la metodología aplicada en la gestión por procesos, establece una nueva forma de administración organizacional, que busca paralelamente el incremento de la eficiencia empresarial y el aumento de la satisfacción al cliente. Siendo entonces su principal objetivo la creación de valor agregado para el cliente a través de una adecuada gestión por procesos.

El mayor impulso que se ha dado a este sistema de control y mejora, vino de la mano con la aparición de las Normas de Calidad ISO 9000, que guía a través de directrices claramente establecidas la gestión de procesos.

Entre los principios básicos según la ISO 9001 de la Gestión de Procesos y que lo destaca Fomento (2005) se tiene:

- **Enfoque al cliente:** Se orienta a comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes por parte de la empresa. Además de satisfacer los requisitos de los clientes y el esforzarse en exceder las expectativas del mismo.
- **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la empresa. Se busca crear y mantener un ambiente interno, en el cual los colaboradores se involucren en el logro de las metas organizacionales.
- **Compromiso del personal.** - Es la esencia de la organización y su compromiso posibilita que sus habilidades sirvan para el beneficio de la empresa.

- **Enfoque a procesos:** Cuando las actividades y los recursos se gestionan a través de un proceso, alcanzan un resultado eficiente.
- **Enfoque a la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos relacionados como un sistema, aporta a la eficiencia y eficacia de la empresa para lograr sus objetivos.
- **Mejora continua:** En la gestión por procesos la mejora continua, constituye un objetivo permanente.
- **Toma de decisiones basada en hechos:** Se basa en el análisis de datos e información relacionada a la actividad de la empresa.
- **Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores:** La organización y sus proveedores son interdependientes, una relación mutua beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (pág. 2)

Probablemente sea en las pequeñas y medianas empresas (PyME) donde las ventajas de la Gestión por Procesos sean más visibles; conociendo que, en este tipo de empresas, no siempre resulta fácil disponer del personal cualificado para mantener una estructura tradicional. Considerando que los controles suelen estar basados en la supervisión de los directivos y generalmente éstos le dedican muchas horas diarias a la gestión de las operaciones rutinarias. Frente a este particular, la GP ofrece la posibilidad de diseñar procesos capaces de gestionar y controlar estas operaciones rutinarias, permitiendo a los directivos dedicar más tiempo a resolver las excepciones y a su función directiva «la búsqueda de oportunidades de negocio» (Fernández, 2003).

1.2.2 Mapa de procesos

El mapa de procesos se representa mediante una figura gráfica que permite visualizar todas las fases que existen en una organización y su interrelación entre los mismos. Según Herrera y Schmalbach (2010) el mapa de procesos, red de procesos o supuestos operacionales consiente en la estructura de los procesos que tiene una empresa para la prestación de sus servicios. Esta herramienta permite analizar la cadena de entradas – salidas, en la cual la

salida de cualquier proceso se convierte en entrada de otro; pudiendo analizar una actividad específica que muchas veces es un cliente, en otras ocasiones es un proceso y en otras un proveedor.

Sangeeta et al., (2004) lo define como un concepto multidimensional que no puede evaluarse con un solo indicador, dado que, involucra elementos de entrada, procesos, rendimientos y múltiples aspectos que giran alrededor de las organizaciones y debe estar soportado en un componente estratégico (Fontalvo, 2011).

La elaboración de un mapa de procesos debe considerar las fases que garanticen a la organización poder generar una ventaja competitiva, para ello se abordará cómo determinar cuáles pueden ser los procesos claves para el éxito requeridos por la empresa.

Todos los procesos que se realizan en una entidad tienen que ser necesarios, constituyendo algunos de ellos, procesos vitales. A criterio de Ojeda y García (2008) para lograr una visión global que permita tener presente todo lo que es vital y lo que no lo es; resulta pertinente realizar una clasificación de acuerdo a la importancia estratégica para la calidad, dividiendo los procesos en tres niveles: procesos estratégicos, operativos o claves y procesos de soporte.

- **Procesos estratégicos:** son los que mantienen las políticas estratégicas de la organización, promocionando directrices y límites de actuación al resto de los procesos.
- **Procesos operativos o claves:** son aquellos que justifican la presencia de una determinada unidad, están directamente relacionadas a los servicios que presten y orientados a los clientes, así como los requisitos. Por lo general, intervienen en varias áreas en su ejecución, y pueden conllevar los mayores recursos tanto económicos como talento humano.
- **Procesos de soporte:** Intervienen en el apoyo a los procesos clave, sin éstos no sería posible las anteriores fases. (pág. 6)



Figura 2: Esquema mapa de procesos
Fuente: Ojeda y García, 2008
Elaborado por: Santiago Guamán

La Figura 2 muestra el esquema general de cómo se estructura el mapa de procesos, entendiendo que cada unidad elaborará su mapa, siguiendo el modelo, diferenciando cada uno de sus niveles.

La matriz de amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA) es una herramienta de ajuste importante que ayuda a los gerentes a crear cuatro tipos de estrategias: FO-DO-FA y DA. El ajuste de los factores externos e internos es la parte más complicada en la matriz FODA y requiere un criterio acertado (David, 2003). Es decir, esta matriz FODA se utilizará para desarrollar un plan que tome en cuenta los factores internos y externos para maximizar el potencial de las fortalezas y oportunidades, así el impacto de las debilidades y amenazas. A continuación, se muestra el modelo de esta matriz.

Cuadro 1: Modelo matriz FODA

		FUERZAS (+)	DEBILIDADES (-)
INTERNAS	OPORTUNIDADES	Alternativas fuerzas/oportunidades	Alternativas debilidades/oportunidades
EXTERNAS	AMENAZAS	Alternativas fuerzas/amenazas	Alternativas debilidades/amenazas

Fuente: Conceptos de administración estratégica (David, 2003).
Elaborado por: Santiago Guamán

Otra herramienta importante en la gestión por procesos es la documentación, convirtiéndose en un medio de comunicación tanto a los usuarios de las unidades como al personal que las conforma (Valencia, 2011). Es decir, que la documentación de estos procesos permite a la organización realizar un control permanente de la gestión interna y de todas las actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa.

El complemento para una correcta documentación, son las herramientas que se utilizan para diagramar procesos, entre las cuales se destacan:

- **Diagrama de flujo:** El diagrama de flujo es una herramienta para el análisis de los procesos, la visión gráfica aporta para la comprensión integral del mismo y la detección de puntos de mejora. Se debe elaborar al mismo tiempo que se realiza la descripción del proceso, facilitando el trabajo de la comisión del proceso. Se debe comenzar por establecer los puntos de partida y final del proceso, para luego identificar y clasificar las diferentes actividades que forman parte de las fases a realizar, la interrelación existente entre todas ellas, las áreas de decisión, etc. (Cádiz, 2008).
- **Simbología de los procesos:** Los diagramas de flujo utilizan una serie de símbolos predefinidos para representar cada una de las operaciones con sus relaciones y dependencias. El formato del diagrama de flujo no es fijo, existen diversos tipos que emplean diferente simbología. A continuación, se presenta algunos de los símbolos más utilizados (Cádiz, 2008).

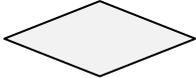
Simbología en los Diagramas de Flujo	
	Inicio o Final del Diagrama
	Desarrollo de una actividad
	Desarrollo de una actividad subcontratada
	Análisis de situación y Toma de decisiones
	Procedimiento documentado
	Revisión
	Conexión entre pasos del diagrama
	Documentación
	Dirección del flujo del proceso

Figura 3: Simbología Diagramas de Flujo (Cádiz, 2008)
Elaborado por: Santiago Guamán

1.2.3 Levantamiento de procesos y procedimientos

Para comprender de mejor manera los pasos a seguir para el levantamiento de los procesos, es necesario diferenciar dos conceptos fundamentales: proceso y procedimiento. Entendiendo que el proceso es el conjunto de actividades que transforman los insumos en

productos-servicios. En cambio, el procedimiento se refiere a la forma en que se detallan el conjunto de actividades descritas en dicho proceso (Rica, 2010).

En la siguiente figura se representa esta metodología:

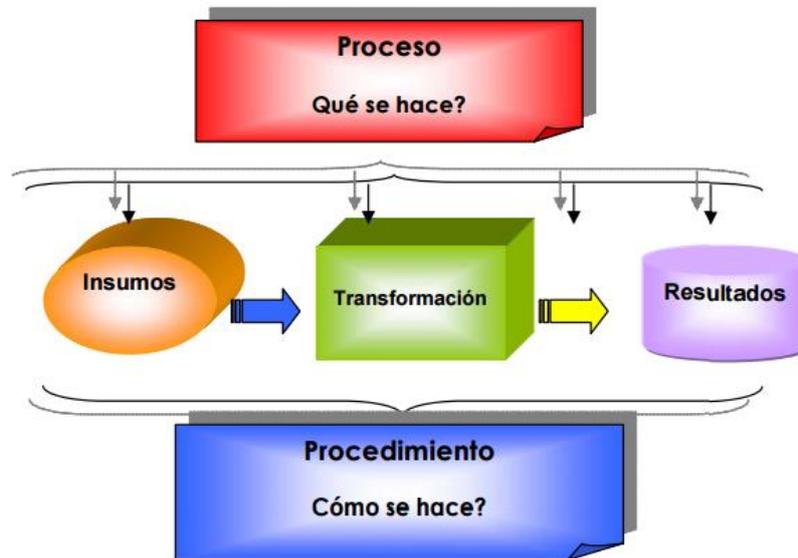


Figura 4: Guía levantamiento y documentación del proceso
Fuente: (Rica, 2010)

Con base a lo señalado anteriormente, se presenta según Rica (2010) las etapas que se consideran en el levantamiento de procesos:

- **Identificación de procesos por unidad de trabajo**

Se debe considerar lo siguiente:

- 1.-Conocer los productos y/o servicios que genera la unidad.
- 2.-Listar todos los productos y/o servicios de la unidad.
- 3.-Priorizar los productos y/o servicios escogiendo primeramente los sustantivos, considerando cuál tiene mayor impacto para el usuario, o si se da la ausencia de estos no se podría ejecutar el servicio de la unidad.
- 4.-Identificar el proceso, estableciendo que actividades son necesarias desde la entrada de los insumos y transformación para elaborar este producto y/o servicio (Rica, 2010, pág. 19).

- **Recolección del material del proceso en estudio**

También se procede a realizar el estudio de los procesos definidos anteriormente, tomando en cuenta las siguientes herramientas:

- 1.-Investigación documental. - se recopilan los documentos internos y externos de la unidad, además de todo lo relacionado con el proceso a definir.
- 2.-Encuestas o entrevistas estructuradas. - se utilizan estos instrumentos para obtener información del producto y/o servicio.
- 3.-Observación directa. - se debe realizar visitar y mantener el dialogo con los funcionarios, así como hacer un seguimiento del personal y del proceso de estudio desde el inicio hasta el fin (Rica, 2010, pág. 20).

- **Estructura de matriz para la identificación y documentación de procesos**

Esta matriz deberá contemplar lo siguiente:

- 1.-Dependencia: Se identifica la unidad que interviene en la elaboración de los procesos.
- 2.-Nombre del proceso: Se indica el nombre del proceso dentro de la máxima concisión posible.
- 3.-Clasificación del proceso: Se indica a cuál pertenece el proceso en estudio, sea sustantivo, complementario o apoyo.
- 4.-Alcance: Se define el alcance de las actividades para generar el proceso, con el propósito de establecer los límites del estudio e identificar las actividades para obtener el producto y/o servicio.
- 5.-Código: Identifica el proceso mediante un código, el mismo que debe permanecer invariable a lo largo de todo el proceso.
- 6.-Objetivo: Se menciona la finalidad que busca cumplir el proceso.
- 7.-Responsable(s) del proceso: Se indica el puesto de trabajo que tiene deberes de autoridad, supervisión y control en la ejecución del proceso.
- 8.-Participante(s) del proceso: Corresponde a los actores o entes que son necesarios para que se lleve a cabo el proceso.
- 9.-Producto y/o servicio: Indica el resultado de la realización del proceso.
- 10.-Usuario y/o cliente: Se menciona para cual se produce o brinda el servicio.
- 11.-Insumo(s) requerido: Abarca todo aquello que se necesita para la generación del proceso.

12.-Proveedor(es) del insumo: Se identifican las áreas y empresas que suministra un insumo para transformarlo en un producto o servicio.

13.-Recurso(s) requerido: Corresponde a los recursos materiales como: equipos, sistemas de instalación, infraestructura, tecnología, suministros de oficina, etc.; y financieros necesarios desde la recepción de insumos, transformación y culminación en productos o servicios.

14.-Proveedor (es) del recurso: Se identifican las áreas de trabajo y empresas que suministran el recurso para la generación del producto y/o servicio.

15.-Relación con otros procesos: Se indica el nombre de los procesos que tiene un vínculo con el proceso en estudio.

16.-Descripción de las actividades: Se describe en prosa cada actividad, siguiendo un orden cronológico en que se genera el proceso (Rica, 2010, pág. 24).

1.2.4 Manual de procesos y procedimientos

En este instrumento se establecen los estamentos, las políticas, las normas y condiciones que ayuden al correcto funcionamiento de la organización. La Norma ISO señala los índices, la estructura y descripción de la empresa y los objetivos que debe contener el manual de procesos. En la siguiente figura se muestra una introducción gráfica al Sistema de Gestión de Procesos (SGP) y a su Manual.



Figura 5: Introducción al Sistema de Gestión por Procesos y a su Manual
Fuente: (Fraile, Monzón y Barrio, 2005)
Elaborado por: Santiago Guamán

Los parámetros establecidos para definir los compromisos de la empresa y en particular de la dirección con la calidad y enfoques que la norma indica, se deben considerar las siguientes secciones:

Cuadro 2: Parámetros Manual SGP

Declaración de principios	Se debe incluir una breve declaración del representante máximo de la organización, manifestando que la empresa está comprometida con los procesos, que se ha implementado un sistema y que su seguimiento es de obligatorio cumplimiento para todos.
Objeto, alcance y campo de aplicación del Sistema de Gestión por Procesos y su Manual	Toda organización debe definir el objeto del Sistema de Gestión de Procesos y describir cómo lo va a llevar a buen fin. Así mismo, se complementará con información a qué partes de su actividad va a aplicar el Sistema de Procesos y hacer las "exclusiones permitidas" en su caso.
Perfil de la compañía	Toda empresa tiene una estructura y organización, a pesar que, no figure por escrito en ningún documento. El SGP debe ponerlo por escrito dentro del Manual, indicando las atribuciones y responsabilidades de las áreas más importantes.
Gestión del manual de Procesos	Debe incluirse un acápite en dónde se describa cómo se gestiona la parte documental del SGP. (Quien lo establece, lo revisa, lo aprueba, los distribuye, lo estructura, entre otros)

Fuente: (Fraile, Monzón y Barrio, 2005)

Elaborado por: Santiago Guamán

El contenido del Manual de Procesos, debe ajustarse a lo establecido en la norma de calidad ISO 9001, el que se describe a continuación:

- **Introducción:** Muestra un breve resumen del propósito del contenido del Manual.
- **Misión:** Presenta la razón de ser de la empresa y especifica el rol funcional de ésta.
- **Presentación de la empresa:** Muestra una descripción global de la organización.
- **Objeto y campo de aplicación:** Presenta el propósito de la implementación de un SGP en una empresa.
- **Referencias normativas:** Muestra el listado de todas las normas técnicas utilizadas para el diseño del SGP.
- **Términos y definiciones:** Presenta el listado de todas las normas técnicas utilizadas en el SGP.
- **Sistema de Gestión de Calidad:** Presenta los requisitos generales exigidos por la NORMA ISO 9001.
- **Responsabilidad de la Dirección:** Exhibe el compromiso de la alta dirección con el desarrollo e implementación del SGP, así como la mejora continua de su eficacia.

- **Gestión de los recursos:** Exterioriza la determinación de recursos necesarios para implementar y mantener el SGP.
- **Realización del servicio:** Presenta los procesos necesarios para la prestación del servicio en el que se oriente la empresa.
- **Medición, análisis y mejora:** Se refiere a medir en conjunto las operaciones con el propósito de determinar el valor de una variable asociada a la calidad del servicio, a los procesos, a los resultados de las auditorías internas y la satisfacción de los clientes.
- **Procesos del SGP:** Muestra los procesos que necesita la organización para llevar a cabo el SGP (ISO, 2010).

1.3 Indicadores de Gestión

Los indicadores no se construyen con una lluvia de ideas, sino que, se estructuran en el marco del pensamiento estratégico de la organización, el cual debe guiar el que hacer de cada uno de los procesos y responsables de la gestión (Zaratiegui, 1999).

Así, la norma ISO 9001 busca que las organizaciones determinen todo lo que necesitan para controlar el rendimiento y la eficacia del SGP, cómo y cuándo hacer el seguimiento y la medición, además de analizar y evaluar los resultados obtenidos. Entre algunos de los ejemplos de indicadores establecidos en la norma se tiene:

- **Rendimiento:** Si se evidencia un elevado coste de reanudación, cierto enfoque puede ayudar a mejorar los procesos de su SGP.
- **El tiempo de inactividad:** Puede servir para realizar un seguimiento o mejora.
- **Rechazar el ratio:** Se valora dentro de una tasa adecuada o aceptable, muchas empresas.
- **Satisfacción del cliente:** Es importante conocer para las organizaciones cómo sus clientes los ven.

- **Margen bruto:** Se debe conocer el margen de beneficio en sus productos y servicios pudiendo ser un indicador clave en la manera en la que el SGP se ha ejecutado (ISO, 2015).

Recordemos entonces, que medir es comparar una magnitud con un patrón establecido. La clave de los indicadores de gestión está según Beltrán (1999) en elegir las variables críticas para el éxito del proceso; y para ello, es importante seleccionar la más conveniente para medir y asegurar que esta última resuma lo mejor posible la actividad que se lleva a cabo en cada unidad funcional.

Los indicadores son parte de dos sistemas primordiales para la alta gerencia de las empresas:

- Del sistema de información gerencial, que proporciona información de apoyo en la toma de decisiones, donde los requisitos de información pueden identificarse de antemano.
- Del sistema de apoyo para la decisión, parte de este proceso que la disposición consiste en determinar los factores y considerar cuál es la información necesaria (Beltran, 2006).

James Senn propone los siguientes atributos para la información:

Cuadro 3: Atributos de la información

Exactitud	La información debe representar la situación o el estado como realmente es.
Forma	Puede ser cualitativa o cuantitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, resumida y detallada. La cual debe ser elegida de acuerdo a la situación, necesidades y habilidades de quien recibe y procesa.
Frecuencia	Medida de cuán a menudo se requiere, se recaba, se produce o se analiza la información.
Extensión	Es el alcance en términos de cobertura del área de interés. Conociendo que la calidad de información no es directamente proporcional con su extensión.
Origen	Puede originarse dentro o fuera de la organización, lo importante que la fuente de la información sea la correcta.
Temporalidad	La información puede hablar del pasado, presente o de las actividades
Relevancia	Es relevante, si es necesaria para una situación particular
Integridad	Una información completa proporciona al usuario un panorama integral de lo que requiere saber de una situación determinada.
Oportunidad	Debe estar actualizada y disponible cuando se lo necesite.

Fuente: (Beltran, 2006)

Elaborado por: Santiago Guamán

1.3.1 Definición y tipos de indicadores de gestión

Para la definición de los indicadores, los procesos de la organización deben ser vistos con enfoque de efectividad total, de forma que puedan identificarse sus insumos, resultados y clientes, y así determinar la gestión de los procesos (Jaramillo, 2005).

Un elemento esencial de la planificación estratégica es la medición del grado de consecución de los objetivos. Por esta razón, en cualquier plan estratégico debe existir un sistema de indicadores que asocie mediciones a cada uno de los objetivos estratégicos vinculados a dicho plan.

Así pues, los sistemas de indicadores constituyen una herramienta imprescindible para medir la eficacia de los planes; pero también, son indispensables para identificar las mejoras que deban introducirse en la institución que los adopta.

Existen diversos tipos de indicadores: los puntuales los acumulados, de control, de alarma, de planeación, de eficacia, de eficiencia, temporales, permanentes, estratégicos, tácticos, operativos, etc.

Indicadores puntuales. - este indicador recoge información de corto plazo, es decir, da una visión clara de la situación de la empresa en un corto lapso de tiempo, y también se propone metas u objetivos fácilmente cuantificables, como, por ejemplo, cantidad de ventas al día (Molano Zapata & Villareal Ortiz, 2006).

Indicadores acumulados. - este tipo de indicador es necesario para explicarlo en las reuniones de la empresa, mediante el cual se da a conocer su situación real, y de esta manera determinar si es necesario optar nuevas políticas y plantear alternativas de acción para conseguir las metas propuestas (Molano Zapata & Villareal Ortiz, 2006).

Indicadores de Planeación. - mediante este indicador se puede medir la diferencia y evolución en el tiempo entre lo planeado y lo ejecutado es dos aspectos fundamentales: potencialidad y capacidad (Molano Zapata & Villareal Ortiz, 2006).

Indicadores de eficacia. - están relacionados con aspectos externos a la empresa. Para este indicador se toma en cuenta a la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados (Bravo, 2009).

Indicadores de eficiencia. – se relacionan con aspectos internos a la empresa. Guarda estrecha relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados (Bravo, 2009).

Calculo del indicador de Eficacia:

$$\text{Eficacia mensual en ventas} = \frac{\text{Total clientes que compraron}}{\text{Total clientes visitados}} \times 100$$

Considerando la naturaleza del ejemplo de eficacia, los indicadores se clasifican según los factores clave de éxito, así se puede encontrar indicadores de efectividad, eficacia (resultados, calidad, satisfacción del cliente, de impacto) de eficiencia (actividad, uso de capacidad, cumplimiento de programación, etc.), de productividad. En la Figura 6 se muestra esta interrelación:

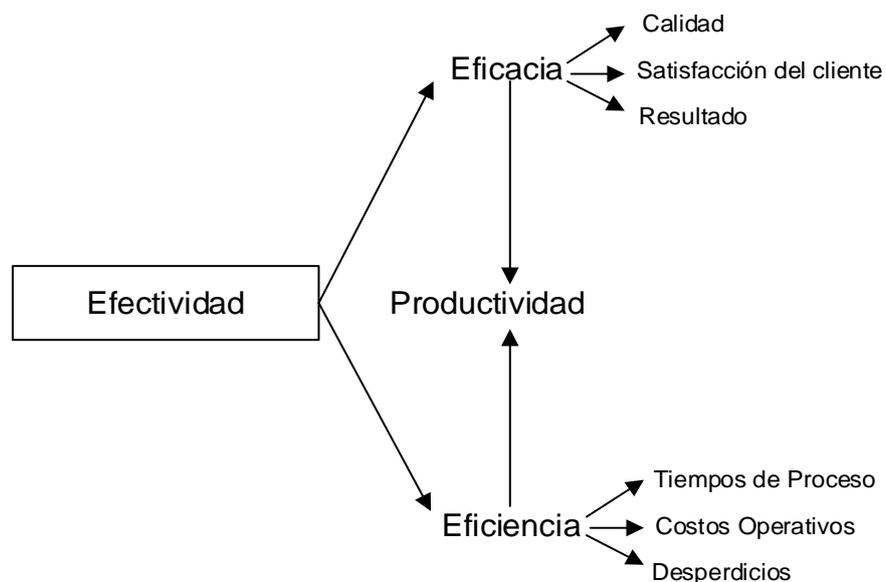


Figura 6: Mapa de factores de éxito de la gestión
Fuente: (Beltran, 2006)
Elaborado por: Santiago Guamán

Contar con un conjunto de indicadores clave que abarquen los factores descritos, es garantizar la integridad de la función de apoyo para la toma de decisiones. Según su vigencia, los indicadores se clasifican en temporales y permanentes.

Indicadores Temporales: Cuando su validez tiene un tiempo finito, por lo general cuando se asocian al logro de un objetivo a la ejecución de un proyecto.

Indicadores Permanentes: Corresponde a indicadores que se asocian a variables que están siempre en la organización y se asocian asimismo a sus procesos (Beltran, 2006, pág. 43).

El nivel de generación de los indicadores recoge información de las áreas organizacionales, estratégica u operativa, de igual manera, se considera su nivel de utilización.

Indicador Estratégico. - están vinculados a las prioridades estratégicas de la empresa

Indicador Táctico. - son indicadores claves de medición de procesos de una empresa

Indicador Operativo. - están relacionados a la gestión de los procesos, estos pueden tener o no metas planteadas (Castillo Apumayta , 2015).

1.3.2 Ventajas de los indicadores de gestión

Para De Velasco (2009) la ventaja fundamental de los indicadores de gestión se orienta en la reducción drástica de la incertidumbre, de la angustia y la subjetividad, con el consecuente incremento de la efectividad empresarial y el bienestar de todos sus colaboradores. A continuación, se describen algunas ventajas asociadas a los indicadores de gestión:

- Motivar a los miembros de la organización para alcanzar las metas y generar un proceso continuo, que ayude a que su proceso sea líder.
- Estimular el trabajo en equipo.
- Contribuir al desarrollo y crecimiento del personal y del equipo de la empresa.
- Generar un proceso de innovación y enriquecimiento del trabajo diario.
- Impulsar la eficiencia, eficacia y productividad de las actividades de cada uno de los negocios.
- Disponer de una herramienta de información sobre la gestión del negocio.
- Identificar oportunidades de mejoramiento en actividades, que por su condición necesitan reorientarse.
- Identificar fortalezas en las diversas actividades, que puedan ser utilizadas para reforzar comportamientos proactivos.
- Contar con información que permita priorizar actividades basadas en la necesidad de cumplimiento, de objetivos de corto, mediano y largo plazo.

- Disponer de información corporativa que aporta con patrones para establecer prioridades de acuerdo a los factores críticos de éxito.
- Establecer una gerencia basada en datos y hechos.
- Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades clave de la empresa.
- Reorientar políticas y estrategias, con relación a la gestión de la empresa. (págs. 44-45)

1.3.3 Patrones para la especificación de indicadores

Los indicadores de gestión se convierten según lo señala Beltrán (1999) en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. Por añadidura, un indicador correctamente compuesto presenta las siguientes características:

- **Nombre:** Debe ser concreto y definir claramente su objetivo y utilidad.
- **Forma de cálculo:** Si se trata de indicadores cuantitativos, se debe tener clara la fórmula de cálculo de su valor.
- **Unidades:** La manera como se expresa el valor de determinado indicador está dado por las unidades, las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.
- **Glosario:** Se debe documentar en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo. (pág. 40)

1.3.4 Metodología, presentación y elaboración de indicadores

La metodología, describe los pasos a seguir para la estructuración y presentación de los indicadores de gestión. Para ello, se debe considerar los siguientes pasos:

- **Establecer los objetivos:** Es primordial establecer los objetivos, que deben ser claros, precisos, cuantificables y tener identificadas las estrategias que se emplearan para lograr cumplir la meta propuesta. Estos dan el punto de llegada y las características del resultado esperado.

- **Identificar factores críticos de éxito:** Se conoce como factor crítico de éxito aquel aspecto que es pertinente mantener bajo control, para lograr el éxito de la gestión.
- **Establecer factores por cada factor crítico:** Luego de identificar los factores críticos de éxito asociados a la eficiencia, eficacia, productividad, etc., Es prudente establecer un indicador que ayude a monitorear el antes, durante y después del proyecto (Ojeda y García, 2008).

Luego de identificados estos parámetros se determina para cada indicador el estado, umbral y rango de gestión. Según Linares (2014) cada uno de estos aspectos tiene las siguientes características:

- **Estado:** Corresponde e valor inicial del indicador
- **Umbral:** Se refiere al valor del indicador que se requiere lograr o mantener.
- **Rango de Gestión:** Designa el espacio comprendido entre los valores mínimos y máximos que el indicador puede tomar.

En la Tabla 1 se muestra un ejemplo de indicadores para un programa de Capacitación.

Tabla 1: Ejemplo indicadores

Factor	Indicador	Estado	Umbral	Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	Máximo
Eficacia: Calidad de la capacitación	Puntaje obtenido/Puntaje esperado	0	1	0.85	0.90	0.95	1
Eficiencia	Total, personas capacitadas/Total personas programadas	0	85.7	100	64.3	71.4	57.1

Fuente: (Linares, 2014)

Elaborado por: Santiago Guamán

Tomando como referencia el ejemplo de la Tabla 1, se debe:

- **Diseñar la medición:** Determina la fuente y presentación de la información, frecuencia de medición, asignación de responsable, tabulación, análisis y presentación de la información.
- **Determinar y asignar recursos:** Para asignar los recursos se debe considerar: la medición se integre al desarrollo de las actividades de cada empleado; y que los

recursos utilizados en la medición deben ser parte de los recursos que se emplean en el desarrollo del trabajo.

- **Medir y probar el sistema de Indicadores de Gestión:** Para ello se debe tener en mente que muy probablemente se deban ajustar los indicadores y cambiarlos considerando la pertinencia del indicador, valores y rangos establecidos, fuentes de información, proceso y presentación de la información, frecuencia en la toma de información; y destinatario de la misma, entre otros.
- **Estandarizar y Formalizar:** Corresponde al proceso de especificación completa, documentación, divulgación e inclusión entre los sistemas operativos de la empresa y los indicadores de gestión (Linares, 2014).

1.4 Mejora continua

En el año 1950, Deming empleó el Ciclo PHVA como introducción a todas y cada una de las capacidades que brindó a la alta dirección de las empresas japonesas. Constituyendo una base de la gestión de mejora continua que, según García, Quispe y Ráez (2014) requiere:

- El liderazgo de la dirección
- Un comité de mejora continua
- Formación y motivación específicas
- Un sistema de gestión documentado
- Asesoramiento externo

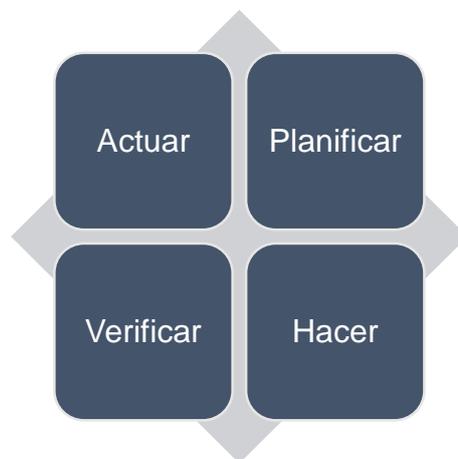


Figura 7: Ciclo de Deming
Fuente: (García, M., Quispe, C., y Ráez, L., 2014)

La Norma ISO 9000 señala que la mejora continua es una actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos, que generalmente aborda el análisis de la situación existente, objetivos para la mejora, implementación de posibles soluciones, medición y valoración de los resultados; y formalización de los cambios (García et al., 2014).

Dentro del contexto de un sistema de gestión de procesos, el ciclo PHVA, es un ciclo en pleno movimiento. Está ligado a la planificación, implementación, control y mejora continua; éste proceso se explica de la siguiente forma:

Planificar:

- Involucra a la gente correcta.
- Recopilación de datos disponibles.
- Comprender las necesidades de los clientes.
- Estudiar exhaustivamente los procesos involucrados.
- Desarrollar el Plan.
- Capacitar al personal (García et al., 2014, pág. 92).

Hacer:

- Implementar la mejora.
- Verificar la causa de los problemas.
- Recopilar los datos apropiados (García et al., 2014, pág. 92).

Verificar:

- Analizar y desplegar los datos.
- Comprender y documentar las diferencias.
- Revisar los problemas y errores.

Actuar:

- Incorporar la mejora al proceso.
- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa.
- Identificar nuevos proyectos / problemas (García et al., 2014, pág. 92).

1.4.1 Metodología orientada al mejoramiento continuo

Para Hernández et al., (2009) la metodología para la implementación de un Sistema de Gestión de Procesos (SGP) y su mejoramiento continuo tiene 4 fases, cada una de ellas busca alcanzar un propósito con actividades específicas que se describen a continuación:

Fase 1: Necesidad de la implementación de un SGP

Objetivo: Identificar las causas que motivan a la empresa el cambio y la implementación de un SGP

Actividades a cumplir:

- Acercamiento con el grupo consultor y la dirección de la empresa: La empresa puede identificar los problemas dentro de la organización, pero se aconseja recurrir a expertos en la materia.
- Evaluar la necesidad de cambio: Se tomará en cuenta indicadores como ventas, satisfacción de los clientes internos y externos, entre otros que aportarán a evidenciar el alcance que requiere el cambio.
- Identificar las áreas de la empresa que serán objeto de análisis.

Fase 2: Involucramiento

Para esta fase se considera 2 etapas que son:

Etapas 1: Involucrar a todo el personal

Objetivo: Comprometer a todos los colaboradores de la empresa en el proceso que inicia desde la planificación y terminará con la implementación del SGP.

Actividades:

- Desarrollar acciones de motivación a la gerencia: Se ejecutarán a través de reuniones, capacitaciones, charlas enfocándose a fortalecer el porqué de la implementación del SGP y las acciones que serán necesarias para que; el mismo, de los resultados deseados.
- Informar a todas las áreas de la empresa de los compromisos para llevar a cabo la implementación del SGP.

- Impartir reuniones informativas sobre la temática

Etapas 2: Creación del grupo gestor

Objetivo: Designar el personal de la empresa que participarán junto con el consultor en el proceso.

Actividades:

- Definir el personal que participará directamente en el estudio
- Empoderar al personal que será parte del grupo

Fase 3: Diagnóstico del Sistema

Esta fase servirá para conocer el estado de situación actual de la empresa y hacia dónde orientar las acciones y recursos, entendiendo que la empresa requiere de un análisis actual de sus procesos, por ello esta fase es importante en la implementación del SGP; puesto que sin un buen diagnóstico que identifique las deficiencias que frena el correcto desempeño de la empresa, resultaría imposible trazarse metas para el logro del desarrollo de las mismas. Esta fase identifica las Fortalezas y Debilidades, así como determinar las Amenazas y Oportunidades (FODA) de las acciones a realizar en el proceso de ajuste del SGP.

Esta fase contempla dos etapas que son:

Etapas 1: Identificación de los elementos de la empresa y todos sus procesos

Objetivo: Identificar los elementos del sistema y de los procesos que se llevan a cabo, determinando la manera en que actualmente se desarrollan.

Actividades:

- Caracterizar el sistema y los elementos que lo conforman:

Entradas:

- ✓ Clientes interesados en los servicios y productos que ofrece la empresa.
- ✓ Proveedores: suministros que la empresa requiere, cumplimiento de entrega y oportuno arribo de insumos.
- ✓ Otros aspectos relacionados al macro entorno.

Procesos:

- ✓ Procesos estratégicos: Ayudan a determinar políticas y plantearse objetivos organizacionales.
- ✓ Procesos Operativos: Aportan a la elaboración del producto, partiendo desde las necesidades hasta la satisfacción del cliente.
- ✓ Procesos de Apoyo: Contribuyen al desarrollo de los procesos aportando recursos humanos, financieros, infraestructura, información y mantenimiento.

En los procesos se recopilarán en una lista las actividades que se ejecutan en la organización, tomando en cuenta lo siguiente:

- i. Nombre de cada proceso.
- ii. La totalidad de las actividades que se ejecutan en la empresa, se deberán incluir en algún proceso.
- iii. Se tomará en cuenta que el número de procesos no sea inferior a 10 ni mayor a 25 (siendo las condiciones particulares de la organización, al final quién delimite los mismos)
- iv. Para identificar los procesos propios, se puede tomar como referencia la lista de otra empresa que gire en la misma línea.

Recursos:

- ✓ Humanos: Distribución de los colaboradores tomando en cuenta las siguientes variables: sexo, edad, escolaridad, categoría ocupacional.
- ✓ Infraestructura: equipamiento e instalaciones.
- ✓ Elementos materiales e información: Constituye lo que requiere el sistema para poder generar la salida.
- ✓ Financieros: Fuentes de recursos financieros, tipo de empresa.

Salidas:

- ✓ Producto que oferta.
- ✓ Nivel de satisfacción de los clientes.
- ✓ Ingresos.

Es importante señalar que la técnica a utilizar será: Revisión bibliográfica, entrevista, observación directa.

- Elaborar mapa de procesos: Será de gran utilidad para valorar los procesos de trabajo, así como hacer una aproximación de sus límites y funcionalidades, evidenciando como sus actividades se relacionan con los clientes externos y proveedores.

Etapas 2: Diagnóstico Externo

Para este análisis se consideran factores como: políticos, económicos, sociales y tecnológicos. (PEST)

Etapas 3: Evaluación del cumplimiento de los principios de gestión de procesos

Tomando en cuenta los siguientes principios:

- Perspectiva del cliente.
- Participación de los colaboradores de la empresa.
- Liderazgo.
- Enfoque al SGP.
- Mejoramiento continuo.
- Enfoque con base a hechos para la correcta toma de decisiones.
- Relación de beneficio mutuo con proveedores.

En esta etapa se identificarán las normas, valores con respecto a la calidad, para ello se ejecutarán las siguientes actividades:

- ✓ Recorrer las áreas de la empresa.
- ✓ Aplicar técnicas para identificar el cumplimiento de los principios de gestión de procesos de la empresa.
- ✓ Procesar y analizar los resultados del cumplimiento de estos principios.
- ✓ Análisis FODA a través de una matriz cruzada que permita definir las estrategias a seguir.

Fase IV: Análisis de los procesos

Objetivo: Verificar el cumplimiento de lo que dispone la norma ISO 9001 en cada proceso de la empresa.

Etapas 1: Identificar los criterios para examinar cada proceso

Etapas 2: Diseño de las técnicas de análisis

Etapas 3: Aplicación reingeniería de procesos

Actividades:

- Identificar el sustento para mejorar cada proceso.
- Análisis del proceso actual.
- Concepción de nuevo proceso.

Etapas 4: Análisis de resultados

Objetivo: Determinar las deficiencias encontradas a través de un informe.

Actividades:

- Listar deficiencia de los procesos evidenciados.
- Definir los problemas identidades.
- Elaborar el informe final.

Etapas 5: Propuesta de soluciones

Objetivo: Proponer soluciones factibles, técnicas, económicas, sociales y medioambientales, acorde a la realidad de la empresa.

Actividades:

- Definir problemas y soluciones.
- Seleccionar de las soluciones la que mejor convenga.

Etapas 6: Diseño de procesos

Objetivo: Establecer el procedimiento a seguir, aplicando una reingeniería.

Actividades:

- Nombrar el responsable del proceso y su grupo de trabajo.

- Diseñar el flujo de trabajo y tareas del nuevo proceso.
- Documentar los nuevos procesos.

Etapa 7: Implementación

Objetivo: Aplicar los cambios propuestos en los procesos.

Actividades:

- Estructurar el programa para la ejecución de las soluciones.
- Empoderamiento al personal para minimizar la resistencia al cambio.
- Ejecutar las soluciones.

Etapa 8: Seguimiento y evaluación

Objetivo: Dar seguimiento y valorar las soluciones implementadas, documentando sus posibles ajustes.

Actividades:

- Ajustar el proceso, conforme la implementación que las soluciones requieran.
- Aprobar y documentar los cambios.

CAPÍTULO II
DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR”

2.1 Antecedentes

Carrocerías y Furgones Vicarrozar, es parte de la industria metalmecánica cuya actividad principal es la fabricación y reparación de carrocerías y furgones para toda clase de vehículos, actualmente cuenta con una extensa gama de productos terminados conforme las necesidades y expectativas de sus clientes; su línea de negocios está orientado tanto para el mercado local como nacional.

Para la elaboración de sus diferentes productos, la empresa hace uso de materia prima directa, planchas de acero, corrugadas, omegas, galvanizada de diferentes espesores y especificaciones, bisagras, remaches de golpe y de aluminio, tubos rectangulares, esponja, madera, pintura, accesorios para las instalaciones; y entre los materiales indirectos están las lijas, guaípe, desengrasantes, disolventes, electrodos, lubricante para el compresor (Vicarrozar, 2017).

En cuanto a los compradores, la firma posee una gran variedad de clientes tanto del mercado local como nacional, siendo mayoritariamente propietarios de camiones, camionetas, buses, empresas de transporte, encomiendas, distribución de alimentos, farmacias, gobiernos provinciales, bomberos y casas de salud. La captación de mercado, la empresa acostumbra visitar diversas empresas puerta a puerta. Además, como toda empresa, Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda., tiene que hacer frente a una gran variedad de competencia, estando ubicada estas principalmente en Quito, Ambato y Cuenca (Vicarrozar, 2017).

2.2 Reseña histórica “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”

Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda., empezó su actividad económica en el año 2005 en la ciudad de Cuenca, bajo mando del economista Freddy Villa, inicialmente su razón social fue “Carrocerías y Furgones Vipesa Cía. Ltda.”, y su actividad estuvo centrada solamente a la fabricación de furgones estándar y pailas metálicas puesto que se contaba solamente con maquinaria y herramientas básicas para la elaboración de sus trabajos cotidianos. Para el año 2014, se disuelve pasando a ser Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda., (Vicarrozar, 2017).

La empresa es una compañía de responsabilidad limitada, que sólo responden por las obligaciones sociales correspondiente al monto individual de sus aportaciones; cuenta con 14 colaboradores, 6 administrativos y 8 técnicos. Siendo su actividad principal la construcción y reparación de carrocerías para toda clase de vehículos.

2.3 Funciones administrativas

2.3.1 Planificación

De acuerdo a Vicarrozar (2017) las actividades desarrolladas dentro de la empresa, se realizan con base a la siguiente misión y encaminadas a alcanzar la visión:

▪ Misión

Proveer a nuestros clientes productos elaborados con la más alta tecnología como son: Ambulancias, Auto bombas, Rescates, Carrocerías Metálicas Urbanas e Interprovinciales, Furgones Metálicos; Estándar, Térmicos e Isotérmicos, Almacenes Ambulantes, Plataformas, Cajones Metálicos con Cabina para transporte de Personal y Materiales, Pailas, Remolques, Consultorios Médicos Ambulantes, Campers, todo tipo de reparaciones y trabajos especiales de acuerdo a sus necesidades (Vicarrozar, 2017).

▪ Visión

Liderar en el mercado nacional en la fabricación de carrocerías, para el transporte de pasajeros, carga y toda clase de vehículos, así también para los cuerpos de bomberos del Ecuador; trabajando con los grandes, medianos y pequeños empresarios de nuestro país, cooperando con ellos en sus procesos de crecimiento y consolidación (Vicarrozar, 2017).

▪ Valores

Los valores que se practican en la empresa son:

- ✓ Honestidad.
- ✓ Lealtad.
- ✓ Puntualidad.
- ✓ Autoestima.
- ✓ Responsabilidad social.

- ✓ Responsabilidad ambiental.
- ✓ Trabajo en equipo.
- **Objetivos**
- ✓ Ser parte fundamental del desarrollo industrial nacional, en la construcción de carrocerías de más alta calidad, para vencer un mercado acostumbrado a importar sus necesidades para generar emprendimientos, en los servicios de transporte, pero sobre todo nuestra vocación de servicio ante lo que hacemos.
- ✓ Comprobar que cumplen con la normativa técnica y mantener un nivel de seguridad muy alto establecidos en la normativa.

2.3.2 Estructura organizacional

Como se visualiza en la Figura 8, la empresa cuenta con una división jerárquica, los puestos están definidos, pero no sus funciones y perfiles lo que ha generado una serie de problemas para su correcto funcionamiento, como la pérdida de tiempo y confusión en las ordenes de trabajo (Vicarrozar, 2017).

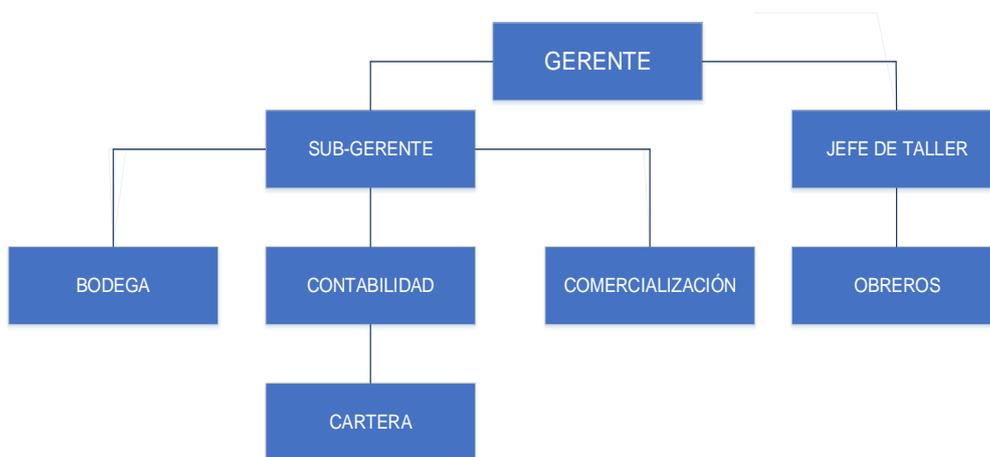


Figura 8: Organigrama actual de Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.
Fuente: Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.
Elaborado por: Santiago Guamán

2.3.3 Dirección

La dirección es parte de la función administrativa de la empresa y corresponde con coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización, y está

relacionada directamente con la manera de alcanzar los objetivos a través de las personas que conforman la organización, de esta manera, dentro de la empresa en estudio, la dirección está a cargo del gerente de la empresa, existiendo así un nivel global de dirección (Vicarrozar, 2017).

2.3.4 Control

Corresponde con la vigilancia de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados con la finalidad de comparar lo obtenido con lo esperado, y con base a esto establecer las estrategias que permitan corregir o mejorar los planes. Dentro de “Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía. Ltda.,” actualmente no existe un sistema de control.

2.4 Políticas de la empresa

Las políticas de una organización conforman el instrumento para la determinación y establecimiento de valores de la empresa, los cuales, se encuentran traducidos en patrones de comportamiento y procesos a seguir, ante ciertas circunstancias.

En tal sentido, tomando en cuenta que la empresa Vicarrozar Cía. Ltda., no cuenta con un sistema de políticas establecidas de forma oficial en la organización, razón por la cual, mediante el análisis por el método de observación directa y consulta al gerente, se pudo indagar que, en la organización se llevan a cabo ciertas políticas ajustadas al entorno de la realidad empresarial, las cuales son mencionadas a continuación:

1. **Normas de Seguridad.** La empresa Vicarrozar, cuenta con la política de seguridad adecuada para cada proceso de producción que se realice, con el objetivo de garantizar la integridad física de los trabajadores, proteger las infraestructuras, a terceros y al ambiente.
2. **Normas de trabajo.** Por su parte, en este tipo de políticas, la empresa se maneja con horarios de trabajo conforme los códigos legales del país, en este sentido, Vicarrozar está en concordancia con lo establecido por la ley, que son ocho horas diarias, donde los horarios de trabajo son de 8:00 am a 18:00 pm, descontando dos horas de

almuerzo. Los horarios de trabajo en los días sábados es de 8:00 am a 13:00 pm, los cuales constan como horas extras.

Tabla 2: Horarios de trabajo Vicarrozar Cía. Ltda.

Horarios de trabajo					
Día	Hora de entrada	Hora de salida	Hora de entrada	Hora de salida	Observaciones
Lunes	08h00 am	12h00 pm	14h00 pm	18h00 pm	
Martes	08h00 am	12h00 pm	14h00 pm	18h00 pm	
Miércoles	08h00 am	12h00 pm	14h00 pm	18h00 pm	
Jueves	08h00 am	12h00 pm	14h00 pm	18h00 pm	
Viernes	08h00 am	12h00 pm	14h00 pm	18h00 pm	
Sábado	08h00 am	12h00 pm			Horas extraordinarias

Fuente: Vicarrozar Cía. Ltda.

Elaborado por: Santiago Guamán

- Dentro de las normas de trabajo, también se consideran el derecho a vacaciones y remuneraciones. Las vacaciones de un empleado pueden ser tomadas conforme la ley lo estipula, es decir, 15 días de vacaciones; sin embargo, en el mismo periodo no podrán tomar vacaciones más de dos empleados.
 - Con respecto a las remuneraciones, los empleados recibirán la cantidad de salario básico unificado, además contarán con todos los beneficios propuestos por la ley, a excepción de los cargos administrativos y gerenciales, los cuales cuentan con un incremento salarial, correspondiente a sus funciones. En caso de ausencia será descontado el correspondiente monto. Las horas extraordinarias serán pagadas de acuerdo a la ley. Todos los empleados recibirán su remuneración en sus respectivas cuentas de la entidad financiera, correspondiente al final de cada mes.
- 3. Normas de contratación.** La empresa, realiza la contratación de su personal considerando en la etapa de selección de nuevos empleados, la calificación de acuerdo al perfil solicitado, evitando la discriminación de personal por su raza o condición.
- 4. Normas de protocolo.** Los empleados cuentan con un uniforme establecido tanto para los operarios como para el personal administrativo. A su vez, se manejan con un protocolo para tratar a los clientes de la forma más respetuosa, tratando de satisfacer al cliente a la medida de lo posible.

5. **Normas de entrega del producto.** Considerando la satisfacción del cliente, la empresa se maneja bajo el criterio de, realizar las entregas y pedidos de forma oportuna tanto de los servicios como de los productos. De la misma forma, el desarrollo de los productos personalizados se maneja con base a los modelos estándar y normas de calidad INEN, con las que se fabrican los furgones y carrocerías.
6. **Normas de garantía.** Tomando en cuenta, que la empresa desarrolla sus productos bajo las normas INEN, se garantiza tanto en la construcción como en los materiales utilizados. Dotando de mayor seguridad la utilización del bien.
7. **Normas de convivencia.** Al respecto, para garantizar un ambiente de trabajo adecuado y óptimo para la empresa, Vicarrozar, cuenta con un pequeño comedor en donde, se pueden servir un lunch. Así como también, se consideran las fechas de cumpleaños de los empleados y colaboradores, en donde se realiza un pequeño homenaje.
8. **Normas de salubridad.** Para el cumplimiento de estas normas, la empresa cuenta con el personal de limpieza requerido, para ello también se provee al personal de los productos necesarios de aseo e higiene, tales como: jabones, desinfectantes, ambientadores, entre otros. Así como también, se dispone de un botiquín de primeros auxilios.
9. **Normas de jerarquía.** La empresa cuenta con un organigrama funcional, en el cual se da a conocer los mandos superiores, lo cual es clave para el funcionamiento sostenido del personal y organización. Esta norma tiene la finalidad de que, los empleados acaten la autoridad de quienes están por encima de ellos en el organigrama.

A continuación, se presenta de manera resumida cada una de las políticas de la empresa, considerando que, estas son aplicadas de forma general, mas no, se encuentran establecidas oficialmente en un documento en la empresa.



Ilustración 1: Políticas Vicarrozar Cía. Ltda.
Fuente: Vicarrozar Cía. Ltda.
Elaborado por: Santiago Guamán

2.5 Procesos Actuales

Respecto a los procesos actuales que maneja la empresa Vicarrozar Cía. Ltda., se cuenta en un primer momento con la recepción del cliente a la fábrica, en donde se recoge la información necesaria del cliente. Después de este paso se ingresa a la oficina en donde se dan a conocer los productos y servicios que se brindan, para luego continuar con la etapa del diseño del producto, es decir, se toma las especificaciones del producto a desarrollar.

En este sentido, se ha podido detectar que la empresa cuenta con los siguientes procesos principales: compra de materia prima, construcción (proceso de transformación de materia prima a producto terminado), facturación del producto terminado, y entrega (despacho del producto). En cada uno de los procesos mencionados, se ha identificado las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los macro-procesos, las cuales se mencionan continuación:

2.5.1 Compra de materia prima

El proceso de compras, inicia con:

- El requerimiento de materia prima, emitida por uno de los operarios que se encargan de la construcción de productos, indicando la descripción del insumo y la cantidad requerida.
- Aprobación del requerimiento de materiales, de acuerdo al presupuesto con el que cuenta la compañía.
- Emisión de pedidos, se comunica a los proveedores de la empresa el pedido de insumos mediante la orden de compra.
- Seguimiento a las órdenes de compra de acuerdo a la fecha de entrega establecida con el proveedor.
- Recepción e inspección de materia prima.
- Revisión de facturas y pago a proveedores.
- Registro y archivo de facturas.

2.5.2 Construcción

Dentro del proceso de construcción, se establecen las siguientes actividades:

- Trazado de planchas de acuerdo al requerimiento del cliente.
- Corte de las planchas (corrugadas, lisas, acero y galvanizadas, tubos, etc.) el cual varía dependiendo el diseño del producto.
- Pintado primario de la estructura.
- Armado y soldado de la estructura.
- Soldadura de piso y techo.
- Soldadura parte frontal y posterior.
- Recepción del chasis.
- Montaje del chasis.
- Colocación de planchas adicionales.
- Grapado de bisagras, cerraduras, guardalodos e insumos complementarios.

- Inspección del funcionamiento de puertas (abrir, cerrar, fugas que permitan ingreso de agua).
- Ajustes con masilla y pulido.
- Pintado final de acuerdo especificaciones del diseño.
- Instalación y acoples mecánicos y eléctricos.



Figura 9: Proceso de construcción del producto

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

2.5.2 Facturación

Una vez terminado el proceso se indica a la secretaria la emisión de la factura respectiva.

- Al momento de la recepción del cliente, este solicita una cotización del producto que requiere, en el cual, si se llega a un acuerdo de adquirir el producto, se genera una orden de venta.
- Se efectúa el pedido internamente.
- Una vez que se disponga del producto de acuerdo a las características requeridas por el cliente, se emite la factura para el posterior proceso de entrega y despacho del producto al cliente.

- La factura original es recibida por el cliente, y la copia de la factura es archivada en la empresa como comprobante de la transacción.

2.5.3 Entrega

Después de haber cancelado el valor total del producto se realiza el despacho, de la siguiente manera:

- El jefe de bodega prepara el pedido conforme la factura de entrega.
- Se procede a una inspección física del producto a entregar conjuntamente con el cliente.
- Descargo de bodega.

2.5.4 Mapa de proceso de producción actual

En la siguiente página se observa el mapa de procesos que la empresa Vicarrozar mantiene actualmente.

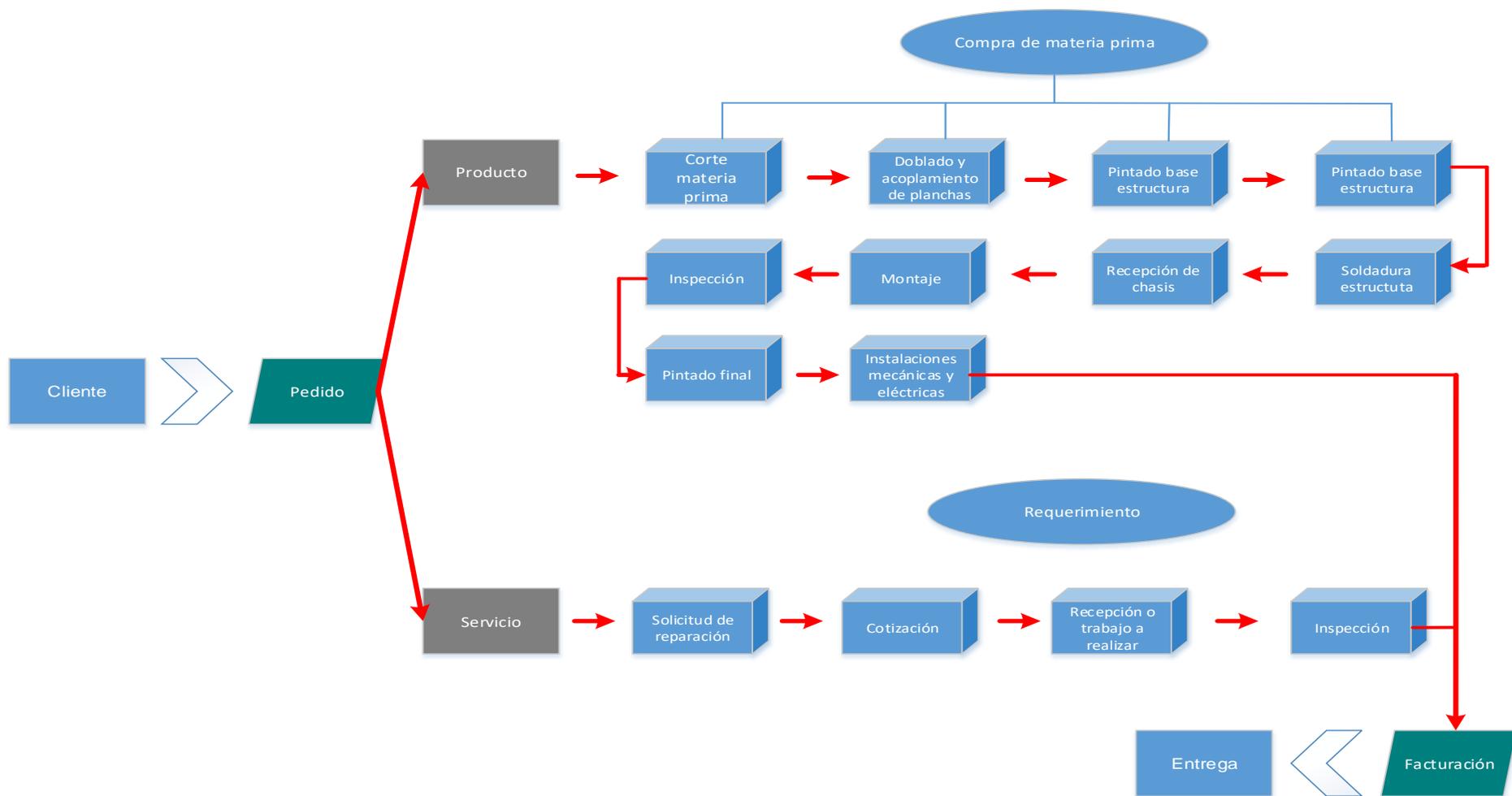
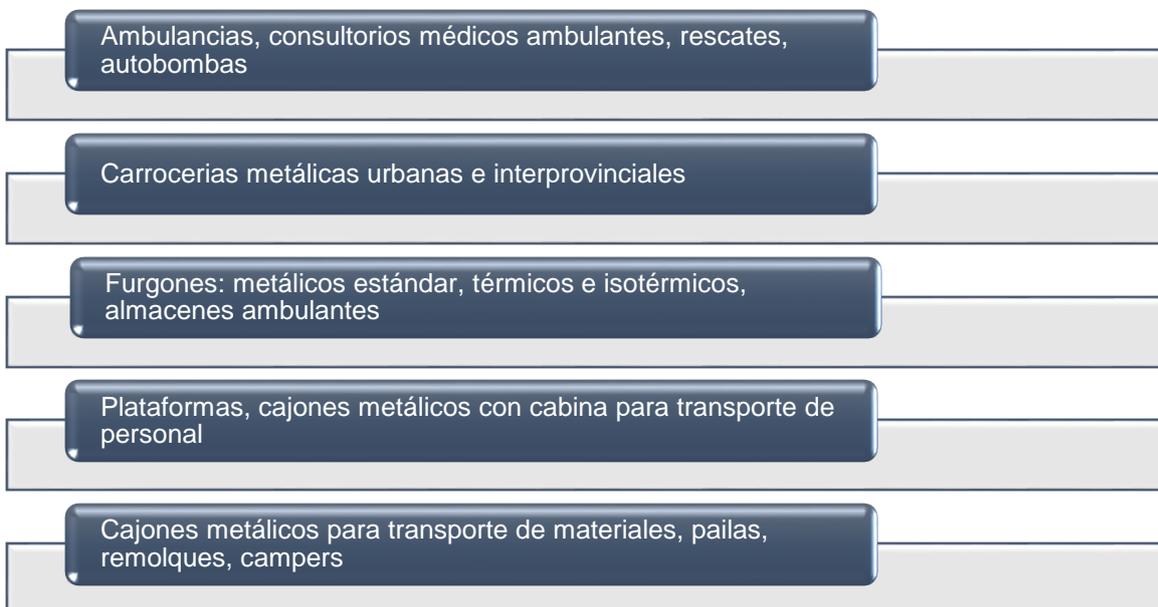


Figura 10: Procesos actuales “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR”
Fuente: (Vicarrozar, 2017)
Elaborado por: Santiago Guamán

2.6 Productos y Servicios

2.6.1 Productos que ofrece Vicarrozar

Los productos y servicios ofrecidos por Vicarrozar son:



Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

2.6.2 Servicios que ofrece Vicarrozar



Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

2.7 Estudio de campo

El diagnóstico situacional actual de la empresa es vital puesto que permite conocer cómo funciona la misma, y establecer las acciones y recursos orientados a su mejoramiento. Por lo tanto, dentro del método de esta investigación se recolectó la información revisando documentación de la empresa, y mediante la observación directa del proceso de fabricación de las carrocerías y de todos los servicios prestados por Vicarrozar.

2.7.1 Objetivo

Analizar la situación actual de empresa Vicarrozar Cía. Ltda., a través del levantamiento de información realizado a los empleados y clientes de la compañía, los cuales dan a conocer desde su punto de vista, ciertos inconvenientes en las diferentes áreas y departamentos de la empresa.

2.7.2 Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo, haciendo uso de dos técnicas, en primer lugar, la observación directa; y en segundo la aplicación de una encuesta dirigida a los clientes internos y clientes externos de la empresa. Los clientes internos conformados por los empleados para conocer el criterio con respecto a los problemas en los procesos de la empresa y una encuesta dirigida a clientes, para detectar los problemas relacionados con el servicio ofrecido por la empresa Vicarrozar.

2.7.2.1 Población

Con la finalidad de cumplir con los objetivos de la investigación, la población para el estudio está conformada por 14 empleados que laboran en la empresa y por los clientes de la compañía, los cuales fueron estratificados con base a la población de Cuenca, considerando para ello a los potenciales clientes ubicados en la edad de trabajar legalmente; y que pueden contar con recursos propios para obtener bienes y servicios.

De esta manera, la población que se encuentra en edad para trabajar va desde los 16 años en adelante, de acuerdo con el INEC (2016) en la ciudad de Cuenca existen 505.585 personas, en donde 358.953 pertenecen a la población económicamente activa.

2.7.2.2 Muestra

Para poder llevar a cabo el estudio, se aplicó dos tipos de encuestas, tanto para los clientes internos como para los externos. En cuanto a los clientes internos (empleados), se consideró un censo a los 14 colaboradores que son parte de la organización. Por su parte, para el

cálculo del tamaño óptimo de la muestra de los clientes externos, se consideró de acuerdo al método del muestreo probalístico para poblaciones finitas, cuya expresión matemática es:

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))} =$$

En dónde;

N= tamaño de la población

α = nivel de confianza

e= error muestral

Para ello, mediante la información de la siguiente tabla, se procedió a realizar los cálculos siguientes de la muestra:

Tabla 3: Información para el cálculo de la muestra

Descripción	Datos
Universo	358953
Tamaño muestra	384
Error muestral	5%
Nivel de confianza	95%
Diseño de la muestra	Muestreo aleatorio, probabilístico, estratificado por edad.

Elaborado por: Santiago Guamán

De acuerdo con la Tabla 3, se puede determinar que el tamaño óptimo de la muestra para la encuesta dirigida a los clientes externos, es de 384.

2.7.2.3 Tabulación

Mediante la aplicación de un cuestionario previamente elaborado, se obtuvo información relacionada a las áreas de la empresa por parte de los sujetos seleccionados en la muestra. La tabulación de los resultados se presentó haciendo uso de la herramienta Excel, posteriormente, para el análisis de datos se realizó una comparación entre variables, tal como se describe en el análisis de datos.

2.7.3 Análisis de los datos con el criterio de los clientes internos

2.7.3.1 Gobernanza

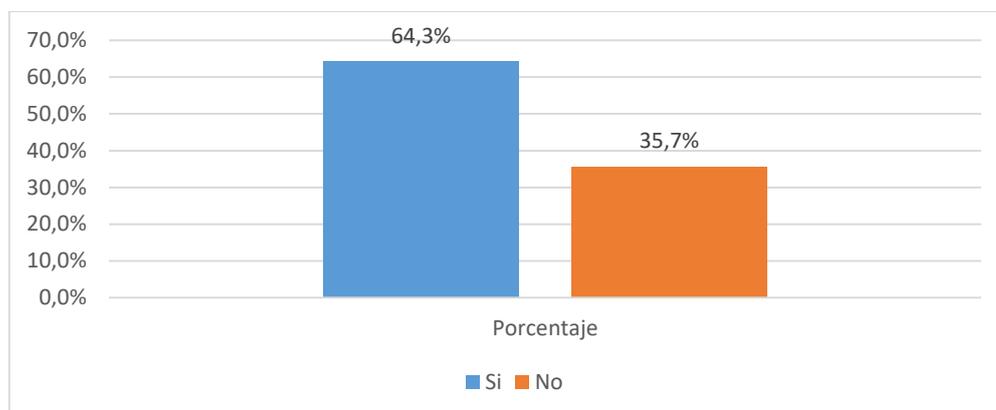


Gráfico 1: Existencia de facilidad de recursos que cada departamento necesita para cumplir con las metas

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

La distribución con respecto a la percepción de los empleados frente a la interrogante planteada, sí la empresa brinda las facilidades para cumplir con las metas. El 64.3 % afirma que sí, brindando todos los recursos; como por ejemplo infraestructura, materiales, diseño, para la fabricación del producto, mientras que el 35.7 % opina que no, debido a que según ellos faltan recursos materiales, como por ejemplo renovación de herramientas para mejorar el proceso productivo.

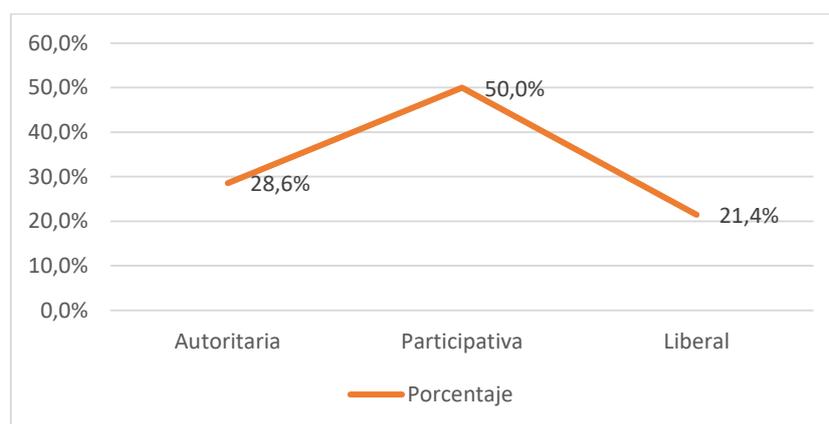


Gráfico 2: Opiniones sobre la dirección de la empresa

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Por otra parte, el 50 % del total de los empleados afirman que la dirección de la empresa por parte de sus directivos es participativa ya que se siente participes de su opinión en cada

departamento para la toma de decisiones, 28.6 % autoritaria ya que sienten que las ordenes vienen desde la dirección; y el 21.4 % liberal.

2.7.3.2 Procesos

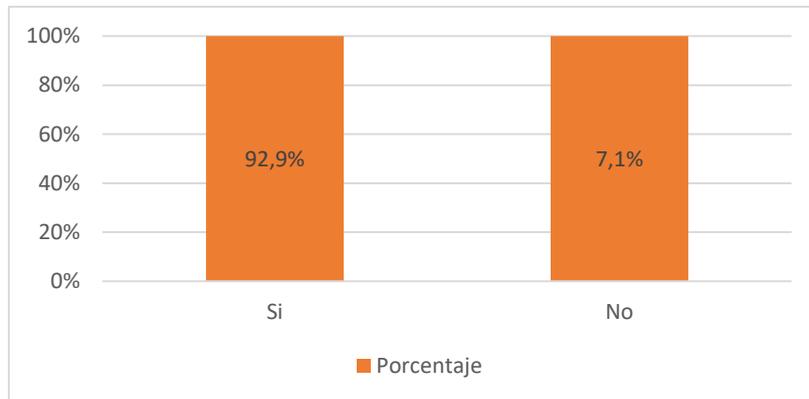


Gráfico 3: Capacitaciones dentro de la empresa

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Según el criterio de los empleados, se observó que el 92.9 % afirma que dentro de VICARROZAR se imparten capacitaciones; el 7.1 % sostiene que no. La discrepancia que existe en las respuestas de los trabajadores es por causa de factores personales del empleado, es decir si un trabajador responde que no recibe capacitaciones, es por su propia responsabilidad, debido a que si cuentan con horas de capacitación. Sin embargo, esta capacitación no se la pudo dar a él ya que no se quedó para recibirla.

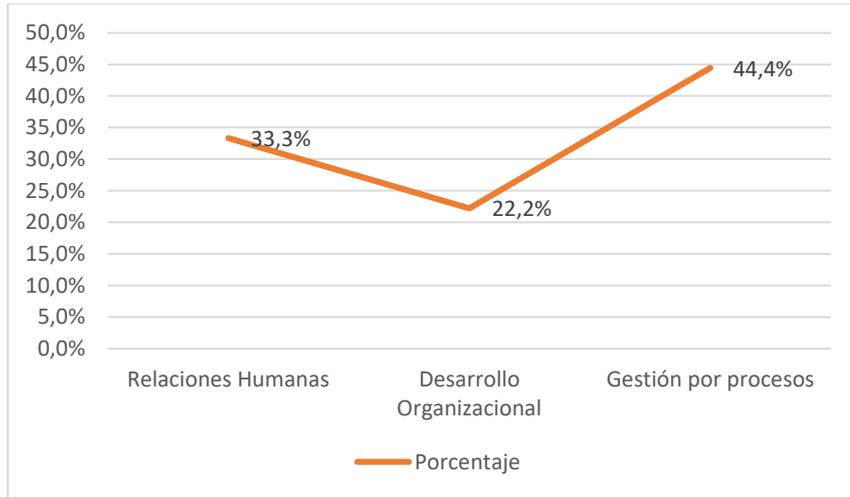


Gráfico 4: Orientación de las capacitaciones

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Además, el 44.4 % opina que las capacitaciones deben orientarse a la gestión por procesos para mejorar la productividad, 33.3 % a relaciones humanas para reclamar derechos del empleado; y el 22.2 % cree que se debe capacitar en temas de desarrollo organizacional para mejorar sus áreas de producción.

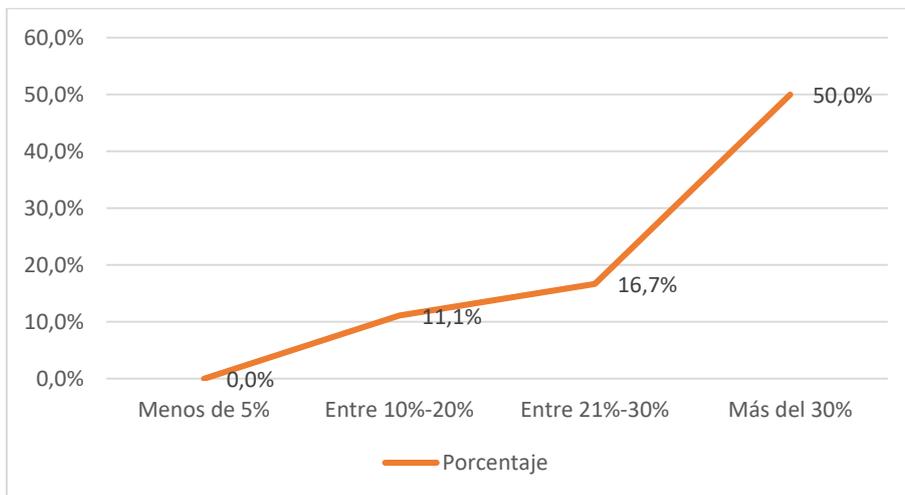


Gráfico 5: Porcentaje de personal capacitado dentro cada área

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 5 muestra que, el 50 % de los empleados opina que más del 30 % del personal está capacitado en temas referentes a las actividades que realizan en su área, 16.7 % entre 21-30 %; y el 11.1 % opina que están en el 10 al 20 %. Indudablemente estos datos llevan a

reflexionar las necesidades vinculadas a planificar adecuadamente la capacitación anual en la organización, buscando siempre cubrir el adiestramiento técnico, para poder reflejar su aporte en el desempeño de sus funciones y mejora de productividad.

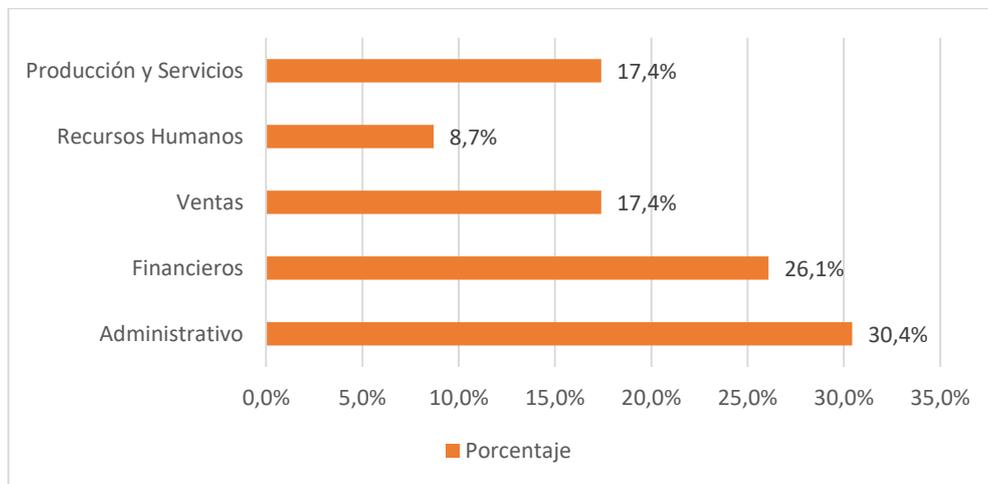


Gráfico 6: Procesos o subprocesos que deben ser ajustados o mejorados

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 6 evidencia que, 30.4 % de los trabajadores sostienen que el proceso administrativo debe ser ajustado y más participativo de lo que ya es, 26.1 % el financiero, 17.4 % el de ventas y producción y servicios, respectivamente; y el 8.7 % recursos humanos. Estos resultados visualizan la necesidad de trabajar en el mejoramiento continuo de estas áreas, tomando en cuenta la evolución que tienen actualmente todos los procesos, frente a los constantes cambios de un mundo globalizado.

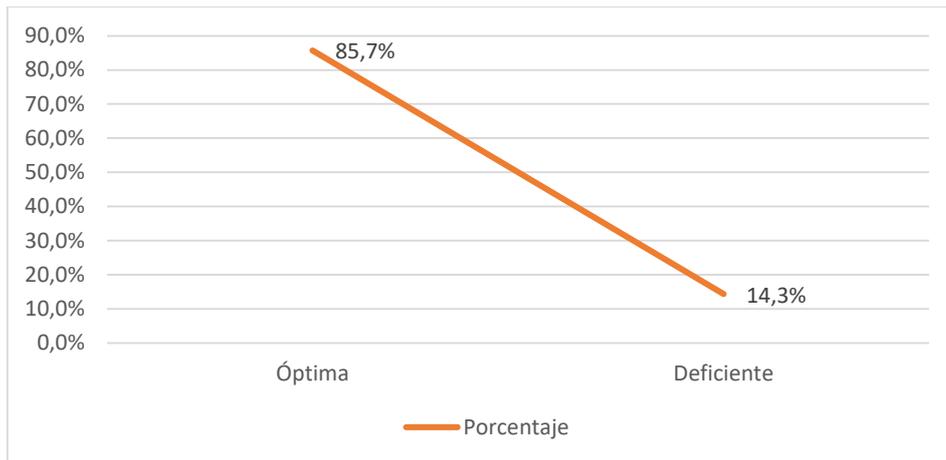


Gráfico 7: Los procesos actuales y el cumplimiento de metas

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

En el Gráfico 7 se muestra que, del total de empleados (14) el 85.7 % cree que los procesos manejados actualmente en VICARROZAR son óptimos y se orientan a cumplir los objetivos empresariales; 14.3 % en cambio opinan que son deficientes. La empresa Vicarrozar se enfoca en realizar trabajos de calidad es por esta razón que la mayoría de sus empleados opinan que los procesos son óptimos frente a la minoría que opina lo contrario.

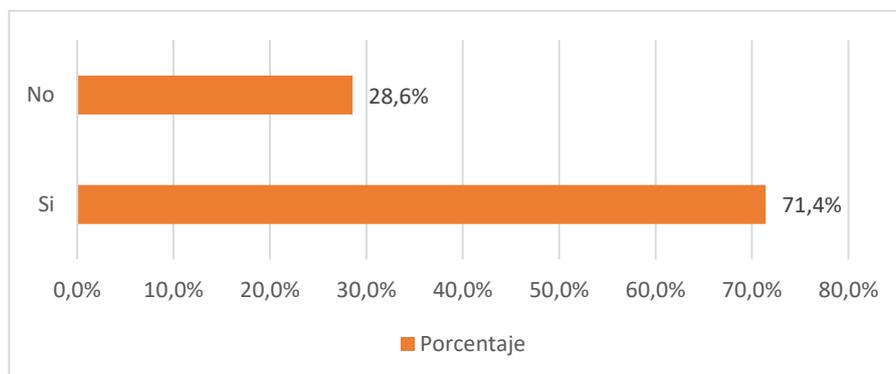


Gráfico 8: Documentación y diagramas de los procesos de la empresa

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

En cuanto a la documentación y diagramación de los procesos dentro de cada área de trabajo, el 71.4 % afirma que éstos si están debidamente documentados; 28.6 % señala que no. Tal como indica en el Gráfico 8. Este resultado refleja que hay empleados que no conocen con exactitud el proceso productivo que realiza la empresa debido a la falta diagramas o documentos de procesos de producción.

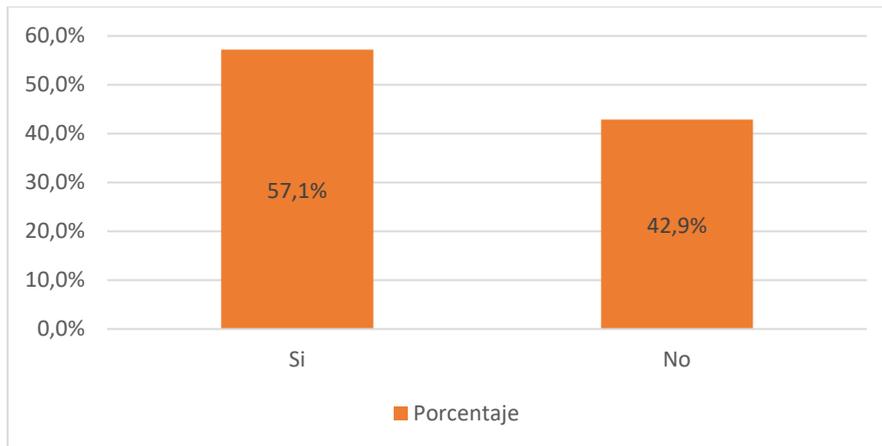


Gráfico 9: Conocimiento de los procesos de la empresa

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Se determina también que, el 57.1 % del personal de VICARROZAR conoce de los procesos que maneja la empresa para sus actividades; mientras que el 42.9 % sostiene que no, como evidencia el Gráfico 9. Información que orienta a la importancia que se debe dar retroalimentación interna para que todo el personal se empodere de los procedimientos que tiene la organización.

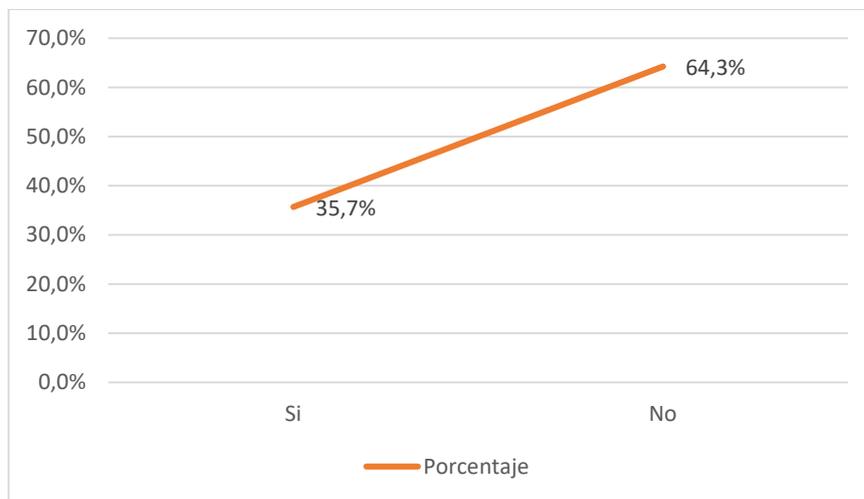


Gráfico 10: Manual de funciones específicos por áreas

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El 64.3 % del total de los empleados afirma que la empresa no cuenta con un manual de funciones por áreas; el 35.7 % sostiene que sí. Estos datos revelan la necesidad de fortalecer la comunicación interna y la implementación de un manual de funciones por áreas, con el fin

de potencializar la eficiencia de los trabajadores, y así mejorar el nivel productivo de la empresa.

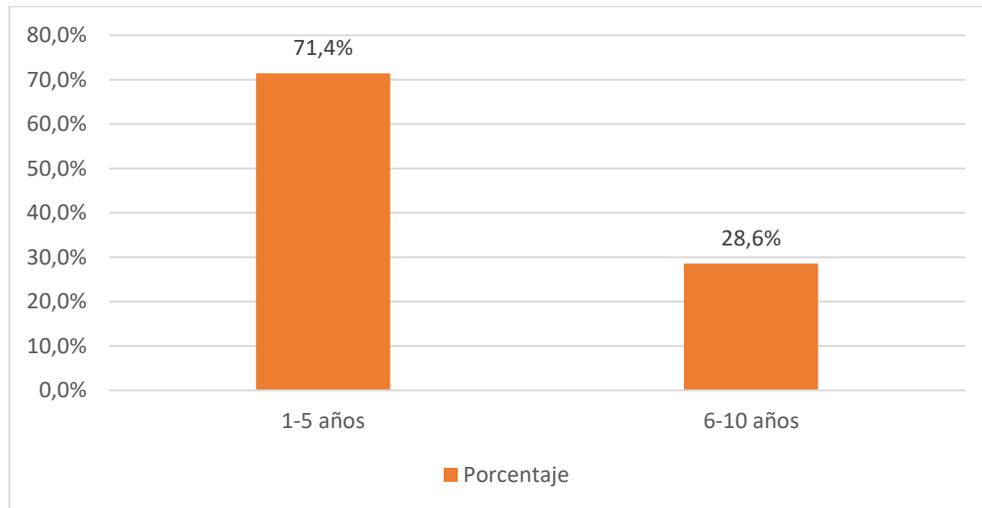


Gráfico 11: Tiempo de trabajo en VICARROZAR
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

Con respecto al tiempo que llevan trabajando en la empresa se muestra que el 28.6 % de los colaboradores de la empresa, trabajan entre 6-10 años; y que el 71. 4 % entre 1- 5 años. Esta particularidad se debe a que algunos de los obreros son contratados por obra, dependiendo del flujo de trabajo que tenga que entregar VICARROZAR.

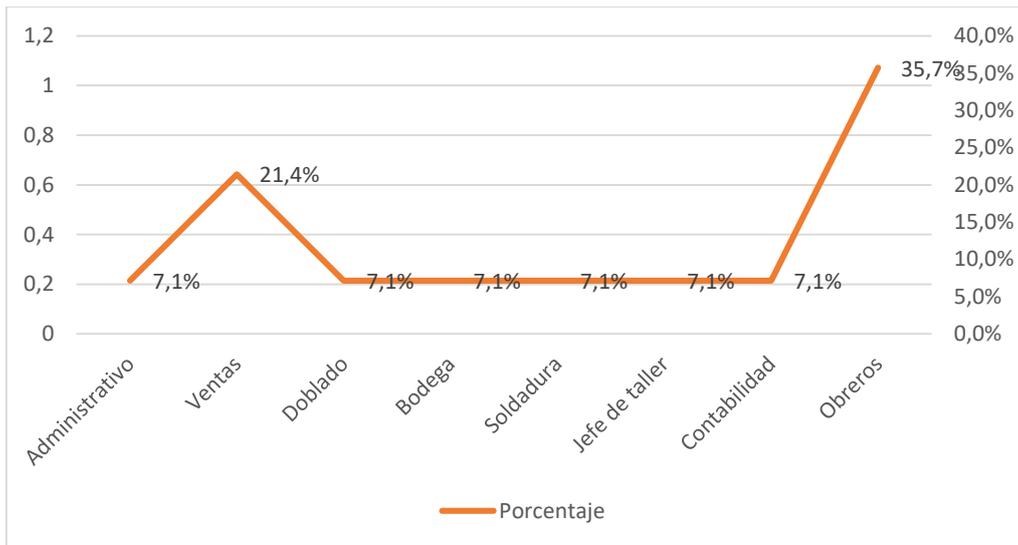


Gráfico 12: Distribución del personal de VICARROZAR por departamentos
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

El 35.7 % de los empleados desempeñan funciones en la parte operativa; 21.4 % en ventas; y el 7.1 % están divididas para las áreas administrativa, doblado, bodega, soldadura, talleres y contabilidad, respectivamente.

2.7.3.3 Análisis

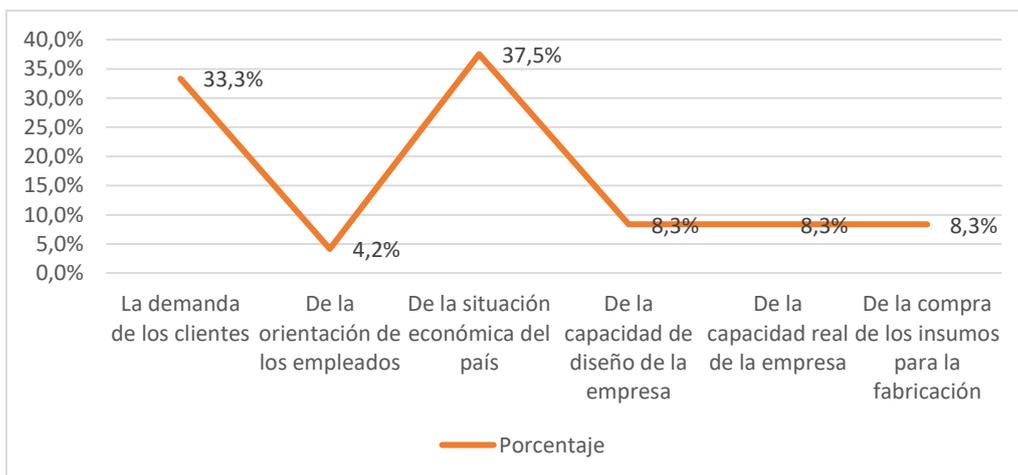


Gráfico 13: Factores que afectan a la capacidad de producción
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

Según el criterio de los trabajadores de la empresa, el 37,5% opina que la capacidad de producción de VICARROZAR depende de la situación económica del país, debido a que

existen factores que afectan directamente a la empresa como por ejemplo: impuestos a los materiales para la elaboración de sus productos, como es de conocimiento el gobierno recién está desmontando las denominadas salvaguardias, motivos por los cuales los productos se encarecieron y consecuentemente disminuyó su producción, ya que la gente se abstuvo de mandar a realizar carrocerías nuevas debido al incremento de sus costos . Por otro lado 33.3 % opinan que la capacidad productiva depende de la demanda de los clientes; 8.3 % de la capacidad de diseño real y de los insumos con los que cuenta la empresa; y el 4.2 % sostiene que depende de la orientación de los empleados. Es necesario comentar que la situación económica del país afecta directamente a todo el sector empresarial, ya que el flujo de efectivo se disminuye; ocasionando que los clientes opten por realizar arreglos de sus carrocerías y no en invertir en nuevas unidades y modelos.

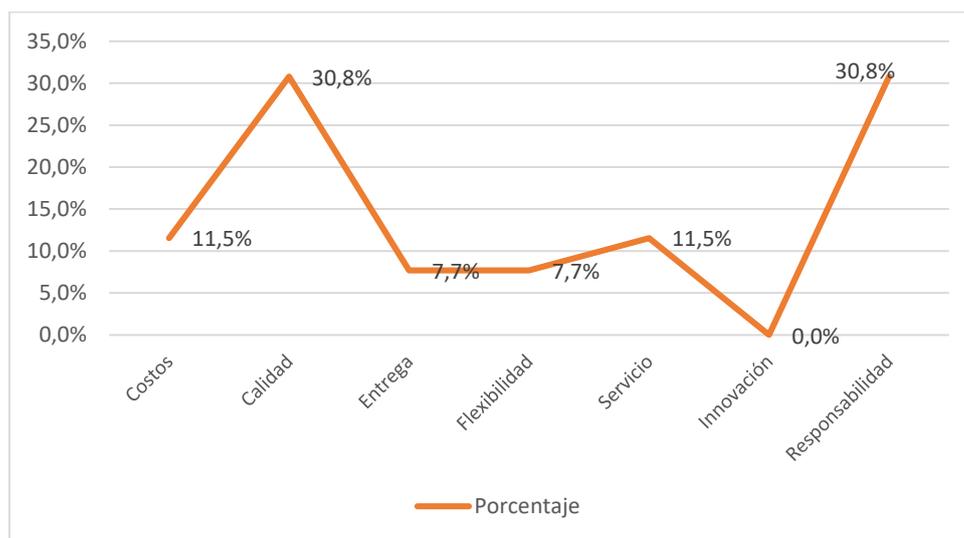


Gráfico 14: Prioridades competitivas que tiene la empresa

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 14 muestra que, el 30,8% de los empleados cree que la calidad y la responsabilidad es una prioridad competitiva con la que cuenta la empresa, debido a que en este mercado competitivo juega un papel muy importante la calidad y durabilidad del producto, siendo esta una fortaleza muy importante para que la empresa pueda enfrentar la competencia que cada día crece más; 11.5 % sostiene que los costos y el servicio; 7.7 % afirma que la entrega y la flexibilidad. Estos resultados reflejan la firmeza que tiene la empresa con los requerimientos

de los clientes, es decir busca realizar sus productos con la más alta calidad y al tiempo solicitado y pactado con el cliente.

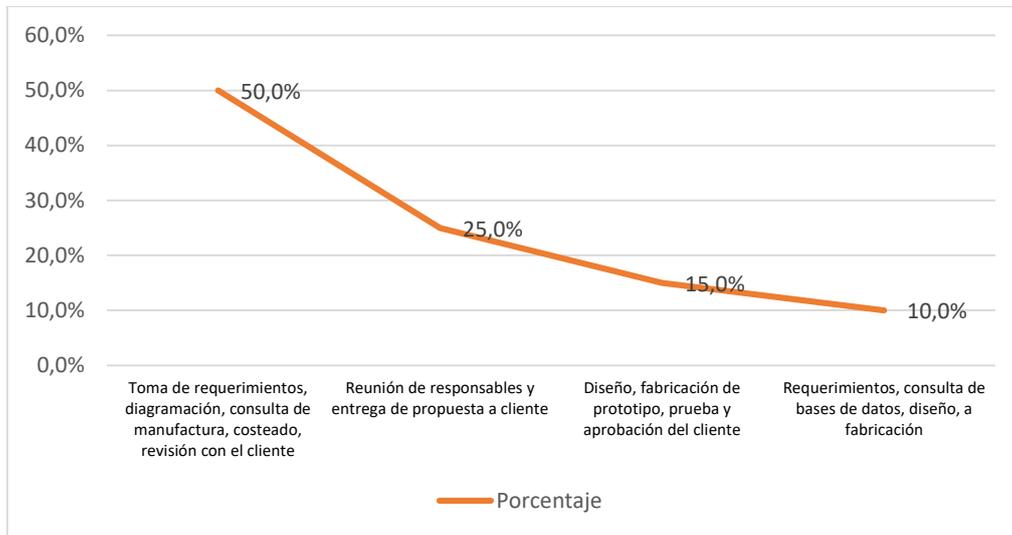


Gráfico 15: Fundamentos que se consideran para elaborar los productos en VICARROZAR

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El 50 % de los trabajadores de la empresa afirma que la toma de requerimientos, consulta de manufactura, costeo y revisión con el cliente son aspectos que se consideran para elaborar los productos; 25 % cree que las reuniones de trabajo; 15 % el diseño; y el 10 % opina que se basan en los requerimientos del cliente. Es importante resaltar que para la elaboración de los productos todos estos factores deben ser tomados en cuenta para que se alcance una mejor calidad en el producto final.

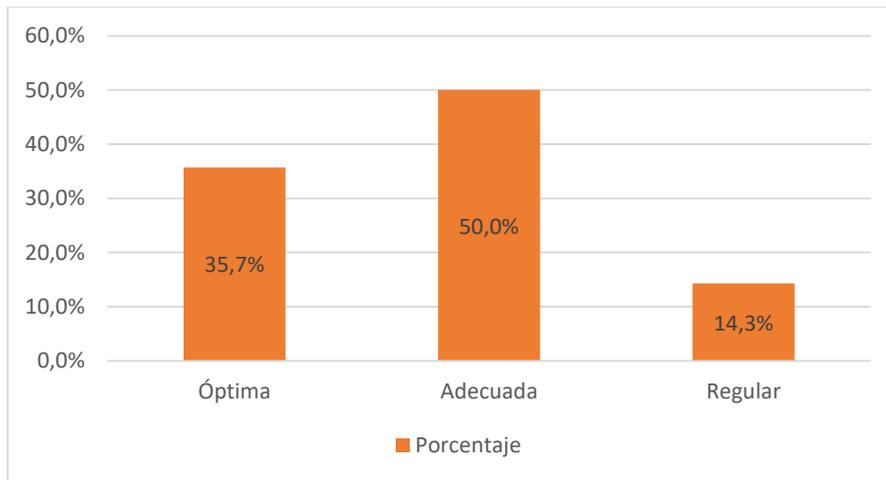


Gráfico 16: Relación del personal interno
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

El 50 % de los trabajadores de VICARROZAR opinan que la relación con sus compañeros es adecuada es decir el clima organizacional es armonioso; 35.7 % óptima; y el 14.3 % regular. Desde el punto de vista organizacional la empresa goza de un ambiente de trabajo agradable.

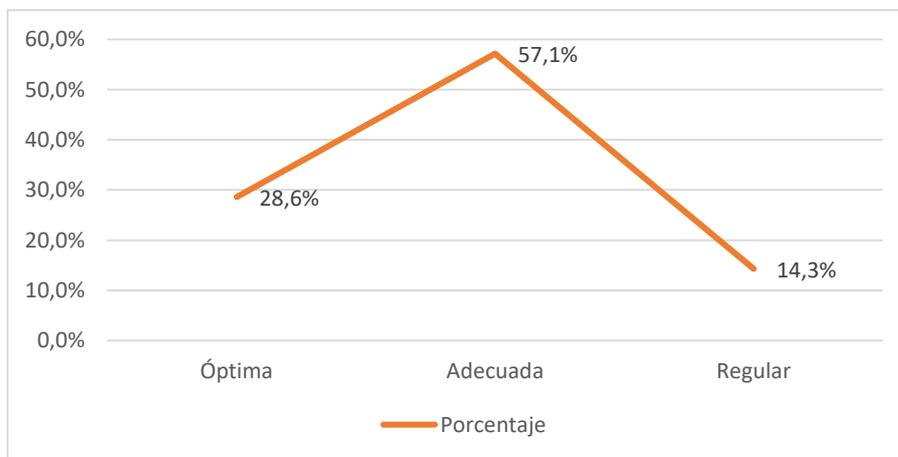


Gráfico 17: Relación con los clientes externos
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 17 muestra que, mayoritariamente el 57.1 % de los empleados cree que la relación con los clientes, es adecuada debido a que en lo posterior a la entrega de su servicio; regresan después de un tiempo a realizar trabajos de reparación; 28.6 % óptima; y el 14.3 % regular. Para la empresa la satisfacción del cliente siempre es importante para su crecimiento sostenible.

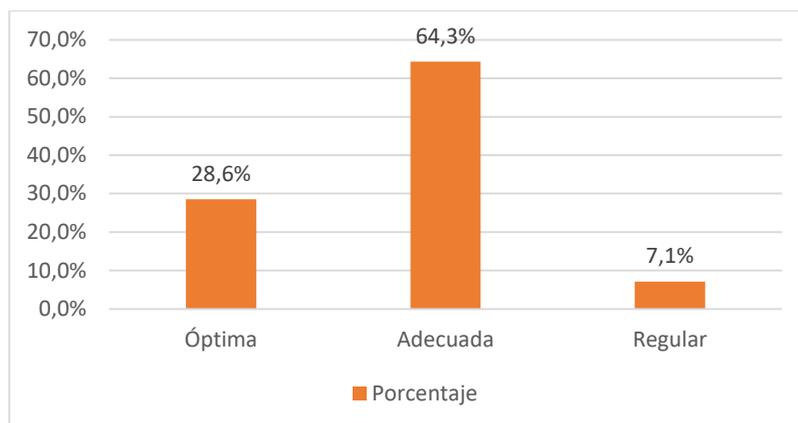


Gráfico 18: Relación con la competencia

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Con respecto a la relación con la competencia, según la percepción de la mayoría de trabajadores es adecuada (64.3 %) debido al desarrollo de la calidad del producto que ofrece la empresa, así como a su innovación anual de sus diseños personalizados, de acuerdo a las exigencias de sus distinguidos clientes; 28.6 % sostiene que es óptima; y el 7.1 % regular.

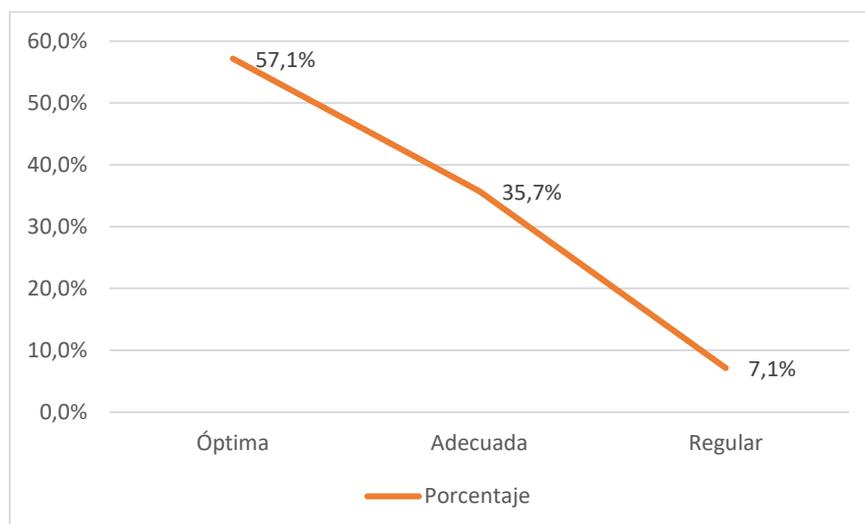


Gráfico 19: Relación con los proveedores

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Mientras que la relación con respecto a los proveedores se muestra que, del total de empleados, 57.1 % opina que la relación con los proveedores es óptima; ya que dichos proveedores cuentan con materiales de alta calidad, así como entregas de materiales a domicilio y se manejan con crédito directo, siendo puntos muy importantes para la empresa en su desarrollo tanto productivo como financiero; 35.7 % adecuada; y el 7.1 % regular.

2.7.4 Análisis de los datos con el criterio de los clientes externos

Con base a la información recopilada de las encuestas a los clientes de VICARROZAR, se obtuvo los siguientes resultados:

Con respecto a la atención y calidad, del total de los encuestados (384) el 48.4 % está satisfecho; el 38.5 % se siente conforme con la amabilidad brindada por los miembros de la empresa y con la prestación del personal, pero se debe poner especial énfasis al 35,6% ya que dieron respuestas de insatisfecho y muy insatisfecho, por lo que es necesario realizar algunas acciones para mejorar la atención y calidad. En lo que hace referencia a la amabilidad que se recibe por parte de los empleados de la organización más del 50% de los clientes están satisfechos o muy satisfechos, mientras que el 22,3% se encuentran insatisfechos.

El 56.3 % se encuentra muy satisfecho con relación al conocimiento del producto, y el 25,1% están satisfechos con respecto a esta misma categoría. Por otra parte, el 42.7 % se encuentra satisfecha con la disponibilidad del funcionario, sin embargo, el 52,3% están insatisfechos o muy insatisfechos. El 78.8 % están satisfechos con la calidad de información, 44% con la solución de inquietudes, 75.7% con la facilidad para comunicarse; 78.3 % con la disponibilidad del empleado, 92.1 % tiempo de transferencia de la llamada; y el 75.7 % se encuentra insatisfecho con la devolución de la llamada. Siendo estos datos los más representativos.

A continuación, se detalla en base a gráficos y análisis dicha encuesta realizada a los clientes de la empresa:

2.7.4.1 Satisfacción de necesidades

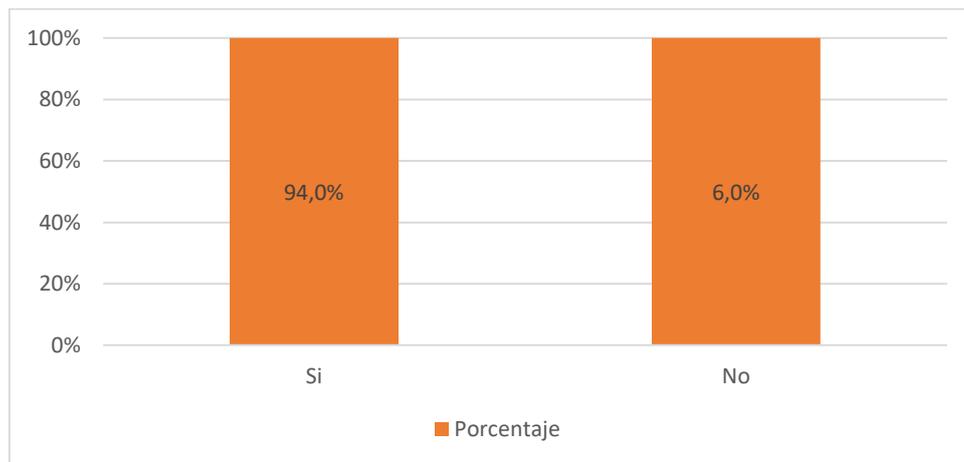


Gráfico 20: Satisfacción de necesidades de los productos de Vicarrozar
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

Del total de clientes, el 94 % considera que los productos que ofrece VICARROZAR satisfacen sus necesidades y expectativas, ya que consideran que tanto los productos como los servicios brindados por la empresa, manejan altos estándares de calidad y durabilidad; sin embargo, el 6 % opina que no.

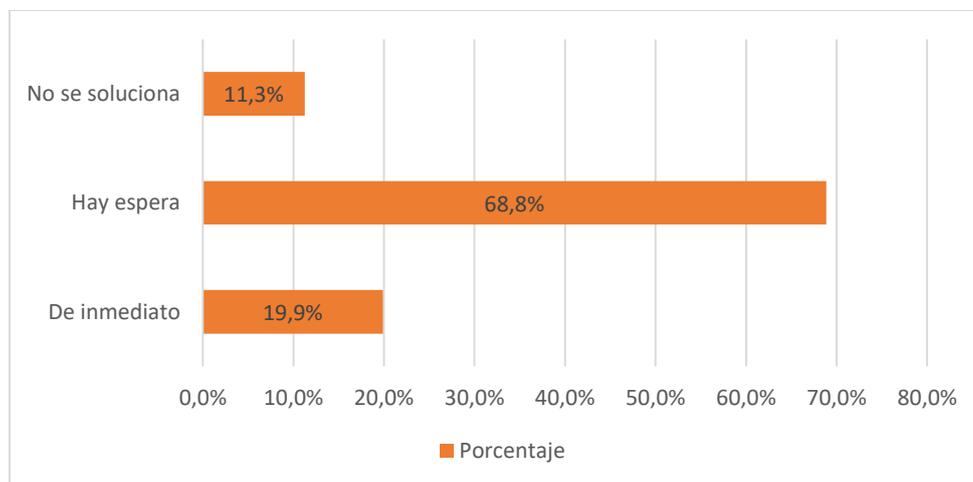


Gráfico 21: Solución de dudas por parte de la empresa
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

En el proceso de transformación y terminado del producto; por parte de la empresa, el cliente en lo normal siempre pide modificar el diseño de acuerdo a sus necesidad de trabajo (por ejemplo: construcción de una caja de herramientas adicional en el chasis, para guardar las mismas) es por ello que en el Gráfico 21 se evidencia que, el 68.8 % del total de encuestados

sostienen que han esperado un tiempo prudencial, para que se solucionen sus dudas e inconvenientes, 19.9 % afirma que lo hacen de inmediato; y el 11. 3% asegura que no lo han hecho. Esta situación se refleja debido a un proceso de reestructuración del diseño original del mismo, que ya fue pactado en un inicio, entre el cliente y la empresa y su tiempo dependerá de acuerdo a las exigencias del cliente.

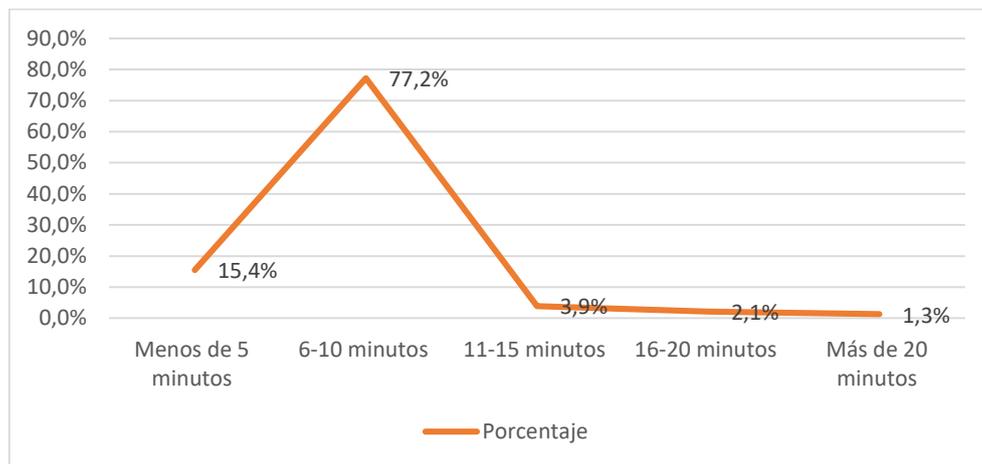


Gráfico 22: Tiempo de espera para solución de las dudas

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Para dar solución oportuna a los clientes, ya sea por un reclamo o duda, la empresa evidencia en el Gráfico 22, que el 77.2 % de los clientes sostienen que han esperado entre 6-10 minutos para que sus requerimientos se solucionen, 15.4 % menos de 5 min; 9.9 % entre 11-15 min; 2.1 % entre 16-20 min; y el 1.3 % más de 20 min. En el análisis del gráfico se puede manifestar que el porcentaje de espera para la solución de problemas y aclaramiento de dudas está dentro de lo normal (77.2%) y se encuentra en un rango de tolerancia, pese a ello, se deberá tomar medidas con respecto a aquellos tiempos de espera que superan los 15 minutos, tomando en cuenta que podría ser una situación de desventaja competitiva para la empresa.

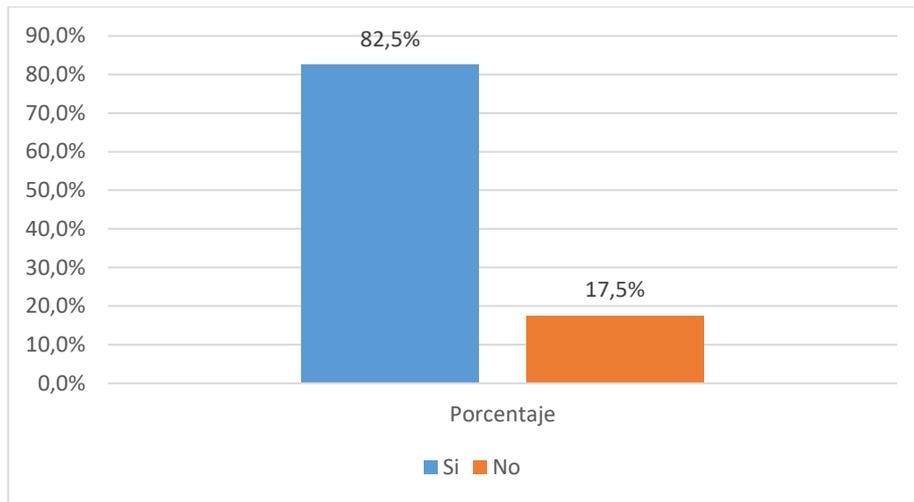


Gráfico 23: Opinión sobre la confiabilidad y solidez de la empresa
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 23 muestra que, el 82.5 % del total de clientes, piensa que la empresa es confiable y sólida debido a sus productos de alta calidad, resistencia y durabilidad, en situaciones de trabajo, así también como en sus diseños personalizados. Además, esta confianza viene estrechamente relacionada a través de los años de servicio que se ha ganado la empresa con sus fieles clientes que prefieren sus productos y servicios; mientras que el 17.5 % afirma que no lo es, debido a que prefieren a la competencia, por mano de obra barata, pero productos de menor calidad.

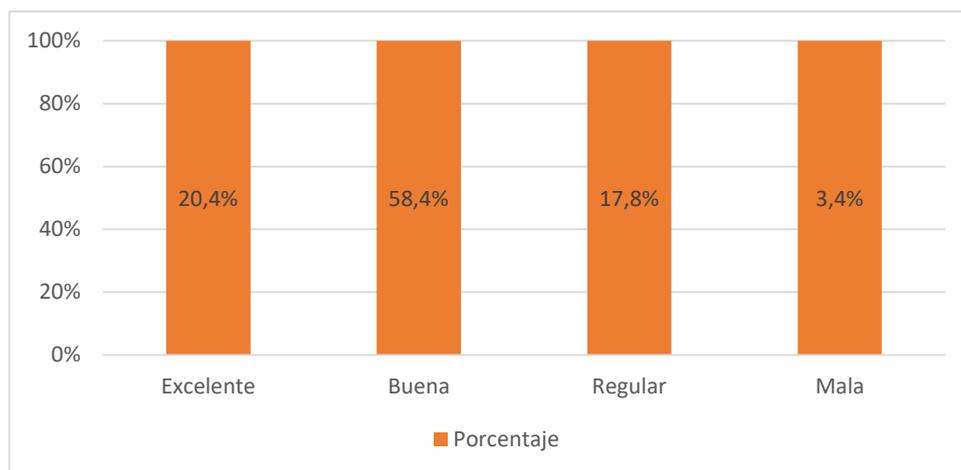


Gráfico 24: Calificación de los productos y servicios de VICARROZAR
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

El 58.4 % de los clientes tienen una buena percepción con respecto a los productos y servicios que brinda la empresa; 20.4 % excelente; 17.8 % cree que es regular; y el 3.4 % opina que es mala. Estos datos evidencian la necesidad del fortalecimiento del mejoramiento continuo, a través de la gestión de procesos, orientado siempre a satisfacer las necesidades de los clientes.

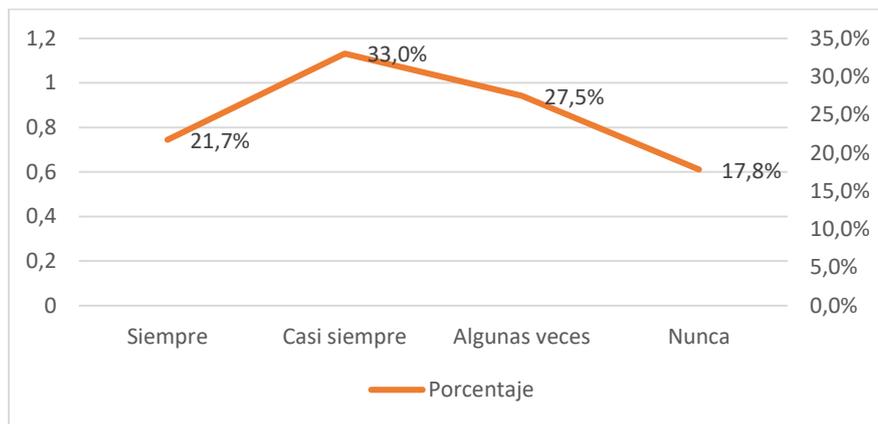


Gráfico 25: Competitividad de los precios de la empresa con respecto a la competencia

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

El Gráfico 25 muestra que, el 33 % percibe que casi siempre los precios que ofrece VICARROZAR son competitivos; 27.5 % algunas veces; 21.7 % siempre y 17.8 % opinan que nunca. Los datos muestran que, la empresa maneja en mayor proporción precios acorde al mercado y a la calidad de sus productos. Es necesario aclarar en este punto la fidelidad de los clientes en base a la confianza de sus años de servicio en el mercado.

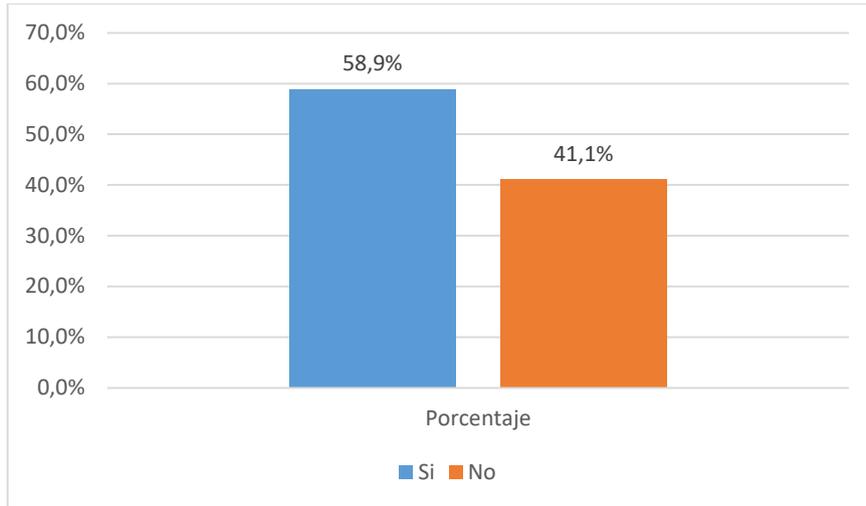


Gráfico 26: Reclamos realizados a la empresa
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

Del total de encuestados, 58.9 % han realizado algún reclamo a la empresa debido a adaptaciones y transformaciones sugeridas por los clientes en sus carrocerías; 41.1 % sostienen que no; debido a que no han tenido inconvenientes con sus modificaciones en los chasises.

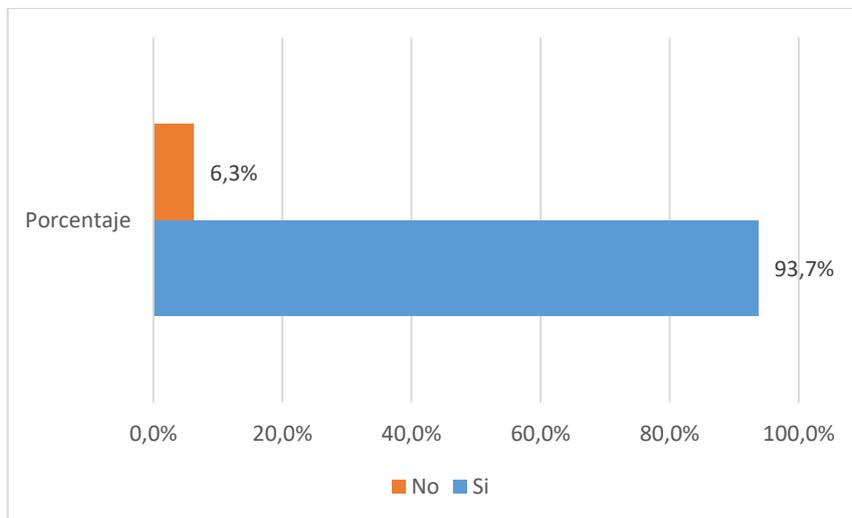


Gráfico 27: Los reclamos realizados han sido solucionados
Fuente: Encuestas
Elaborado por: Santiago Guamán

Finalmente, el Gráfico 27 muestra que, el 93.7 % de los encuestados afirman que sus reclamos fueron solucionados; el 6.3 % señala que no. Se puede evidenciar que la mayoría de clientes sale satisfecho con los servicios y productos que brinda la empresa sin embargo

un mínimo porcentaje sustenta que habido alguna anomalía en la modificación de sus carrocerías.

2.8 Identificación de problemas

- **Distribución del personal**

La identificación de problemas parte, del hecho en que la empresa no cuenta con un esquema oficial, en donde se pueda apreciar la distribución del personal, ante ello, la compañía únicamente cuenta con un esquema jerárquico, en donde se aprecia los departamentos que conforman Vicarrozar, sin embargo, no se detalla la forma en como está compuesto cada área o departamento.

- **Manual de funciones**

Así mismo, uno de los principales inconvenientes que se genera en la empresa, considerando el criterio de los empleados, es la ausencia de un manual de funciones, ya que cada una de las actividades es realizada con base a los requerimientos de la empresa, determinando las funciones conforme lo especifique el jefe de producción.

- **Existencia de procesos**

La empresa cuenta con una serie de macro-procesos los cuales son: recepción de clientes, construcción (ensamblaje), facturación y entrega. Ante ello, para proceder a la identificación de los problemas que existen en los procesos de la empresa, se utilizará una matriz de riesgos de doble entrada, que es una metodología basada en análisis cuantitativos, y sus resultados son objetivos, considerando que valora elementos que pueden ser medidos y cuantificados. Con respecto a la evaluación de esta matriz de identificación de problemas en el proceso productivo, se pudo encontrar que cuenta con varios problemas ya sea dentro del aspecto social, como del económico y que además se presentan en la mayoría de los procesos productivos. Por ejemplo, para el caso del aspecto económico se puede encontrar problemas en todos los procesos de producción, la única excepción es en el proceso de entrega del producto al cliente. Para el caso social se tiene los mismos resultados dentro del área de salud y seguridad, sin embargo, en el área de aspectos culturales no existen problemas en

los procesos de entrega de productos al cliente, manejo de desechos, descarga de agua residuales, desmontaje de equipos y tratamiento de elementos químicos. Y para el área de condiciones de vida se encuentran problemas únicamente en los procesos de desmontaje de equipos y tratamiento de elementos contaminantes.

A continuación, se muestra cada uno de los problemas mencionados en las siguientes tablas:

Tabla 4: Matriz de identificación de problemas en el proceso productivo

Medio	Factores	Recepción de clientes			Ingreso a la oficina			Diseño del producto			Entrega	Cierre			
		Bienvenida	Registro de datos	Parqueo	Bienvenida	Descripción de productos y servicios	Direccionamiento departamento técnico	Requerimientos del cliente	Propuesta con diseños estándar	Especificaciones del producto de acuerdo a normas de calidad	Entrega de producto al cliente	Manejo de desechos	Descarga de agua residuales	Desmontaje de equipos	Tratamiento de elementos contaminantes
Socio cultural	Social	Salud y Seguridad	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
		Condiciones de vida												X	X
		Aspectos culturales	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Económico	Empleo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X

Fuente: Matriz de doble entrada (Fernández-Vítora, 2009) / (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

Con respecto a la evaluación de esta matriz se pudo encontrar que el proceso productivo cuenta con varios problemas ya sea dentro del aspecto social como del económico y que además se presentan en la mayoría de los procesos productivos. Por ejemplo, para el caso del aspecto económico se puede encontrar problemas en todos los procesos de producción, la única excepción es en el proceso de entrega del producto al cliente. Para el caso social se tiene los mismos resultados dentro del área de salud y seguridad, sin embargo, en el área de aspectos culturales no existen problemas en los procesos de entrega de productos al cliente, manejo de desechos, descarga de agua residuales, desmontaje de equipos y tratamiento de elementos químicos. Y para el área de condiciones de vida se encuentran problemas únicamente en los procesos de desmontaje de equipos y tratamiento de elementos contaminantes.

Tabla 5: Matriz de identificación de problemas físicos en el proceso productivo

Medio	Factores	Construcción											Inspección			Facturación	Entrega	Cierre					
		Trazado de planchas	Corte de las planchas	Pintado primario de estructuras	Armado y soldado de Estructuras	Soldadura de techo y piso	Soldadura parte frontal y Posterior	Recepción de chasis	Montaje de chasis	Colocación de planchas adicionales	Grapado de bisagras, cerraduras, etc	Ajustes con masilla y pulido	Pintado final (especificaciones del diseño)	Instalaciones eléctricas y mecánicas	Revisión funcionamiento de puertas	Revisión de cerraduras	Revisión de pintura	Emisión de factura	Entrega de producto al cliente	Manejo de desechos	Descarga de agua residuales	Desmontaje de equipos	Tratamiento de elementos contaminantes
Físico	Aire	Ruido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X		
		Polvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		
		Gases			X	X	X	X				X	X						X			X	
		Vibraciones		X					X	X	X		X	X		X	X		X			X	
	Agua	Calidad			X							X	X							X	X	X	X
		Cantidad			X							X	X							X	X	X	X
		Uso			X							X	X								X	X	X
	Suelo	Cambio de uso			X	X	X	X	X	X		X								X		X	X
		Residuos sólidos		X	X	X	X	X		X	X	X	X						X	X	X		
		Residuos peligrosos		X	X	X	X	X			X	X							X	X			
		Derrame de productos químicos			X	X	X	X			X	X							X	X	X		

Fuente: Matriz de doble entrada (Fernández-Vítora, 2009) / (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

Tabla 6: Matrices de identificación de problemas VICARROZAR

MEDIO	FACTORES		RECEPCIÓN DE CLIENTES																					
			Bienvenida										Registro de datos /Parqueo											
			INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
		Condiciones de vida	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Aspectos culturales	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Económico	Empleo	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
MEDIO	FACTORES		INGRESO A OFICINA																					
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
		Condiciones de vida	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Aspectos culturales	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Económico	Empleo	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
MEDIO	FACTORES		DISEÑO DEL PRODUCTO																					
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
		Condiciones de vida	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Aspectos culturales	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Económico	Empleo	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
MEDIO	FACTORES		CONSTRUCCIÓN																					

		Trazado de planchas											Corte de planchas												
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Polvo	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Suelo	Calidad	-3	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-23	
		Cambio de uso	-3	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-23	
MEDIO	FACTORES		Pintado primario de estructuras											Armado y soldado de estructuras (piso y techo)											
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-20	
		Polvo											0												
		Gases	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-4	-1	-8	-	-8	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-8	-47	
	Agua	Calidad	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-4	-1	-8	-												
		Cantidad	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-8	-												
		Uso	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-												
	Suelo	Calidad	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-35	
		Cambio de uso	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-												
		Residuos sólidos	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-	-8	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-8	-47	
		Residuos peligrosos	-8	-2	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-1	-8	-	-8	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-8	-44	
	Derrame de productos químicos	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-													
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-25	
		Condiciones de vida	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-25
MEDIO	FACTORES		Recepción y montaje de chasis											Colocación plancha adicionales/Grapado de cerraduras											
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
		Polvo	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
	Agua	Calidad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	

		Cantidad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Uso	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-26
	Suelo	Calidad	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-23
		Cambio de uso	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-23
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Condiciones de vida	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
MEDIO	FACTORES		Ajuste con masilla/Pintado final										Instalaciones electromecánicas											
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-4	-1	-2	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Polvo											0	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Gases	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-4	-1	-8	-											
		Vibraciones											0	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Agua	Calidad	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-4	-1	-8	-											
		Cantidad	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-8	-											
		Uso	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-											
	Suelo	Calidad	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-											
		Cambio de uso	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-											
		Residuos sólidos	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-8	-											
Residuos peligrosos		-8	-2	-4	-2	-2	-2	-1	-4	-1	-8	-												
		Derrame de productos químicos	-4	-1	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-8	-												
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-											
		Condiciones de vida	-4	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-											
MEDIO	FACTORES		INSPECCIÓN																					
			Revisión de puertas y cerraduras										Revisión de pintura											
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Vibraciones	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
MEDIO	FACTORES		FACTURACIÓN/ ENTREGA																					

		Facturación											Entrega											
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Condiciones de vida	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
		Aspectos culturales	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16
	Económico	Empleo	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
MEDIO	FACTORES	CIERRE																						
		Manejo de desechos											Descarga de agua residuales											
	Agua	Calidad	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
		Cantidad	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
		Uso												1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
	Suelo	Calidad	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	20											
		Cambio de uso	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	20											
		Residuos sólidos	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22
		Residuos peligrosos	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22											
Derrame de productos químicos	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	22		
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-20	-2	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-20	
MEDIO	FACTORES	Desmontaje de equipos											Tratamiento de elementos contaminantes											
FÍSICO	Aire	Ruido	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16												
		Polvo	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16												
		Gases	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16												
		Vibraciones	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16												
	Agua	Calidad	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
		Cantidad	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
		Uso	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
Suelo	Calidad	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16		
	Cambio de uso	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16		
SOCIO CULTURAL	Social	Salud y seguridad	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-16	
		Condiciones de vida	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	
	Económico	Empleo	1	1	4	1	1	1	1	1	1	16	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	

Fuente: Vicarrozar

Elaborado por: Santiago Guamán

2.8.1 Valoración de problemas

Cualidades de valoración: beneficioso, perjudicial, intensidad y extensión

La matriz tomará en cuenta para su valoración adicional lo siguiente:

- **Signo:** (+) (-) de las acciones que van a incidir en los elementos considerados
- **Intensidad (I):** Grado de incidencia de la acción sobre el elemento; escala: 1-12, siendo 1 la afectación menor y 12 la máxima
- **Extensión (E):** Considera el área de influencia del problema y su entorno; escala: 1=efecto localizado; 2=impacto parcial; 4=impacto extenso; 8= impacto total.
- **Momento (Mo):** Plazo de manifestación del problema; escala: 1=largo plazo; 2=mediano plazo; 4=inmediato
- **Persistencia (PE):** Tiempo que permanece el efecto del problema; escala: 1=dura menos de un año; 2=duración entre 1-10 años; 4=dura más de 10 años.
- **Reversibilidad (RV):** Posibilidad de retorno posibilidades iniciales; escala: 1=corto plazo; 2=medio plazo y 4= irreversible.
- **Sinergia (SI):** Reforzamiento de los efectos por las acciones; escala 1=corto plazo; 2=mediano plazo; 4=irreversible
- **Acumulación (AC):** Incremento de la gravedad del problema
- **Efecto (EF):** Relación causa-efecto; escala: 1= directo; 4=indirecto
- **Periodicidad:** Regularidad de manifestación del problema; escalas: 1=discontinuo; 2= periódico; 4=continuo
- **Recuperabilidad (MC):** Recuperación a través de acciones; escala: 1=recuperación inmediata; 2=recuperación a mediano plazo; 4=mitigable; 8=irrecuperable
- **Importancia del Problema:** Se establece un número entre 13 y 100 a través del modelo y en función a los símbolos considerados. (Fernández-Vítora, 2009)

Para el análisis de la matriz se considera la siguiente expresión:

$$Importancia = \mp[3I + 2EX + MO + PE + SI + AC + EF + PR + MC]$$

En donde, la suma positiva o negativa de tres veces la intensidad, más dos veces la extensión; sumados éstos dos valores al total de entre el momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto y recuperabilidad (Fernández-Vítora, 2009).

Del análisis efectuado a través de las matrices de identificación de problemas (Ver Tabla 6) se observó 130 problemas, de los cuales el 71 % están representados con valores negativos, lo que nos ayuda a deducir que hay que poner especial énfasis a estos problemas debido a que son los más perjudiciales y el 29 % con valores positivos.

De manera general, los problemas identificados son:

- Generación de residuos peligrosos en el ajuste con masilla/pintado final.
- Calidad y cambio de uso en el trazado de planchas
- Efectos generados por el pintado primario de estructuras
- Consecuencias creadas a partir de armado y soldado de estructuras
- Recepción y montaje de chasis

2.9 Análisis FODA

Para el siguiente análisis; participó la alta gerencia de la empresa VICARROZAR y el estudiante que propone esta propuesta de mejora, tomando en cuenta las oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades, con base a los factores internos y externos en los que se desenvuelve VICARROZAR. Se los prioriza mediante la matriz de Holmes, cuando se tiene características semejantes. El resultado del diagnóstico de la situación actual de la empresa que se realizó conjuntamente con las autoridades se presenta a continuación.

Análisis externo. - Se presentan el resultado obtenido con respecto al diagnóstico externo.

Oportunidades

- Aumento de servicios de mantenimiento y reparación de carrocerías.
- El mercado es cada vez más exigente, motivando a las empresas a mejorar sus procesos en busca de calidad.

Amenazas

- Las bases impositivas limitan el adecuado funcionamiento de la empresa, provocando en ciertos periodos iliquidez.
- Falta de inversión nacional y extranjera en el país.
- Barreras para acceder a fuentes de financiamiento externas.
- Crisis económica del país.

Análisis interno. - A continuación, se presenta el resultado del diagnóstico interno.

Fortalezas

- Experiencia sólida en el mercado.
- Cuenta con personal calificado tanto en las áreas operativas como administrativas.
- Se orienta a satisfacer las necesidades de los clientes, involucrándolos en los diseños y especificaciones de las carrocerías.
- Adecuado ambiente de trabajo.

Debilidades

- Inadecuada planeación operativa que articule todas las áreas de VICARROZAR.
- Falta de control en los procesos productivos.
- Falta de seguimiento postventa de los productos y servicios que brinda la empresa.
- Falta de capacitación constante de los procesos productivos y que abarque a todos los colaboradores de la empresa.
- Inadecuada actualización de tecnología de información y comunicación dentro de la organización.
- Problemas generados por el proceso de pintado, armado y soldado de estructuras.
- Tecnología ambigua.

Tabla 7: Matriz FODA

	Análisis Interno	
	Fortalezas	Debilidades
Cruce de variables-FODA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia en el mercado ▪ Personal calificado, que en su mayoría conoce los procesos y diagramas de la empresa ▪ Satisfacer necesidades de los clientes ▪ Reconocimiento a los mejores empleados ▪ Precios competitivos ▪ Capacitación a los colaboradores ▪ La empresa cumple los procesos actuales y metas establecidas ▪ Abastece al área de producción recursos necesarios de producción ▪ Buen clima organizacional entre clientes y empleados ▪ Proveedores comprometidos con la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inadecuada planificación operativa ▪ Falta control de procesos ▪ Deficiencias en actualización de TIC ▪ Generación de residuos peligrosos dañinos para el medio ambiente. ▪ Calidad y cambio de uso en el trazado de planchas. ▪ Efectos generados por el pintado primario de estructuras. ▪ Consecuencias creadas a partir de armado y soldado de estructuras ▪ Recepción y montaje de chasis ▪ No contar con manual de funciones ▪ Implementar herramientas más modernas
Oportunidades	Estrategia FO	Estrategia DO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento en servicios de mantenimiento. ▪ Mercado exigente que requiera valores agregados en el servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se establecerá promociones enfocadas a mantenimientos preventivos de carrocerías, pintura y reajuste de piezas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de un Modelo de Gestión de Procesos ▪ Propuesta de un adecuado plan de capacitaciones ▪ Identificación de uso de nuevas tecnologías
Amenazas	Estrategia FA	Estrategia DA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases impositivas que imitan la capacidad operativa de la empresa. ▪ Barreras para acceder a créditos. ▪ Competencia creciente en el mercado. ▪ Crisis económica del país. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecimiento de tácticas orientadas a fidelizar a los clientes ▪ Ofertar servicios a través de TIC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular e implementar un Modelo de Gestión de calidad. ▪ Capacitar a los colaboradores para motivar el cambio mediante el SGP

Fuente: Vicarrozar Cía. Ltda.

Elaborado por: Santiago Guamán

2.10 Análisis situacional

De acuerdo con la información obtenida en los gráficos estadísticos y en el análisis FODA realizado, con base a los problemas principales que presenta la empresa, se puede determinar que, existen áreas relacionadas específicamente al proceso productivo y a la

satisfacción al cliente, que presentan inconvenientes, esta situación puede ser el reflejo de que la empresa no cuenta con una manual de procesos por área establecido, puesto que, los empleados conocen de forma rutinaria sus funciones y actividades, lo cual no aporta para que el empleado labore de forma más eficiente.

Así mismo los problemas presentados respecto a la satisfacción de los clientes, se relaciona con los sistemas de información de la empresa, los cuales están orientados a la mediación de resultados con base a su producción, mas no al cliente.

Todos los procesos identificados en VICARROZAR son importantes, pero no todos tienen el mismo peso. Dentro de la empresa un tipo de proceso por su impacto tendrá un valor mucho más importante para cumplir los objetivos estratégicos. Con estos antecedentes, es importante definir cada uno de estos procesos.

Los procesos claves identificados son los siguientes:

- Implementación de acciones estratégicas corporativas.
- Diseño de nuevos productos.
- Entrega oportuna de productos.
- Gestión de fortalecimiento de la comunicación interna y externa

CAPÍTULO III

PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DE PROCESOS PARA “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR”

3.1 Antecedentes

Diseñar un modelo de gestión por procesos se orienta a conseguir los objetivos de la calidad total, es decir implementarla como una política para enraizar la calidad y mejora continua, en la cultura de Carrocerías y Furgones VICARROZAR, como un sistema integral y participativo, que aporte a elevar la satisfacción de los clientes, además de reducir la variedad en el nivel de calidad entre los diferentes tipos de productos y servicios que ofrece la empresa.

La implantación del Sistema de Gestión de Procesos (SGP) en VICARROZAR deberá enfrentar retos importantes, entre los que se destacan los siguientes:

- Generación de residuos peligrosos en el ajuste con masilla/pintado final, que generan baja calidad en promedio de los productos que elabora la empresa.
- Calidad y cambio de uso en el trazado de planchas.
- Efectos generados por el pintado primario de estructuras.
- Consecuencias creadas a partir de armado y soldado de estructuras.
- Recepción y montaje de chasis.

De esta manera, la fase de implementación del SGP, sin lugar a dudas es el que mayores complicaciones presenta, particularmente cuando se busca introducir una nueva cultura organizacional «hacer de mejor manera las cosas» que implica cambios, muchas de las veces, radicales en la compañía.

Para sortear estas adversidades, es pertinente establecer estrategias de implantación adecuadas, considerando que VICARROZAR es una organización con peculiaridades propias con respecto al tipo de productos que fabrican.

Por ello, resulta importante que la implementación del SGP debe acoplarse a cada una de las áreas y de las características específicas de cada departamento.

3.2 Propuesta de los procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”

El entender los procesos que lleva a cabo la empresa, constituye un elemento facilitador de la evolución de los procesos operativos y de mejora continua de cualquiera de las áreas

percibidas finalmente por el cliente, lo cual es vital para el crecimiento y fortalecimiento de VICARROZAR, puesto que los requerimientos de los clientes van cambiando.

La metodología que comúnmente se utiliza para implementar los procesos de una empresa, es a través de un mapa de procesos que muestre la situación propia y en donde se pueda identificar la relación entre los procesos, con actividades enfocadas a mejorar la comunicación organizacional interna.

El mapa de procesos se complementará con una adecuada caracterización de cada uno de los colaboradores que son parte de la organización, que permita tener una visión integral entendiendo en qué aporta las acciones de cada uno de ellos, fortaleciendo el trabajo en equipo y la comunicación.

3.2.1 Secuencia y caracterización de procesos

La secuencia y caracterización de los procesos ayuda a identificar los elementos fundamentales que se necesita para facilitar, entender y controlar las interrelaciones entre los distintos departamentos.

Para la caracterización se consideró los siguientes datos:

Cuadro 4: Datos para la secuencia y caracterización de proceso en VICARROZAR

Objetivos	Finalidad del proceso
Responsable	Persona que dirige el proceso
Inicio	Actividad con la cual se da inicio al proceso
Fin	Actividad con la cual termina el proceso
Insumo	Bienes utilizados en el proceso
Producto	Resultado final del proceso
Proveedores	Abastecedores de materia prima e insumos para cumplir el proceso productivo
Clientes	Personas a los que se les entrega el producto final
Equipo de trabajo	Personas que son parte del proceso productivo
Recursos	Elementos que se utilizan para realizar el proceso
Ciclo	Tiempos establecidos en un período para verificar el proceso

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 5: Proceso Gerencia

Denominación		Gerencia				Fecha:	12/5/2017
		Procesos				Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1	
Objetivos	Tomar las decisiones más acertadas enfocadas en la planificación y control de los procesos de VICARROZAR.						
Responsable	Gerente General						
Inicio	Liderazgo de la empresa						
Fin	Control y valoración del cumplimiento de metas planteadas						
Insumo	Información primaria como: situación financiera, contable, procesos, proveedores, competencia						
	Información secundaria: económica, política, social						
Producto	Planes de acción						
Proveedores	Fuentes específicas internas, colaboradores.						
Clientes	Internos: Cada uno de los procesos						
	Externos: Proveedores, personas naturales y jurídicas						
Equipo de trabajo	Encargados de los diferentes procesos en la empresa						
Recursos	Oficinas, materiales y equipos de oficina que aporten al seguimiento y control						
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso						
	Actividades: administrativas y de campo						
	Frecuencia: periódica						
Elaborado por: Santiago Guamán				Revisado por:		Aprobado por:	

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 6: Proceso Ventas

Denominación		Ventas				Fecha:	12/5/2017
		Procesos				Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1	
Objetivos	Colocar los distintos productos y servicios de VICARROZAR al público objetivo						
	Dar seguimiento el estado de entrega de los distintos productos						
	Dar seguimiento el estado de los contratos de servicios de la empresa						
Responsable	Jefe de Ventas						
Inicio	Establecimiento de estrategias de marketing y ventas						
Fin	Ventas efectivas de productos y servicios						
Insumo	Catálogos de furgones y carrocerías						
	Listado de servicios						
Producto	Pronósticos de ventas y colocación de servicios						
Proveedores	Producto terminado y operadores del servicio						
Clientes	Internos: Gerencia y Diseño						
	Externos: Proveedores, personas naturales y jurídicas						
Equipo de trabajo	Vendedores						
Recursos	Lista de precios, materiales y equipos de oficina						
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso						
	Actividades: administrativas y de campo						
	Frecuencia: constante						

Elaborado por: Santiago Guamán	Revisado por:	Aprobado por:
---------------------------------------	----------------------	----------------------

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 7: Proceso Producción

Denominación						Producción		Fecha:	12/5/2017
Procesos								Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1			
Objetivos	Fabricar productos de calidad a bajos costes y una inversión mínima, que permita un elevado margen de satisfacción entre el grupo de trabajo.								
Responsable	Jefe de Producción								
Inicio	Recepción de la materia prima y materiales Adecuación de maquinaria y herramienta necesaria para cada producto y/o servicio								
Fin	Producto terminado								
Insumo	Materia prima Materiales, herramientas y Equipos de Protección Personal								
Producto	Carrocerías, Furgones								
Proveedores	De materia prima, materiales, herramienta y equipos								
Clientes	Internos: Departamento de ventas Externos: personas naturales y jurídicas								
Equipo de trabajo	Operarios en el área de producción								
Recursos	Materiales, herramientas y Equipos de Protección Personal								
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso Actividades: administrativas y de campo Frecuencia: constante								
Elaborado por: Santiago Guamán						Revisado por:		Aprobado por:	

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 8: Procesos Compra

Denominación						Compras		Fecha:	12/5/2017
Procesos								Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1			
Objetivos	Comprar la materia prima, materiales, equipos, servicios y suministros en general de la mejor calidad, para cumplir con los procesos de producción en óptimas condiciones y tiempos adecuados								
Responsable	Jefe de Compras								
Inicio	Identificación de los requerimientos en producción Cotización de insumos requeridos								
Fin	Adquisición de materiales equipos, servicios y suministros en general								
Insumo	Órdenes de pedido/requisición Órdenes de compra								

Producto	Materiales, equipos y suministros comparados a tiempo y con el mejor precio		
Proveedores	Dependerá del requerimiento de cada uno de los departamentos		
Clientes	Internos: Todas las áreas		
	Externos: personas naturales y jurídicas		
Equipo de trabajo	Colaboradores del departamento de compras		
Recursos	Transporte, equipos y suministros de oficina		
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso		
	Actividades: administrativas y de campo		
	Frecuencia: constante		
Elaborado por: Santiago Guamán		Revisado por:	Aprobado por:

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 9: Procesos Contabilidad

Denominación		Contabilidad				Fecha:	12/5/2017
		Procesos				Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1	
Objetivos	Registrar todos los movimientos contables en términos monetarios que se generen por la actividad de VICARROZAR; y gestionar de manera efectiva la recuperación de cartera						
Responsable	Auxiliar de contabilidad						
Inicio	Transacciones de ingreso y egresos realizados por la empresa						
Fin	Estados financieros contables, estadísticas de la solvencia y estabilidad de la compañía, que sirvan como insumos para la toma de decisiones						
Insumo	Facturas, recibos, contratos y todo tipo de transacciones que genere una razón contable dentro de la empresa						
	Materiales y equipos de oficina						
Producto	Estados financieros						
Proveedores	Compras efectuadas, Ventas de productos y servicios						
Clientes	Internos: Ventas, Producción, Gerencia						
	Externos: personas naturales y jurídicas						
Equipo de trabajo	Colaboradores del departamento de contabilidad y ventas						
Recursos	Software contable, equipos y materiales de oficina						
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso						
	Actividades: administrativas y de campo						
	Frecuencia: constante						
Elaborado por: Santiago Guamán				Revisado por:		Aprobado por:	

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 10: Procesos Diseño y Planificación

Denominación					Diseño y Planificación		Fecha:	12/5/2017
					Procesos		Nro.	1
Macro	Proceso	x	Subproceso	Actividad	Tarea	Hoja 1-1		
Objetivos	Diseñar nuevos productos de acuerdo a las necesidades de los clientes							
	Planificar la implementación y producción de los nuevos productos							
Responsable	Jefe de Diseño y Planificación							
Inicio	Diseño de nuevos productos							
Fin	Producto diseñado con nuevos valores agregados							
Insumo	Nuevas tendencias y tecnología							
	Requerimientos del cliente							
Producto	Nuevos diseños de furgones y carrocerías							
Proveedores	Clientes, ventas, producción							
Clientes	Internos: Producción							
	Externos: personas naturales y jurídicas							
Equipo de trabajo	Grupo de trabajo de diseño							
Recursos	Software de diseño, materiales y equipos de oficina							
Ciclo	El tiempo dependerá de las circunstancias de cada proceso							
	Actividades: administrativas y de campo							
	Frecuencia: constante							
Elaborado por: Santiago Guamán					Revisado por:		Aprobado por:	

Fuente: Revisión bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

3.2.2 Mapa de procesos

Se representa en la gráfica los procesos de VICARROZAR y su relación con las distintas áreas, en donde se identifican los procesos de la organización.

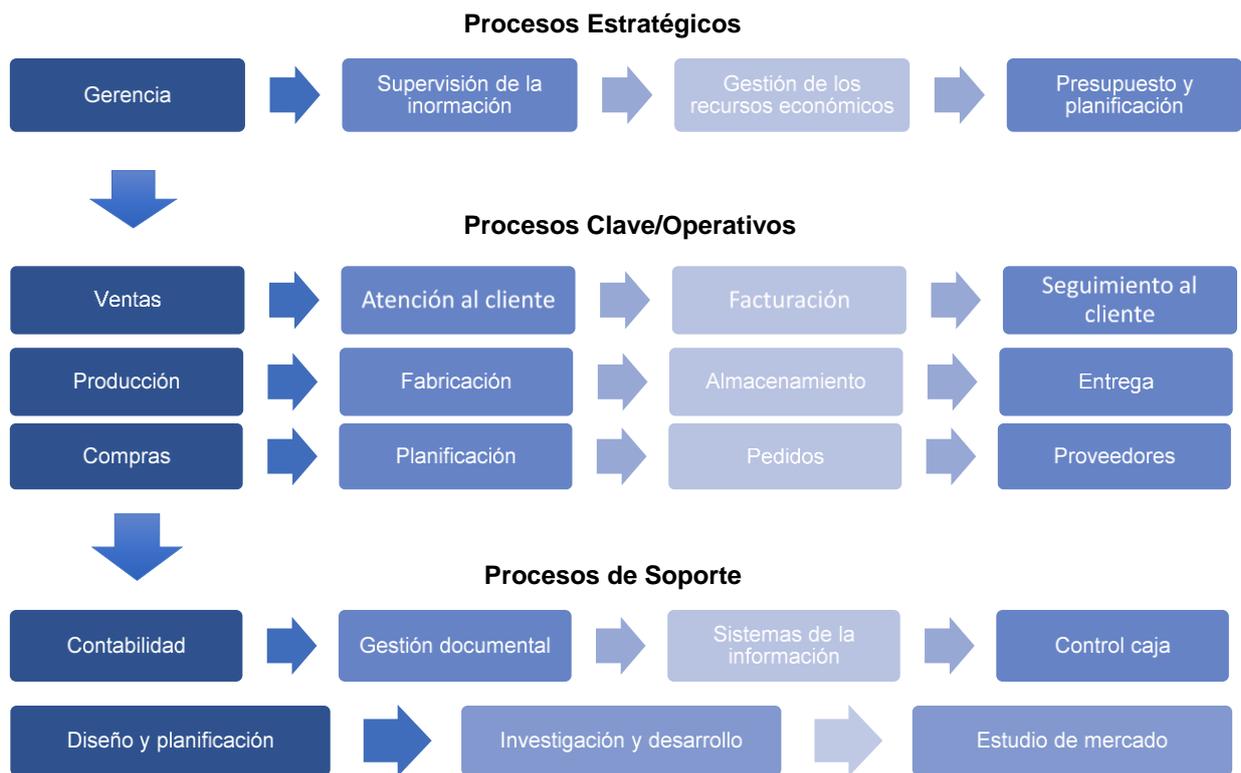


Figura 11: Mapa de procesos propuesto VICARROZAR
Fuente: Vicarrozar Cía. Ltda.
Elaborado por: Santiago Guamán

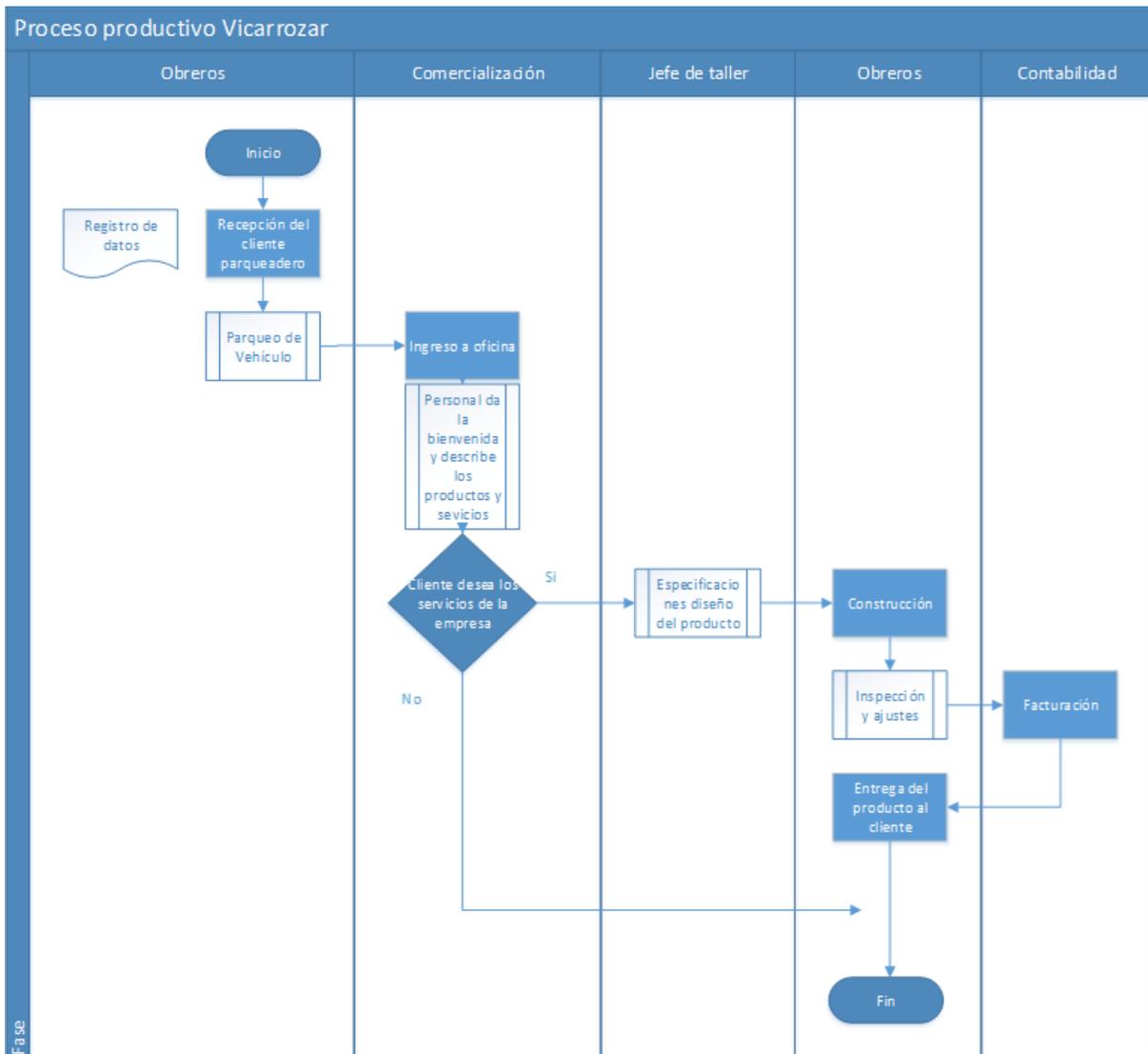


Figura 12: Diagrama de proceso productivo Vicarrozar

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

3.3 Manual de procesos

En un manual de procesos es necesario contar con documentos que sirvan como herramienta para comunicar la información relacionada con cada actividad que desarrolla la empresa. Así mismo, ayuda para registrar con orden los datos que la organización genere sin importar su tamaño y alcance.

Con base a la investigación de campo, así como la entrevista a los trabajadores de la empresa y la encuesta orientada a los clientes, se pudo determinar las actividades o procesos que se derivan de cada uno de los departamentos:

Tabla 8: Manual de procesos por departamento

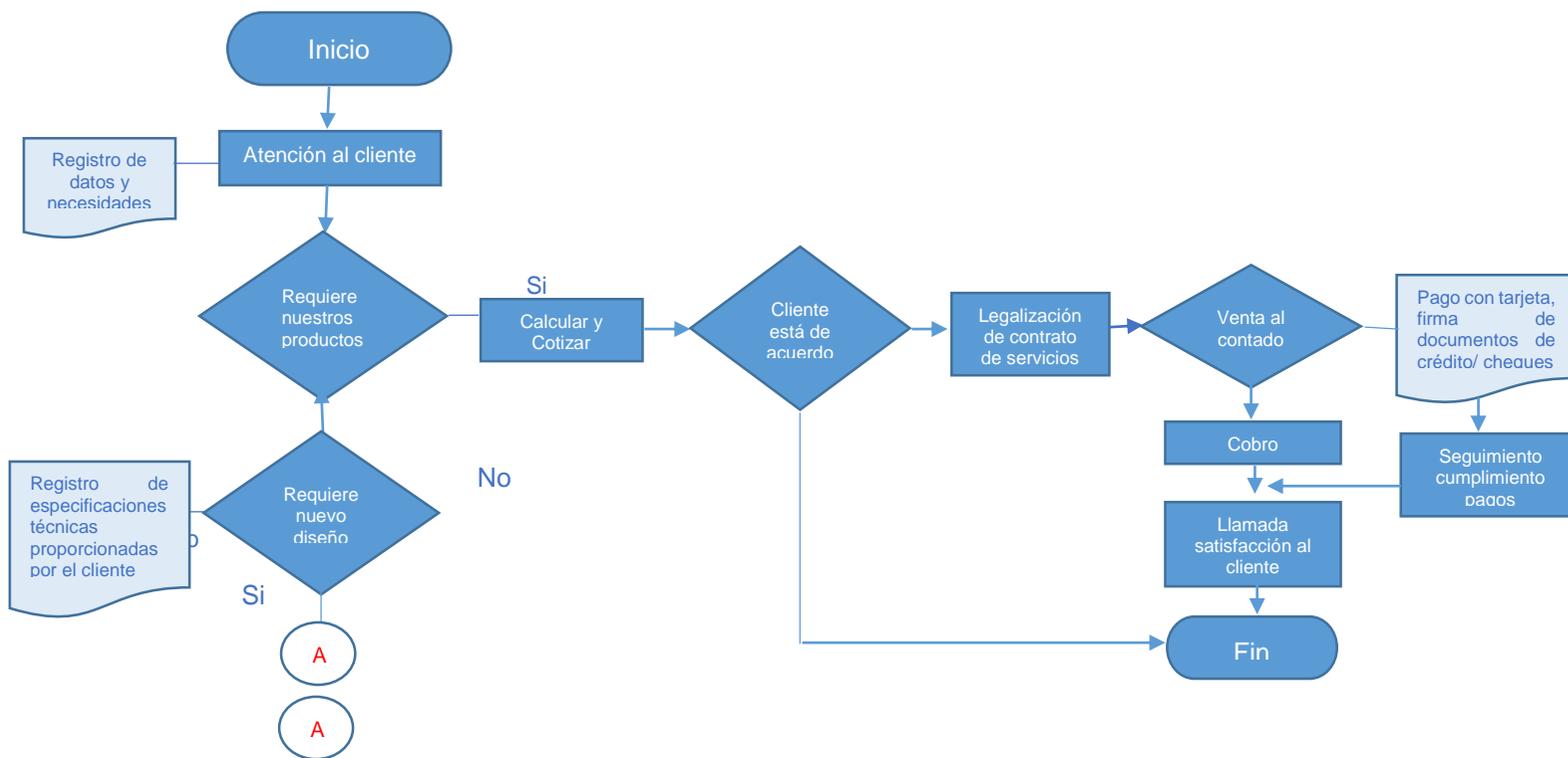
Departamentos	Actividades
Gerencia	<p>Velar que la información financiera se genere de forma oportuna y adecuada dentro del contexto legal con respecto al giro de negocio de la empresa</p> <p>Supervisar al área contable, con el propósito de que se registren todas las operaciones de ingresos y egresos de la empresa, con una sustentación contable razonable.</p> <p>Planificar, dirigir y controlar los recursos económicos orientados al gasto corriente e inversiones.</p> <p>Aprobar el presupuesto anual</p>
Ventas	<p>Posicionar los productos y servicios que ofrece la empresa</p> <p>Realizar el cálculo y cotizar los productos que ofrece la empresa</p> <p>Ofrecer las formas y canales de pago</p> <p>Ofrecer los descuentos por pronto pago o pago en efectivo</p> <p>Cerrar la venta a través del contrato de servicios</p> <p>Legalizar los documentos en caso de crédito</p> <p>Seguimiento de hitos de pago y fecha de entrega</p> <p>Apoyo en cobro de cartera vencida</p> <p>Realizar seguimiento de satisfacción al cliente</p>
Producción	<p>Recepción de materia prima</p> <p>Corte de piezas</p> <p>Doblado y ajustes</p> <p>Acoplamiento de piezas</p> <p>Pintado base</p> <p>Soldado de estructura</p> <p>Recepción del chasis</p> <p>Montaje de carrocería</p> <p>Inspección y ajustes</p> <p>Pintado final</p> <p>Instalaciones eléctricas</p>
Compras	<p>Identificación y recepción de requerimientos de las distintas áreas que son parte de la empresa</p> <p>Realizar las acciones pertinentes para el pedido a proveedores</p> <p>Identificar la forma y plazos de pago que mejor le convenga a la empresa</p> <p>Receptar los comprobantes de compra y verificar los materiales adquiridos.</p> <p>Entrega – Recepción de comprobantes al departamento de Contabilidad</p>
Contabilidad	<p>Ingreso de contratos</p> <p>Ingreso de comprobantes de compra y venta al contado y a plazos</p> <p>Ingresar al sistema contable</p> <p>Identificar y registrar en las cuentas contables correspondientes, que permitan mantener una razón contable efectiva</p> <p>Elaborar informes quincenales de saldos</p> <p>Realizar las declaraciones correspondientes de acuerdo a la Ley</p> <p>Elaborar los balances de comprobación</p>
Diseño y Planificación	<p>Recepción de necesidades de los clientes</p> <p>Muestra de diseños estándar que maneja la empresa</p> <p>Cálculo y cotización del diseño</p> <p>Diseñar alternativas de diseño utilizando nuevas metodologías y tendencias.</p>

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

Con base a esta identificación de actividades, se muestra la diagramación de cada proceso en las siguientes figuras:

▪ Diagrama proceso de Ventas



Departamento de diseño y Planificación

Figura 13: Diagrama de flujos proceso de Ventas VICARROZAR

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

▪ Diagrama proceso de Producción

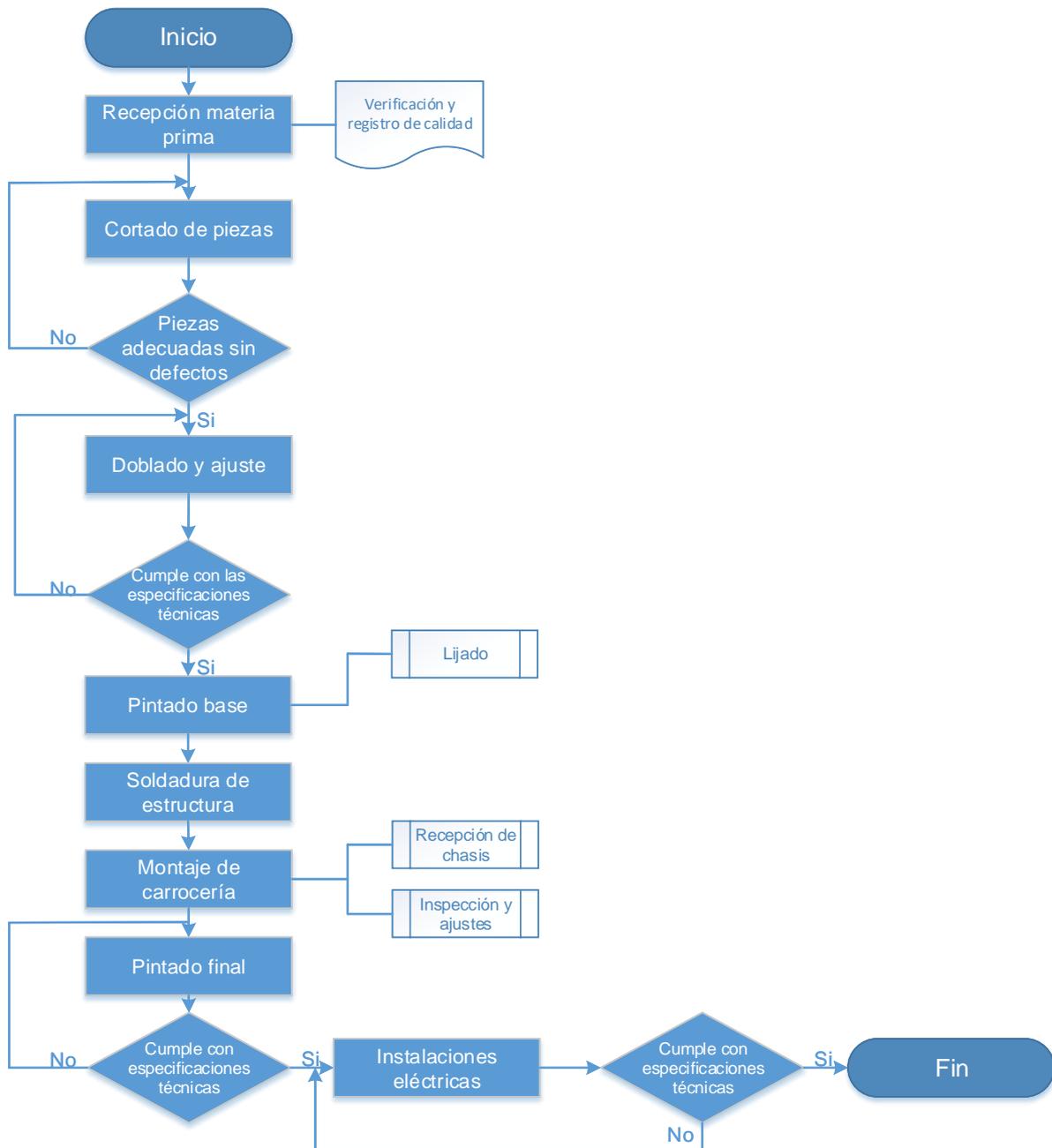


Figura 14: Diagrama de flujos proceso de Producción VICARROZAR

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

▪ Diagrama proceso de Compras

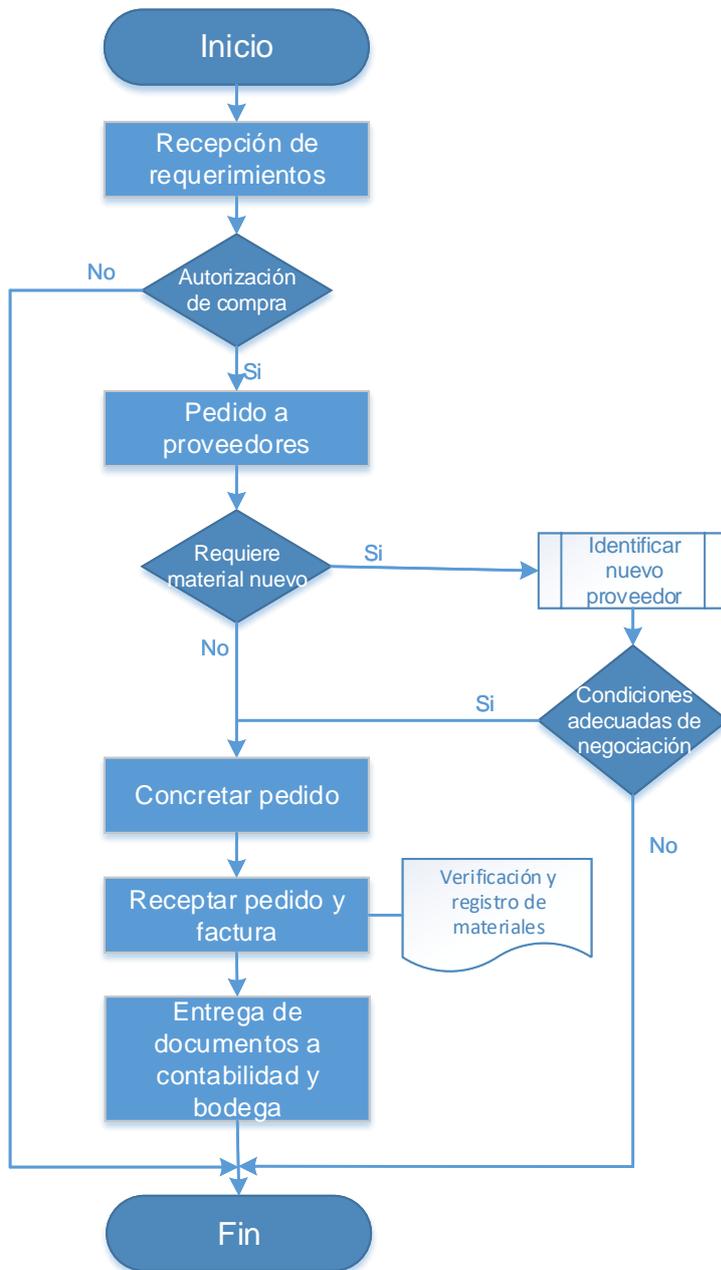


Figura 15: Diagrama de flujos proceso de Compras VICARROZAR

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

▪ **Diagrama proceso Contabilidad**

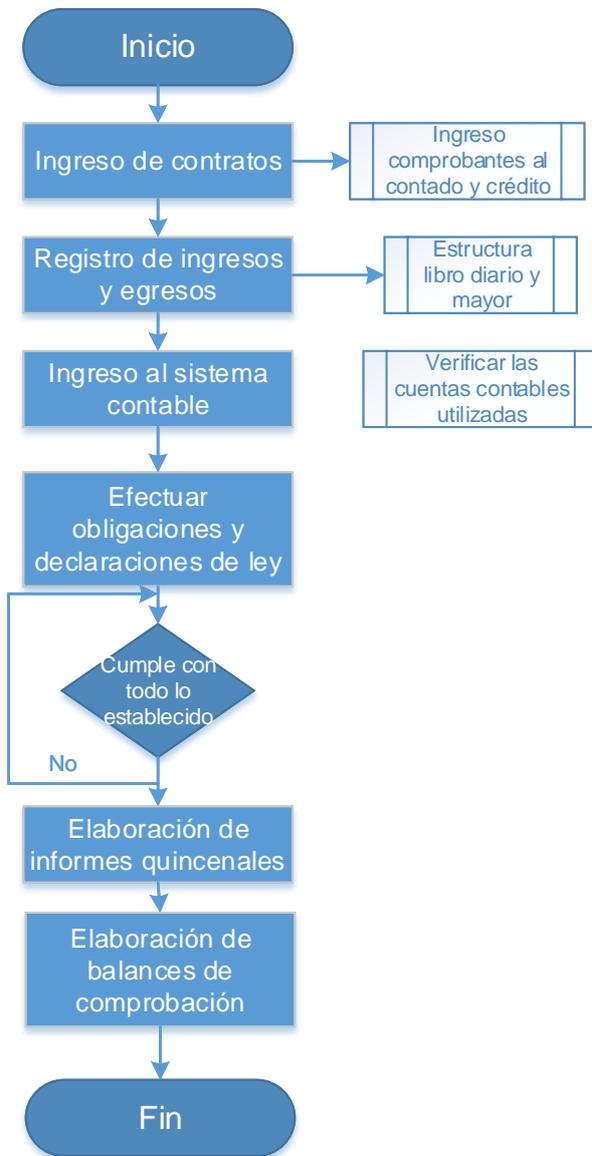


Figura 16: Diagrama de flujos proceso de Contabilidad VICARROZAR

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

▪ Diagrama proceso Diseño y Planificación

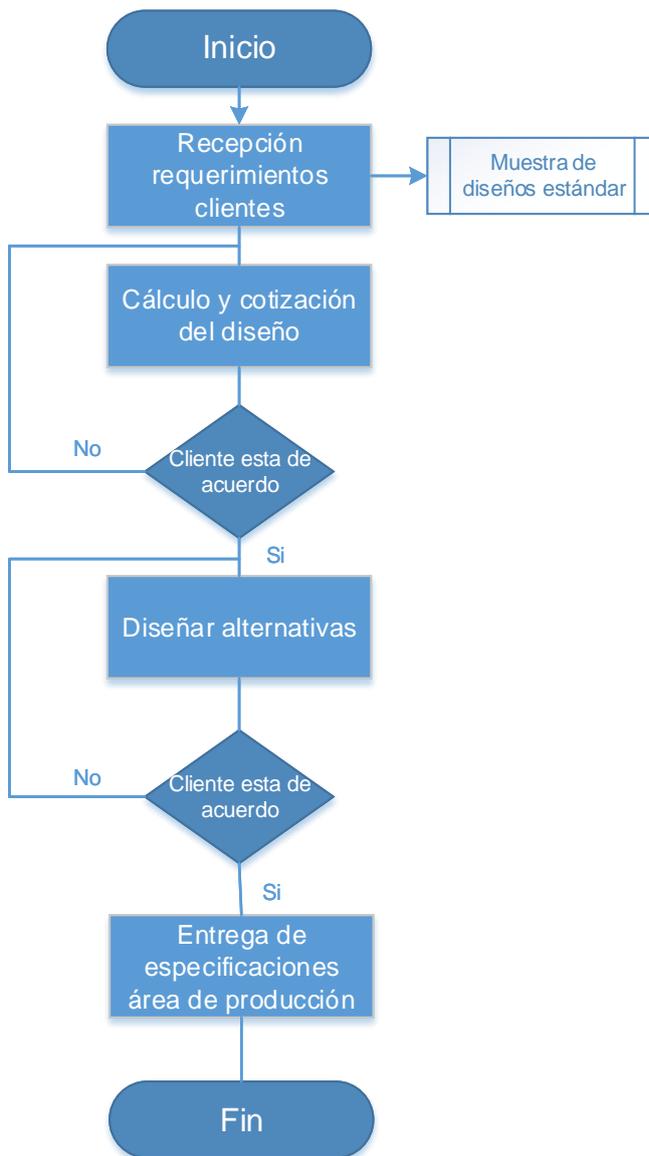


Figura 17: Diagrama de flujos proceso Diseño y Planificación VICARROZAR

Fuente: (Vicarrozar, 2017)

Elaborado por: Santiago Guamán

3.4 Matrices problemática y solución propuesta

3.4.1 Plan de acción

Para elaborar el plan de acción es necesario poder identificar aquellas actividades en el proceso de producción que generen un valor agregado en cuanto a las diversas áreas de la empresa, para posteriormente poder analizarlas y diseñar la propuesta de mejora ante las posibles deficiencias encontradas.

Para cumplir con la implementación del sistema de gestión de procesos, se tomará como referencia la Norma ISO 9001:2008 que son genéricos y aplicables a cualquier tipo de empresas.

La implementación del SGP en Vicarrozar aportará confianza a los clientes y a la propia empresa, haciendo énfasis en:

- La capacidad de construir los productos (carrocerías, furgones) que satisfagan los requerimientos de los clientes.
- Crear confianza en el proceso productivo tanto en su capacidad como calidad.
- Trabajar para la mejora continua.

De acuerdo con la información obtenida en los diagramas de procesos, anteriormente especificados, se ha podido determinar que, tanto el proceso de ventas y el proceso de producción presentan deficiencias, y según el criterio del personal que labora en la organización, al constituir áreas de vital importancia para el funcionamiento de la empresa, se las debe fortalecer, razón por la cual, se ha visto necesario elaborar el plan de acción enfocado específicamente a los dos procesos.

A continuación, se muestra el plan de acción enfocado a mejorar el proceso de ventas:

Tabla 9: Plan de acción para mejorar el proceso de ventas

Plan de acción proceso de ventas				
Objetivo: Incrementar la participación de mercado y el nivel de ventas de la empresa Vicarrozar Cía. Ltda.				
Indicador: Satisfacción del cliente				
Tareas	Recursos	Responsables	Fecha inicio	Fecha fin
Implementar una campaña publicitaria para la empresa	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos Recursos Financieros 	Gerente de Ventas	Noviembre-2017	Diciembre-2017
Mejorar la atención al cliente, mediante atención personalizada	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos 	Personal de Ventas	Noviembre-2017	Diciembre-2017

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Como se puede observar en la Tabla superior, el objetivo de establecer una mejora en el proceso de ventas, es incrementar la participación de mercado y a su vez el nivel de ventas, lo cual se verá reflejado en un aumento de la rentabilidad de la empresa, más adelante en la propuesta de mejora, se establecerán las estrategias y tácticas necesarias para llevar a cabo dicho plan.

Tabla 10: Plan de acción para mejorar el proceso de producción

Plan de acción proceso de producción				
Objetivo: Mejorar la eficiencia y eficacia de los empleados en el proceso productivo de la empresa Vicarrozar Cía. Ltda.				
Indicador: Cumplimiento de normas de calidad				
Tareas	Recursos	Responsables	Fecha inicio	Fecha fin
Implementar un manual de funciones de los procesos productivos en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos 	Gerente de Producción	Noviembre-2017	Diciembre-2017
Implementar las normas de calidad correspondientes a los procesos productivos de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos Recursos Financieros 	Gerente de Producción	Noviembre-2017	Diciembre-2017

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

La Tabla 10 evidencia el plan de acción respecto al proceso productivo, las tareas determinadas se evaluarán de acuerdo al incremento de la producción en el período noviembre a diciembre 2017. Las estrategias y tácticas para cumplir con el plan, se dan a conocer más adelante en la propuesta de mejora.

3.4.2 Hojas de ruta

Según Peña (2015) establece que, una hoja de ruta es un documento que ayuda a planificar las próximas acciones a realizar como parte de la mejora en la empresa, por tanto, es una herramienta alternativa que trabaja conjuntamente con el plan de acción y tiene la finalidad de servir como punto de partida a la empresa, para saber exactamente donde se encuentran los posibles cuellos de botella en un proceso, área o departamento.

Respecto a la Hoja de Ruta se ha implementado un modelo con la finalidad de proporcionar una herramienta de planificación, para poder llevar a cabo las acciones establecidas en el proceso de mejora de la empresa, con relación a aquellas áreas identificadas con ciertos inconvenientes, y de esta manera poder fortalecerlas.

Tabla 11: Hoja de Ruta Estratégica

Hoja de ruta			
Punto de Partida	Respuesta	Líneas Estratégicas	Líneas de acción
Debilidades <ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada planificación operativa • Falta control de procesos • Capacitación a los colaboradores • Deficiencias en actualización de TIC 	Hoja de Ruta Estratégica	Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada al cliente • Seguimiento de satisfacción del cliente • Desarrollas un plan publicitario • Plan de recuperación de cartera vencida
Fortalezas <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el mercado • Personal calificado • Satisfacer necesidades de los clientes • Adecuado ambiente laboral 		Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de manual de funciones • Implementación de la norma ISO 9001

Fuente: Revisión Bibliográfica
Elaborado por: Santiago Guamán

3.4.3 Descripción de los procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”

3.4.3.1 Flujogramas

El valor agregado que se obtiene al ser más productivo y competitivo en el cual gira VICARROZAR, una vez identificados los procesos, se debe plantear estrategias de mejora, con el propósito de que sean mucho más efectivos.

Tomando como base la información de las Tablas 3 y 4, el análisis del valor agregado se orienta a satisfacer las necesidades tanto de los clientes internos como externos, asegurando que de uno de los procesos se aporte valor a los demás. En el siguiente diagrama de flujo se muestra las actividades de VICARROZAR y si éstas generan valor al producto que ofrece la empresa.

Proveedores de materia prima

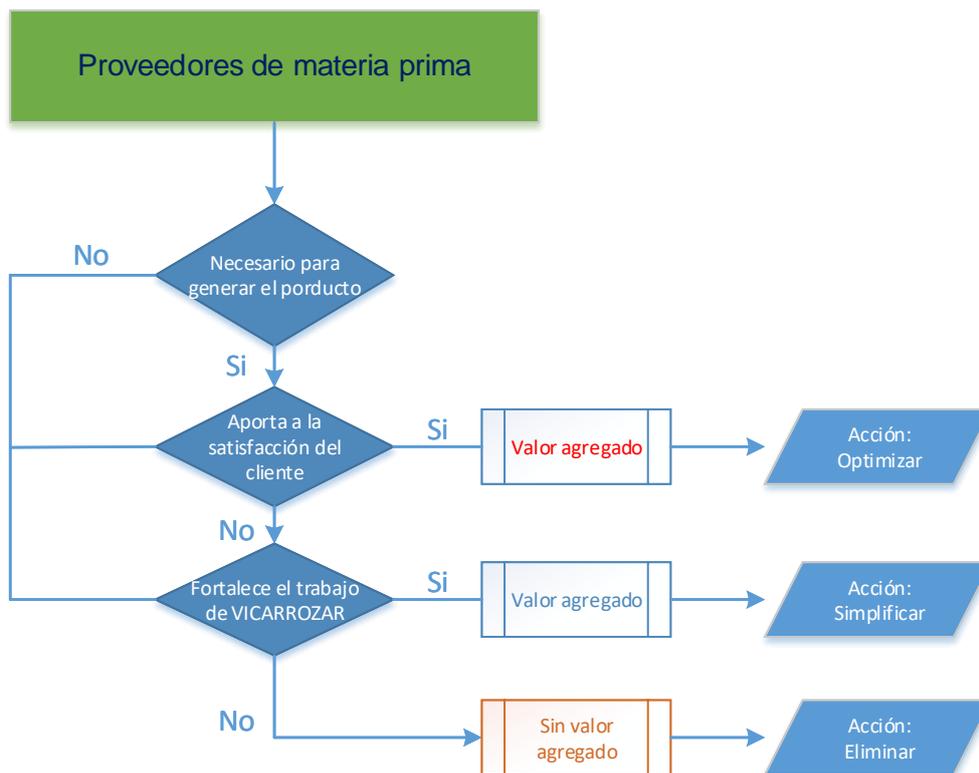


Figura 18: Diagrama de flujo decisión valor agregado proveedores de materia prima

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Al trabajar con proveedores que cuenten con especificaciones de calidad, la empresa puede asegurar a los clientes que no tendrán inconvenientes en: herrajes, cerraduras, paneles de control y otros accesorios que son parte de los productos que ofrece VICARROZAR.

Producción de Carrocerías

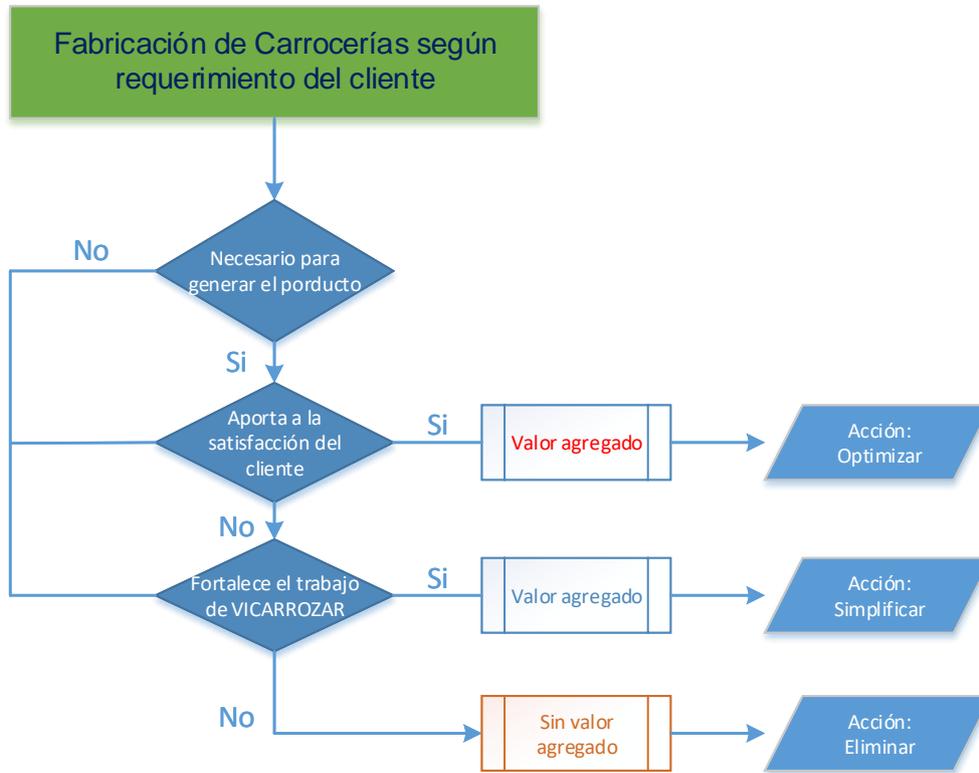


Figura 19: Diagrama de flujo decisión valor agregado producción de Carrocerías, según requerimiento de clientes

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

VICARROZAR, al ser una empresa fabricante de este tipo de estructuras puede hacer cambios en las especificaciones de acuerdo al requerimiento de los clientes: color, medidas o personalizar un diseño que satisfaga las necesidades en uso y confort del consumidor.

Instalación y entrega de Carrocerías

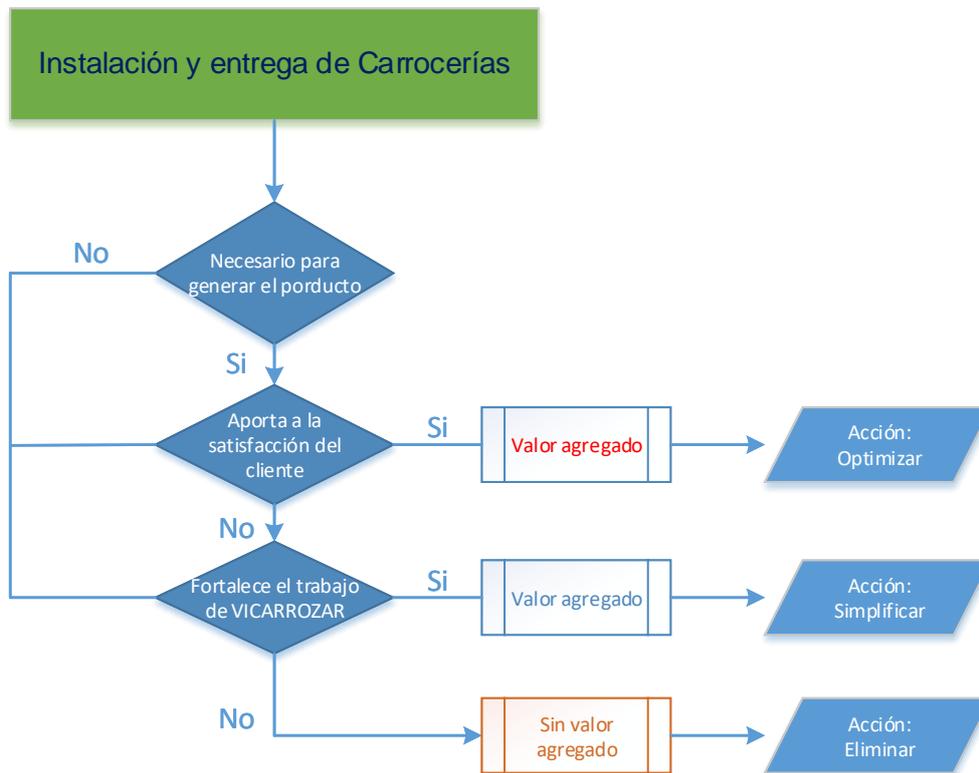


Figura 20: Diagrama de flujo decisión valor agregado instalación y entrega de Carrocerías

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

La empresa instala las carrocerías, armando e instalando sus piezas. No importa el grado de dificultad que esto genere dependiendo del modelo que producto que se esté entregando.

Esta actividad deja satisfechos a los clientes.

Llamada para conocer la satisfacción de los clientes

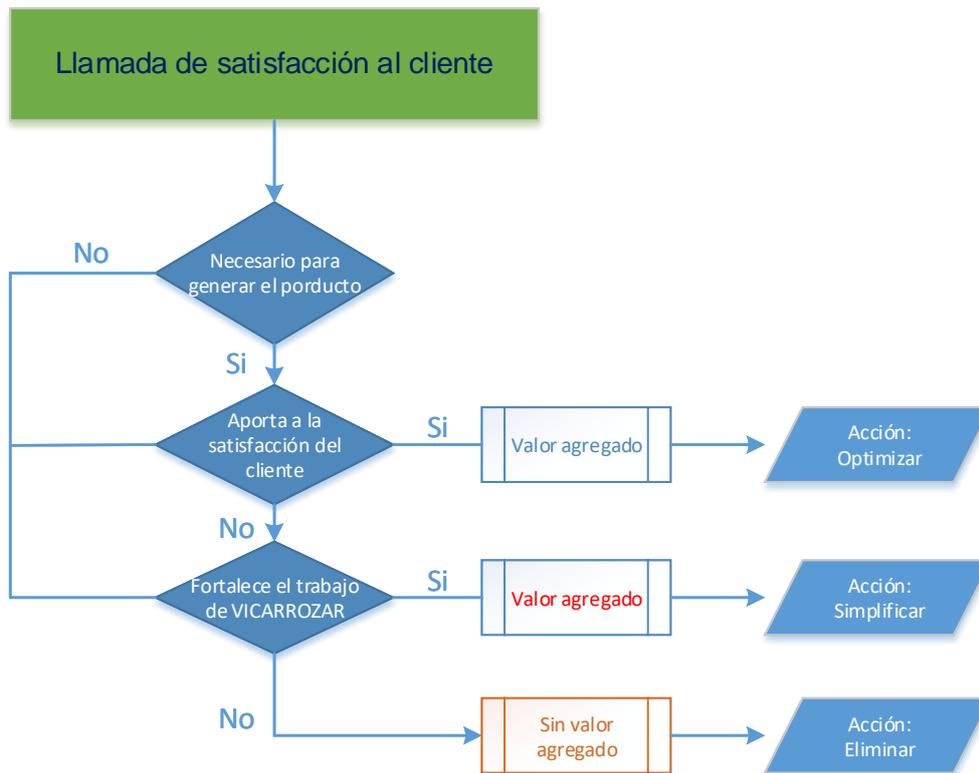


Figura 21: Diagrama de flujo decisión valor agregado llamada satisfacción al cliente

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

El conocer el grado de satisfacción del cliente, permite corroborar en servicio brindado por todos los colaboradores de la empresa, asimismo de confirmar la satisfacción con el producto entregado.

Garantía del producto

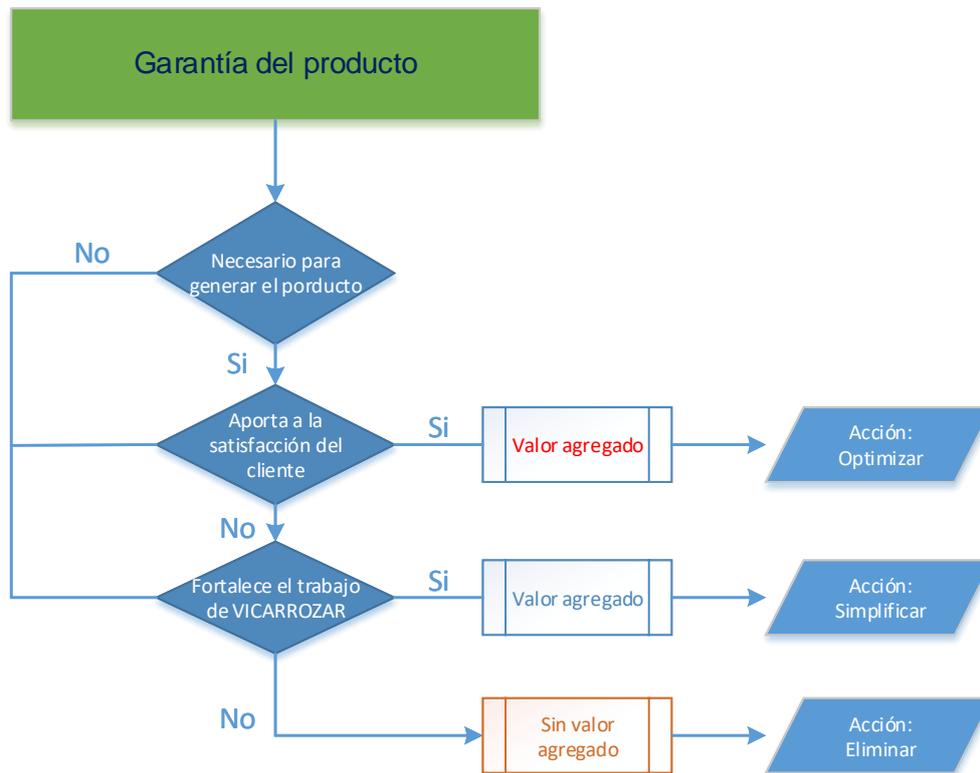


Figura 22: Diagrama de flujo decisión valor agregado llamada satisfacción al cliente

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Al brindar garantía en los productos y servicios que ofrece VICARROZAR, los clientes sienten seguridad, por lo que se debe esforzar su cumplimiento.

3.4.4 Seguimiento y medición de los procesos

3.4.4.1 Matriz de indicadores

Con la finalidad de efectuar una herramienta que facilite el proceso de ejecución, monitoreo y evaluación del programa de mejora de procesos, se ha implementado una matriz que contiene los principales indicadores respecto a las debilidades identificadas en el proceso de producción y ventas. Tal como se observa en la Tabla 11, los indicadores propuestos se encuentran relacionados a las normas de calidad, proveedores, atención y servicio al cliente, para lo cual se ha establecido una meta de cumplimiento y evaluación.

Tabla 12: Indicadores

Matriz de Indicadores			
Indicador	Meta	Periodo	Fórmula de cálculo
Cumplimiento de las normas de calidad	90%	Trimestral	Nivel de validez = Utilidades producidas sin defectos/Total unidades producidas
Costos por productos de baja calidad	\$3.000	Mensual	Sumatoria de costos total del producto-servicio/ costos de calidad por rechazos
Cumplimiento de estragas del producto	95%	Trimestral	Pedidos entregados a tiempo /total de contratos y facturas emitidas
Calidad de los proveedores	90%	Mensual	Entregas totales rechazadas / número total de entregas
Satisfacción del cliente	90%	Trimestral	Total de clientes satisfechos / total de clientes entrevistados
Costos promedio de compras	90%	Semestral	Costo promedio de compras (C1 + C2 + C3.../n)
Eficiencia en atención de servicios	80%	Mensual	Total de servicios atendidos / total de servicios facturados

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

3.5 Propuesta de mejora de procesos “Carrocerías y Furgones Vicarrozar”

Ante la identificación de problemas establecidos en los procesos de producción y atención al cliente, se ha determinado establecer un plan de mejora continua en estas dos áreas principales, en los cuales se pretende mejorar el proceso mediante la implementación de estrategias y tácticas necesarias para fortalecer los procesos de Vicarrozar.

- **Propuesta de mejora continua en el proceso de producción**

Considerando los datos estadísticos del Gráfico 7, se evidencia que los procesos a considerar y que deben ajustarse, a criterio del personal que labora en la empresa son: los departamentos de Ventas y Producción. Se considera abordar este proceso, tomando en cuenta el diagnóstico inicial realizado a la empresa mediante la matriz de problemas descritos anteriormente; tomando como referencia los hallazgos obtenidos, se puede observar una deficiencia.

Objetivo

Implementar las estrategias y directrices bajo las cuales Carrocerías y Furgones VICARROZAR ha estructurado el Sistema de Gestión de Procesos, con base a lo establecido a la norma ISO 9001:2014 que permita mejorar la satisfacción de los clientes, fortalecer las actividades internas y así establecer el mejoramiento continuo tanto en los procesos como en el desempeño de los colaboradores.

Alcance

Está orientado a todas las áreas que son parte de la empresa y que tienen relación directa con el proceso productivo y de fabricación de los productos que ofrece VICARROZAR, así mismo los servicios adicionales que presta la organización.

Al constituir el proceso de producción, una de las áreas críticas, se propone mejorar el proceso mediante los siguientes aspectos:

Tabla 13: Propuesta de mejora continua en el proceso productivo

Nro.	Objetivo	Estrategia	Táctica	Responsables
1	Mejorar la eficiencia y eficacia en el desarrollo del producto	Planificar y programar las operaciones de la empresa	Regirse al desarrollo de un manual de funciones donde el personal operativo pueda guiarse y cumplir con cabalidad sus funciones	Departamento de producción
2	Mejorar la calidad del producto mediante un proceso productivo más eficiente	Planificar y adaptar a la empresa normas para la mejora de la calidad	Implementar la norma ISO 9001 en el proceso productivo de la empresa con el fin de mejorar la calidad del producto final	Departamento de producción

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

- **Propuesta de mejora continua en el proceso de ventas “Vicarrozar”**

Se considera abordar este proceso, tomando en cuenta el diagnóstico inicial realizado a la empresa, así mismo con respecto a los datos del Gráfico 7 muestran que, este proceso debe ser ajustado, considerando que es un área fundamental que genera rentabilidad a la empresa.

Objetivo

Brindar servicios de reparación de carrocerías y productos afines con materia prima, materiales de calidad que garanticen la durabilidad y comodidad del producto. Así mismo, dar una atención personalizada utilizando técnicas de vanguardia que permitan posicionar de mejor manera a la empresa en el mercado.

Alcance

Brindar servicios y productos con relación a las nuevas tendencias y necesidades de los clientes, que cumplan con los más altos estándares de calidad, exigidos para este tipo de productos.

De acuerdo con los hallazgos obtenidos, se puede observar una deficiencia notable en este departamento, motivo por el cual se propone la siguiente mejora:

Tabla 14: Propuesta de mejora continua para el proceso de ventas

Nro.	Objetivo	Estrategia	Táctica	Responsables
1	Incrementar la participación de mercado y el nivel de ventas de la empresa Vicarrozar Cía. Ltda.	Estructurar un plan publicitario para hacer presencia de la marca de la organización.	Mediante medios publicitarios, establecer los más adecuados para desarrollar una campaña publicitaria enfocada en el mercado objetivo.	Departamento de ventas
2	Incrementar la visita a los clientes con el fin de mejorar la eficiencia en el seguimiento de los mismos.	Mejorar el proceso de venta mediante atención personalizada al cliente y seguimiento constante del mismo.	Realizar menos llamadas telefónicas e incrementar las visitas a los clientes, para esto se requiere de mayor contratación de vendedores que se enfoquen en la satisfacción del cliente.	Departamento de ventas
3	Implementar un Plan de Recuperación de cartera vencida	Levantamiento de información de clientes con pagos vencidos a 30 días	Gestión de cobro utilizando las TIC y alternativas de pago	Departamento de ventas

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

- **Sistema de gestión de Procesos (SGP)**

Se estructura el siguiente Sistema de Gestión de Procesos, con la finalidad de disponer de los procedimientos para el manejo de los mismos. A continuación, se presenta la interacción de los procesos de VICARROZAR, en la cual se puede visualizar la transversalidad de cada uno de ellos.

Cuadro 11: Matriz interrelaciones entre áreas de VICARROZAR

	Gerencia	Ventas	Producción	Compras	Contabilidad	Diseño y Planificación
Gerencia		Políticas de ventas y seguimiento de satisfacción al cliente	Aprobación de nuevos diseños	Aprobación de compra de materiales y materia prima	Revisión y seguimiento de informes contables, para toma de decisiones	Requerimiento de nuevos diseños con técnicas de vanguardia
Ventas			Seguimiento de entregas	Seguimiento stock materiales	Informes de cartera vencida, facturas de venta	Requerimientos y necesidades de clientes
Producción		Productos y servicios terminados		Necesidades en materia prima y materiales	Seguimiento costos de producción	Validación de nuevos diseños
Compras			Requerimiento materia prima y materiales		Facturas de compra	
Contabilidad	Documentos legales, financieros y contables	Lista de precios productos y servicios				
Diseño y Planificación	Conocimiento y aprobación nuevos diseños		Validación y fabricación de nuevos diseños			

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Documentación

Los documentos habilitantes del Sistema de Gestión de Procesos de la empresa VICARROZAR incluyen:

- Política empresarial
- Objetivos de calidad
- SGP VICARROZAR
- Codificación de áreas de la empresa y estructura documental

Cuadro 12: Codificación áreas de la empresa

Áreas de la empresa	Codificación
Gerencia	GR.
Ventas	VTAS.
Compras	COMP.
Producción	PROD.
Contabilidad	CONT.
Diseño y Planificación	DyP.

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Cuadro 13: Codificación estructura documental VICARROZAR

Estructura documental	Codificación
Manual Sistema de Gestión de Calidad	MSGC
Procedimientos legales -administrativos	PL-A
Procedimientos por áreas	P-AR
Mapa de procesos	M-PR
Instructivos	INS.
Documentos externos	DOC-EX

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Inducción sobre el SGP de VICARROZAR

Para que el Manual de SGP tenga sus efectos deseados, es necesario establecer un plan de capacitación enfocados en dos ejes el interno como el externo. En busca que los colaboradores de la empresa se eduquen con los conceptos de calidad que maneja la empresa.

- Capacitación interna. – Se identificará un grupo de colaboradores dentro de VICARROZAR, que evidencien liderazgo dentro de la organización para capacitarse a través de cursos sobre la aplicación de la norma ISO 9001:2014. Este grupo hará una retroalimentación con el resto de trabajadores y empleados de la empresa.
- Capacitación externa. – Se contrata un grupo de consultores externos para socializar a través de conferencias o charlas explicativas con respecto a la norma ISO de calidad.
- Capacitación mixta. - Se combinan las dos anteriores en busca de una correcta implantación del sistema, enfocados a fortalecer los conocimientos del personal con las normas de calidad.

Las capacitaciones se realizarán en grupos considerando las áreas a fines e individuales, utilizando los materiales de apoyo idóneos para dicha inducción. Los temas que se abordaran son los siguientes:

- Política de calidad
- Misión, Visión, Valores empresariales
- Objetivos integrales de la gestión de procesos

- Estrategias para aumentar la satisfacción al cliente
- Normas ISO y su aplicación
- Presentación de riesgos evidenciados
- Mapa de procesos
- Procedimientos de la empresa

Programa de capacitación

Tabla 15: Programa de capacitación VICARROZAR

Temas	Objetivo	Personal que participa	Responsable	Fecha	Tiempo
Política de calidad, Misión, Visión, Valores empresariales, Objetivos integrales de gestión procesos	Poner en conocimiento de los colaboradores de VICARROZAR la planificación estratégica de la organización	Administrativo/Operativo	Promotor del SGP	01 de noviembre de 2017	45 minutos
Estrategias para aumentar la satisfacción al cliente	Retroalimentar al personal las estrategias que se deben cumplir para mejorar la satisfacción de los clientes	Administrativo/Operativo	Promotor del SGP	01 de noviembre de 2017	45 minutos
Fundamentos e Introducción a las Normas ISO de calidad	Dar a conocer a todos los colaboradores las normas ISO de calidad, su implementación y alcance dentro de VICARROZAR	Administrativo/Operativo	Promotor del SGP	01 de noviembre de 2017	45 minutos
Presentación de riesgos evidenciados dentro de la empresa	Presentar los riesgos evidenciados en los procesos que tiene la empresa	Administrativo/Operativo	Promotor del SGP	01 de noviembre de 2017	45 minutos
Acercamiento al mapa de procesos institucional	Realizar un acercamiento teórico – práctico de las estrategias establecidas para la mejora continua	Administrativo/Operativo	Promotor del SGP	01 de noviembre de 2017	45 minutos

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Objetivos del Programa de capacitación

Los objetivos que persigue la capacitación del personal en temas relacionados al Manual de Gestión de Procesos, son los siguientes:

- Socializar con el personal los alcances que tienen el SGP.
- Empoderar a los colaboradores de VICARROZAR sobre la importancia del compromiso que deben tener para mejorar la calidad de la empresa.
- Fortalecer los conocimientos de los trabajadores con respecto a la fundamentación, alcances y aplicación de la norma ISO de calidad.
- Motivar la prevención de riesgos operativos y administrativos identificados en la matriz de riesgos.
- Poner a conocimiento de los colaboradores la importancia de conocer la normativa legal vigente para la operación y funcionamiento de la empresa.

Metodología para la capacitación

Se establecerán los temas y el cronograma de capacitación elaborado conjuntamente con la Gerencia General, luego se realizará un comunicado al personal, para que asista a las charlas de manera obligatoria.

En los horarios y fechas establecidas se tomará lista de los asistentes, el cual servirá para el control y seguimiento de esta actividad. En los espacios destinados para cada charla se hará un profundo análisis de la importancia que tiene cada colaborar de la empresa en la implementación del SGP.

- **Evaluación del programa de capacitación**

Tabla 16: Matriz de evaluación programa de capacitación

Meta	Indicador
Acercamiento a todo el personal de la política de calidad de VICARROZAR	# de colaboradores que conocen la política/Total colaboradores de la empresa
Conocer la Misión y Visión de VICARROZAR	# de colaboradores que conocen la Misión y Visión/Total colaboradores de la empresa
Conocer los objetivos de gestión	# de colaboradores que conocen los objetivos de gestión/Total colaboradores de la empresa
Acercamiento al mapa de procesos organizacional	# de colaboradores que conocen el mapa de procesos organizacional/Total colaboradores de la empresa

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

3.6 Indicadores de gestión

Los objetivos planteados deben contar con un indicador que permita conocer su nivel de cumplimiento, al respecto, se presenta los indicadores que evidencien el cumplimiento de los objetivos

Tabla 17: Matriz indicadores medición de objetivos

Objetivos	Indicador	Meta	Periodo	%(Alarma)	Fórmula de calculo
Fomentar el cumplimiento de las normas vigentes que aseguren la calidad de los productos que ofrece la empresa	Cumplimiento de las normas de calidad	90 %	Trimestral	80 %	Nivel de validad = Utilidades producidas sin defectos/Total unidades producidas
Velar por el cumplimiento de las normas de calidad ISO 9001:2014	Costos por productos de baja calidad	\$3.000	Mensual	\$5.000	Sumatoria de costos total del producto-servicio/ costos de calidad por rechazos
Motivar la satisfacción del cliente con productos y servicios de calidad con la fidelización de los mismos.	Cumplimiento de entregas del producto	95 %	Trimestral	85 %	Nivel de cumplimiento de entregas: Pedidos entregados a tiempo/Total de contratos y facturas emitidas
Cumplir con los hitos y plazos de entrega de los productos y servicios	Calidad de los proveedores	90 %	Mensual	80 %	Calidad proveedores= Entregas totales rechazadas/número total de entregas
	Satisfacción al cliente	90 %	Trimestral	85 %	Satisfacción al cliente= Total clientes satisfechos/Total clientes entrevistados
Promover la mejora continua en todas las áreas de la empresa	Costo promedio de compras	90 %	Semestral	80 %	Costo promedio de compras (C1+C2+C3.../n)
	Eficiencia en atención de servicios	80 %	mensual	75 %	Eficiencia en servicios= Total de servicios atendidos / Total de servicios facturados

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

Seguimiento de indicadores

Tabla 18: Matriz seguimiento de indicadores del programa de capacitación.

Indicador	Meta	Actividades	Periodo	% (Alarma)	Fórmula de cálculo
Capacitación y empoderamiento	80 %	Formar a los colaboradores por a través de las charlas de capacitación	Mensual	75 %	# de colaboradores capacitados/Total de colaboradores
Nivel de Aprendizaje	80 %	Valorar los conocimientos con relación a los procesos	Mensual	75 %	Promedio de capacitaciones/Total de capacitaciones

Fuente: Revisión Bibliográfica

Elaborado por: Santiago Guamán

3.7 Proyección de la mejora continua

Tabla 19: Plan de mejora continua

Plan de Mejora Continua Vicarrozar Cía. Ltda.								
Área operativa de aplicación de mejoras: a) Área de: Ventas b) Área de: Producción	Responsable	1) Gerente 2) Departamento de Comercialización 3) Jefe de taller						
Auditor líder: Consultor externo								
Fecha: 01 noviembre del 2017	Grado de cumplimiento							
Actividades de mejora de procesos según el criterio de las encuestas realizadas a los clientes internos y externos	1	Actividad no comenzada	2	Actividad comenzada con retrasos	3	Actividad terminada	4	Actividad aprobada y aplicada

Dimensión	Factor	Criterio	Estándar	Fuentes de verificación referenciales	Acciones de mejora según informe de autoevaluación	Responsable de la ejecución de la acción	Plazo	Fecha máxima de ejecución	Indicadores de seguimiento de la acción	Porcentaje de avance			
										1	2	3	4
Producción	Mejora de procesos	El 17.4% de los empleados que laboran en la empresa, creen que el departamento de producción y servicios	5 capacitaciones	Las encuestas tomadas a clientes internos	Programa de capacitación	Promotor del Sistema de Gestión por Procesos (SGP)	5 días (45 minutos cada capacitación)	01 de diciembre del 2017	Capacitaciones efectivamente dictadas/Total de capacitaciones			4	
			1 documento		Implementación de un manual de funciones	Jefe de taller	30 días	01 de diciembre del 2017	Avance de cumplimiento/Cumplimiento total		0,7		

		deben ser procesos de ajuste y mejoramiento	\$3.000		Implementación de la norma establecida en el proceso productivo	Gerente	60 días	01 de diciembre del 2017	Sumatoria de costos total del producto-servicio/ costos de calidad por rechazos		0,6		
Ventas	Incrementar la participación de mercado y el nivel de ventas	El 6% de los clientes externos considera que la empresa no satisface sus necesidades	90%	Encuestas tomadas a clientes externos	Atención personalizada al cliente y seguimiento constante	Departamento de ventas	90 días (Trimestral)	01 de diciembre del 2017	Satisfacción al cliente= Total clientes satisfechos/Total clientes entrevistados		0,8		
		17,5% de los clientes consideran que la empresa carece de confiabilidad y solides	80%		Mediante medios publicitarios, establecer los más adecuados para desarrollar una campaña publicitaria enfocada en el mercado objetivo.	Departamento de ventas	90 días (Trimestral)	01 de diciembre del 2017	Total, de servicios atendidos / total de servicios facturados		0,5		
									Puntaje total de cumplimiento de acciones (%)	92%			

Fuente: Revisión Bibliográfica
Elaborado por: Santiago Guamán

CONCLUSIONES

- A través del recorrido teórico y bibliográfico se identificó la metodología más idónea para la implementación de un Sistema de Gestión de Procesos para la empresa de Carrocería y Furgones VICARROZAR Cía. Ltda., de la ciudad de Cuenca.
- Mediante el diagnóstico de todas las áreas que forman parte de la empresa se pudo identificar problemas en la generación de residuos peligrosos, calidad en trazado de planchas, efectos generados por el pintado, falencias en el armado y soldado de estructuras y en la recepción y montado del chasis, estos elementos permitieron establecer un sistema acorde a estas necesidades.
- Con base a la información primaria obtenida en las encuestas se puede reflexionar que la empresa de Carrocerías VICARROZAR Cía. Ltda., cuenta con personal obreros que constituyen su fuerza laboral, con una media 4 años de servicio, lo que evidencia la rotación de personal que existe en esta área.
- La empresa no dispone de un Manual de funciones que oriente adecuadamente las actividades productivas y de servicio que ofrece la empresa en donde no se identifica claramente los procesos, los mismos que tampoco se encuentran documentados.
- La opinión de los colaboradores de la empresa señala que se deben hacer mejoras a las áreas administrativas, financieras, ventas y producción.
- Las fortalezas que evidencia la organización es su dirección participativa, es decir, muestra una tendencia al enfoque japonés en donde todos los miembros de la empresa pueden ser parte de los procesos y tomar acciones correctivas para el mejoramiento continuo. Destacando que el personal en su mayoría está capacitado para la ejecución de sus actividades.
- La percepción de los empleados muestra una relación adecuada con los clientes externos e internos, sin embargo, existe un grupo considerable que opina lo contrario. Coinciden en que la relación tanto con proveedores y competencia es la adecuada, lo que permite que algunas actividades productivas cuenten con un valor agregado.

- Una parte importante de los colaboradores sostiene que la producción de la empresa depende de la situación económica del país, sin embargo, otro segmento opina que la calidad de los productos aporta para que la empresa siga creciendo, puesto que su orientación de servicio se fundamenta en la calidad y responsabilidad.
- El diseño del sistema de gestión por procesos se fundamentó en la identificación de los procesos considerando las áreas de: Gerencia, Ventas, Compras, Producción, Contabilidad y Diseño y Planificación, las mismas que se plasmaron en un documento guía que identifica cada proceso y puede orientar en su conjunto a lograr los objetivos de calidad planteados.
- Con base a la identificación de riesgos, la investigación de campo se Diseñó el SGP, en el cual se estableció los procedimientos y actividades, elaborando los procesos relacionados a los requisitos de un sistema de gestión de procesos, así como procedimientos acordes a lo que establece la norma ISO 9001:2014, lo que permitirá a VICARROZAR orientar sus acciones para una certificación de calidad.
- Se estableció un plan de capacitación para todos los colaboradores de la empresa, que servirá para fortalecer el compromiso de los miembros de la organización para alcanzar las metas establecidas para el mejoramiento continuo
- La gestión que lleva a cabo la empresa, frente a la percepción de los clientes es mayoritariamente buena; sin embargo, existe un considerable número de clientes que opinan lo contrario. Al respecto, el enfoque que predomina es el interior, dejando de lado al cliente.

RECOMENDACIONES

- Para la implementación del Sistema de Gestión de Procesos de Carrocerías y Furgones VICARROZAR y su posterior certificación, se debe tener un compromiso general por parte de sus directivos y colaboradores, así como fomentar la capacitación continua en relación a los alcances de la implementación de la Norma ISO 9001:2014.
- VICARROZAR, debe fortalecer su planificación estratégica que incorpore como punto relevante la norma ISO 9001:2014 como punto de partida para la implantación del SGP.
- Todos y cada uno de los procesos y actividades deben ser socializados con todo el personal y realizar un seguimiento constante para efectivizar el sistema de gestión de procesos.
- Para la continuidad del SGP, la empresa debe garantizar su correcto funcionamiento, realizando una revisión periódica de las tácticas empleadas por la empresa; y hacer una actualización permanente de los requerimientos operativos, administrativos y de talento humano que necesite la empresa.
- Para que el SGP se fortalezca, se recomienda que el compromiso de mejora continua por parte de todos los trabajadores y empleados de la empresa sea constante y que validen el conocimiento de todos los procesos.

BIBLIOGRAFÍA

- 9001, I. (2014). <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/10/iso-9001-fundamentos-gestion-calidad/>. Recuperado el 21 de marzo de 2017, de <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/10/iso-9001-fundamentos-gestion-calidad/>.
- APOYO, D., ESTRATEGIA, P. Y., DE RECURSOS, G. E. S. T. I. Ó. N., ALIANZAS, Y., JURIDICA, A., DE, A., ... & TERCEROS, A. (2010). *estión por procesos*. Recuperado el 19 de enero de 2017, de http://www.mutualia.es/opencms/export/shared/images/stories/pdf/Memoria_2009/5.1_gestion_por_procesos.pdf
- Beltran, J. J. (2006). *Indicadores de Gestión: Guía práctica para estructurar acertadamente esta herramienta clave para el logro de la competitividad*. 3R.
- Bravo, P. (2009). Obtenido de <http://www.pascualbravo.edu.co/pdf/calidad/indicadores.pdf>
- Cádiz, U. d. (2008). *Guía para la Identificación y Análisis de Procesos*.
- Castillo Apumayta , P. (marzo de 2015). *Universidad Catolica San Pablo*. Obtenido de <http://ucsp.edu.pe/calidadyacreditacion/wp-content/uploads/2015/04/P%C3%8DLDORA-DE-CALIDAD-No2.pdf>
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson Educación.
- De Velasco, J. A. (2009). *Gestión por procesos*. *Esic Editorial*. Recuperado el 19 de 01 de 2017, de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=koSkh64nRb4C&oi=fnd&pg=PA13&dq=gestion+por+procesos&ots=7QTOCe9oNw&sig=zP9SQ8-ZMQgXO-mXHzvQGtOye8Y#v=onepage&q=gestion%20por%20procesos&f=false>
- Fernández, M. A. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos*. *Esic Editorial*. Recuperado el 19 de enero de 2017, de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=PwZuv94SpMkC&oi=fnd&pg=PA11&dq=El+control,+fundamento+de+la+gesti%C3%B3n+por+procesos&ots=3_AFWk4aHS&sig=fabl_-

yd5ufBHkKlqCZ4iSEoNrM#v=onepage&q=El%20control%2C%20fundamento%20de
%20la%20gesti%C3%B3n%20por%20p

Fernández-Vítora, V. C. (2009). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros.

Fomento, M. d. (2005). *La gestión por procesos*. Recuperado el 19 de enero de 2017, de <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>

Fontalvo, T. J. (2011). *Diseño de un sistema de gestión de la calidad para los programas de ingeniería industrial de la ciudad de barranquilla con base en la norma ISO 9001 y los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA)*. *Omnia*, 17(1). Recuperado el 20 de enero de 2017

Fraile, F. G., Monzón, M. T., y Barrio, J. F. V. (2005). *ómo hacer el manual de calidad según la nueva ISO 9001: 2000*. FC Editorial.

García, M., Quispe, C., y Ráez, L. (2014). *Mejora continua de la calidad en los procesos*. *Industrial Data*, 6(1), 089-094.

Guil, M. (2006). Escala Mixta Liket-THurstone. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 15.

Hernández Concepción, I., Godwal Fuentes Frías, V., y Moreno Pino, M. . (2009). *Metodología para Implementar la Gestión de la Calidad y la Reingeniería de procesos. Experiencias prácticas*.

Herrera y Schmalbach. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001: 2008*. *Eumed. net*. Recuperado el 20 de enero de 2017, de http://managementensalud.com.ar/ebooks/La_Gestion_de_la_Calidad_en_los_Servicios_ISO9001-2008.pdf

ISO. (19 de enero de 2010). *Blogspot* . Obtenido de ISO 9001- SAYCE: <http://iso9001-sayce.blogspot.com/2010/02/el-enfoque-de-proceso-de-iso-9001.html>

ISO. (2015). *ISO 90001-2015*. Recuperado el 21 de enero de 2017, de <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/05/como-definir-indicadores-clave-rendimiento-iso-9001/>

Jaramillo, C. M. (2005). *Los indicadores de gestión*. España.

- León, A. M. (2010). *Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua*. *Eídos*. Recuperado el 19 de enero de 2017, de http://www.altagestion.com.co/boletines/mailling2015/redes_sociales/doc/0702_DOCUMENTO_RelevanciaGPP_20150708.pdf
- Linares, R. R. (2014). *Estrategias gerenciales para la pequeña y mediana empresa*. *Revista de Ciencias Sociales*, 5(3).
- Molano Zapata, L. E., & Villareal Ortiz, L. A. (2006). *Universidad de la Salle*. Obtenido de Sistema de Bibliotecas. Repositorio Institucional: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4605/T17.06%20M73d.pdf?sequence=1>
- Ojeda y GARCÍA. (2008). *Guía para la identificación y análisis de los procesos de la Universidad de Málaga*. Recuperado el 20 de enero de 2017
- RAE. (19 de enero de 2017). <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=UFbxsxz>. Obtenido de <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=UFbxsxz>: <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=UFbxsxz>
- Rica, S. S. (2010). *Guía para el levantamiento, documentación y rediseño de procesos*.
- Rojas, J. (2007). *Gestión por procesos y atención del usuario en los establecimientos del sistema nacional de salud, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007a/*. Recuperado el 19 de enero de 2017, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007b/269/index.htm>
- Valencia Napán, A. (Febrero de 2013). *Slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/preppie83/indicadores-de-gestion-logistica-16326649>
- Valencia, U. P. (2011). *Manual de Gestión de Procesos*. Valencia.
- Vicarrozar. (2017). *Carrocerías y Furgones Vicarrozar Cía Ltda*. Cuenca: Carrocerías y Furgones Vicarrozar.
- Zaratiegui, J. R. (1999). *La gestión por procesos: Su papel e importancia*. *Economía industrial*, 330, 81-8.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a todo el personal de VICARROZAR



Buenas tardes, el propósito de la siguiente encuesta es levantar información sobre la gestión para el mejoramiento del servicio y productividad de la empresa “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR Cía. Ltda.” ante lo cual solicitó la manera más comedida responder a las siguientes preguntas, tomando en consideración que la información proporcionada es de carácter confidencial.

Departamento:

Tiempo laborando en la empresa:

Cargo:

1. ¿Posee la empresa un manual de funciones específicos por áreas?

Si:

No:

2. ¿Los procesos manejados dentro de la empresa son de conocimiento de los funcionarios?

Si:

No:

3. ¿Los procesos dentro de su área se encuentran documentados y diagramados correctamente?

Si:

No:

Explique:

4. ¿Los procesos manejados actualmente en su departamento, están encaminados a la consecución de objetivos de manera?

Óptima:

Deficiente:

Si su respuesta es deficiente, ¿cuáles son esos procesos?

.....

5. ¿Qué procesos o subprocesos considera usted deben ser motivo de ajuste y/o mejoramiento?

Administrativo:

Financieros:

Ventas:

Recursos Humanos:

Producción y Servicio:

Otros cual

6. ¿La empresa facilita los recursos necesarios a cada departamento para cumplir con las metas?

Si:

No:

7. ¿Cómo considera usted la dirección de la empresa?

Autoritaria:

Participativa:
Liberal:

8. ¿Dentro de la empresa se dan capacitaciones?

Si:
No:

9. ¿De este grupo de capacitaciones, cuales considera usted de interés dentro de su área?

Relaciones Humanas:
Desarrollo Organizacional:
Gestión por procesos:
Otros:

10. ¿Cuál es el porcentaje de personal capacitado dentro de su área?

Menos de 5%:
Entre 10%-20%:
Entre 21%-30%:
Más del 30%:

11. Como es la relación con:

	Óptima	Adecuada	Regular
Los clientes internos			
Los clientes externos			
Competencia			
Proveedores			

12. La capacidad de Producción de su empresa depende de:

La demanda de los clientes:
De la orientación de los empleados:
De la situación económica del país:
De la capacidad de diseño de la empresa:
De la capacidad real de la empresa:
De la compra de los insumos para la fabricación:

13. Cuáles de las siguientes prioridades competitivas tiene en cuenta su empresa?

Costos:
Calidad:
Entrega:
Flexibilidad:
Servicio:
Innovación:
Responsabilidad:

14. ¿El procedimiento para elaborar los productos de su Empresa es?

Toma de requerimientos, diagramación, consulta de manufactura, costeo, revisión con el cliente:
Reunión de responsables y entrega de propuesta a cliente:
Diseño, fabricación de prototipo, prueba y aprobación del cliente:
Requerimientos, consulta de bases de datos, diseño, a fabricación:

No existe un procedimiento definido:

15. ¿Quiénes se encargan de las actividades de diseño en su organización?

Área específica para el diseño y la innovación:

Área de Producción-jefe de producción:

Área comercial/de mercadeo-plano cliente:

¡Muchas Gracias!

Anexo 2: Encuesta clientes VICARROZAR



Universidad Técnica Particular de Loja

Buenas tardes, el propósito de la siguiente encuesta es levantar información sobre los requerimientos de los consumidores de “CARROCERÍAS Y FURGONES VICARROZAR Cía. Ltda”. Razón por la cual solicitó de la manera más comedida responder a las siguientes preguntas, tomando en consideración que la información proporcionada es de carácter confidencial.

1. ¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto a la atención por parte de los empleados de la empresa?, en cuanto a:

Descripción	Muy Satisfecho	Satisfecho	Indiferente	Insatisfecho	Muy Insatisfecho
Atención y calidad que en general se le ha ofrecido					
Amabilidad en la atención					
Conocimiento de productos					
Prestación personal					
Disponibilidad del funcionario					
Calidad de información suministrada					
Solución a inquietudes					
Facilidad para comunicarse					
Disponibilidad del empleado					
Tiempo de transferencia de la llamada					
Devolución de la llamada					

2. ¿Considera usted que los productos de la empresa satisfacen sus necesidades?

Sí _____ No _____

3. Si tiene usted alguna duda, ¿se le ha solucionado?

De inmediato _____ Hay espera _____ No se soluciona _____

4. ¿Cuál es el tiempo que usted tiene que esperar para que su duda sea solucionada?

Menos de 5 minutos _____

6-10 minutos _____

11-15 minutos _____

16-20 minutos _____

Más de 20 minutos _____

5. ¿Considera usted que la empresa es una compañía sólida y confiable?

Sí _____ No _____

6. La prestación de los productos y servicios de Vicarrozar es:

Excelente ____ Buena ____ Regular ____ Mala ____

7. ¿Son competitivos los precios de la empresa con respecto a los otros ofertantes del mismo servicio?

Siempre ____ Casi siempre ____ Algunas veces ____ Nunca ____

8. ¿Ha realizado usted algún reclamo a la empresa?

Sí _____ No _____

9. ¿En caso de ser positiva la respuesta anterior, su reclamo ha sido solucionado por parte de la empresa?

Sí _____ No _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3: Resultado de Encuesta a clientes

Grado de satisfacción con respecto a la atención recibida

Respuesta	Atención y calidad		Amabilidad en la atención		Conocimiento de productos		Prestación personal		Disponibilidad del funcionario		Calidad de la información suministrada		Solución a inquietudes		Facilidad para comunicarse		Disponibilidad del empleado		Tiempo de transferencia de llamada		Devolución de llamada	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Muy satisfecho	26	6,8	78	20,4	215	56,3	98	25,7	17	4,5	72	18,8	61	16,0	38	9,9	72	18,8	0	0,0	28	7,3
Satisfecho	185	48,4	147	38,5	96	25,1	147	38,5	163	42,7	301	78,8	168	44,0	289	75,7	299	78,3	352	92,1	49	12,8
Indiferente	35	9,2	72	18,8	9	2,4	17	4,5	2	0,5	2	0,5	85	22,3	25	6,5	0	0,0	0	0,0	8	2,1

Insatisfecho	63	16,5	53	13,9	47	12,3	95	24,9	125	32,7	7	1,8	63	16,5	27	7,1	11	2,9	29	7,6	289	75,7
Muy Insatisfecho	73	19,1	32	8,4	15	3,9	25	6,5	75	19,6	0	0,0	5	1,3	3	0,8	0	0,0	1	0,3	8	2,1
Total	382	100,0																				

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Santiago Guamán

Anexo 4: Rangos y valoración de los problemas identificados Vicarrozar

Rango	Valoración de los problemas
> a 25	Compatibles o irrelevantes
Entre 25 y 50	Moderados
Entre 51 y 75	Severos
< 75	Críticos

Fuente: (Fernández-Vítora, 2009)
Elaborado por: Santiago Guamán