

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y FORMALES

PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



TESIS:

**“PROPUESTA DE MEJORA EN LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS DE UNA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ADITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN,
AREQUIPA 2014”**

Presentada por la Bachiller

ANGELA KAROL CHAVEZ
VERGARA

Para optar el Título Profesional de
INGENIERO INDUSTRIAL

AREQUIPA – PERU

2014

DEDICATORIA



“A mis padres por su amor, sacrificio y apoyo incondicional, a mi hijo Diego por ser el motor que me obliga a funcionar y ser cada día mejor”

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es un estudio para desarrollar propuestas de mejora en las operaciones logísticas en una empresa comercializadora de aditivos para la construcción mediante el análisis y la identificación de las causas que afectan el desempeño de la Logística.

Para empezar con el análisis se obtuvieron datos e información de las actividades que desarrolla la empresa, como sus políticas y estrategias actuales, mediante el análisis de sus procesos, se identificó la problemática actual y en base a esto se propuso varias alternativas de solución que permitirán el mejoramiento de la gestión.

Dicho en otras palabras el objetivo del presente trabajo de investigación es proponer alternativas que mejoren las operaciones logísticas de una empresa comercializadora de aditivos para la construcción mediante herramientas que permitan identificar los problemas de la empresa, para así poder orientar a dicha empresa a una mejor gestión y desarrollo de sus procesos logísticos y de esta manera aumentar la rentabilidad de la misma.

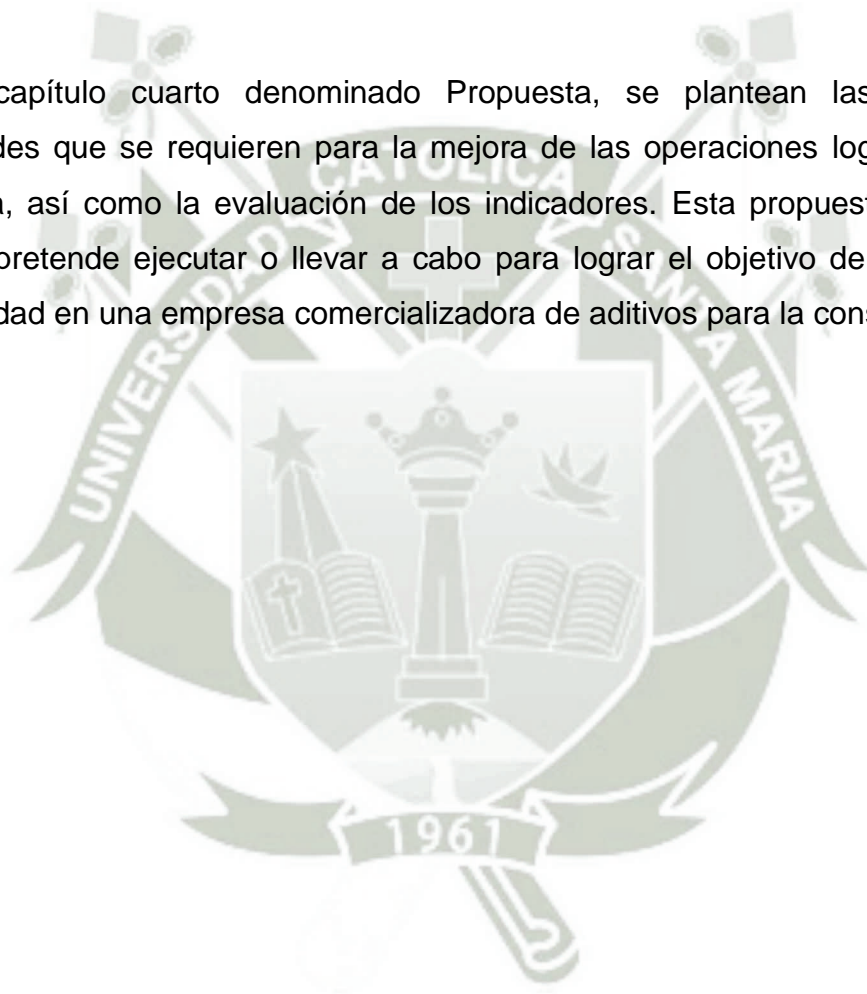
El presente trabajo de investigación denominado “PROPUESTA DE MEJORA EN LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ADITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, AREQUIPA 2014” contempla el desarrollo de cuatro capítulos los cuales preciso a continuación:

En el capítulo primero denominado Generalidades, se plantean los aspectos metodológicos tales como el problema, los objetivos, las variables e indicadores y la hipótesis, aquí se comunica lo que será investigado. Este capítulo delimita o especifica el problema, es importante ya que determina y encauza todas las acciones que habrá que seguirse posteriormente.

En el capítulo segundo denominado Marco Teórico, se plantean los aspectos conceptuales requeridos para el desarrollo de la presente investigación. Con conceptos claros se evitara cometer errores al expresarse y permitirá interpretar y expresar mejor los resultados del estudio.

En el capítulo tercero denominado Diagnóstico Situacional, se lleva a cabo un análisis de la problemática central de las operaciones logísticas en la empresa CARIS SRL la cual se dedica a la comercialización de aditivos para la construcción. Este diagnóstico toma en cuenta el ambiente interno y externo de la empresa, es una herramienta básica que ayuda a identificar aspectos troncales, a la evaluación y valoración de estos. El análisis a dicha empresa consiste en el uso de herramientas tales como cuestionarios, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, etc.

En el capítulo cuarto denominado Propuesta, se plantean las principales actividades que se requieren para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa, así como la evaluación de los indicadores. Esta propuesta es la idea que se pretende ejecutar o llevar a cabo para lograr el objetivo de aumentar la rentabilidad en una empresa comercializadora de aditivos para la construcción.



RESUMEN

En el entorno actual cada vez más competitivo y con menores márgenes, las empresas buscan estrategias de mejora continua que las haga más competitivas, ya que en la actualidad se ha experimentado una revolución en la manera de operar la logística en una empresa de manera tal que ninguna empresa puede darse el lujo de trabajar con la logística dentro de los marcos tradicionales.

Por este motivo, en los últimos años se ha tomado mayor interés en las Operaciones Logísticas, siendo puntos importantes, que dan a la empresa una ventaja competitiva, el proceso de comprar, almacenar, gestionar los inventarios y la distribución del producto, siendo el tema de investigación de la presente tesis la empresa Caris SRL, constituida desde el año 1997 en la ciudad de Arequipa, dedicada a la comercialización de Aditivos para la construcción.

Con este propósito la empresa será evaluada en diferentes aspectos, lo que permitirá sacar un diagnóstico general de la misma, para luego identificar los aspectos relevantes en los que se debe trabajar y así proponer la mejor solución a los problemas encontrados buscando así aumentar la rentabilidad económica de la empresa.

Para lograr dicho objetivo se ha utilizado herramientas como diagrama de árbol de problemas, diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, etc.

Palabras clave: cadena de suministros, logística interna, auditoria.

ABSTRACT

In The Real Environment increasingly competitive and lower margins, companies seeking continuous improvement strategies that make them more competitive, since now there has been a revolution in the way of operating a business logistics so that no company can afford to work with logistics within traditional frameworks.

For this reason, in recent years there has been a growing interest in Logistics Operations, being important points, that give the company a competitive advantage, the process of buying, store and manage inventories, being the subject of this thesis research company Caris SRL, formed from the year 1997 in the city of Arequipa, dedicated to the commercialization of additives for construction

To this end the company will be evaluated in different aspects, will allow you to make a general diagnosis of the same, then identify relevant aspects that should work and propose the best solution to the problems encountered using tools such as problem tree diagram, Ishikawa diagram, Pareto diagram, etc.

Key words: Supply Chain, internal logistics, audit.

INDICES

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	2
1.1.1 <i>Identificación de Problema</i>	2
1.1.2 <i>Descripción del Problema</i>	2
1.1.3 <i>Campo Área y Línea</i>	3
1.1.4 <i>Tipo de Investigación</i>	3
1.1.5 <i>Interrogantes Básicas</i>	4
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 <i>Objetivo General</i>	4
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	4
1.3 JUSTIFICACION	4
1.4 VARIABLES E INDICADORES	5
1.5 HIPOTESIS.....	5
CAPÍTULO II:	6
2.1 LOGÍSTICA.....	7
2.2 ABASTECIMIENTO	11
2.2.1 <i>Importancia</i>	13
2.2.2 <i>Estrategias de Abastecimiento</i>	14
2.2.3 <i>Adquisiciones estratégicas</i>	18
2.2.4 <i>El Ciclo de Abastecimiento</i>	20
2.2.5 <i>El Just in Time y el aprovisionamiento</i>	22
2.3 ALMACENAMIENTO	23
2.4 INVENTARIOS	24
2.5 DISTRIBUCIÓN	29
2.5.1 <i>Distribución Física</i>	29
CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	32
3.1 LA EMPRESA	33
3.1.1 <i>Reseña Histórica</i>	33
3.1.2 <i>Misión</i>	33
3.1.3 <i>Visión</i>	34
3.1.4 <i>Políticas</i>	34
3.1.5 <i>Organización</i>	35
3.1.5.1 <i>Organigrama</i>	35

3.1.5.2	Descripción de Áreas funcionales.....	35
3.1.6.	<i>Resultados Económicos 2012 – 2013</i>	37
3.1.7.	<i>Procesos</i>	39
3.1.8.	<i>Procedimientos</i>	39
3.1.8.1	Atención al cliente.....	39
3.1.8.1.1	Objetivo	39
3.1.8.1.2	Ámbito	39
3.1.8.1.3	Resumen de Actividades	40
3.1.8.1.4	Diagrama de flujo.....	40
3.1.8.2	Venta al cliente	41
3.1.8.2.1	Objetivo	41
3.1.8.2.2	Ámbito	41
3.1.8.2.3	Resumen de Actividades	41
3.1.8.2.4	Diagrama de flujo.....	42
3.1.8.3	Entrega de Mercadería / Distribución	43
3.1.8.3.1	Objetivo	43
3.1.8.3.2	Ámbito	43
3.1.8.3.3	Resumen de Actividades	43
3.1.8.3.4	Diagrama de flujo.....	44
3.1.8.4	Compra a proveedor	45
3.1.8.4.1	Objetivo	45
3.1.8.4.2	Ámbito	45
3.1.8.4.3	Resumen de Actividades	45
3.1.8.4.4	Diagrama de flujo.....	46
3.2	DIAGNÓSTICO DE GESTIÓN.....	46
3.2.1	<i>Cuestionario</i>	47
3.2.1.1	Análisis Resultados de Cuestionario.....	50
3.2.1.1.1	¿Considera Usted que se lleve adecuadamente la gestión logística de la empresa?.....	50
3.2.1.1.2	¿En cuáles de las siguientes operaciones logísticas se presenta mayormente dificultades?... 50	50
3.2.1.1.3	¿Qué tipo de acciones se requieren para la mejora de las operaciones logísticas en la empresa? 52	52
3.2.1.1.4	¿Cuál es el área involucrada que presenta la mayor dificultad para el desarrollo de las operaciones logísticas de la empresa?.....	53
3.2.1.1.5	En la actualidad ¿se ejecuta algún tipo de estrategia para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa?	54
3.2.1.1.6	¿Se contempla alguna partida extraordinaria en el presupuesto para la contratación de personal adicional en temporada alta de comercialización de productos?	55
3.2.1.1.7	¿Cuál es el tipo de canal de comercialización utilizado?.....	56
3.2.1.1.8	¿Es capacitado el personal?	57
3.2.1.1.9	De ser si la anterior respuesta, ¿En qué temas se capacita al personal?	58
3.2.1.1.10	¿Cuál es la frecuencia con la que se capacita al personal?	59
3.2.2	<i>Diagrama árbol de problemas</i>	59

3.2.3	<i>Diagrama de afinidad</i>	62
3.2.4	<i>Diagrama de convergencia</i>	64
3.2.5	<i>Diagrama de Ishikawa</i>	66
3.3	EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DEL ÉXITO	68
3.4	INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	73
3.4.1	Información Específica	73
3.4.1.1	Disposición, presentación y orden de las instalaciones físicas	73
3.4.1.2	Facilidades de trabajo	74
3.5	VERIFICACIÓN Y EVIDENCIAS DEL PROCESO DE LOGÍSTICA	75
3.6	AUDITORÍA INTERNA	78
3.6.1	<i>Verificación de Conformidades y No Conformidades</i>	78
3.6.2	<i>Reporte de no conformidades</i>	80
3.6.3	<i>Plan de acciones correctivas y preventivas</i>	81
3.6.4	<i>Gestión Logística</i>	83
3.6.5	<i>Análisis de Alternativas</i>	84
3.6.6	<i>Matriz semi-cuantitativa</i>	86
3.6.7	<i>Diagrama Pareto</i>	88
CAPÍTULO IV: PROPUESTA		90
4.1.	PROPÓSITO	91
4.2.	OBJETIVOS	91
4.3.	INDICADORES	92
4.3.1.	<i>Especificaciones de calidad sin definirse</i>	93
4.3.2.	<i>Personal no capacitado</i>	97
4.3.3.	<i>Procedimientos no definidos</i>	100
4.4.	CRONOGRAMA	105
4.5.	EQUIPO DE GESTIÓN	108
4.6.	PRESUPUESTO	114
4.7.	BENEFICIO / COSTO	117
4.8.	CONTROL	121
4.8.1.	<i>Actividades de Control</i>	121
4.8.2.	<i>Cuadros o Formatos adicionales</i>	122
CONCLUSIONES		125
RECOMENDACIONES		126
BIBLIOGRAFÍA		127
ANEXO I		129

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: VARIABLES E INDICADORES	5
CUADRO 2: BALANCE GENERAL.....	37
CUADRO 3: ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	38
CUADRO 4: TRABAJADORES DE LA EMPRESA.....	47
CUADRO 5: APLICACIÓN DE CUESTIONARIO.....	48
CUADRO 6: FICHA DE EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DEL ÉXITO.....	69
CUADRO 7: DISPOSICIÓN, PRESENTACIÓN Y ORDEN DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS.....	73
CUADRO 8: FACILIDADES DE TRABAJO.....	74
CUADRO 9: VERIFICACIÓN Y EVIDENCIAS DEL PROCESO DE LOGÍSTICA	75
CUADRO 10: VERIFICACIÓN DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES.....	79
CUADRO 11: REPORTE DE NO CONFORMIDADES	80
CUADRO 12: PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.....	82
CUADRO 13: ASPECTOS A EVALUAR PARA LA GESTIÓN LOGÍSTICA.....	83
CUADRO 14: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	84
CUADRO 15: INDICADORES MATRIZ SEMI- CUANTITATIVA.....	87
CUADRO 16: MATRIZ SEMI-CUANTITATIVA.....	87
CUADRO 17: DIAGRAMA DE PARETO.....	88
CUADRO 18: INDICADORES	92
CUADRO 19: HISTORIAL DE CAPACITACIONES DEL PERSONAL	99
CUADRO 20: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (1/3).....	105
CUADRO 21: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (2/3).....	106
CUADRO 22: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (3/3).....	107
CUADRO 23: EQUIPO DE GESTIÓN	108
CUADRO 24 CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL	109
CUADRO 25: TIEMPO DE EJECUCIÓN DE TAREAS SEMANALES – RESPONSABLE DE ALMACÉN.....	112
CUADRO 26: PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (1/3).....	114
CUADRO 27: PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (2/3).....	115
CUADRO 28: PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES (3/3).....	116
CUADRO 29: BENEFICIO / COSTO SIN PROPUESTA	118
CUADRO 30: BENEFICIO / COSTO CON PROPUESTA	119
CUADRO 31: VARIACION EN EL B/C.....	121

INDICE DE ESQUEMAS

ESQUEMA 1: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	35
ESQUEMA 2: MAPA DE PROCESOS	39
ESQUEMA 3: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ATENCIÓN AL CLIENTE	40
ESQUEMA 4: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO VENTA AL CLIENTE.....	42
ESQUEMA 5: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO ENTREGA MERCADERÍA / DISTRIBUCIÓN	44
ESQUEMA 6: DIAGRAMA DE FLUJO PROCEDIMIENTO COMPRA A PROVEEDOR	46
ESQUEMA 7: DIAGRAMA DE ARBOL DE PROBLEMAS.....	60
ESQUEMA 8: DIAGRAMA DE AFINIDAD.....	63
ESQUEMA 9: DIAGRAMA DE CONVERGENCIA	65
ESQUEMA 10: DIAGRAMA DE ISHIKAWA	67
ESQUEMA 11: DIAGRAMA DE FLUJO: ESTÁNDARES DE CALIDAD	95
ESQUEMA 12: DIAGRAMA DE FLUJO: PERSONAL NO CAPACITADO.....	98
ESQUEMA 13: DIAGRAMA DE FLUJO: PROCEDIMIENTOS NO DEFINIDOS.....	103

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1: ¿ADECUADA GESTIÓN LOGÍSTICA?	50
GRAFICO 2: OPERACIONES LOGÍSTICAS CON MAYOR DIFICULTAD.....	51
GRAFICO 3: ACCIONES DE MEJORA	52
GRAFICO 4: ÁREA CON MAYOR DIFICULTAD	53
GRAFICO 5: ¿SE EJECUTA ESTRATEGIAS?	54
GRAFICO 6: ¿PERSONAL ADICIONAL EN TEMPORADA ALTA?	55
GRAFICO 7: CANAL DE COMERCIALIZACIÓN	56
GRAFICO 8: CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	57
GRAFICO 9: TEMAS DE CAPACITACIÓN.....	58
GRAFICO 10: FRECUENCIA DE CAPACITACIÓN	59
GRAFICO 11: DIAGRAMA DE PARETO	89



CAPÍTULO I:

Generalidades

1.1 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1.1 Identificación de Problema

¿De qué manera va a contribuir la propuesta de mejora en las operaciones logísticas de una empresa comercializadora de aditivos para la construcción?

1.1.2 Descripción del Problema

En la actualidad se ha experimentado una revolución en la manera de operar las cadenas de suministro y la logística de las empresas, se observa que ninguna puede darse el lujo de mantener su logística dentro los marcos tradicionales. Las empresas han incorporado en las descripciones de cargos de responsabilidad logística, metas como reducción de costos de almacenaje y de distribución, reducción de errores, logística enfocada al cliente.

En el Perú, es cada vez más frecuente que las organizaciones tiendan a recurrir a la asistencia de servicio de tercerización al momento de ejecutar labores que no pertenecen al *core business* de la empresa, por lo que su participación en el mercado logístico ha crecido vertiginosamente. Según el 13^o Estudio Anual de Tercerización en Logística 2002, el 40% de las empresas peruanas recurren al servicio de tercerización para manejar el tema logístico de su empresa.

La planificación se debe basar en información, situaciones, hechos lo más precisos posibles. Planificar es una labor intelectual. Hay que adelantarse a los hechos anticipando variantes que pudieran producirse, así como la forma de encarar los imprevistos. Hay que estipular un esquema de

actividades y sus secuencias. Una de las premisas básicas en el planeamiento de un sistema logístico es que las actividades que componen la operación logística deben ser estructuradas de modo de atender un determinado nivel de abastecimiento, al menor costo total posible.

La empresa a evaluar no cuenta con la disponibilidad de nuevas tecnologías y el énfasis en una política para el aumento del valor; su cadena logística se ha convertido en una debilidad estratégica la cual requiere de una colaboración y una mejor relación del costo-beneficio, por lo que requiere de una administración más eficiente de los inventarios, la posibilidad de comunicarse en tiempo real, una mejor relación entre proveedor-distribuidor, en pocas palabras: excelencia operativa.

1.1.3 Campo Área y Línea

- CAMPO : Ingeniería Industrial
- ÁREA : Logística
- LÍNEA : Gestión

1.1.4 Tipo de Investigación

El presente trabajo de Investigación es Descriptivo – Explicativo, por lo siguiente:

Descriptivo: Investigación que tiene como objetivo la descripción a detalle de las características, funciones y ambiente del problema a desarrollar.

Explicativo: Buscar una explicación del porqué de los hechos mediante el establecimiento de la relación causa-efecto.

1.1.5 Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es la situación actual de las operaciones logísticas de la empresa?
- ¿Cuáles son los factores críticos de las operaciones logísticas de la empresa?
- ¿Cuál es la metodología requerida para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

“Realizar una propuesta de mejora en las operaciones logísticas de una empresa comercializadora de aditivos para la construcción”

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar diagnóstico situacional de las operaciones logísticas de la empresa.
- Identificar los factores críticos de las operaciones logísticas de la empresa.
- Describir la metodología requerida para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa.

1.3 JUSTIFICACION

Como respuesta a la necesidad actual de la empresa, se ha optado por hacer un estudio de mejora del proceso de planificación y gestión de las

compras, procesos de almacenamiento y logística interna y despachos y distribución del producto a clientes, a fin de cumplir con satisfacer la demanda de los clientes de la empresa y aumentar la rentabilidad de la empresa, brindando una gestión integrada de la misma para que funcione correctamente como una cadena de suministro.

1.4 VARIABLES E INDICADORES

Cuadro 1: Variables e Indicadores

VARIABLE	INDICADORES
Variable Independiente "Propuesta de Mejora"	Nivel de gestión
	Conformidades y no conformidades
	Acciones correctivas y preventivas
	Calidad
	Factores críticos
Variable Dependiente "Operaciones Logísticas"	B/C

1.5 HIPOTESIS

Dado que se lleve a cabo una propuesta de mejora es probable que aumente la rentabilidad de la empresa gracias al buen desarrollo de las operaciones logísticas de una empresa comercializadora de aditivos para la construcción.



CAPÍTULO II: Marco Teórico

2.1 LOGÍSTICA¹

La logística es la gerencia del almacenaje y del movimiento de mercancías y de la información. La buena logística corta costos, las velocidades trabajan y mejoran el nivel de servicio para el cliente.

La logística implica la gerencia coordinada de los flujos del material y de información a través de su organización. La gerencia de la cadena de fuente se ocupa de las mismas ediciones a través de la cadena de sus fuentes a sus clientes. Su objetivo es simplificar la cadena de fuente para controlar costos totales, para mejorar calidad total, para maximizar servicio de cliente, y para aumentar su beneficio.

La logística es una disciplina compleja: conseguir el equilibrio entre las maneras de comprar, la mudanza y almacenar de mercancías implica el hacer juegos con malabares con demasiadas bolas inmediatamente. Pero conseguirlo nos da una extraordinaria recompensa. Quizás más importantemente, agregará valor a sus actividades: le hará más competitivo.

Planificación, organización y control del conjunto de actividades de movimiento y almacenamiento que facilitan el flujo de materiales y productos desde la fuente al consumo, para satisfacer la demanda al menor costo, incluidos los flujos de información y control.

Algunos definen logística como la administración de inventarios, otros piensan en ella como el transporte de bienes y otros dicen que logística se encarga del sistema de entrega de mercancías. Todos ellos están en lo correcto. Hoy en día, hay muchas distintas definiciones de Logística dando vueltas.

La razón probable de ello es que en muchas ocasiones es utilizada como un término genérico, cubriendo muchos diferentes componentes de las operaciones e influenciando todos los aspectos del negocio. En

¹ Arbonés, E. La logística empresarial. Primera Edición. Prentice Hall. México. 2010. p. 17

general, logística integrada es un sistema muy amplio de administración de toda la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta la distribución de los bienes elaborados al consumidor.

Logística es un término definido por la Academia de la Lengua, para nuestros fines, como "*parte de la organización militar que atiende al movimiento y mantenimiento de las tropas en campaña*"; y como "*conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución*".

En un concepto amplio se aplica a todas las fases de distribución de los productos, incluyendo todos los eslabones de la cadena distribución, requeridos para hacer llegar el producto hasta el cliente final.

Se encarga de optimizar fletes, asegurarse que los productos vayan bien transportados, calcular tiempos de espera y de descarga, manejo y control de almacenamiento. El objetivo final de la logística es disminuir los niveles de inventario y de optimizar el funcionamiento de toda la cadena de distribución.

En los países en vías de desarrollo siempre andamos atrasados de noticias.

Recién ahora algunas empresas de América Latina están descubriendo la importancia que tiene la logística. No solo como una estrategia competitiva, reducir costos y lo más importante, para dar un excelente servicio al cliente, todo ello a costos razonables.

La exposición de los conceptos relativos a la función logística supone un recorrido a lo largo de toda la cadena logística (nivel de servicio, ciclo de pedidos, distribución, almacenamiento, fabricación, aprovisionamiento, compras). Esto para formular en cada una de las tres áreas de la cadena logística las oportunidades existentes. Por otro lado desarrollar la estructura logística estratégica necesaria para conseguir los objetivos finales de incremento de la satisfacción de los clientes, servicios de apoyo y post venta al cliente, reducir el plazo que transcurre entre la realización del pedido y la entrega de los bienes y productos, reducir los costos totales, incrementar la calidad del proceso de entrega, llegar a

acuerdos estratégicos con los clientes, transportistas, operadores logísticos y suministradores utilizando las tecnologías de información y mejorar, con todo ello, la posición competitiva de la empresa.

La meta de la logística es examinar cada decisión en la cadena de abastecimiento, por el impacto en el sistema total y no solamente en sus componentes. Este objetivo requiere que se administre cada una de las funciones que componen la cadena de abastecimiento como una unidad, en lugar de hacerlo cada una por separado.

La logística da a las empresas la ventaja de permitirles afianzar la cadena de abastecimiento, permitiéndoles llevar las mercaderías necesarias al lugar correspondiente, en el momento oportuno. Un sistema de logística integrada reduce los costos de mantener inventarios, ayuda a prestar mejor servicio al cliente y reduce las inversiones de capital.

Logística Interna

Las actividades asociadas con recibo, almacenamiento y diseminación de insumos de producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.

Operaciones

Actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento del equipo, pruebas, impresión u operación de instalación.

Logística Externa

Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.

Logística Integral

La Logística Integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y/o mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta, y minimizando los tiempos de respuesta y los costes.

La logística agrupa las actividades que ordenan los flujos de materiales, coordinando recursos y demanda para asegurar un nivel determinado de servicio al menor coste posible.

Fue en gran medida, la falta de coordinación entre las ventas y la producción, la que dieron lugar a la aparición de la logística en las empresas, como medio de resolver el conflicto entre dichas actividades, sirviendo la misma de nexo necesario entre la demanda del mercado y las actividades de producción de la empresa.

Dentro de las actividades de logística, dos de las que más coste absorbe son las de inventario y transporte. La experiencia y los estudios desarrollados indican claramente que cada una de ellas representa, aproximadamente, de la mitad a las dos terceras partes del coste logístico total. En tanto que el *almacenamiento* añade “*valor tiempo*” al producto, el *transporte* añade “*valor situación*”.

Hoy en día el transporte es un factor esencial para cualquier empresa, ya que ninguna podría operar sin prever el desplazamiento de sus materias primas y/o sus productos finales. El otro tema crucial está dado por el control de inventarios, puesto que generalmente no es factible o práctico producir y vender de forma instantánea o inmediata. Este paso intermedio entre el punto de producción y la demanda, tiene como objetivo mantener la disponibilidad de las mercancías de cara al usuario, a la vez que proporciona la flexibilidad necesaria a las áreas de producción y logística en su búsqueda de métodos de fabricación y distribución más eficientes.

La última actividad clave es el procesamiento de pedidos. En comparación con los costes de transporte y almacenamiento, el procesamiento de pedidos constituye una parte importante del tiempo

total de recepción por parte del cliente de los productos o servicios solicitados.

Dentro de la gestión empresarial, la logística es vital para casi todas las áreas que cubren aquélla, ya sea el control de costes, el nivel de empleo, o el cumplimiento de los objetivos generales de la empresa. Sólo en los últimos años las actividades de logística han pasado a convertirse en áreas funcionales de importancia. *El incremento de la competencia internacional, la escasez de materias primas clave y los problemas en materia de productividad han llevado a poner un mayor énfasis en los aspectos logísticos.* Es dentro de este marco donde las presiones competitivas de una economía cada vez más globalizada, se mueven en el sentido de incorporar la logística como un componente estratégico dentro de la organización.

2.2 ABASTECIMIENTO²

El abastecimiento o aprovisionamiento es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Su concepto es sinónimo de provisión o suministro. Las actividades incluidas dentro de este proceso son las siguientes:

(a) Cálculo de necesidades: Es una actividad propia del planeamiento logístico. Las necesidades de abastecimiento involucran todo aquello que se requiere para el funcionamiento de la empresa, en cantidades específicas para un determinado período de tiempo, para una fecha señalada, o para completar un determinado proyecto.

El cálculo de las necesidades se materializa con los pedidos o la requisición. Las necesidades de abastecimiento para una empresa determinada pueden ser por consumo, reemplazo, reserva o seguridad, necesidades iniciales y necesidades para proyecto. Dentro de esta actividad se debe considerar al factor tiempo.

(b) Compra o adquisición: Esta actividad tiene por objetivo realizar las adquisiciones de materiales en las cantidades necesarias y económicas

² Monterroso, E. Estrategias de alta velocidad para el diseño de cadenas de abastecimiento. Primera Edición. Universidad Nacional de Luján. Buenos Aires. Argentina. 2010.

en la calidad adecuada al uso al que se va a destinar, en el momento oportuno y al precio total más conveniente.

Los principales objetivos específicos de esta actividad son:

- Mantener la continuidad del abastecimiento;
- Pagar precios justos, pero razonablemente bajos por la calidad adecuada;
- Mantener existencias económicas compatibles con la seguridad y sin prejuicios para la empresa;
- Evitar deterioros, duplicidades, desperdicios, etc., buscando calidad adecuada;
- Buscar fuentes de suministros, alternativas y localizar nuevos productos y materiales;
- Mantener costos bajos en el departamento, sin desmejorar la actuación;
- Estudiar e investigar nuevos procedimientos continuamente; preocuparse por la permanente capacitación del personal; y, mantener informado al gerente de logística o gerente general acerca de la marcha del departamento.

(c) Obtención: La obtención empieza con el pedido y tiene por finalidad contribuir a la continuidad de las actividades, evitando demoras y paralizaciones, verificando la exactitud y calidad de lo que se recibe.

(d) Almacenamiento: Este implica la ubicación o disposición, así como la custodia de todos los artículos del almacén, que es la actividad de guardar artículos o materiales desde que se producen o reciben hasta que se necesitan o entregan. Los principales aspectos de esta actividad son:

- Control de la exactitud de sus existencias.
- Mantenimiento de la seguridad.
- Conservación de los materiales.
- Reposición oportuna.

(e) Despacho o distribución: Consiste en atender los requerimientos del usuario, encargándose de la distribución o entrega de la mercadería solicitada.

Para que los requerimientos de los usuarios sean atendidos con prontitud, es necesario contar con el embalaje o empaque para asegurarnos que las cantidades y calidades de los artículos o materiales sean correctas. Es igualmente importante en esta función asegurar el

control de la exactitud de los artículos que se despachan, así como la rapidez de su ejecución para cumplir con los plazos solicitados.

(f) Control de stocks: Como objetivo de esta actividad debemos plantear el asegurar una cantidad exacta en abastecimiento en el lugar y tiempo oportuno, sin sobrepasar la capacidad de instalación.

Con un control preciso y exacto se garantiza un control efectivo de todos los artículos de abastecimiento.

(g) Utilización de desperdicios: Esto con el fin de tomar las medidas más ventajosas para la empresa.

Tanto desde el punto de vista orgánico como operativo, el primero de los elementos funcionales es el "Abastecimiento", que cubre uno de los sectores más amplios y de mayor interés de la logística técnica y constituye el eje de la logística del Material. Representa en fin el índice de la capacidad operativa de la fuerza y de los servicios, es decir, el conjunto de la Armada en sí. Por todo aquello se puede afirmar que la eficacia de todo el apoyo logístico descansa, primordialmente en el Abastecimiento.

Su función básica como ya hemos dicho consiste básicamente en "suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir operar a la fuerza y a los servicios".

Son tres en especial los fines que tiene el abastecimiento: equipar, lo que exige el suministro de "equipos"; sostener, para lo cual se debe suministrar "pertrechos" (municiones) y permitir operar mediante el suministro de "artículos de consumo".

2.2.1 Importancia

La función de aprovisionamiento existe a partir del momento en que un objeto o servicio debe ser buscado fuera de la empresa.

Dentro de los principales objetivos tenemos los siguientes:

- Proporcionar un flujo interrumpido de materiales, suministros, servicios necesarios para el funcionamiento de la organización.

- Mantener las inversiones en existencias y reducir las pérdidas de éstos a un nivel mínimo.
- Mantener unas normas de calidad adecuadas.
- Buscar y mantener proveedores competentes.
- Normalizar los elementos que se adquieren.
- Comprar los elementos y los servicios necesarios al precio más bajo posible.
- Mantener la posición competitiva de la organización.
- Conseguir los objetivos del aprovisionamiento procurando que los costos administrativos sean los más bajos posibles.

2.2.2 Estrategias de Abastecimiento

Debido a que los costos, la calidad y la velocidad de respuesta al cliente quedan fuertemente condicionados por los costos, calidad y tiempos de entrega de los bienes adquiridos, es necesario establecer una estrategia para realizar los aprovisionamientos de una manera efectiva (eficaz y eficientemente).

Para ello es necesario identificar, en primer término, qué bienes y servicios serán adquiridos en el exterior de la empresa y cuáles serán provistos internamente. De esto se desprende que las posibles estrategias de abastecimiento pueden resumirse en las siguientes:

a. INTEGRACIÓN VERTICAL

Este término se relaciona con la propiedad y el control de los procesos productivos hacia atrás o hacia adelante en la cadena de abastecimiento. Así, la integración vertical hacia las fuentes de aprovisionamiento se refiere a la habilidad de una empresa de producir internamente las materias primas, materiales e

insumos que podría adquirir a terceros, mientras que la integración vertical hacia el mercado o integración de avance. Las empresas pueden integrarse verticalmente en forma parcial, adquiriendo sólo el control de algunos procesos, o total. Cuando una empresa realiza todas las actividades productivas por sí misma (incluyendo producción, distribución y ventas a consumidor final), se habla de una integración vertical total. Debido a la complejidad que implica la administración de una compañía totalmente integrada, no existen en la práctica muchos de estos casos. Por otra parte, la creciente competencia mundial y las presiones para reducir costos, ha hecho que la mayoría de las firmas hayan optado por la especialización y el enfoque en sus competencias básicas, subcontratando proveedores externos para todas aquellas adquisiciones que no representen su negocio principal (core business)

Sin embargo, la integración vertical suele ser beneficiosa en ciertas circunstancias y debido a diferentes razones, algunas de las cuales se mencionan a continuación:

- Debido a que las compras representan un alto porcentaje del costo de las ventas, muchas compañías ven en la integración vertical una oportunidad cierta de reducción de dichos costos.
- La inexistencia de proveedores calificados que ofrezcan los insumos necesarios para la producción, es otro de los motivos más comunes para optar por esta estrategia.

Es posible que los proveedores del mercado no fabriquen con la calidad exigida por la empresa o no cumplan apropiadamente con los plazos de entrega previstos; estas razones pueden llevar a una firma a desarrollar las capacidades necesarias para la producción propia y evitar las ineficiencias provenientes de una inadecuada gestión por parte de los proveedores.

- En general, esta estrategia ha sido bastante utilizada en épocas de políticas económicas proteccionistas. Al restringir la entrada de insumos importados (mínimas cuotas de importación, altas alícuotas), muchas empresas se vieron obligadas a la producción propia de dichos insumos como forma de disminuir los costos y de reducir los riesgos que estas políticas implicaban con relación a los aprovisionamientos (en especial, los tiempos implicados en las adquisiciones y los desabastecimientos)
- Algunas compañías ven en la integración vertical una oportunidad de crecimiento, desarrollo y/o diversificación.
- El aprovechamiento de capacidad ociosa es otra de las causas por las que las empresas deciden fabricar sus propias partes o materiales.
- En algunas ocasiones, la integración vertical es una opción casi obligada: esta situación puede darse cuando existen activos muy especializados y la frecuencia de las transacciones es alta.

Los activos fuertemente específicos suelen ser de capitales intensivos y durables, por lo que dan lugar a una gran estructura de costos fijos. Un desabastecimiento para este tipo de negocios significaría un alto costo de capital, por lo que la integración hacia atrás es una estrategia generalmente acertada en dichas circunstancias. El riesgo de capital aumenta si los insumos que se adquieren en el exterior representan un alto porcentaje del producto a elaborar - si la frecuencia de transacciones fuera baja, bastaría con realizar un contrato detallado, no siendo necesaria una integración vertical-.

Por otra parte, la especialización de activos hace que muchas veces el cambio de proveedores (o clientes) sea imposible o eleve los costos en forma prohibitiva.

- El deseo de obtener un mayor poder de mercado lleva, en algunas ocasiones, al intento de tener un mayor control sobre la cadena productiva; de esta forma, la empresa adquiere un mayor poder de negociación con grandes clientes.

Además, las economías de escala que pueden lograrse a partir de esta estrategia hace que las barreras de entrada al negocio sean más altas (se dificulta la entrada de competidores no integrados), contribuyendo a un mayor poder y cuota de mercado.

- Cuando la industria está en declive, las empresas a veces se integran para llenar vacíos dejados por las firmas salientes y aprovechar las utilidades provenientes de la mayor concentración resultante.

En algunas ocasiones la estrategia de integración vertical suele ser ventajosa, pero es riesgosa, costosa y difícil de modificar. Una de las desventajas más importantes es el riesgo de obsolescencia tecnológica que se corre, ya que si la situación financiera no es adecuada, no se podrán realizar las inversiones necesarias para la renovación o actualización de las maquinarias y equipos, con la consecuente pérdida de competitividad en el mercado.

Además, al trabajar 'puertas adentro' puede ocurrir que se pierda conexión con el mercado en cuanto a los adelantos tecnológicos, por lo que es necesario realizar un constante monitoreo del mercado y mantener una firme política de actualización y capacitación de sus recursos humanos.

b. ADQUISICIÓN A PROVEEDORES

Si bien las empresas pueden adquirir ciertas ventajas al convertirse en sus propios proveedores, por lo general es más fácil comprar en forma inteligente que producir en forma económica. Al comprar, una compañía puede elegir entre

varios proveedores a aquellos que más se ajusten a sus exigencias en cuanto a calidad, costos o alguna otra variable de relevancia para la misma. En cambio, cuando la firma produce sus propios componentes, el costo, la calidad, los tiempos de ciclo y la flexibilidad dependerán de su propia eficiencia en las operaciones.

Como es difícil ser superior en todos los aspectos productivos, las firmas tienden a generar ineficiencias en algunos de sus procesos, elevando el costo final del artículo elaborado. Una de las razones para que esto sea así es la gran diversidad de materias primas, materiales e insumos que se utilizan para la fabricación de bienes en buena parte de la industria; en muchos casos sería antieconómico que la firma produjera todo lo que necesita.

Es por ello que, tal como se mencionó anteriormente, la mayoría de las empresas tienden a concentrarse en aquello que mejor saben hacer, especializándose solamente en una sección de la cadena productiva y adquiriendo los insumos necesarios en forma externa.

Es importante mencionar que la adquisición a terceros no sólo involucra la gestión de abastecimiento de materias primas y materiales para el proceso de transformación: los proveedores pueden proporcionar una variedad de servicios tales como estudios de mercado, diseño de productos, publicidad y promociones, contratación de personal, liquidación de haberes, servicios de consultoría, asesoramiento legal, gestión contable, servicios de comercio exterior, servicios informáticos, mantenimiento, entre otros.

2.2.3 Adquisiciones estratégicas

Si bien las diferentes formas de adquisición a terceros serán tratadas más adelante en este trabajo, se cree oportuno clarificar algunos conceptos:

Las compras tradicionales se refieren a las adquisiciones a múltiples proveedores bajo relaciones exclusivamente transaccionales, es decir, los contactos proveedor-cliente se realizan en oportunidad de la compra bajo un ambiente de competencia; son relaciones en donde tanto proveedor como cliente buscan sus propios beneficios a corto plazo.

El outsourcing (tercerización, subcontratación) es un término genérico que se aplica a la adquisición externa de bienes y/o servicios con una reducción en el número de proveedores y una mayor interacción proveedor-cliente. Básicamente, representa el fenómeno opuesto a la integración vertical, ya que se refiere a la contratación de terceros para la realización de tareas que antes se producían en la empresa.

Dependiendo del tipo de relación entre proveedor y cliente, se pueden encontrar distintas figuras que responden al concepto de outsourcing, desde la simple subcontratación a terceros hasta relaciones más asociativas. En efecto, dentro de la dinámica competitiva de los mercados, en las últimas décadas se ha venido desarrollado el concepto de cooperación entre los distintos componentes de la supply chain (cadena de abastecimiento). Esencialmente, este concepto se relaciona con la mayor integración entre proveedores y clientes a fin de maximizar el beneficio conjunto de todas las empresas de la cadena.

El partnership y las alianzas estratégicas no son sino un reflejo de estos cambios en la relación proveedor-cliente, conformando un ambiente de trabajo basado en la confianza, la cooperación y el trabajo conjunto para alcanzar la satisfacción mutua de sus necesidades.

Ambas estrategias son figuras asociativas; la primera se refiere a una relación proactiva de integración entre proveedor y cliente, mientras que la segunda puede abarcar, además, la generación de negocios conjuntos basados en la especialización sobre un producto o mercado final. En el primer

caso, la empresa proveedora se convierte en un socio exclusivo del cliente; en el segundo, una empresa no sólo puede transformarse en el único proveedor de otra sino que, además, pueden desarrollar mercados en forma conjunta.

Otra de las alternativas en la adquisición de bienes a terceros consiste en la denominada cuasi integración vertical, en donde los abastecimientos son realizados a través de una empresa controlada; de esta forma, la sociedad controlante puede asegurarse el suministro de sus insumos estratégicos.

La elección entre las diferentes alternativas de adquisición de bienes y servicios dependerá, en última instancia, de la importancia estratégica de los mismos. En efecto, la criticidad de los bienes, su valor económico, la cantidad de proveedores calificados que existan y las características del mercado de cada producto serán algunas de las variables que determinarán la mejor opción para cada empresa.

2.2.4 El Ciclo de Abastecimiento

El encargado del área de abastecimiento tiene como responsabilidad la coordinación de todas las actividades vinculadas con la adquisición de materias primas, materiales e insumos necesarios para las actividades productivas, entre las que se pueden nombrar las siguientes:

- Compras
- Recepción
- Almacenamiento
- Gestión de inventarios

Todas estas actividades interactúan en forma dinámica, dando origen a lo que se denomina el ciclo de abastecimiento:

La secuencia de actividades involucradas en el proceso de aprovisionamiento comienza con la recepción de necesidades de requerimientos de bienes y/o servicios, y ya sea que se traten de adquisiciones aisladas (por única vez) o de compras periódicas, el proceso lleva implícita la búsqueda y selección de proveedores.

Para las adquisiciones periódicas se confecciona un programa de abastecimiento, de acuerdo al pronóstico de la demanda y las políticas de inventario establecidas.

En un sistema de punto de reorden, cuando en los almacenes se detecta la necesidad de reponer existencias, el área de Compras emite una orden de pedido y la envía a los proveedores, quienes entregarán posteriormente lo solicitado en el área de Recepción.

Una vez controlada la entrega, las mercaderías se trasladarán a los Almacenes, donde permanecerán hasta el momento de su consumo en el proceso productivo; así, las existencias van disminuyendo hasta llegar nuevamente a su punto de pedido, dando lugar al inicio de un nuevo ciclo de abastecimiento.

El esquema que se acaba de describir responde a un modelo de reposición, esto es, cuando el nivel de inventario cae por debajo de un determinado nivel se repone el stock.

Las modalidades de abastecimiento justo a tiempo también introducen cambios al modelo presentado, principalmente porque responden a sistemas de producción de arrastre, en donde, a partir de la demanda de los clientes se moviliza todo el sistema de producción de la empresa y de los proveedores.

En este tipo de sistema, a partir de las órdenes de producción generadas por pedidos de los clientes, la firma solicita las materias primas y materiales correspondientes a sus proveedores, quienes los entregan de manera casi instantánea en el lugar de producción – evitando los pasos de recepción y almacenaje previos. Para los aprovisionamientos que se realizan en forma esporádica o por única vez (por ejemplo,

adquisición de muebles, compras de equipos, contratación de un servicio de consultoría), si bien se llevan registros detallados de todas las compras, las fases de almacenamiento y gestión de inventarios suelen estar ausentes.

2.2.5 El Just in Time y el aprovisionamiento³

El concepto Just in Time es una filosofía o cultura que abarca toda la empresa, orientada a la eliminación sistemática de desperdicios por medio de las funciones logísticas y de manufactura. Caracterizándose por operar con bajos niveles de inventarios y con los más altos niveles en materia de calidad y servicio al cliente.

Todas las funciones básicas de una empresa son afectadas por el Just in Time. En el área de la logística, el Just in Time genera relaciones totalmente nuevas con los proveedores y los transportistas, requiriéndose nuevos enfoques a los efectos de la localización de los centros de distribución y en el manejo de inventarios.

El enfoque Just in Time (JIT) ha afectado las actividades relacionadas con los flujos tanto internos como externos de materiales. El Just in Time debe comenzarse por aplicar en primer término en la propia planta, con un control único del sistema por parte del usuario, para luego extenderlo al exterior.

Las razones esenciales por las que se recomienda en primer lugar adquirir una experiencia interna en la utilización del JIT está dada por:

- La formación de proveedores es una de las actividades fundamentales para la aplicación exitosa del JIT externo,

³ Gómez, M. La logística moderna y la competitividad empresarial. Tercera Edición. Prisma. España. 2009. p. 64

lo cual difícilmente pueda lograrse sin antes poseer un conocimiento y experiencia a nivel interno.

- La planificación del JIT se desencadena partiendo de las necesidades de los clientes finales.
- Las necesidades de entregas frecuentes de productos e insumos con una calidad garantizada sólo es posible explotarla cuando los procesos internos de la empresa garantizan un elevado nivel de calidad.
- Al basarse en el arrastre (*pull*) la activación de los procesos productivos y de aprovisionamiento, es menester estar a la espera de la señal dada por los clientes y consumidores.

La preparación de las funciones logísticas para la instrumentación del concepto Just in Time debe atender los aspectos relativos a estrategia, organización, operaciones y sistemas.

2.3 ALMACENAMIENTO⁴

Las misiones asignadas al almacenamiento según Fletcher y Claske (1966) son:

1. Asegurar el flujo de producción y prevenir cambios en el proceso de producción.
2. Servir de amortiguadores entre procesos de producción que operan a ritmo diferente.
3. Asegurar el servicio de los clientes y servir de amortiguadores de la producción frente a variaciones de la demanda.

Razones que justifican el almacenamiento son:

- a. Posibles variaciones estacionales en los precios. Es frecuente que los precios de algunas materias primas sufran variaciones según la época de compra.
- b. Rebajas en la compra según la cantidad adquirida.

⁴ Munier, N. Manual de Stocks. Primera Edición. Editorial Ekon. España. 2010. p. 43

- c. Incertidumbre en cuanto al periodo de aprovisionamiento.
- d. Necesidad de mantener el ritmo de producción, por lo que se debe garantizar el abastecimiento de materias primas.
- e. Necesidad de sustituir de manera inmediata componentes o equipos que se deterioran y que son necesarias para poder llevar a cabo el proceso productivo.
- f. Necesidad de garantizar el abastecimiento a los clientes.

Cuanto mayor sea el stock de productos menor será el riesgo de desabastecimiento. Sin embargo a mayor stock, mayor será el costo derivado de su mantenimiento.

2.4 INVENTARIOS⁵

Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

Por medio del siguiente trabajo se darán a conocer algunos conceptos básicos de todo lo relacionado a los Inventarios en una empresa, métodos, sistema y control.

⁵ Sardi, P. Biccio, M. Control Económico de los Stocks. Cuarta Reimpresión. USLAC. Colombia. 2007. p. 88

En cualquier organización, los inventarios añaden una flexibilidad de operación que de otra manera no existiría. En fabricación, los inventarios de producto en proceso son una necesidad absoluta, a menos que cada parte individual se lleve de maquina a máquina y que estas se preparen para producir una sola parte.

Funciones:

- Eliminación de irregularidades en la oferta
- Compra o producción en lotes o tandas
- Permitir a la organización manejar materiales perecederos
- Almacenamiento de mano de obra.

Decisiones sobre inventario:

Hay dos decisiones básicas de inventario que los gerentes deben hacer cuando intentan llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas. Estas dos decisiones se hacen para cada artículo en el inventario:

1. Qué cantidad de un artículo ordenar cuando el inventario de ese ítem se va a reabastecer.
2. Cuando reabastecer el inventario de ese artículo.

Tipos de Inventario

Inventario Perpetuo: Es el que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en el almacén, por medio de un registro detallado que puede servir también como mayor auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y las cantidades físicas. A intervalos cortos, se toma el inventario de las diferentes secciones del almacén y se ajustan las cantidades o los importes o ambos, cuando es necesario, de acuerdo con la cuenta física. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral o provisionalmente.

Inventario Intermitente: Es un inventario que se efectúa varias veces al año. Se recurre al, por razones diversas, no se puede introducir en la contabilidad del inventario contable permanente, al que se trata de suplir en parte.

Inventario Final: Es aquel que realiza el comerciante al cierre del ejercicio económico, generalmente al finalizar un periodo, y sirve para

determinar una nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas todas las operaciones mercantiles de dicho periodo.

Inventario Inicial: Es el que se realiza al dar comienzos a las operaciones.

Inventario Físico: Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (mercancías), que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valorada de las existencias.

Inventario determinado por observación y comprobado con una lista de conteo, del peso o a la medida real obtenidos.

Calculo del inventario realizado mediante un listado del stock realmente poseído. La realización de este inventario tiene como finalidad, convencer a los auditores de que los registros del inventario representan fielmente el valor del activo principal. La preparación de la realización del inventario físico consta de cuatro fases, a saber:

1. Manejo de inventarios (preparativos)
2. Identificación
3. Instrucción
4. Adiestramiento

Inventario Mixto: Inventario de una clase de mercancías cuyas partidas no se identifican o no pueden identificarse con un lote en particular.

Inventario de Productos Terminados: Todas las mercancías que un fabricante ha producido para vender a sus clientes.

Inventario en Transito: Se utilizan con el fin de sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a la compañía con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. Existen porque el material debe de moverse de un lugar a otro. Mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas o los clientes, existe exclusivamente por el tiempo de transporte.

Inventario de Materia Prima: Representan existencias de los insumos básicos de materiales que abran de incorporarse al proceso de fabricación de una compañía.

Inventario en Proceso: Son existencias que se tienen a medida que se añada mano de obra, otros materiales y demás costos indirectos a la materia prima bruta, la que llegará a conformar ya sea un sub-ensamble o componente de un producto terminado; mientras no concluya su proceso de fabricación, ha de ser inventario en proceso.

Inventario en Consignación: Es aquella mercadería que se entrega para ser vendida pero él título de propiedad lo conserva el vendedor.

Inventario Máximo: Debido al enfoque de control de masas empleado, existe el riesgo que el nivel del inventario pueda llegar demasiado alto para algunos artículos. Por lo tanto se establece un nivel de inventario máximo. Se mide en meses de demanda pronosticada, y la variación del excedente es: $X > I_{max}$.

Inventario Mínimo: Es la cantidad mínima de inventario a ser mantenidas en el almacén.

Inventario Disponible: Es aquel que se encuentra disponible para la producción o venta.

Inventario en Línea: Es aquel inventario que aguarda a ser procesado en la línea de producción.

Inventario Agregado: Se aplica cuando al administrar las existencias de un único artículo representa un alto costo, para minimizar el impacto del costo en la administración del inventario, los artículos se agrupan ya sea en familias u otro tipo de clasificación de materiales de acuerdo a su importancia económica, etc.

Inventario en Cuarentena: Es aquel que debe de cumplir con un periodo de almacenamiento antes de disponer del mismo, es aplicado a bienes de consumo, generalmente comestibles u otros.

Inventario de Previsión: Se tienen con el fin de cubrir una necesidad futura perfectamente definida. Se diferencia con el respecto a los de seguridad, en que los de previsión se tienen a la luz de una necesidad que se conoce con certeza razonable y por lo tanto, involucra un menor riesgo.

Inventario de Seguridad: Son aquellos que existen en un lugar dado de la empresa como resultado de incertidumbre en la demanda u oferta de unidades en dicho lugar. Los inventarios de seguridad concernientes a

materias primas, protegen contra la incertidumbre de la actuación de proveedores debido a factores como el tiempo de espera, huelgas, vacaciones o unidades que al ser de mala calidad no podrán ser aceptadas. Se utilizan para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda.

Inventario de Mercaderías: Son las mercaderías que se tienen en existencia, aun no vendidas, en un momento determinado.

Inventario de Fluctuación: Estos se llevan porque la cantidad y el ritmo de las ventas y de producción no pueden decidirse con exactitud. Estas fluctuaciones en la demanda y la oferta pueden compensarse con los stocks de reserva o de seguridad.

Inventario Intermitente: Es un inventario realizado con cierto tiempo y no de una sola vez al final del periodo contable.

Inventario Permanente: Método seguido en el funcionamiento de algunas cuentas, en general representativas de existencias, cuyo saldo ha de coincidir en cualquier momento con el valor de los stocks.

Inventario Cíclico: Son inventarios que se requieren para apoyar la decisión de operar según tamaños de lotes. Esto se presenta cuando en lugar de comprar, producir o transportar inventarios de una unidad a la vez, se puede decidir trabajar por lotes, de esta manera, los inventarios tienden a acumularse en diferentes lugares dentro del sistema.

Administración de Inventarios⁶

Una vez definidos los precios, la posibilidad de maximizar las utilidades en el negocio para los distintos participantes de la cadena, viene dada por los ajustes en los costos de operación, y es precisamente ahí donde un manejo eficiente de la cantidad y variedad de productos disponibles - es decir, la Administración de Inventarios es una de las claves para el éxito del negocio.

La administración de inventarios, es uno de los factores determinantes en la cadena proveedor - distribuidor - consumidor. Lo que el cliente compre o deje de comprar y en la cantidad que desee, define el accionar

⁶ Prida, B. Gutiérrez, G. Logística de Aprovisionamientos. Primera Edición. Edit. Progreso. España. 2005. p. 31

de cada uno de los integrantes de esta relación. Una eficiente administración de inventarios genera ahorro de costos para toda la cadena y permite a cada uno de los jugadores de este negocio maximizar sus beneficios.

La profesionalización de los negocios, la reducción de stocks, de costos, de tiempos de desarrollo, entrega y el aumento de los niveles de servicio son sólo algunos de los tantos beneficios que este esquema puede dar a una empresa.

Lógicamente evita perder ventas por falta de mercadería, lo cual ocurre demasiado e las empresas. Desde el punto de vista financiero permite mejor uso de los fondos, liberando recursos para utilizar en otras áreas.

2.5 DISTRIBUCIÓN⁷

La distribución en si es una fase de carácter ejecutiva y netamente dinámica se la define como: "La acción resolutive de hacer llegar a las Fuerzas los medios logísticos fijados en la Determinación de las Necesidades y conseguidos a través de la obtención". Esta claramente definido que esta fase empieza en el momento mismo en que los medios terminaron de ser producidos o adquiridos y termina cuando los mismos llegan al usuario final; es por ello que esta fase está ligada con la Logística de Consumo.

2.5.1 Distribución Física

La distribución física de productos es un tema que se relaciona directamente con el mercadeo. Dicho en forma simple la distribución física es llevar el producto desde el centro de producción al consumidor final.

Como lo apunta P. Kotler no se debe confundir las decisiones sobre los canales de distribución y las de distribución física.

Las primeras tienen relación con los intermediarios comerciales que se utilizarán. La segunda está relacionada

⁷ Gutiérrez, G. Prida, B. Logística y distribución física. Primera Edición. Edit. Progreso. España. 2001. p. 94

con las actividades de control y administración de inventarios, envasado, almacenamiento en lugar de producción, transporte, almacenamiento de lugar de envío y entrega del producto al cliente final.

Dependiendo del tipo de producto la distribución física será más o menos compleja. Al igual los costos variarán considerablemente, tratándose de uno u otro. No es lo mismo distribuir físicamente productos perecibles o no perecibles, líquidos o sólidos, inflamables o inocuos, gaseosos o no gaseosos, pequeños de tamaño o muy grandes.

En algunos casos los costos de distribución física pueden representar cantidades superiores al 30% del valor del producto. Esto debido a que los costos de almacenaje y transporte se han ido incrementando considerablemente en los últimos años. No solo han presionado sobre costos los aumentos del petróleo y combustibles, sino los aumentos en mano de obra, de los equipos utilizados en la distribución física, y los costos de almacenamiento.

La distribución física ha dado origen a una nueva disciplina a la cual se le ha aplicado el nombre de "logística de distribución física", conocida comúnmente como "logística". La filosofía de ésta es poner el producto en el lugar requerido, en el momento exacto en que se necesita, a un costo razonable. La palabra y disciplina de la "logística" tienen un origen militar. Las primeras notas escritas se deben, como muchos otros conceptos, a Julio Cesar y a su libro "Comentario a la Guerra de las Galias". Es posible que antes que él Moisés y el Gengis Kan desarrollaran complejos sistemas de distribución física para abastecer a sus hombres en sus largos desplazamientos por el mundo antiguo.

La logística tiene como eje central "la cadena de distribución física", en la cual cada eslabón se une inexorablemente al anterior y siguiente, formando un sistema de gran eficiencia y exactitud. La más grande operación de distribución física

conocida hasta la fecha debe ser la desarrollada durante la Segunda Guerra Mundial, donde trillones de toneladas de productos se debieron transportar desde Estados Unidos a Inglaterra y de ahí a Europa. El abastecimiento de tropas en el Asia Menor, durante la Guerra del Golfo, fue otra obra de arte de distribución física. No debe extrañar entonces que muchos de los expertos en logística de la Marina, Ejército y Aviación de los EE.UU., sean ahora Gerentes de Logística de grandes empresas transnacionales.

Un buen sistema de distribución física permite reducir inventarios, disminuir los costos, aumentar las ventas y satisfacer plenamente a los clientes. Los avances en los sistemas de distribución física los han hecho posible las tecnologías informáticas y telemáticas. Sistemas de rastreo de productos en tránsito, existencias e inventarios, lectores de códigos de barras, rastreo de embarques por medio de satélites y toda esa información accesible por medio de Internet, se encuentran revolucionando los conceptos de la distribución física.



CAPÍTULO III:

Diagnóstico Situacional

3.1 La Empresa

3.1.1. Reseña Histórica

CARIS S.R.L. se funda el 27 de febrero de 1997, sus socios observan que el mercado de aditivos para la construcción estaba insatisfecho, la única marca comercial que existía en ese entonces era SIKA, la cual sin dejar de reconocer su performance, no cubría las expectativas que el mercado exigía.

Es así que los socios participantes, buscan un producto y marca como alternativa de mercado que ofrezca calidad, garantía y que económicamente sea competitiva.

Así, **CARIS S.R.L.**, nace como una alternativa técnicamente válida, con el fin de cubrir el segmento de mercado no abastecido.

Adicionalmente a los productos que CARIS introduce en el mercado, le añade el servicio post-venta, es decir el asesoramiento técnico en obra, lo cual fácilmente cautiva y fideliza a los clientes.

3.1.2. Misión

Ser una empresa innovadora y vanguardista, ofreciendo bienes y servicios de alta calidad, anticipándose a las necesidades del cliente, en un ambiente donde se destaca la creatividad, productividad y eficiencia de su equipo humano, contribuyendo al desarrollo del país mediante la generación de empleo.

3.1.3. Visión

Ser reconocidos como líderes en el mercado regional de aditivos para la construcción y equipos de ingeniería, proporcionando al mercado productos innovadores y de alta calidad a precios competitivos, brindando a nuestros clientes un óptimo nivel de servicio y asesoría técnica

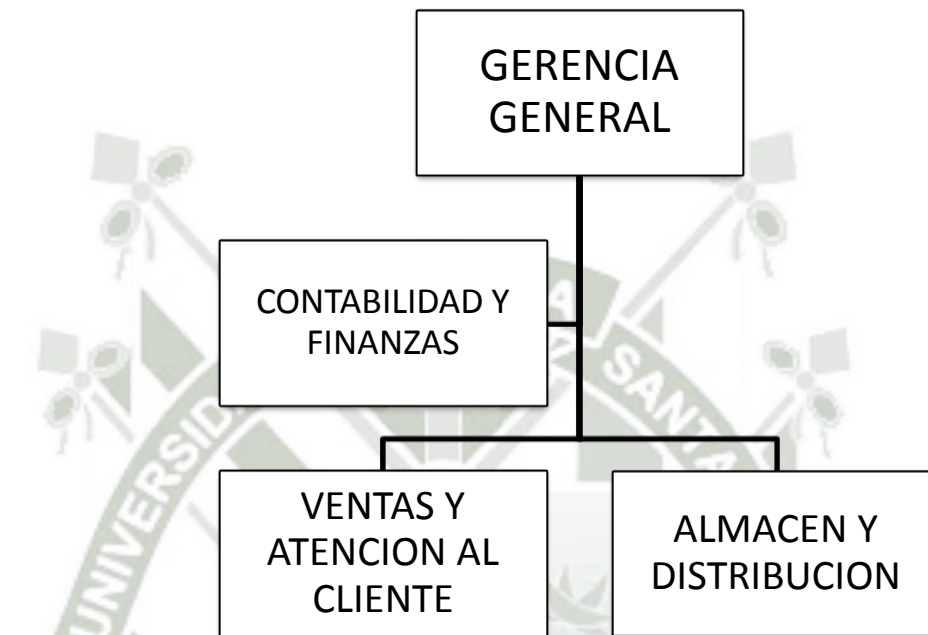
3.1.4. Políticas

- Caris SRL comercializa aditivos para la construcción de alta calidad buscando la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes, socios y comunidad mediante el mejoramiento continuo de nuestros procesos.
- Los clientes de la empresa y público en general son atendidos adecuadamente, brindándoles una atención amable, ágil y personalizándola cuando las condiciones lo permitan, aplicando normas de conducta y ejecución de actividades orientadas a proporcionarles satisfacción, respecto a los servicios que les brinda la Empresa.

3.1.5. Organización

3.1.5.1 Organigrama

Esquema 1: Organigrama de la empresa



Fuente: La Empresa

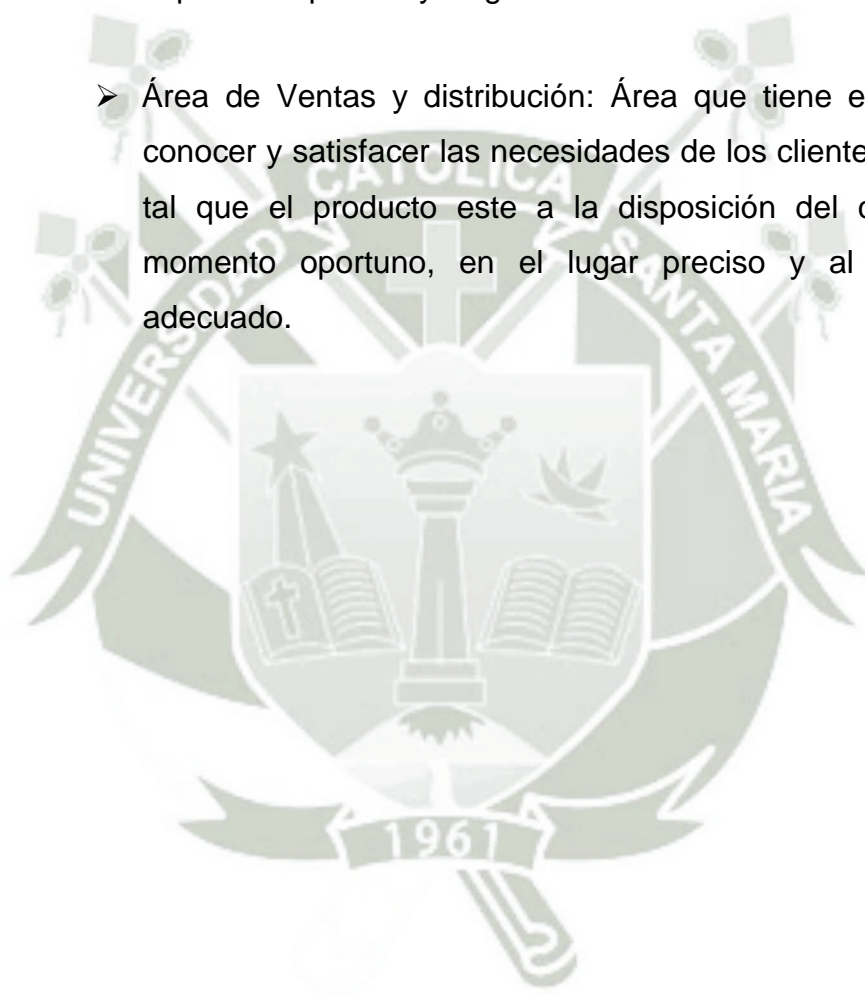
3.1.5.2 Descripción de Áreas funcionales

CARIS S.R.L cuenta con tres áreas funcionales que son las secciones en las que se divide la empresa a fin de lograr sus objetivos:

- **Área de Dirección General y Administrativa:** Consiste en la cabeza de la empresa quien es el que establece los objetivos decide los medios para alcanzar dichos propósitos y toma decisiones basadas en el plan de negocios y en el rumbo y giro que desee darle a la empresa. Está a cargo de todo lo relacionado con el funcionamiento de la empresa: contratación de personal, compra de mercadería, firma de cheques, verificar

que personal cumpla su horario y funciones, pago a proveedores, etc.

- Área Contable y Financiera: Área que lleva el sistema contable en donde detalla ingresos y egresos monetarios en el tiempo, además que procura disponer de los medios económicos necesarios para el cumplimiento de metas, sin olvidar las obligaciones de declarar y cancelar periódicamente los impuestos que la ley exige.
- Área de Ventas y distribución: Área que tiene el objetivo de conocer y satisfacer las necesidades de los clientes de manera tal que el producto este a la disposición del cliente en el momento oportuno, en el lugar preciso y al precio más adecuado.



3.1.6. Resultados Económicos 2012 – 2013

Cuadro 2: Balance General

	2012	2013		2012	2013
<u>ACTIVO</u>			<u>PASIVO</u>		
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>			<u>PASIVO CORRIENTE</u>		
CAJA BANCOS	39081.11	123486.11	TRIBUTOS POR PAGAR	2437.41	2334.26
CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES	234784.87	225746.79	REMUNERACIONES POR PAGAR	5895.16	4937.12
CUENTAS POR COBRAR ACC SOC PERS	531.00	594.85	CTAS POR PAGAR COMERC	104400.63	195547.10
CUENTAS POR COBRAR DIVERSAS TERC	0.00	0.00	TOTAL PASIVO CORRIENTE	112733.20	202818.48
CUENTAS POR COBRAR DIVERSAS RELAC	10585.92	9000.00			
SERV CONTRATADOS POR ANTIC	261.60	535.06	<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>		
MERCADERIAS	162600.38	107028.01	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS TERC	7213.51	11046.01
MATERIA AUX SUMINISTR	1134.45	1727.67	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS RELAC	96960.20	84584.20
ENVASES Y EMBALAJES	5125.24	5125.24	GANANCIAS DIFERIDAS	7487.37	7487.37
TRIBUTOS POR PAGAR	78094.00	78407.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	111661.08	103117.58
PROVEEDORES	701.43	0.00			
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	532900.00	551650.73	<u>PATRIMONIO</u>		
<u>ACTIVO NO CORRIENTE</u>			CAPITAL	153335.08	153335.08
INMUEBLE MAQUINARIA Y EQUIPO	476545.17	512002.30	RESULTADOS ACUMULADOS	511128.60	371817.31
DEPREC. Y AMORTIZAC. AC	-259898.40	-274597.01	RESULTADO DEL EJERCICIO	-33,700.11	-42032.43
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	216646.77	237405.29	TOTAL PATRIMONIO	525152.39	483119.96
TOTAL ACTIVO	749546.77	789056.02	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	749546.67	789056.02

Fuente: La Empresa

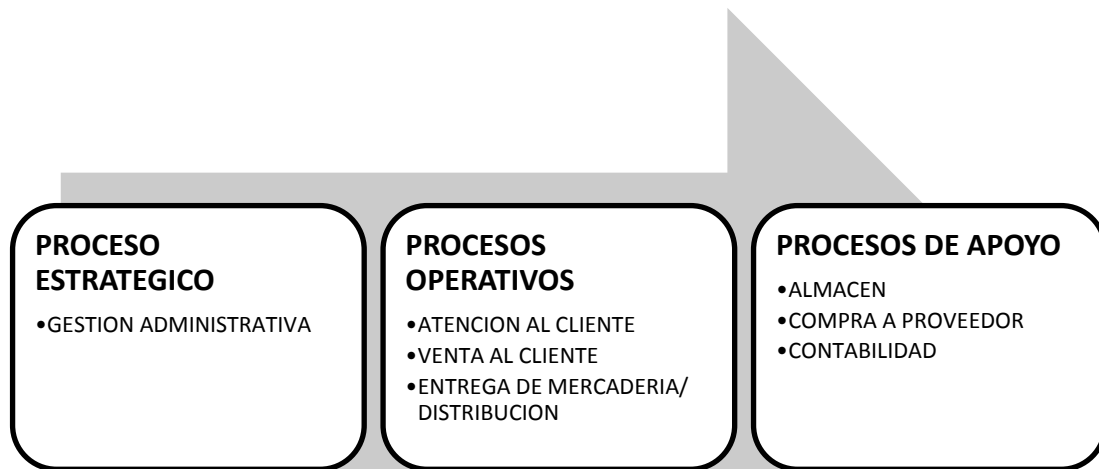
Cuadro 3: Estado de Ganancias y Perdidas

	2012	2013
VENTAS BRUTAS	942,972.48	987,292.19
DESCUENTOS CONCEDIDOS	-	-372.9
VENTAS NETAS	942,972.48	986,919.29
COSTO DE VENTAS	-667,250.69	-698,610.75
UTILIDAD BRUTA	275,721.79	288,308.54
<u>GASTOS OPERACIONALES</u>		
GASTOS DE ADMINISTRACION	-92,975.35	-96,694.36
GASTOS DE VENTA	-233,086.08	-241,011.01
UTILIDAD DE OPERACIÓN	-50,339.64	-49,396.83
<u>OTROS INGRESOS Y GASTOS</u>		
CARGAS EXCEPCIONALES	-9,446.55	10,633.45
GASTOS FINANCIEROS	-	-3,276.51
DESCUENTOS OBTENIDOS	145.17	7.46
INGRESOS DIVERSOS	3,120.01	-
INGRESOS EXCEPCIONALES	20,550.86	-
INGRESOS FINANCIEROS	2,270.04	-
RESULTADO ANTES IMPTO	-33,700.11	-42,032.43
IMPTO RENTA	-	-
RESULTADO DEL EJERCICIO	-33,700.11	-42,032.43

Fuente: La Empresa

3.1.7. Procesos

Esquema 2: Mapa de procesos



Fuente: Elaboración Propia

3.1.8. Procedimientos

3.1.8.1 Atención al cliente

3.1.8.1.1 Objetivo

Conocer las necesidades del cliente de tal manera que se pueda responder satisfactoriamente a estas.

3.1.8.1.2 Ámbito

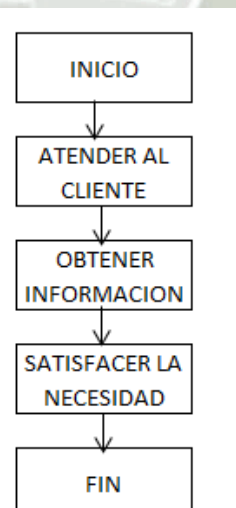
Área de Ventas y distribución y Área de Dirección General y Administrativa

3.1.8.1.3 Resumen de Actividades

El procedimiento se inicia atendiendo al cliente causándole una impresión positiva y creando la disposición para una relación agradable: saludando amablemente, utilizando un tono de voz amable, etc. El segundo paso es obtener información del cliente, es decir conocer y comprender cuáles son sus necesidades, para posibilitar su adecuada satisfacción. Siendo esta satisfacción el tercer paso facilitando las indicaciones oportunas y/o los elementos pertinentes para resolver la necesidad o situarla en vías de solución.

3.1.8.1.4 Diagrama de flujo

Esquema 3: Diagrama de flujo Procedimiento Atención al Cliente



Fuente: La Empresa

3.1.8.2 Venta al cliente

3.1.8.2.1 Objetivo

Satisfacer las necesidades de los clientes dándole al mismo tiempo a la empresa ingresos económicos.

3.1.8.2.2 Ámbito

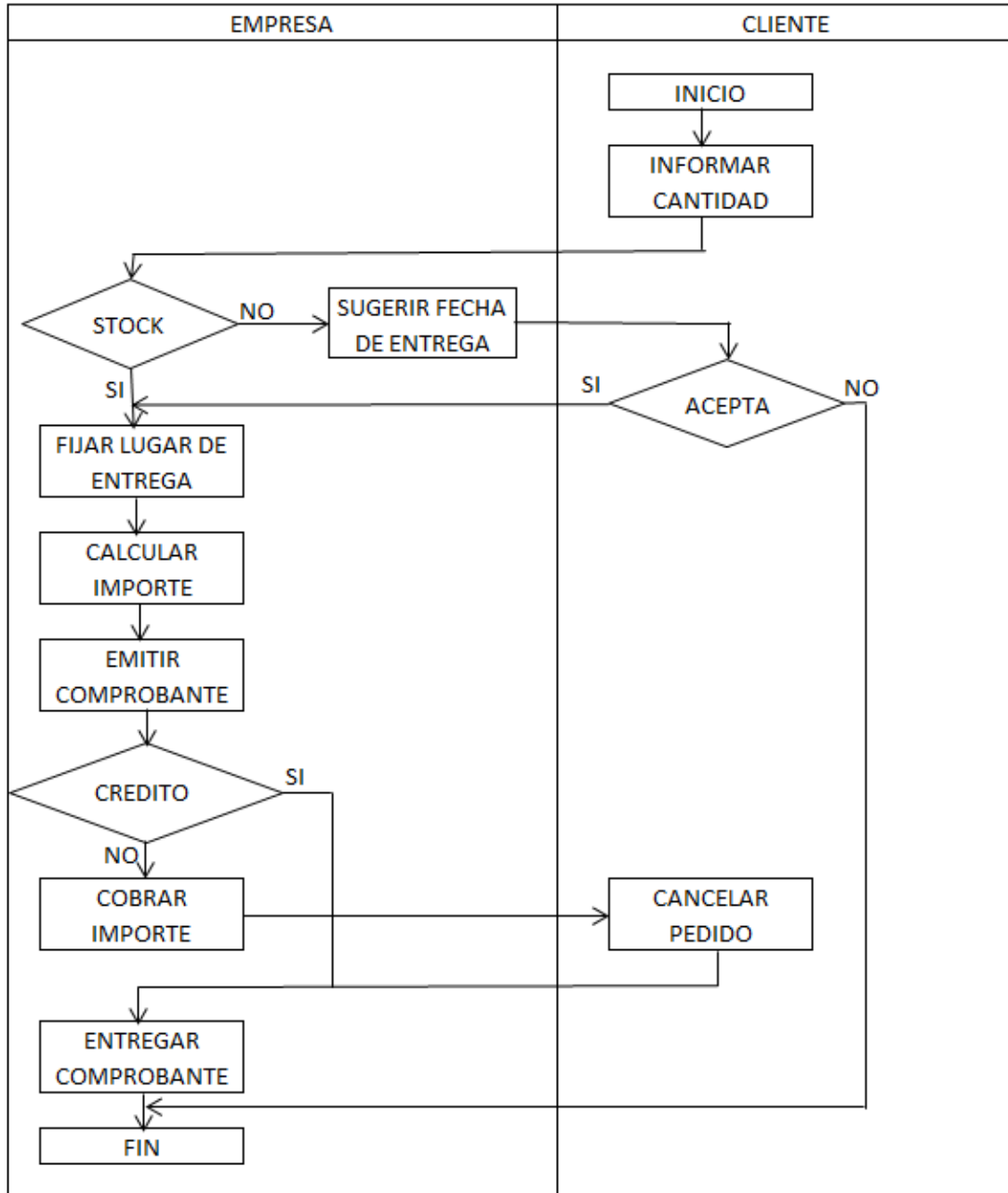
Área de Ventas y distribución y Área de Dirección General y Administrativa.

3.1.8.2.3 Resumen de Actividades

El proceso de venta se inicia con la confirmación de la cantidad del producto que necesita el cliente, con este dato se puede corroborar si se tiene el producto en stock, si no se tiene en stock se sugiere al cliente una fecha de entrega, si este no acepta la sugerencia el proceso termina, si acepta la sugerencia se fija el lugar de entrega del producto de la misma forma que se procede si es que si se tiene el producto en stock, luego de eso se pasa a calcular el importe a pagar y se emite el comprobante de pago, si el cliente tiene crédito con la empresa se entrega el comprobante, si es que no lo tiene el cliente debe cancelar el importe para luego entregarle el comprobante de pago dándole fin al proceso de venta.

3.1.8.2.4 Diagrama de flujo

Esquema 4: Diagrama de flujo Procedimiento Venta al Cliente



Fuente: La Empresa

3.1.8.3 Entrega de Mercadería / Distribución

3.1.8.3.1 Objetivo

Asegurar que el cliente reciba su producto tal y como lo solicito en cuanto a cantidades, presentación, lugar y tiempo, del mismo modo asegurar el control de los artículos que se despachan.

3.1.8.3.2 Ámbito

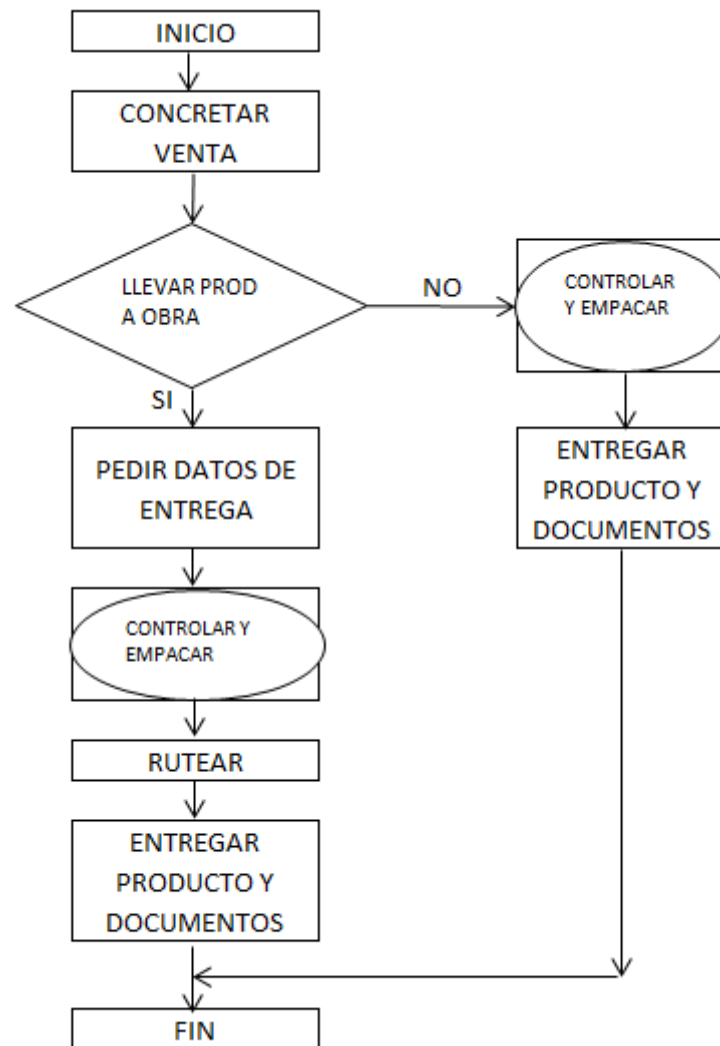
Área de Ventas y Distribución y Área de Dirección General y Administrativa

3.1.8.3.3 Resumen de Actividades

Una vez concretada la venta, se consulta al cliente si el llevara el producto o si necesita que se lo lleven a obra, si es que él se lo llevara se controla la salida y se embala el producto para ser entregado al cliente, si es que se le llevara el producto a obra se solicita los datos exactos al cliente se controla y empaca el producto se arma las rutas de las entregas del día y se entrega el producto con los documentos de venta.

3.1.8.3.4 Diagrama de flujo

Esquema 5: Diagrama de flujo Procedimiento Entrega Mercadería / Distribución



Fuente: La Empresa

3.1.8.4 Compra a proveedor

3.1.8.4.1 Objetivo

Abastecer a la empresa de la mercadería necesaria para poder satisfacer las necesidades de los clientes.

3.1.8.4.2 Ámbito

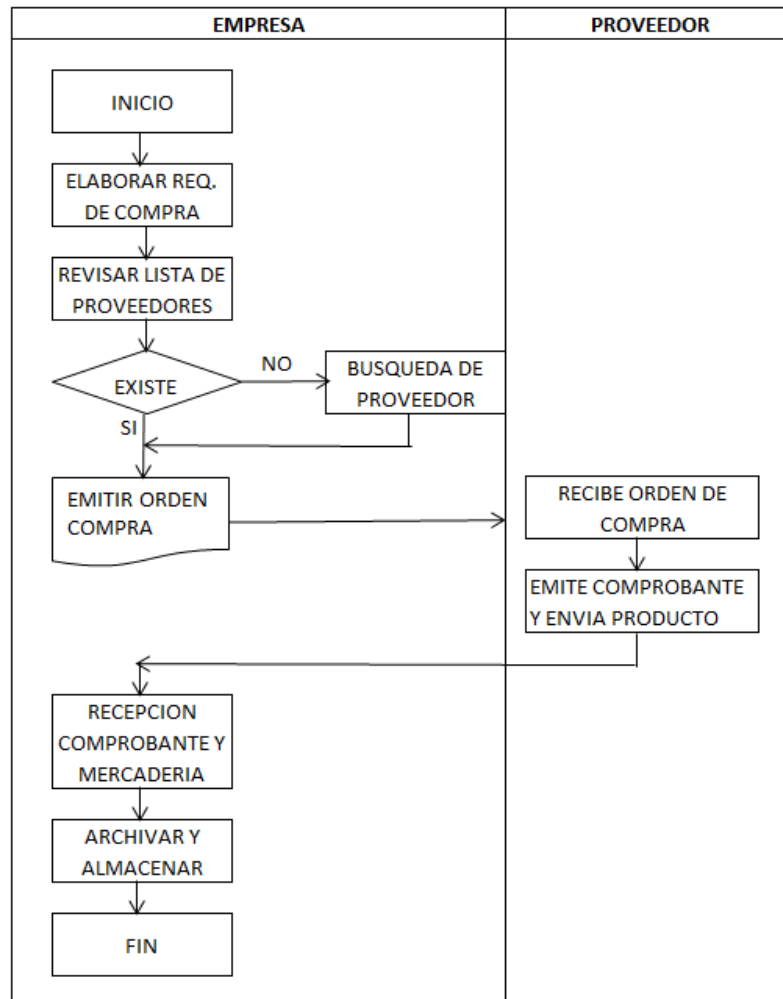
Área de Ventas y Área de Dirección General y Administrativa

3.1.8.4.3 Resumen de Actividades

El procedimiento inicia con la elaboración del requerimiento de compra por parte del área de ventas o almacén, una vez hecho el requerimiento se procede a revisar la lista de proveedores para seleccionar uno entre todos, si no existiera proveedor en nuestra lista se inicia la búsqueda de proveedores y si en todo caso si existe proveedor se emite la orden de compra, la cual llega al proveedor y despacha la mercadería junto con el comprobante de compra, una vez recibido la mercadería y el comprobante en la empresa se procede a archivar los documentos de compra y almacenar la mercadería.

3.1.8.4.4 Diagrama de flujo

Esquema 6: Diagrama de flujo Procedimiento Compra a Proveedor



Fuente: La Empresa

3.2 Diagnóstico de Gestión

A continuación se presenta la aplicación de diversos formatos a razón de conocer la situación actual de la empresa en tanto a su gestión logística.

3.2.1 Cuestionario

Primero se llevara a cabo la aplicación de un cuestionario simple dirigido a las seis personas trabajadoras de la empresa los cuales se detalla a continuación:

Cuadro 4: Trabajadores de la empresa

Área	Cargo	Cantidad
Área Dirección General y Administrativa	Gerente General y Administrador	01
Área Contable y Financiera	Contador General	01
Área de Ventas y Distribución	Vendedor de Campo	02
Área de Ventas y Distribución	Vendedor y atención en Oficina	01
Área de Ventas y Distribución	Chofer y encargado de Almacén	01
	Total	06

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 5: Aplicación de cuestionario

Ítem	Preguntas	1	2	3	4	5	6	f	%
1	¿Considera Usted que se lleve adecuadamente la gestión logística de la empresa?								
a	Si	1						1	16.67%
b	No	1	1	1	1	1	5	5	83.33%
	TOTAL	2	1	1	1	1	5	6	100.00%
2	¿En cuáles de las siguientes operaciones logísticas se presenta mayormente dificultades?								
a	Abastecimiento			1	1	1	3	3	50.00%
b	Gestión de Almacenes	1					1	1	16.67%
c	Control de Inventarios		1			1	2	2	33.33%
d	Distribución Interna						0	0	0.00%
e	Distribución Externa						0	0	0.00%
f	Servicio Post Venta						0	0	0.00%
	TOTAL	1	1	1	1	1	3	6	100.00%
3	¿Qué tipo de acciones se requieren para la mejora de las operaciones logísticas en la empresa?								
a	Capacitación				1		1	1	16.67%
b	Inversión						0	0	0.00%
c	Planeación				1		1	1	16.67%
d	Posicionamiento Empresarial						0	0	0.00%
e	Gestión de Almacenes	1	1				2	2	33.33%
f	Aplicación de Herramientas de Gestión			1			1	1	16.67%
	TOTAL	1	1	1	1	1	2	6	100.00%
4	¿Cuál es el área involucrada que presenta la mayor dificultad para el desarrollo de las operaciones logísticas de la empresa?								
a	Gerencia y Administración	1		1			2	2	33.33%
b	Contabilidad y Finanzas						0	0	0.00%
c	Almacén y Distribución	1		1	1	1	3	3	50.00%
d	Ventas						1	1	16.67%
	TOTAL	2	1	2	1	1	3	6	100.00%
5	En la actualidad ¿se ejecuta algún tipo de estrategia para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa?								
a	Si	1	1	1	1	1	1	1	0.00%
b	No						0	0	0.00%
	TOTAL	1	1	1	1	1	1	6	100.00%

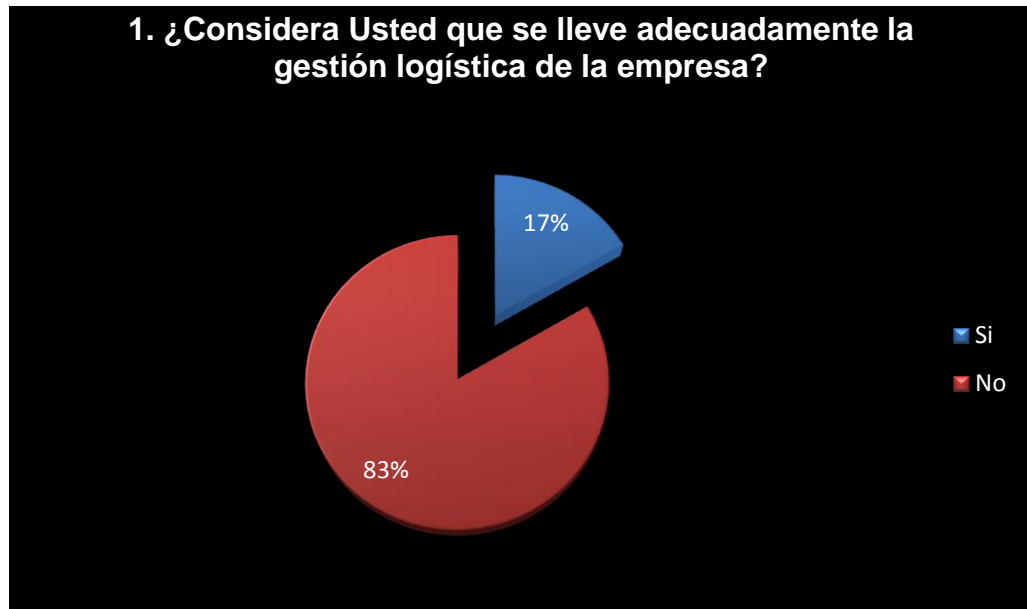
		TOTAL	6	100.00%
6	¿Se contempla alguna partida extraordinaria en el presupuesto para la contratación de personal adicional en temporada alta de comercialización de productos?			
a	Si			0
b	No	1	1	100.00%
		TOTAL	6	100.00%
7	¿Cuál es el tipo de canal de comercialización utilizado?			
a	Directo	1	1	100.00%
b	Indirecto			0
		TOTAL	6	100.00%
8	¿Es capacitado el personal?			
a	Si	1		16.67%
b	No	1	1	83.33%
		TOTAL	6	100.00%
9	De ser si la anterior respuesta, ¿En qué temas se capacita al personal?			
a	Gestión de Compras			0
b	Control de Almacén			0
c	Herramientas de Informática			0
d	Liderazgo	1		100.00%
		TOTAL	1	100.00%
10	¿Cuál es la frecuencia con la que se capacita al personal?			
a	Semanal			0
b	Quincenal			0
c	Mensual			0
d	Semestral			0
e	Anual	1		100.00%
		TOTAL	1	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

3.2.1.1 Análisis Resultados de Cuestionario

3.2.1.1.1 ¿Considera Usted que se lleve adecuadamente la gestión logística de la empresa?

Grafico 1: ¿Adecuada Gestión Logística?

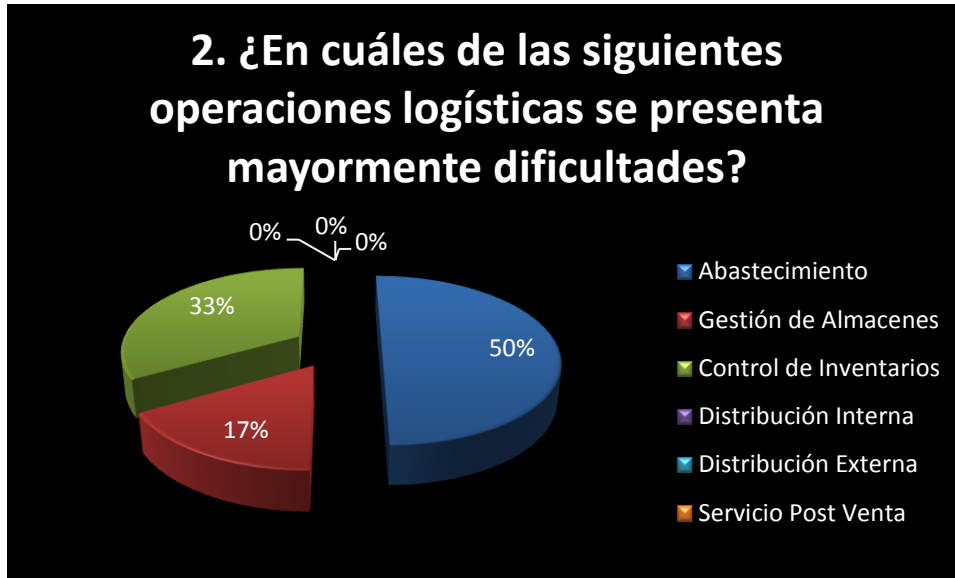


Fuente: Elaboración Propia

Como resultado a la primera pregunta tenemos que 5 de los 6 trabajadores no consideran que la empresa esté llevando adecuadamente la gestión logística, consideran que hay deficiencias.

3.2.1.1.2 ¿En cuáles de las siguientes operaciones logísticas se presenta mayormente dificultades?

Grafico 2: Operaciones Logísticas con mayor dificultad

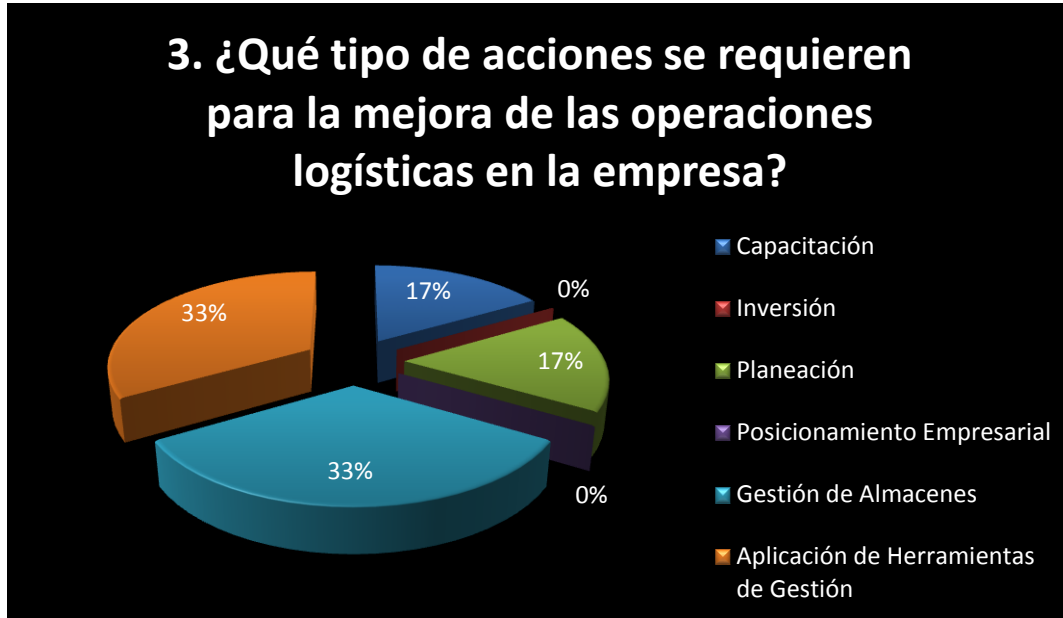


Fuente: Elaboración Propia

En la segunda podemos observar que la mayoría del personal considera que la operación logística con mayor deficiencia es la del abastecimiento, sin dejar de lado el control de inventarios y la gestión de almacenes.

3.2.1.1.3 ¿Qué tipo de acciones se requieren para la mejora de las operaciones logísticas en la empresa?

Grafico 3: Acciones de Mejora

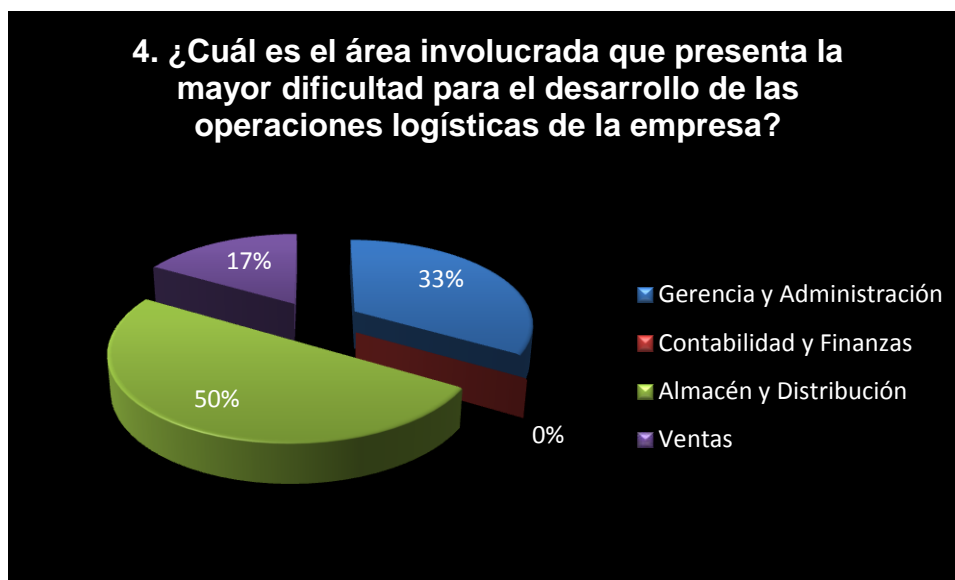


Fuente: Elaboración Propia

El personal indica según su parecer que para mejorar las operaciones logísticas se necesita aplicación de herramientas de gestión, gestión de almacenes, capacitación y planeación.

3.2.1.1.4 ¿Cuál es el área involucrada que presenta la mayor dificultad para el desarrollo de las operaciones logísticas de la empresa?

Grafico 4: Área con mayor dificultad



Fuente: Elaboración Propia

El área con mayor dificultad en el desarrollo de las operaciones logísticas es el área de Almacén y Distribución.

3.2.1.1.5 En la actualidad ¿se ejecuta algún tipo de estrategia para la mejora de las operaciones logísticas de la empresa?

Grafico 5: ¿Se ejecuta estrategias?

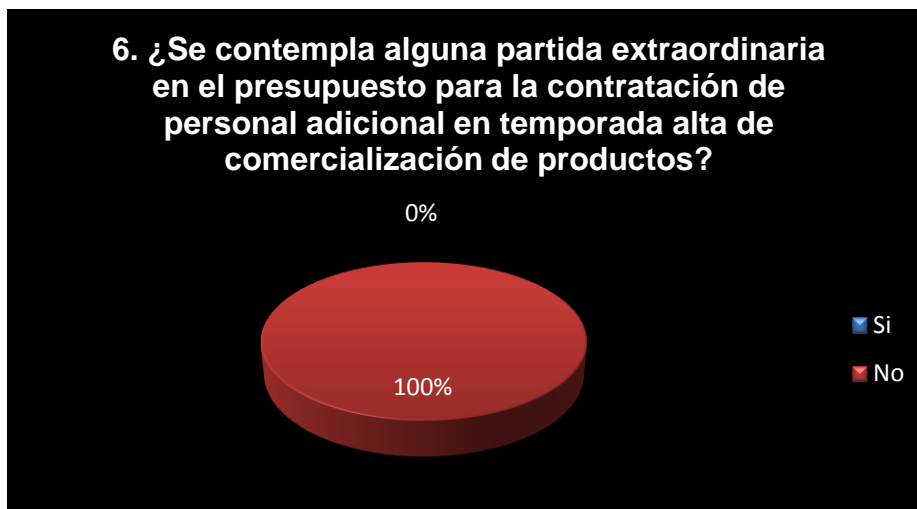


Fuente: Elaboración Propia

El 100% de los trabajadores está de acuerdo con que la empresa no cuenta con estrategias para mejorar sus operaciones logísticas.

3.2.1.1.6 ¿Se contempla alguna partida extraordinaria en el presupuesto para la contratación de personal adicional en temporada alta de comercialización de productos?

Grafico 6: ¿Personal adicional en temporada alta?



Fuente: Elaboración Propia

No existe en el presupuesto de la empresa una partida para contratar personal adicional en temporadas altas.

3.2.1.1.7 ¿Cuál es el tipo de canal de comercialización utilizado?

Grafico 7: Canal de Comercialización



Fuente: Elaboración Propia

Todos tienen claro que el canal de comercialización de los productos es directo.

3.2.1.1.8 ¿Es capacitado el personal?

Grafico 8: Capacitación del Personal



Fuente: Elaboración Propia

El personal no recibe la capacitación adecuada o esperada.

3.2.1.1.9 De ser si la anterior respuesta, ¿En qué temas se capacita al personal?

Grafico 9: Temas de Capacitación

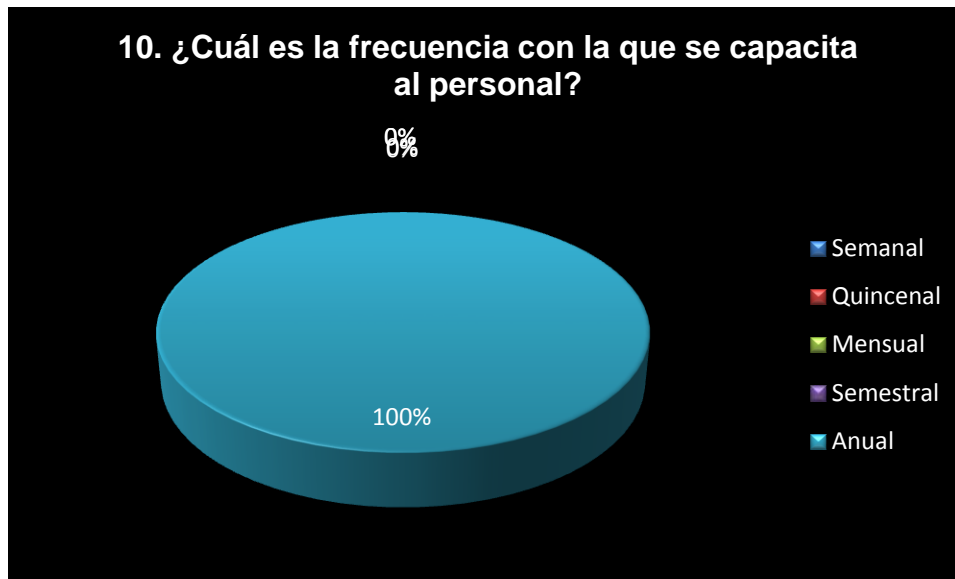


Fuente: Elaboración Propia

Si el personal recibe algún tipo de Capacitación esta es sobre liderazgo más no sobre gestión ni operaciones de la empresa.

3.2.1.1.10 ¿Cuál es la frecuencia con la que se capacita al personal?

Grafico 10: Frecuencia de Capacitación



Fuente: Elaboración Propia

La Capacitación sobre liderazgo que se le da al personal es una capacitación anual.

3.2.2 Diagrama árbol de problemas

Como se puede apreciar en los resultados del cuestionario aplicado, según los trabajadores de la empresa uno de los problemas más importantes es la deficiencia en el abastecimiento, siendo este el inicio de las operaciones logísticas en la empresa si es que tiene falencias o debilidades es muy probable que las subsiguientes actividades logísticas también las tengan. El presente diagrama de árbol de problemas permitirá identificar el problema central y las causas que lo explican, siendo nuestro problema central la deficiencia en el abastecimiento y se ha identificado en base a seis factores las posibles causas.

Los seis factores mencionados anteriormente se detallan a continuación:

- **Falta de apoyo por parte de gerencia:** La cual tiene influencia directa en cuanto al retraso en las compras y el control de materiales, sobre todo por el personal insuficiente con el que se cuenta en el área de distribución.
- **Comunicación deficiente tanto interna como externa:** Este factor afecta directamente al proceso de compras ya que no se da una información completa y oportuna para la adquisición de materiales, así mismo influye también en la comunicación interna en el momento de la recepción de materiales y la salida de los mismos para ser trasladados a obra.
 - **Deficiente control de materiales:** Influye directamente en la recepción de materiales, distribución y almacenamiento de los mismos; y falta de control por no contar con almacenamiento de datos (registro de inventario actualizado) y personal que se encargue de los movimientos en almacén provocando pérdida de los mismos.
 - **Sobre costos:** Factor causado por las compras fallidas, compras urgentes, falta de programación de compras lo que implica constante traslado de materiales en cantidades menores.
 - **Falta de almacenamiento de datos:** la falta de almacenamiento de datos influye directamente en el proceso de compras como en el control de materiales, ya que al adquirir un nuevo material y no contar con un registro de inventario actualizado se tiene que hacer recuerdo de lo comprado anteriormente, revisar nuevamente las órdenes de

compra o en otros casos se realizan compras innecesarias.

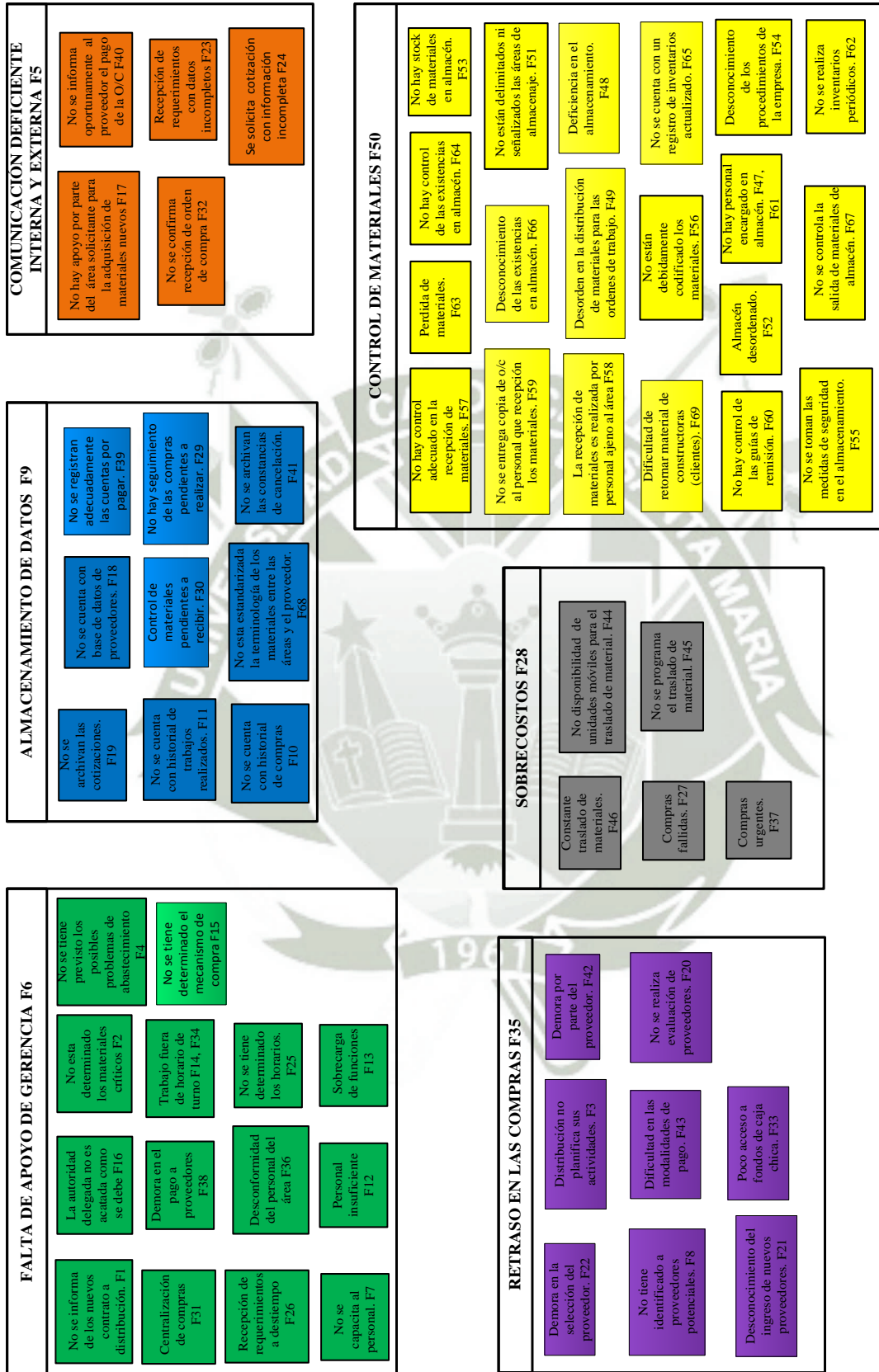
- **Retraso en las compras:** Siendo una de las causas directamente relacionadas a este factor la falta de apoyo y delegación de funciones por parte de Gerencia, no contar con el personal necesario e idóneo, demora en el pago a proveedores; y la deficiente comunicación.

Este método nos ayudara a identificar los medios necesarios para resolver el problema, así como identificar las causas principales y de esa manera se podrá priorizar en el momento de dar solución a nuestro problema central que es la deficiencia en el abastecimiento.

3.2.3 Diagrama de afinidad

Esta técnica nos ayuda a entender la estructura del problema global (deficiencia en el abastecimiento), nos permitirá abordar el problema que quizá no esté debidamente definido inicialmente, mediante este método se descubrirán otros problemas subyacentes, para esto hemos tomado como referencia el diagrama del árbol de problemas para tener un mejor conocimiento de los factores que inciden y las causas que originan el problema central organizando las ideas de origen común.

Esquema 8: DIAGRAMA DE AFINIDAD



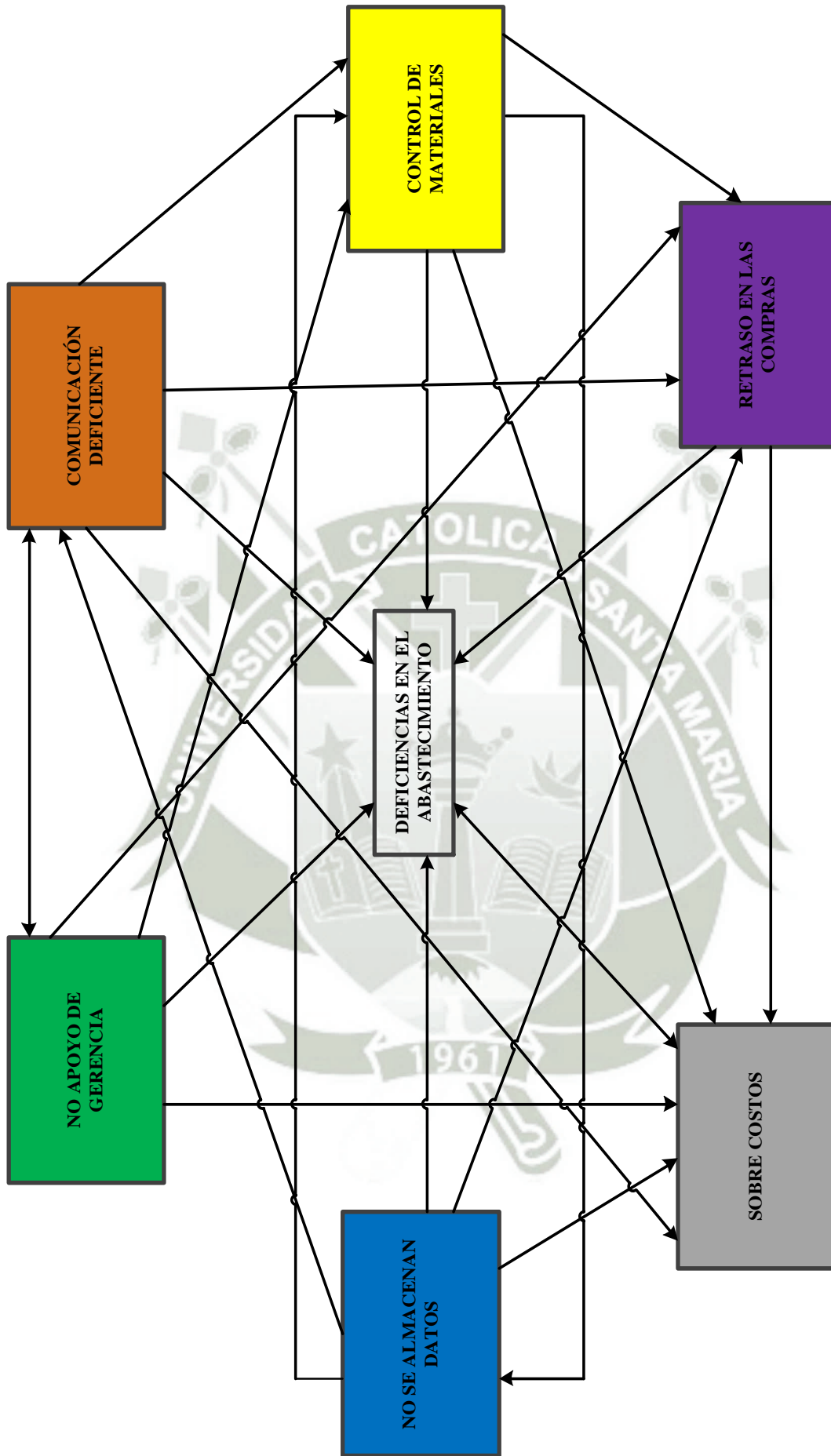
Fuente: Elaboración Propia

- ❖ En el presente diagrama podemos observar que la mayor cantidad de causas y factores que generan la deficiencia en el abastecimiento se centran en la falta de apoyo por parte de gerencia, control de materiales, no almacenar datos y retraso en las compras; si bien el resultado de este diagrama no representa una alternativa de solución al problema, nos permite definirlo con mayor exactitud y reconocer claramente las características del problema.

3.2.4 Diagrama de convergencia

Por medio del diagrama de convergencia se analiza la incidencia que tiene cada factor con el problema central y la incidencia entre los factores y determinar así que factor es el que mayor incide en la deficiencia del abastecimiento.

Esquema 9: DIAGRAMA DE CONVERGENCIA



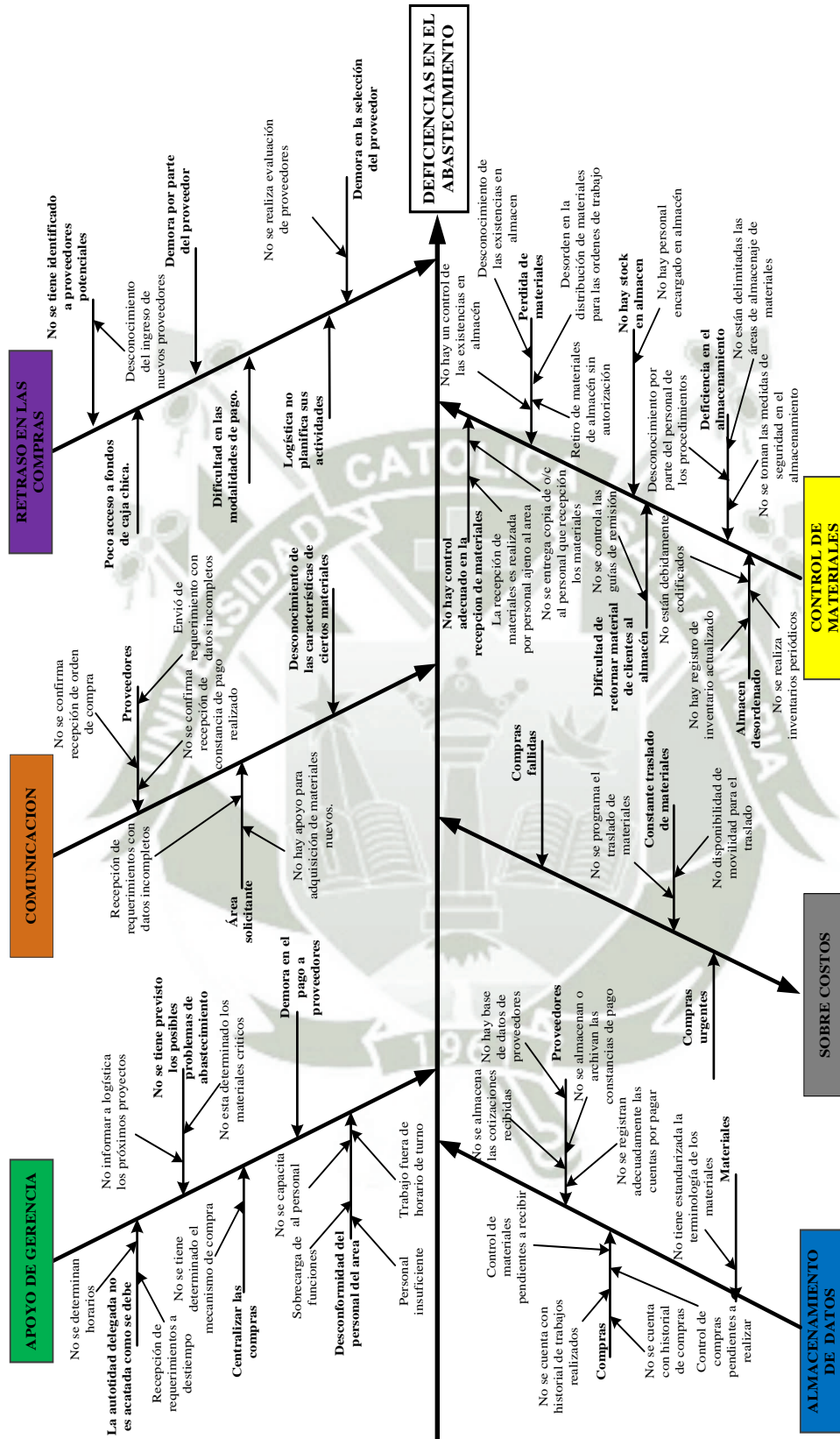
Fuente: Elaboración Propia

- ❖ En el diagrama anterior se observa lo siguiente:
 - Todos los factores inciden directamente en el problema central.
 - La falta de apoyo por parte de Gerencia incide tanto en la comunicación deficiente, el control de materiales, retraso en las compras, y sobrecostos.
 - La comunicación deficiente incide sobre todo en el control de materiales, falta de apoyo por parte de gerencia, retraso en las compras, y sobrecostos.
 - El factor control de materiales incide directamente en el retraso de las compras, sobrecostos y falta de almacenamiento de datos.
 - Retraso en las compras incide directamente en los sobrecostos.
 - El no almacenar datos genera tanto una comunicación deficiente, un deficiente control de materiales, retraso en las compras, y como consecuencia sobrecostos.
 - Todos los factores incluyendo el problema central también inciden en los sobrecostos por la deficiente gestión del proceso de abastecimiento.

3.2.5 Diagrama de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto nos permite pensar en todas las causas reales que están contribuyendo a un efecto o problema siendo nuestro problema central Deficiencia en el Abastecimiento, mediante esta técnica podemos visualizar los factores o causas principales y los secundarios y de esa manera poder identificar las soluciones, tomar las decisiones y organizar planes de acción.

Esquema 10: DIAGRAMA DE ISHIKAWA



Fuente: Elaboración Propia

- ❖ En el diagrama anterior son seis los factores o causas principales que generan o contribuyen a que se dé la deficiencia en el abastecimiento, estos factores son los mismos señalados en el diagrama de convergencia y en el diagrama de afinidad; asimismo estas factores tienen causas subyacentes siendo los de mayor incidencia, el control de materiales, falta de apoyo por parte de Gerencia, falta de almacenamiento de datos, sobrecostos, seguido por retraso en las compras y comunicación deficiente.

3.3 Evaluación de Puntos Críticos del Éxito

El éxito de una organización depende del cumplimiento de las tareas gerenciales esenciales. Sin la ejecución eficiente de cualquiera de ellas, la empresa mostrará una debilidad estructural, mediante esta evaluación se pretende evaluar el grado y calidad del cumplimiento de las tareas gerenciales esenciales.

La terminología que se utiliza para evaluar el grado de severidad es:

Falla Estructural (FE): Significa tareas gerenciales no desarrolladas, mal desarrolladas o no ejecutadas y que ponen en peligro la existencia de la organización ante la competencia regional e internacional.

Falla Circunstancial (FC): Significa tareas gerenciales no desarrolladas, mal desarrolladas o no ejecutadas y que no ponen en peligro inmediato la existencia de la organización ante la competencia regional e internacional.

Cumplimiento Satisfactorio (CS)

Cuadro 6: Ficha de Evaluación de Puntos Críticos del Éxito

Categoría	FE	FC	CS
1. Excelencia gerencial de la organización			
1.1. Visión y Misión establecidas	X		
1.2. Políticas, estrategias y tácticas establecidas	X		
1.3. Planes de trabajo formulados		X	
1.4. Deseo y expectativas del consumidor conocidos			X
1.5. Deseo y expectativas del consumidor satisfechos			X
1.6. Ambiente de confianza		X	
1.7. Justicia y honestidad manifiestas			X
1.8. Organización funcional	X		
1.9. Ambiente de capacitación, enseñanza y superación constantes		X	
1.10. Ambiente de comunicación			X
1.11. Ambiente ameno y de colaboración			X
1.12. Gerencia analítica, sintética, sistemática y decisiva			X
1.13. Decisiones gerenciales transmitidas y compartidas por todos			X
1.14. Involucramiento total de gerencia			X
1.15. Mejoramiento continuo en todos los procesos		X	
2. La cultura de la calidad			
2.1. Enfoque hacia la satisfacción completa del consumidor			X
2.2. Ambiente de mejoras continuas en todos aspectos		X	
2.3. Ambiente de auto evaluación y camaradería			X
Categoría	FE	FC	CS
2.4. Ambiente de superación profesional y personal		X	
2.5. Ambiente de planificación y de resultados a corto, mediano y largo plazo		X	
2.6. Protección del medio ambiente		X	
2.7. Proyección a la comunidad		X	

Categoría	FE	FC	CS
3. La Innovación			
3.1. En los procesos utilizados	X		
3.2. En los productos		X	
3.3. En publicidad y propaganda	X		
3.4. En el trato e involucramiento de los trabajadores	X		
3.5. En los procesos administrativos		X	
3.6. En los servicios	X		
3.7. En la relación con los socios estratégicos		X	
3.8. Grado de éxito en las labores de innovación con relación a los recursos de la organización		X	
4. El manejo de la información			
4.1. Existencia de un sistema ordenado, adecuado de recolección de análisis, presentación y utilización de la información	X		
4.2. Fluye rápidamente		X	
4.3. Información esencial y confiable		X	
4.4. Información computarizada		X	
4.5. Utilización de procedimientos estadísticos y de recolección de información adecuados	X		
4.6. Existencia de manuales		X	
5. El manejo y trato del recurso humano			
5.1. Conocen y comparten la Visión y Misión de la organización	X		
5.2. Personal convencido y motivado		X	
5.3. Trabajo en equipo	X		
5.4. Personal colaborador y cooperador			X
5.5. Existencia de sentimientos de pertenencia a la institución		X	
5.6. Existencia de programas de capacitación, educación y mejoramiento	X		
5.7. Calidad de los programas de capacitación , educación y mejoramiento		X	
5.8. Evaluación de desempeño del trabajador		X	

Categoría	FE	FC	CS
5.9. Sistema de reconocimiento por buenas labores y éxitos obtenidos		X	
5.10. Existencia y calidad de comunicación entre todos los trabajadores		X	
5.11. Seguridad laboral	X		
5.12. Seguridad Industrial		x	
5.13. Manejo de culpas y errores			X
6. El manejo del factor tiempo			
6.1. Conocimiento actualizado de la situación de la organización	X		
6.2. Conocimiento y práctica de herramientas gerenciales actualizadas		X	
6.3. Excelencia de programas de mejoramiento continuo	X		
6.4. Velocidad de reacción de acuerdo a situaciones cambiantes			X
6.5. Velocidad de ajuste de acuerdo con los retos			X
7. Relación de la organización con los socios estratégicos			
7.1. Existencia de alianzas estratégicas con consumidores	X		
7.2. Existencia de alianzas estratégicas con proveedores	X		
7.3. Calidad de las alianzas estratégicas con consumidores			
7.4. Calidad de las alianzas estratégicas con proveedores			
7.5. Alianzas estratégicas con empresas nacionales, regionales y/o internacionales			
8. El manejo del factor capital			
8.1. Existencia del plan de inversiones	X		
8.2. Plan de inversiones apropiado	X		
8.3. Existencia de presupuesto de gastos	X		
8.4. Presupuesto de gastos apropiado	X		
8.5. Obtención o ubicación de recursos financieros	X		
8.6. Estados financieros		X	
8.7. Auditoría financiera	X		
8.8. Manejo apropiado del capital a los retos de la empresa	X		

Categoría	FE	FC	CS
9. Orden, disciplina y limpieza		X	

Falla Estructural (FE)
Falla Circunstancial (FC)
Cumple Satisfactoriamente (CS)
Fuente: Elaboración Propia

Después de haber realizado la evaluación de los puntos críticos de la empresa concluimos en que es reconocida por sus clientes como una entidad que ofrece un producto de calidad y que cumple satisfactoriamente con sus expectativas.

La empresa tiene debilidades en cuando a su misión y visión ya que no expresan claramente que es lo que hace la empresa y hacia dónde quiere llegar, tampoco son transmitidas ni conocidas por el personal que labora en la empresa.

La empresa tiene fallas circunstanciales por la falta de capacitación del personal que labora en ella. Así mismo no innova ni se arriesga a elaborar nuevos procesos que le permitan expandir su mercado.

La falta de un control en la información de la empresa, como manuales, estadísticas, entre otros, puede generar desorden y desacuerdos en la forma de realizar las actividades laborales en cada puesto.

La empresa no tiene alianzas estratégicas ni socios que la ayuden a crecer, lo que puede poner en riesgo la existencia de la misma. Así mismo no cuenta con un plan de inversiones ni con el presupuesto anual, lo que lleva a un total desorden en su funcionamiento.

3.4 Información General de la Empresa

3.4.1 Información Específica

3.4.1.1 Disposición, presentación y orden de las instalaciones físicas

Es importante evaluar la infraestructura de la empresa ya que toda empresa de determinar, suministrar y mantener las infraestructuras necesarias para lograr la conformidad a los requisitos del producto o servicio que ofrece. Entre ellos tenemos: edificio, espacio e instalaciones, equipos de procesos, servicios básicos y servicios de soporte.

Cuadro 7: Disposición, presentación y orden de las instalaciones Físicas

N°	Instalación	Existe		Amueblado		Pintado		Ordenado		Limpio	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	Oficinas	X		X		X		X		X	
2	Almacén	X						X		X	
3	Sanitario	X						X		X	
4	Rótulo		X								
5	Área verde		X								

Fuente: Elaboración Propia

La Empresa es una mype conformada por 6 trabajadores, la infraestructura es la adecuada para las actividades de la empresa. Aunque la tecnología en comunicaciones no está lo suficientemente actualizada y no lleva los registros administrativos mínimos como asistencia, libro de actas, entre otros.

3.4.1.2 Facilidades de trabajo

Se evalúan los recursos con los que cuentan la empresa para facilitar el trabajo debido a que sin ellos la comunicación en la empresa se hace más difícil y por ende el cumplimiento de los objetivos se ve en peligro. En el siguiente cuadro se observa que la empresa cuenta con recursos básicos, sin embargo su mayor falencia es que no cuenta con una base de datos técnicos.

Cuadro 8: Facilidades de trabajo

N°	Equipo de Oficina	Existe		Funcional	
		Sí	No	Sí	No
1	Computadora	X		X	
2	Correo Electrónico	X		X	
3	Acceso a internet	X		X	
4	Base de datos técnicos		X		
5	Calculadora	X		X	
6	Aire acondicionado/Ventilador		X		
7	Teléfono propio	X		X	
8	Radio	X		X	
9	Fax	X			X
10	Archivador	X		X	
11	Vehículo	X		X	
12	Luz eléctrica	X		X	
13	Agua potable	X			
14	Escritorios	X			
15	Libreros	X			
16	Sillas	X			
17	Pizarrón		X		
18	Cuadros técnicos ilustrativos		X		
19	Cortinas		X		
20	Botiquín equipado		X		

Fuente: Elaboración Propia

3.5 Verificación y Evidencias del Proceso de Logística

Se va a evaluar las evidencias del proceso logístico de la empresa con el fin de calificar cada uno de los criterios y evaluarlos según calificación del 1 al 5 siendo uno muy malo y 5 excelente.

Cuadro 9: Verificación y Evidencias del Proceso de Logística

	Calificación				
	1	2	3	4	5
PROVEEDORES Y MATERIAS PRIMAS					
Los proveedores cuentan con certificaciones internacionales				X	
Tiempo de entrega de productos eficaz				X	
Seguimiento de no conformidades de los proveedores		X			
Evaluación de proveedores	X				
Existen instrucciones para el control de recepción de la mercadería				X	
La mercadería cumple con las especificaciones requeridas					X
Existen acuerdos de garantía entre la empresa y el proveedor				X	
Acuerdos y seguimiento de acciones sobre materia prima rechazada			X		
Se realizan reuniones periódicas con los proveedores		X			
Se tienen definidos los objetivos de calidad			X		
Existe el trabajo en equipo				X	
Seguimiento de planes de mejora		X			
Aumento de satisfacción del cliente				X	
Los materiales se almacenan adecuadamente		X			
Existe orden y limpieza en los almacenes			X		
Se realiza la trazabilidad del producto	X				

PERSONAL / CALIFICACION	1	2	3	4	5
El personal tiene conocimiento sobre la liberación y el bloqueo de productos y/o procesos			X		
El personal tiene conocimiento sobre la preparación de la maquinaria y puesta en marcha de la misma					
El personal tiene conocimiento sobre la forma de almacenamiento de la mercadería				X	
El personal cuenta con certificados de aptitud		X			
El personal cumple con los requisitos del perfil que ocupa		X			
El personal conoce las normas de seguridad en el trabajo		X			
El personal conoce sobre el producto y los defectos encontrados				X	
Existe un plan de relevos de turno o puesto					
Existen control y sanciones por ausentismo en el trabajo			X		
El personal da propuestas de mejora			X		
Se evalúa al personal constantemente	X				
Existe trabajo participativo			X		

Calificación	1	2	3	4	5
ANÁLISIS DE DEFECTOS, CORRECCIONES Y MEJORA CONTINUA					
Se llevan registros de calidad y de proceso de forma que permitan ser evaluados	X				
Se hace un análisis de tendencia	X				
Se valora los datos sobre calidad y proceso en forma estadística y se lleva a cabo programas de mejora	X		X		
Se analiza las causas en caso de divergencias con las exigencias del producto / proceso y se toma acciones correctivas y preventivas, verificando su eficacia					
Se realiza auditorías de proceso / producto y sistema de forma sistemática	X	X			
Están definidos los objetivos de calidad para el producto y proceso de venta y se fiscaliza su cumplimiento		2	3	4	5
ASISTENCIA A LOS CLIENTES / SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	1			X	
Se cumple los requisitos del cliente en cuanto a calidad de las entregas				X	
Está asegurada la asistencia a los clientes				X	
Hay una reacción inmediata en caso de reclamos y se asegura el abastecimiento de piezas		X			
Se efectúa análisis de reclamos y tomas de acción de mejora				X	
El personal de asistencia al cliente está calificado para la tarea					

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que los proveedores de la empresa cuentan con certificaciones internacionales y tiene un tiempo de entrega eficaz de los productos, sin embargo la empresa no cuenta con un seguimiento de no conformidades ni evaluación de proveedores.

El personal de la empresa cuenta ya con la experiencia necesaria como para brindar un servicio post venta de asesoría, sin embargo no son profesionales en el área, por tal motivo desconocen algunos aspectos de los productos en cuanto a almacenaje, seguridad, etc. El personal trabaja en equipo y en la medida de sus posibilidades aporta con ideas nuevas, lamentablemente la empresa no cuenta con un sistema de incentivos.

En cuanto a los defectos y mejora continua, la empresa tiene puntos débiles ya que no tiene registros de fallas en sus procesos, no tiene gráficos de causa y efecto ni evidencias de la fiscalización de su proceso de ventas y servicios post venta.

La empresa cuenta con clientes fidelizados gracias a la distribución de sus productos ya que se procura entregar los productos en la fecha pactada y en el lugar indicado, existe una disposición inmediata hacia el cliente si es que este tuviera dudas o algún reclamo sobre el producto obtenido.

3.6 Auditoría Interna

El proceso de auditoría interna es un control de dirección que tiene por objeto la medida y evaluación de la eficacia de los procesos de la empresa. En la presente tesis tomaremos en cuenta formatos obtenidos en internet y adaptados según las necesidades de la empresa para que puedan servir en la evaluación de la problemática en la empresa y así poder ofrecer una alternativa de solución.

3.6.1 Verificación de Conformidades y No Conformidades

Esta verificación es un examen sistemático para verificar el efectivo cumplimiento de algunos criterios considerados importantes en la gestión logística de la empresa, basándose en información cuya veracidad puede demostrarse.

Cuadro 10: Verificación de Conformidades y No Conformidades

N°		Estado	Observación
1. INSTALACIONES PARA TODAS LAS AREAS			
1.1	Toda las áreas deben estar limpias y ordenadas	NC	Falta orden en algunos lugares
1.2	En las áreas no debe haber personas ajenas a las mismas	C	
1.3	Se cumple con la limpieza de áreas según procedimiento	NC	No existe un procedimiento definido
1.4	Se cumple con el procedimiento de mantenimiento de instalaciones.	NC	No existe un procedimiento definido
2. CAPACITACION RECURSOS HUMANOS			
2.1	Se cuenta con las evidencias de educación del personal	NC	No se hacen capacitaciones
2.2	Se cuenta con un registro de la inducción del personal nuevo.	NC	No hay registros
2.3	Personal suficiente y capacitado está dispuesto en producción, bodegas, en cada área de trabajo. Hay evidencia de capacitaciones	NC	No se hacen capacitaciones
2.4	El personal conoce el organigrama con las líneas de autoridad claramente definidas	NC	El personal no conoce el organigrama
2.5	Se cuenta con programa de capacitación del personal está vigente y aprobado	NC	No hay programa de capacitación
2.6	Realiza la diseminación de la Política de calidad	NC	No hay política de Calidad
2.7	Mantiene un organigrama vigente	C	
3. LOGISTICA			
3.1	Existe procedimiento para la selección de proveedores y se cumple	NC	No hay procedimientos definidos
3.2	Se realizan auditorias periódicas a proveedores y hay evidencia de estas	NC	No se cuenta con una lista de proveedores
3.3	Las compras se realizan sólo a proveedores aprobados	NC	No se cuenta con una lista de proveedores
3.4	La documentación referente a insumos y materiales tiene el correcto seguimiento y es entregado junto con la mercadería.	NC	No se hace el seguimiento
3.5	Cuenta con espacios suficientes, debidamente separados y señalizados	C	
3.6	Está restringida la entrada a personal ajeno al almacén	C	
3.7	Las áreas se encuentran limpias, ordenadas y en buen estado	NC	Falta orden
3.8	Existe ventilación e iluminación adecuada	C	
4. CONTROL DE CALIDAD			
4.1	Los análisis y sus resultados cumplen con la especificación	C	
4.2	Los análisis son reportados y registrados	NC	No se reportan ni registran los resultados
4.3	El muestreo de mercadería se realiza de acuerdo a norma y las muestras son retenidas adecuadamente	NC	No se retienen las muestras
4.4	Existen equipos e implementos de seguridad, están operativos (Extintores, duchas de seguridad, gafas de seguridad, campana de extracción, máscaras de seguridad)	NC	No existen equipos de seguridad
4.5	El personal de calidad recibe capacitaciones continuas	NC	No hay capacitaciones para el personal
4.6	Los resultados son registrados, cuentan con las firmas de los responsables	NC	No se registran los resultados
4.7	Cuenta con sala de muestreo, está implementada adecuadamente	NC	El muestreo se hace in situ
4.8	El área cuentan con instrucciones (equipos, protección, higiene)	NC	El trabajo es empírico, no hay instrucciones escritas

Fuente: En Base al Instructivo - Gómez, I. No conformidades frecuentes en auditorias ISO 9001.

Hedera Consultores. 2012. Elaboración: Propia

ESTATUS:

C = CONFORME

NC = NO CONFORME

3.6.2 Reporte de no conformidades

Como resultado a Verificación de Conformidades y No Conformidades tenemos el reporte de no conformidades que se detalla a continuación:

Cuadro 11: Reporte de no conformidades

Proceso de dependencia auditada: Proceso Operativo Responsable del proceso o dependencia: Gerente General
PARTE 1 – REPORTE DE LA NO CONFORMIDAD
1. Hallazgo: Faltencias en los registros, procedimientos, y planes de la empresa
2. Descripción de la no conformidad: Los procedimientos que se realizan en la empresa se manejan de forma empírica, no hay procedimientos redactados en un documento. No se lleva un registro de las actividades que se realizan dentro de la empresa, ni de los resultados obtenidos en los procesos. No hay capacitación al personal No hay programa de seguridad industrial No hay orden y limpieza en algunas áreas
PARTE 2 – ACCIÓN PROPUESTA
3. Causa principal de la no conformidad: Trabajo empírico
4. Corrección y/o acción correctiva propuesta: Definir y plasmar en documentos los procedimientos. Elaborar los formatos para los registros correspondientes Elaborar el programa de capacitación para el personal Elaborar el programa de seguridad industrial Implementar las 5's en todas las áreas

Fuente: Elaboración Propia

3.6.3 Plan de acciones correctivas y preventivas

Como su nombre lo dice lo que sigue a continuación es un plan para solucionar los problemas hallados en el reporte de no conformidades, las acciones correctivas y preventivas mencionadas en el cuadro a continuación están orientadas hacia la mejora continua.



Cuadro 12: Plan de acciones correctivas y preventivas

No conformidad	Causa	Acción	Responsable	Frecuencia
No hay procedimientos definidos	Trabajo empírico	Definir y plasmar en documentos los procedimientos	Gerente General	Semestral
No hay registros de las actividades y resultados	Trabajo empírico	Elaborar los formatos para los registros correspondientes	Gerente General	Anual
No hay capacitación personal	Trabajo empírico	Elaborar el programa de capacitación para el personal	Gerente General	Anual
No hay orden y limpieza en algunas áreas	Ausencia de procedimientos	Implementar las 5's en todas las áreas	Gerente General	Revisión: mensual

Fuente: Elaboración Propia

3.6.4 Gestión Logística

La siguiente evaluación tiene como objetivo enumerar los principales aspectos que se tienen en cuenta en una correcta gestión logística, la evaluación va desde excelente a malo, según criterio del evaluador.

Cuadro 13: Aspectos a Evaluar para la Gestión Logística

ASPECTOS EVALUAR	A	EX	MB	B	R	M	COMENTARIOS
Liderazgo				X			
Estrategia y Políticas					X		
Gestión del Personal			X				
Recursos					X		
Procesos				X			
Satisfacción del Cliente			X				
Satisfacción del Personal					X		
Impacto Social				X			
Resultados Económicos				X			
TOTAL			2	4	3		

Fuente: En Base a – Valverde, J. Revuelta, F. Fernández, M. Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Revista Iberoamericana. España. 2012.

Elaboración Propia

Cálculo de los resultados:

Parámetro o Rango	Resultado
Entre 45 – 41	Excelente
Entre 40 – 36	Muy bueno
Entre 35 – 30	Bueno
Entre 29 – 23	Regular
Menos de 23	Malo

Pond.	Mult.
EX	x5
MB	x4
B	x3
R	x2
M	x1

Puntaje: 26

Resultado de la evaluación: Regular

Podemos observar, respecto a los nueve criterios evaluados, que el funcionamiento de la empresa se define como regular ya que a pesar de que en su mayoría los aspectos evaluados son positivos, no son suficientes para que la gestión de la empresa sea considerada buena. Tiene falencias en lo que respecta a estrategias, procesos, recursos y satisfacción del personal.

3.6.5 Análisis de Alternativas

Esta evaluación tiene como objetivo analizar y calificar las alternativas planteadas e identificar las más importantes para concentrarnos en ellas y plantear posibles soluciones.

Cuadro 14: Criterios de Evaluación de Alternativas

N°	Nombre de Criterio	Descripción
1	Control de Calidad	Comparación de la cantidad de productos dentro de especificación versus los que están fuera de especificación
2	Personal capacitado	Capacitaciones y evaluación al personal
3	Estadística de incidentes	Frecuencia de la ocurrencia de incidentes y accidentes dentro de la empresa
4	Mantenimiento de equipos	Frecuencia de fallas de los equipos
5	Control de los procesos	Registro de los procedimientos y actividades de cada proceso.
6	Publicidad y marketing	Conocimiento de la existencia de la empresa en el mercado
7	Clima laboral	Evaluación de la percepción de los trabajadores respecto a la empresa
8	Ventas	Control y estadística de las ventas mensuales

Fuente: Fuente: En Base a - OEA. Manual de gestión de la calidad total a la medida. Organización de los Estados Americanos. 2010. Elaboración: Propia

IMPORTANCIA DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS			
	N°	Nombre de Criterio	Valoración del criterio (de 1 a 10)
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	1	Control de Calidad	9
	2	Personal capacitado	6
	3	Estadística de incidentes	7
	4	Mantenimiento de equipos	7
	5	Control de los procesos	8
	6	Publicidad y marketing	7
	7	Clima laboral	5
	8	Ventas	7

Fuente: En Base a - OEA. Manual de gestión de la calidad total a la medida. Organización de los Estados Americanos. 2010. Elaboración: Propia

EVALUACIÓN DE CADA ALTERNATIVA EN RELACIÓN A CADA CRITERIO									
N°	Nombre de la Alternativa	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Definir y redactar los procedimientos y manual de funciones de cada área y puesto de trabajo de la empresa	X	x	X	X	x			
B	Desarrollar un plan anual de marketing					x	x		X
C	Desarrollar un plan de capacitación para el personal	X	x	X	X	x	x	x	X
D	Desarrollar un plan de seguridad			X	X			x	
E	Definir y estandarizar los criterios del Control de calidad	X				x			
	SUBTOTAL POR CRITERIO	3	2	3	3	4	2	2	2

Fuente: En Base a – Pacheco, J. Contreras, E. Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica. 2008. Elaboración: Propia

Los puntos básicos a evaluar en la empresa son el control de calidad, el manejo del personal (capacitaciones y clima laboral), mantenimiento de los equipos, control de los procesos y las ventas (publicidad y marketing).

3.6.6 Matriz semi-cuantitativa

La matriz semi-cuantitativa es una herramienta que nos ayudara a tomar decisiones utilizando criterios ponderados y comparativos, la utilizaremos ya que se necesita seleccionar y ubicar los principales factores que influyen en la problemática actual analizada de una forma prioritaria.

Lo primero que se hará es identificar los indicadores que se juzgaran y se enfrentaran entre sí, estos indicadores salen como resultado de la aplicación de todas las herramientas antes mencionadas.

El segundo paso es juzgar cada criterio contra todos los demás y comparar la importancia de cada uno de ellos contra los demás por medio de la escala de importancia que se menciona líneas abajo.

El tercer paso es sumar los valores de cada criterio y obtener el valor de ponderación dividiendo la suma entre el total.

Cuadro 15: Indicadores Matriz Semi- Cuantitativa

Código	Descripción de Indicadores
F1	Especificaciones de calidad sin definirse
F2	Procedimientos no definidos
F3	Falta control de los procesos
F4	Personal no capacitado
F5	Ausencia de programa de gestión logística
F6	Condiciones inseguras
F7	Contaminación del área de trabajo
F8	No hay plan de abastecimiento
F9	Gastos elevados en mermas de productos

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 16: Matriz Semi-cuantitativa

	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	Factor	Suma	Peso
F1	F2 2	F1 3	F4 2	F1 2	F1 2	F1 2	F8 2	F1 1	F1	10	0.29
	F2 2	F2 2	F4 2	F2 2	F6 3	F7 3	F8 2	F9 3	F2	4	0.11
	F3 2	F4 2	F4 2	F3 1	F6 2	F7 2	F8 2	F3 1	F3	2	0.06
	F4 2	F4 2	F4 2	F4 2	F6 2	F4 2	F8 2	F4 2	F4	6	0.17
	F5 2	F5 2	F5 2	F6 2	F6 2	F5 1	F8 2	F5 2	F5	3	0.09
	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F8 2	F6 3	F6	5	0.14
	F7 2	F7 2	F7 2	F7 2	F7 2	F8 2	F7 1	F7	1	0.03	
	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8	2	0.06	
							F9 3	F9	3	0.08	
									36	1.00	

Importancia	
1	Débil
2	Regular
3	Fuerte

Fuente: Elaboración Propia

3.6.7 Diagrama Pareto

El diagrama de Pareto representa en forma ordenada el grado de importancia que tienen los diferentes factores, tomando en consideración el porcentaje acumulado obtenido de la matriz semi cuantitativa.

El Principio de Pareto afirma que en todo grupo de elementos o factores que contribuyen a un mismo efecto, unos pocos son responsables de la mayor parte de dicho efecto.

En nuestro caso, tal como se observa a continuación, tenemos como resultado que los pocos factores que son responsables del problema son:

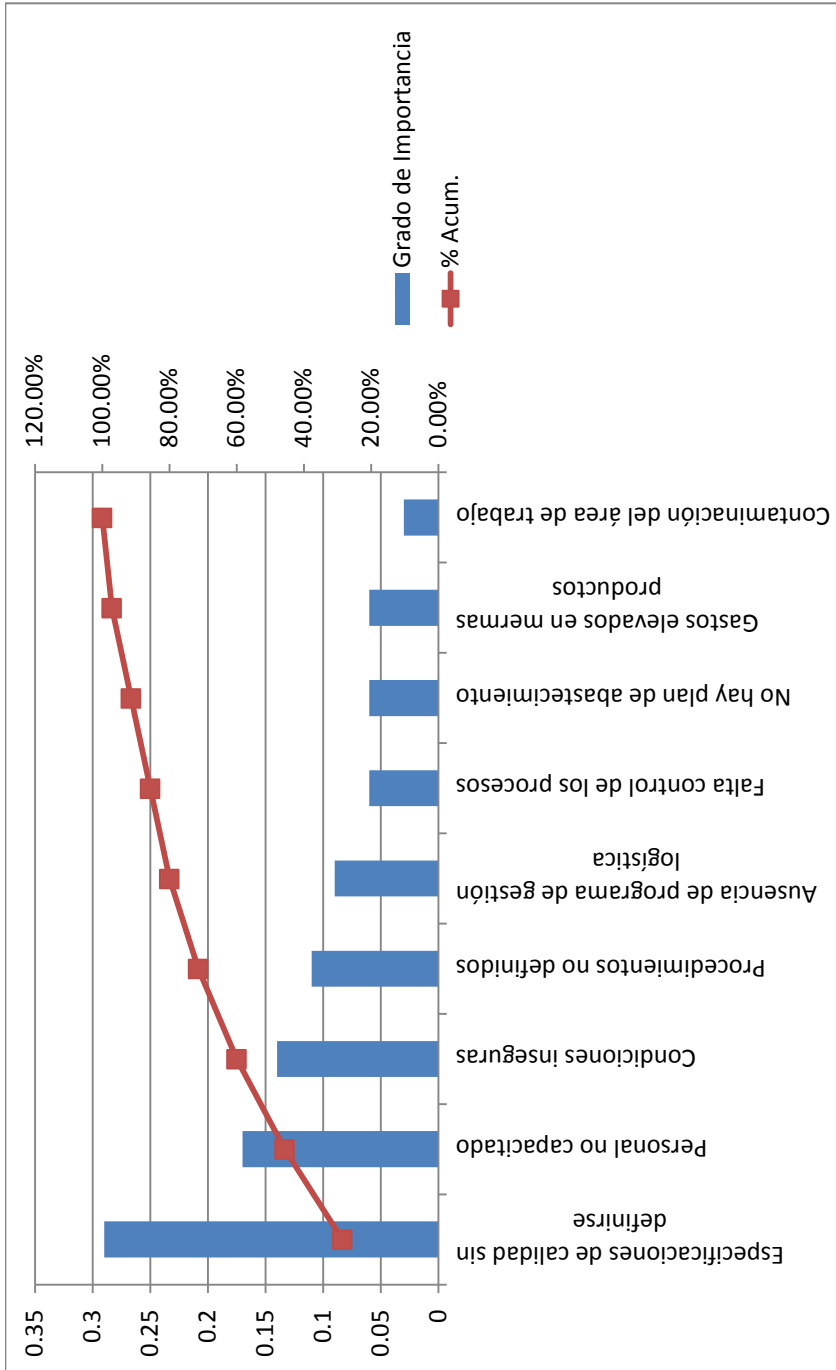
- Especificaciones de calidad sin definirse
- Personal no capacitado
- Procedimientos no definidos

Cuadro 17: Diagrama de Pareto

Factor	Grado importancia	%	% Acumulado
Especificaciones de calidad sin definirse	0.29	28.57%	28.57%
Personal no capacitado	0.17	17.14%	45.71%
Condiciones inseguras	0.14	14.29%	60.00%
Procedimientos no definidos	0.11	11.43%	71.43%
Ausencia de programa de gestión logística	0.09	8.57%	80.00%
Falta control de los procesos	0.06	5.71%	85.71%
No hay plan de abastecimiento	0.06	5.71%	91.43%
Gastos elevados en mermas productos	0.06	5.71%	97.14%
Contaminación del área de trabajo	0.03	2.86%	100.00%
	1.00	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia

Grafico 11: Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración Propia



CAPÍTULO IV: Propuesta

4.1. Propósito

La siguiente propuesta tiene como propósito formular acciones que permitan consolidar la mejora continua en los procesos logísticos de la empresa, definiendo los estándares de calidad del producto y servicio brindado, sin dejar de lado el bienestar, cuidado y capacitación de los trabajadores.

4.2. Objetivos

- Describir los indicadores de gestión que permitan desarrollar la mejora continua de las operaciones logísticas de la empresa.
- Establecer las actividades de implementación de los principales indicadores identificados para que sirvan de guía en el proceder de la empresa.
- Elaborar el presupuesto de implementación de las actividades propuestas.

4.3. Indicadores

Cuadro 18: Indicadores

N°	Indicador	Descripción	Aplicación	Valoración
1	Especificaciones de calidad sin definirse	Las especificaciones de calidad son un conjunto de características que determinan las cualidades de un producto con base en la aceptación por parte de los clientes.	$\frac{\text{Volumen reclamado por calidad}}{\text{Volumen Total de Ventas}} \times 100$	Bajo Medio Alto
2	Personal no capacitado	La Capacitación es la preparación teórica que se le da al personal con el objeto de que cuente con los conocimientos adecuados para cubrir el puesto con toda la eficiencia.	$\frac{\text{Funciones ejecutadas}}{\text{Funciones planificadas}}$	Bajo Medio Alto
3	Condiciones inseguras	Las condiciones inseguras son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que no están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan	$\frac{\# \text{ de incidentes}}{\text{días trabajados}}$	Leve Moderado Grave
4	Procedimientos no definidos	Un procedimiento es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias	Creación de formatos y formularios	Nulo Óptimo

Fuente: Elaboración Propia

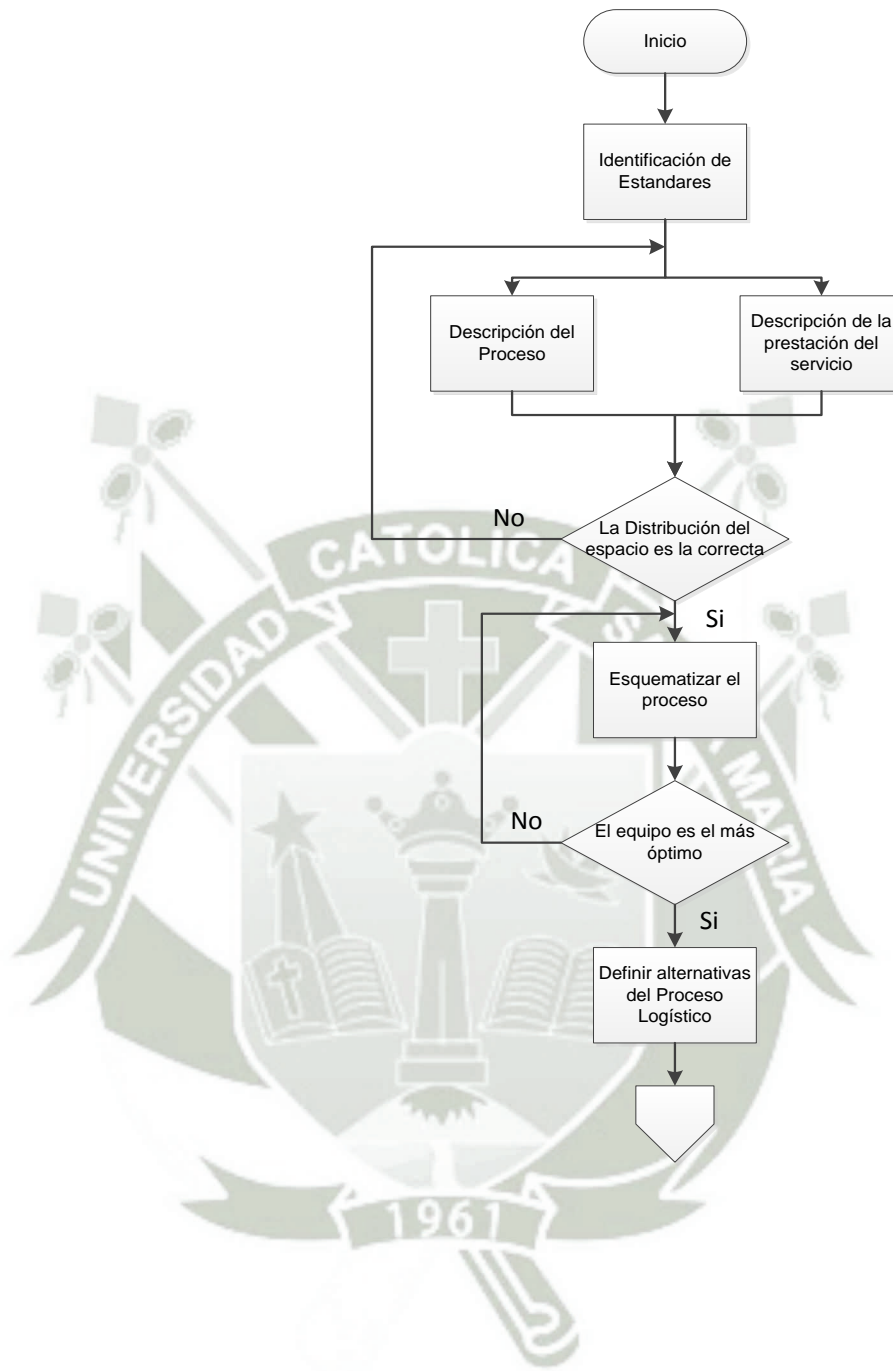
4.3.1. Especificaciones de calidad sin definirse

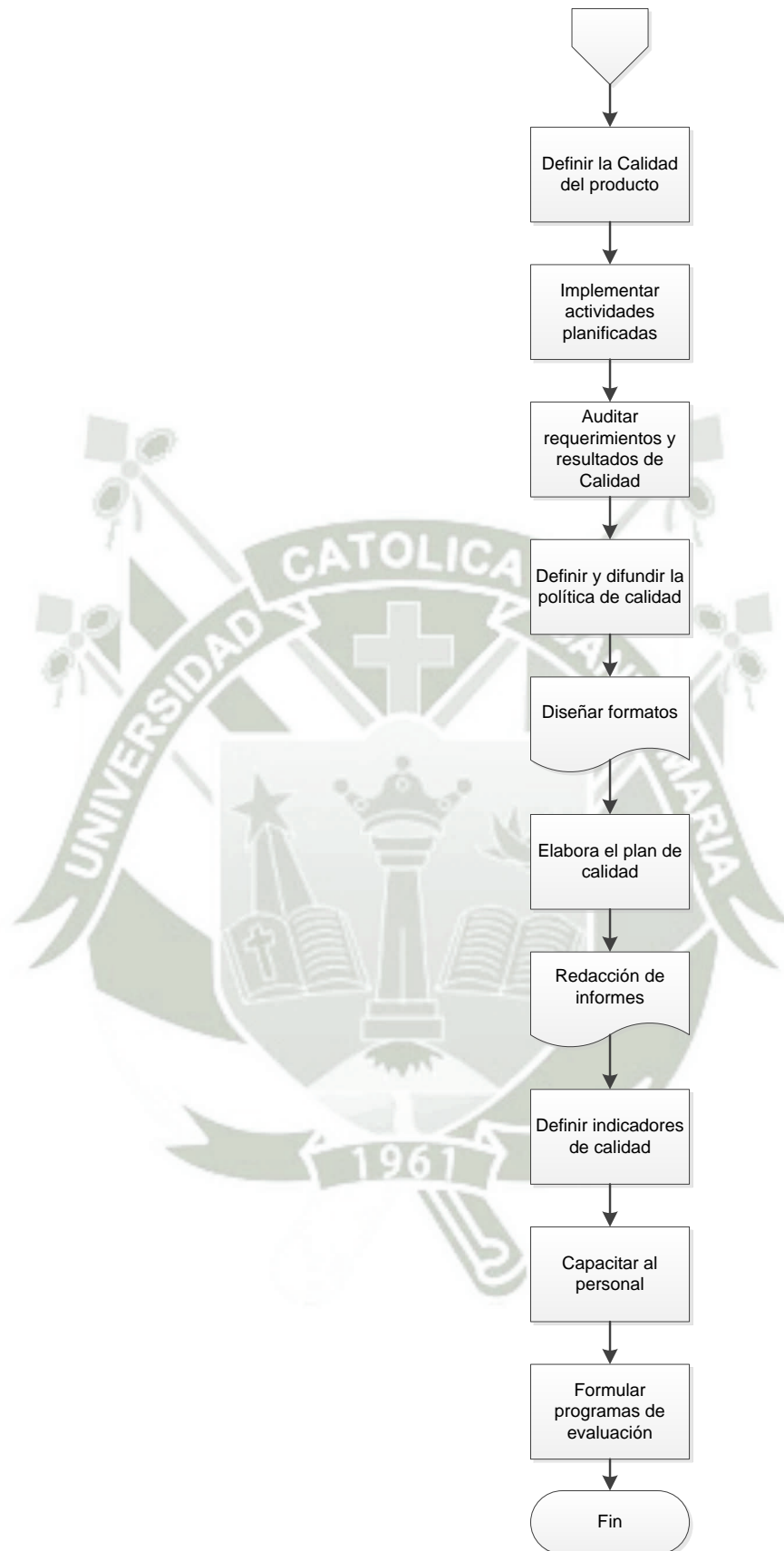
- a) Identificar cuáles requerimientos de calidad y/o estándares son relevantes para el producto.
- b) Describir el diseño de prestación del servicio: apariencia externa, apariencia y actitud de los empleados, tiempo requerido para cada servicio, contacto con el cliente, forma de pago y grado requerido de autoservicio.
- c) Decidir sobre la distribución del espacio.
- d) Esquematizar la comercialización y prestación del bien/servicio teniendo en cuenta qué volumen necesitamos comprar y como se distribuye el tiempo de acción.
- e) Decidir sobre el equipo específico.
- f) Definir la calidad del producto o servicio.
- g) Implementar las actividades planeadas y sistemáticas en el sistema de calidad, para garantizar que el proyecto incorporará y cumplirá los estándares de calidad definidos.
- h) Auditar los requerimientos de calidad y los resultados de mediciones de control de calidad para asegurar que tanto estándares de calidad como definiciones operacionales están siendo preservados.
- i) Definir y difundir la política de Calidad de la empresa.
- j) Diseñar formatos para el control de calidad del producto comprado.
- k) Elaborar el Plan de Calidad de la empresa.

- l) Redactar informes mensuales sobre las incidencias en los procesos de la empresa.
- m) Definir indicadores de calidad.
- n) Capacitar al personal sobre herramientas para la formulación y ejecución de programas de evaluación y mejoramiento continuo de la calidad.
- o) Formular y ejecutar programas de evaluación y mejoramiento continuo de la calidad.



Esquema 11: Diagrama de Flujo: Estándares de Calidad





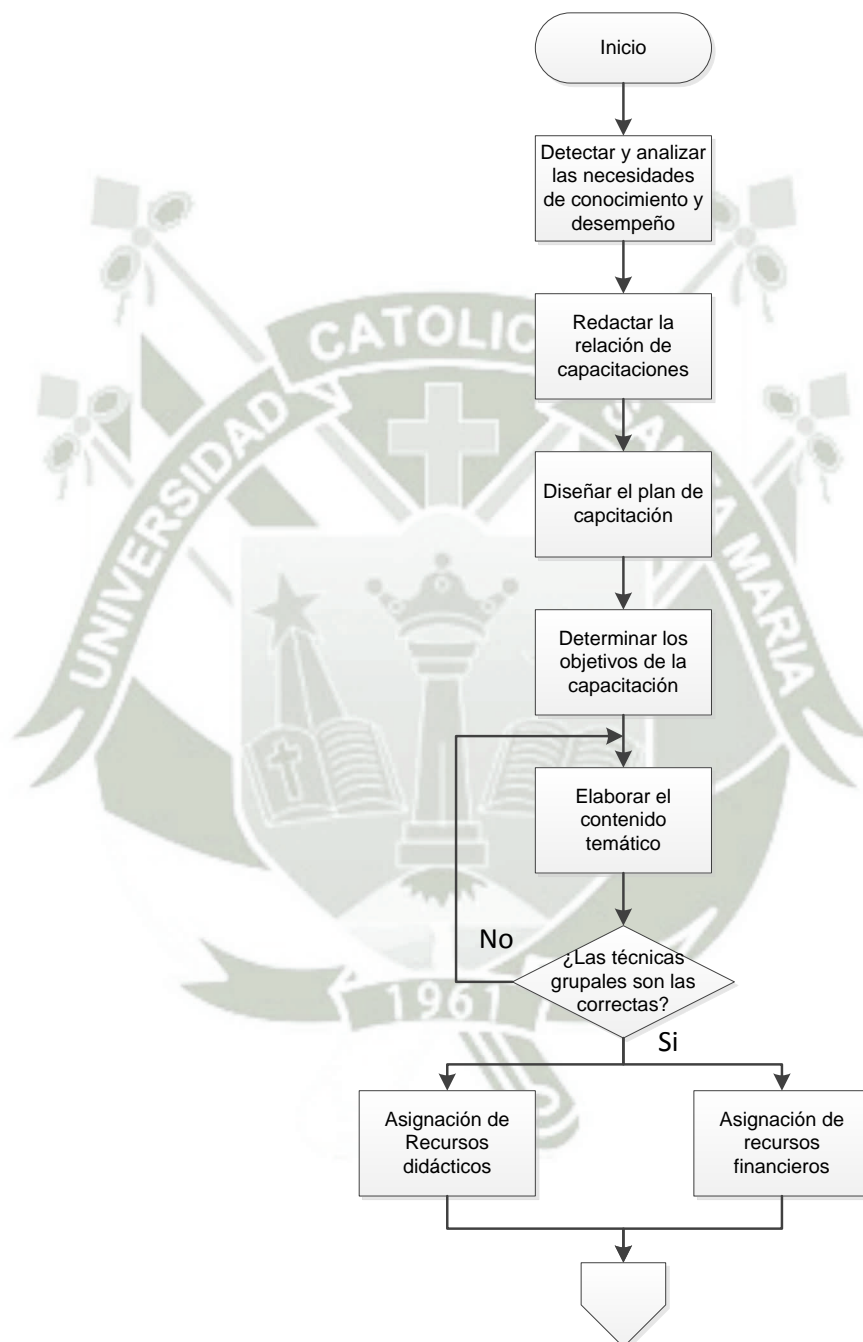
Fuente: Elaboración Propia

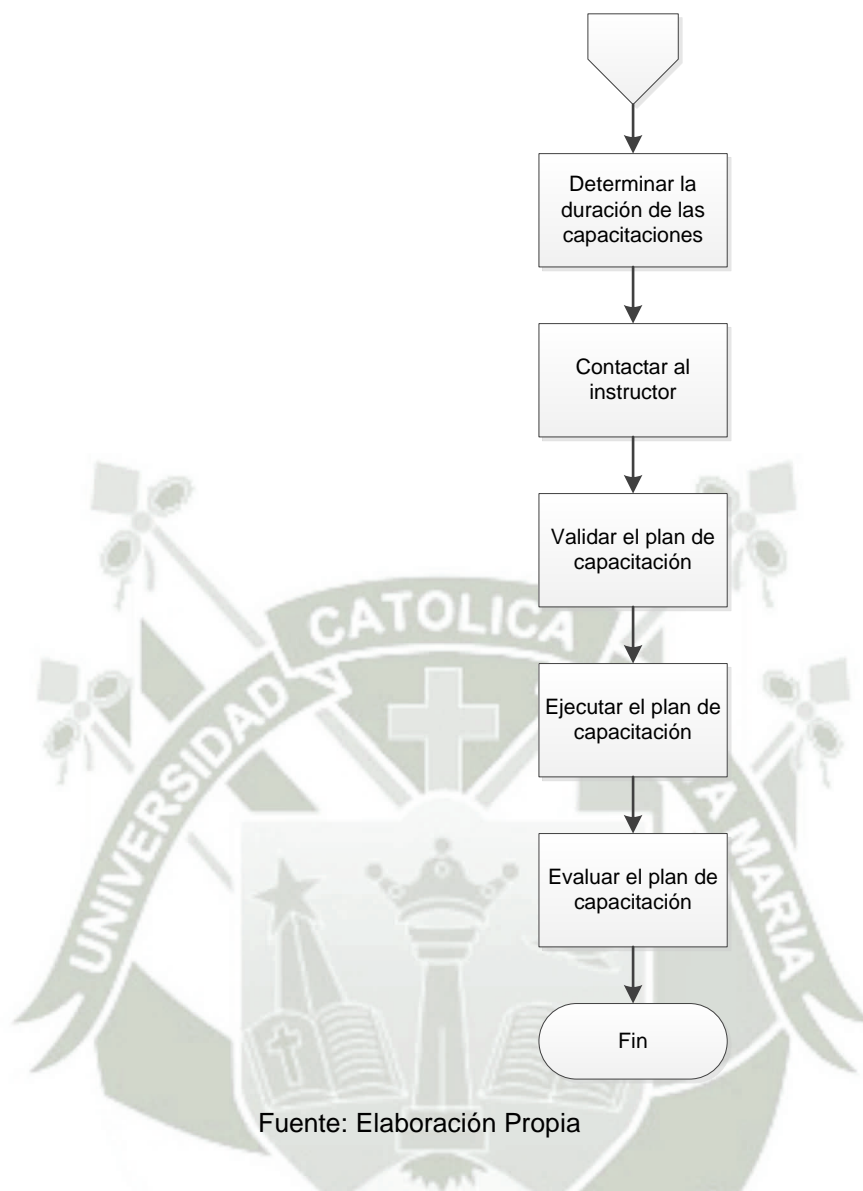
4.3.2. Personal no capacitado

- a) Detectar y analizar las necesidades. Identifica fortalezas y debilidades en el ámbito laboral, es decir, las necesidades de conocimiento y desempeño.
- b) Redactar la relación de eventos a impartir por puesto de trabajo.
- c) Diseño del plan de capacitación: Se elabora el contenido del plan, folletos, libros, actividades, etc.
- d) Determinar los objetivos terminales e intermedios que especifiquen el cambio de conductas a modificar en los trabajadores
- e) Elaborar el contenido temático del evento.
- f) Escoger las técnicas grupales e institucionales que facilitarán el proceso instrucción - aprendizaje.
- g) Asignar los recursos didácticos que apoyarán y facilitarán la asimilación de conocimientos a los participantes.
- h) Asignar los recursos financieros y materiales requeridos para efectuar las acciones.
- i) Determinar la duración total en horas de cada uno de los eventos que se programen.
- j) Contactar al instructor y/o institución capacitadora responsable de los eventos previstos.
- k) Validar el plan de capacitación: Se eliminan los defectos del plan haciendo una presentación.
- l) Ejecutar del plan de capacitación: Se dicta el plan de capacitación a los trabajadores.

- m) Evaluar del plan de capacitación: Se determinan los resultados del plan, y los pros y los contras del mismo.

Esquema 12: Diagrama de Flujo: Personal no Capacitado





Cuadro 19: Historial de Capacitaciones del Personal

Periodo	Actual			Propuesto		
	Capac. Program	Capac. Dadas	% Cumplim	Capac. Program	Capac. Dadas	% Cumplim
2012	0	0	0%	-	-	-
2013	0	0	0%	-	-	-
2014	0	0	0%	-	-	-
2015	4	0	0%	4	4	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.3.3. Procedimientos no definidos

Manual de procedimientos

- a) Identificar la empresa: logotipo, nombre oficial de la organización, denominación o extensión
- b) Elaborar el índice de contenido del manual: Relación de los capítulos y páginas correspondientes que forman parte del documento.
- c) Elaborar el prólogo y/o introducción: Exposición sobre el documento, su contenido, objeto, áreas de aplicación e importancia de su revisión y actualización. Puede incluir un mensaje de la máxima autoridad comprendida en el manual.
- d) Definir los objetivos de los procedimientos: Explicación del propósito que se pretende cumplir con los procedimientos.
- e) Definir las áreas de aplicación y/o alcance de los procedimientos.
- f) Identificar a los responsables: Unidades administrativas y/o puestos que intervienen en los procedimientos en cualquiera de sus fases
- g) Definir las políticas o normas de operación: En esta sección se incluyen los criterios o lineamientos generales de acción que se determinan en forma explícita para facilitar la cobertura de responsabilidad de las distintas instancias que participaban en los procedimientos. Se definirán las políticas y/o normas que circunscriben el marco general de

actuación del personal, a efecto de que éste no incurra en fallas. Los lineamientos se elaboran clara y concisamente, a fin de que sean comprendidos incluso por personas no familiarizadas con los aspectos administrativos o con el procedimiento mismo. Incluir palabras o términos de carácter técnico que se emplean en el procedimiento, las cuales, por su significado o grado de especialización requieren de mayor información o ampliación de su significado, para hacer más accesible al usuario la consulta del manual.

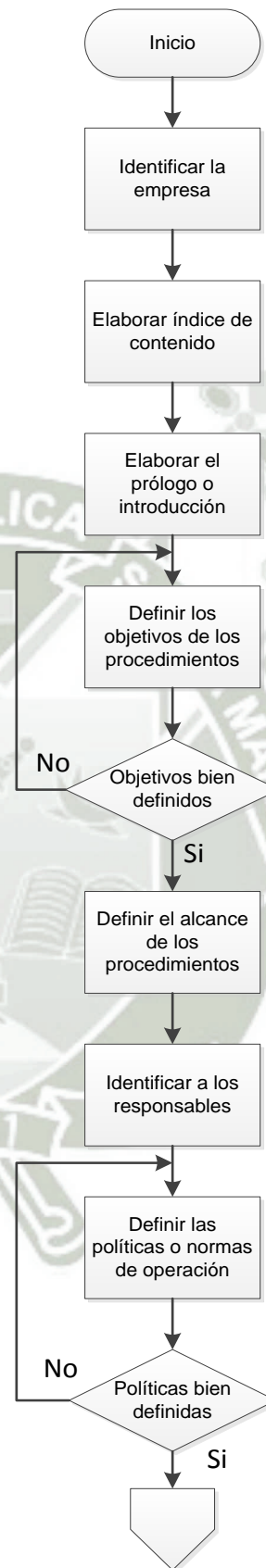
- h) Describir los procedimientos (descripción de las operaciones). Presentación por escrito, en forma narrativa y secuencial, de cada una de las operaciones que se realizan en un procedimiento, explicando en qué consisten, cuándo, cómo, dónde, con qué, y cuánto tiempo se hacen, señalando los responsables de llevarlas a cabo.
- i) Elaboración e impresión de formularios: Formularios que se utilizan en un procedimiento, las cuales se intercalan dentro del mismo o se adjuntan como apéndices. En la descripción de las operaciones que impliquen su uso, debe hacerse referencia específica de éstas, empleando para ello números indicadores que permitan asociarlas en forma concreta. También se pueden adicionar instructivos para su llenado.
- j) Elaborar diagramas de flujo: Representación gráfica de la sucesión en que se realizan las

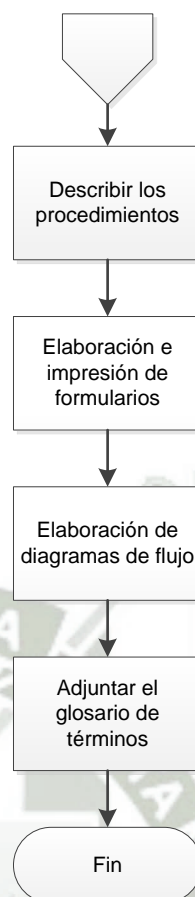
operaciones de un procedimiento y/o el recorrido de formas o materiales, en donde se muestran las unidades administrativas (procedimiento general), o los puestos que intervienen (procedimiento detallado), en cada operación descrita.

- k) Adjuntar al manual el glosario de términos: Lista de conceptos de carácter técnico relacionados con el contenido y técnicas de elaboración de los manuales de procedimientos, que sirven de apoyo para su uso o consulta.



Esquema 13: Diagrama de Flujo: Procedimientos no definidos





Fuente: Elaboración Propia

4.4. Cronograma

Cuadro 20: Cronograma de Actividades (1/3)

Factor	Actividades	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Especificaciones de Calidad sin definirse	a) Identificación de estándares relevantes	■																			
	b) Descripción de los procesos		■																		
	c) Descripción de la prestación del servicio			■																	
	d) Decisión sobre la distribución del espacio.				■																
	e) Esquematizar de los procesos					■															
	f) Decisión sobre el equipo específico.						■														
	g) Definir alternativas al proceso logístico.							■													
	h) Definir la calidad del producto o servicio.								■												
	i) Implementar las actividades del sistema de calidad												■								
	j) Auditar los requerimientos y resultados de calidad.														■						
	k) Definir y difundir la política de Calidad de la empresa.															■					
l) Diseñar formatos para el control de calidad																■					
m) Elaborar el Plan de Calidad de la empresa.																			■		
n) Redactar informes mensuales																				■	
o) Definir indicadores de calidad.																				■	
p) Capacitar al personal sobre mejoramiento continuo de la calidad																				■	
q) Formular programas de evaluación y mejoramiento de la calidad																				■	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 21: Cronograma de Actividades (2/3)

Factor	Actividades	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Personal no Capacitado	a) Detectar y analizar de las necesidades de desempeño.																					
	b) Redactar la relación de eventos a impartir por puesto de trabajo.																					
	c) Diseño del plan de capacitación.																					
	d) Determinar los objetivos de la capacitación																					
	e) Elaborar el contenido temático de la capacitación																					
	f) Escoger las técnicas grupales																					
	g) Asignar los recursos didácticos																					
	h) Asignar los recursos financieros y materiales																					
	i) Determinar la duración total de las capacitaciones																					
	j) Contactar al instructor y/o institución capacitadora																					
	k) Validar el plan de capacitación.																					
	l) Ejecutar del plan de capacitación																					
	m) Evaluar el plan de capacitación.																					

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 22: Cronograma de Actividades (3/3)

Factor	Actividades	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Procedimientos no definidos	a) Identificar la empresa																				
	b) Elaborar el índice de contenido del manual																				
	c) Elaborar el prólogo y/o introducción																				
	d) Definir los objetivos de los procedimientos																				
	e) Definir las áreas de aplicación y/o alcance de los procedimientos.																				
	f) Identificar a los responsables																				
	g) Definir las políticas o normas de operación																				
	h) Describir los procedimientos																				
	i) Elaboración e impresión de formularios																				
	j) Elaborar diagramas de flujo																				
	k) Adjuntar al manual el glosario de términos																				

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Equipo de gestión

Cuadro 23: Equipo de gestión

Cargo	Funciones
Líder	Organizar el equipo Procurar al equipo los recursos necesarios Vigilar el cumplimiento de los objetivos Supervisar el trabajo del equipo
Coordinador	Secunda, complementa, apoya, sustenta y respalda la labor de todo el equipo, especialmente de quien asuma el rol de líder.
Asistente	Sugiere, innova, crea y propone nuevas cosas y nuevas formas de hacerlas. Cuida todo lo que tiene que ver con la armonía tanto entre los integrantes del equipo, como con las personas ajenas a él.

Fuente: Elaboración propia

- Alternativa de solución

Para completar el equipo de gestión y al mismo tiempo solucionar el problema en almacén y distribución se requiere de dos personas en el área de almacén de la empresa los cuales serán asignados de acuerdo al siguiente CAP:

Cuadro 24 Cuadro de Asignación de Personal

Área	Cargo	Cantidad	Condición Laboral
Almacén	Responsable Almacén	01	Planilla
	Asistente	01	Planilla
	TOTAL	02	

Fuente: Elaboración Propia

- Funciones del Responsable de Almacén
 - Coordinación preparación y empaque pedidos a despachar
 - Coordinación despachos
 - Revisar y supervisar el inventario del almacén
 - Apoyar al personal administrativo en las compras de Artículos
 - Supervisión devoluciones
 - Control de Artículos
 - Reclamación de Artículos pendientes.
 - Recepción e identificación de Artículos
 - Controlar la preparación de los pedidos
 - Programación en la reposición de Artículos
 - Organización física de los artículos: distribución, ubicación, forma de almacenaje.
 - Reclamar la mercancía pendiente de entrega.
 - Introducción de los datos de inventario
 - Rellenar todo tipo de documentos
 - Comprobación física de la mercancía.

- Identificación con etiquetas de estanterías y cajas
- Preparación de los pedidos
- Supervisión de tareas pendientes
- Control de espacios no utilizados y hacinamientos
- Embalaje y desembalaje
- Atención de reclamos internos

- Funciones del Asistente de Almacén
 - Recibe, revisa y organiza los Artículos y equipos adquiridos por la empresa.
 - Colabora en la clasificación, codificación y rotulación de Artículos y equipos que ingresan al almacén.
 - Registra y lleva el control de Artículos y equipos que ingresan y egresan del almacén.
 - Distribuye y moviliza Artículos y equipos de la unidad.
 - Colabora en la realización de inventarios periódicos.
 - Recibe, verifica y despacha las requisiciones de Artículos y equipos de las unidades de la empresa.
 - Elabora guías de despacho y órdenes de compras.
 - Custodia los Artículos existente en el almacén.
 - Lleva el archivo de la unidad.

- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la empresa.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier problema existente.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.



Cuadro 25: Tiempo de ejecución de tareas semanales – Responsable de almacén

Área	Cargo	Funciones	Tiempo (h)	frecuencia	Tiempo Total
Almacén	Responsable de Almacén	Coordinación preparación y empaque pedidos a despachar	2	1	2
		Coordinación despachos	3	1	3
		Revisar y supervisar el inventario del almacén	2	1	2
		Apoyar al personal administrativo en las compras de Artículos	2	1	2
		Supervisión devoluciones	3	1	3
		Control de Artículos	2	1	2
		Reclamación de Artículos pendientes.	2	1	2
		Recepción e identificación de Artículos	2	1	2
		Controlar la preparación de los pedidos	2	1	2
		Programación en la reposición de Artículos	4	1	4
		Organización física de los artículos: distribución, ubicación, forma de almacenaje.	6	1	6
		Reclamar la mercancía pendiente de entrega.	2	1	2

Área	Cargo	Funciones	Tiempo (h)	frecuencia	Tiempo Total
Almacén	Responsable de Almacén	Introducción de los datos de inventario	2	1	2
		Rellenar todo tipo de documentos	2	1	2
		Comprobación física de la mercancía.	2	1	2
		Identificación con etiquetas de estanterías y cajas	3	1	3
		Preparación de los pedidos	2	1	2
		Supervisión de tareas pendientes	1	1	1
		Control de espacios no utilizados y hacinamientos	2	1	2
		Embalaje y desembalaje	1	1	1
		Atención de reclamos internos	1	1	1
Tiempo Semanal					48

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Presupuesto

Cuadro 26: Presupuesto para la implementación de las Actividades (1/3)

Factor	Actividades	Tiempo programado	Unidad	Costo unitario	Personal	Costo parcial
Especificaciones de Calidad sin definirse	a) Identificación de estándares relevantes para el producto.	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	b) Descripción de los procesos	24	hrs	4.04	2	S/. 193.75
	c) Descripción de la prestación del servicio	24	hrs	4.04	1	S/. 96.88
	d) Decisión sobre la distribución del espacio.	64	hrs	4.04	2	S/. 516.67
	e) Esquematar los procesos	32	hrs	4.04	1	S/. 129.17
	f) Decisión sobre el equipo específico.	24	hrs	4.04	2	S/. 193.75
	g) Definir alternativas a los procesos de la empresa.	96	hrs	4.04	3	S/. 1,162.50
	h) Definir la calidad del producto o servicio.	72	hrs	4.04	3	S/. 871.88
	i) Implementar las actividades planeadas del sistema de calidad	192	hrs	4.04	2	S/. 1,550.00
	j) Auditar los requerimientos y resultados de calidad.	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	k) Definir y difundir la política de Calidad de la empresa.	24	hrs	4.04	1	S/. 96.88
	l) Diseñar formatos para el control de calidad	24	hrs	4.04	1	S/. 96.88
	m) Elaborar el Plan de Calidad de la empresa.	48	hrs	4.04	2	S/. 387.50
	n) Redactar informes mensuales	8	hrs	4.04	1	S/. 32.29
	o) Definir indicadores de calidad.	24	hrs	4.04	2	S/. 193.75
	p) Capacitar al personal sobre mejoramiento continuo de la calidad	32	hrs	4.04	3	S/. 387.50
	q) Formular programas de evaluación y mejoramiento de la calidad	32	hrs	4.04	2	S/. 258.33

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 27: Presupuesto para la implementación de las Actividades (2/3)

Factor	Actividades	Tiempo prog	Unidad	Costo unitario	Personal	Costo parcial
Personal no Capacitado	a) Detectar y analizar de las necesidades de desempeño.	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	b) Redactar la relación de eventos a impartir por puesto de trabajo.	96	hrs	4.04	1	S/. 387.50
	c) Diseño del plan de capacitación.	40	hrs	4.04	2	S/. 322.92
	d) Determinar los objetivos de la capacitación	8	hrs	4.04	1	S/. 32.29
	e) Elaborar el contenido temático de la capacitación	96	hrs	4.04	2	S/. 775.00
	f) Escoger las técnicas grupales	48	hrs	4.04	2	S/. 387.50
	g) Asignar los recursos didácticos	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	h) Asignar los recursos financieros y materiales	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	i) Determinar la duración total de las capacitaciones	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75
	j) Contactar al instructor y/o institución capacitadora	24	hrs	4.04	1	S/. 96.88
	k) Validar el plan de capacitación.	24	hrs	4.04	2	S/. 193.75
	l) Ejecutar del plan de capacitación	96	hrs	4.04	2	S/. 775.00
	m) Evaluar el plan de capacitación.	48	hrs	4.04	1	S/. 193.75

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 28: Presupuesto para la implementación de las Actividades (3/3)

Factor	Actividades	Tiempo prog	Unidad	Costo unitario	Personal	Costo parcial
Procedimientos no definidos	a) Identificar la empresa	16	hrs	4.04	1	S/. 64.58
	b) Elaborar el índice de contenido del manual	32	hrs	4.04	2	S/. 258.33
	c) Elaborar el prólogo y/o introducción	16	hrs	4.04	2	S/. 129.17
	d) Definir los objetivos de los procedimientos	16	hrs	4.04	1	S/. 64.58
	e) Definir las áreas de aplicación y/o alcance de los procedimientos.	32	hrs	4.04	2	S/. 258.33
	f) Identificar a los responsables	16	hrs	4.04	1	S/. 64.58
	g) Definir las políticas o normas de operación	24	hrs	4.04	2	S/. 193.75
	h) Describir los procedimientos	192	hrs	4.04	3	S/. 2,325.00
	i) Elaboración e impresión de formularios	88	hrs	4.04	2	S/. 710.42
	j) Elaborar diagramas de flujo	96	hrs	4.04	1	S/. 387.50
	k) Adjuntar al manual el glosario de términos	32	hrs	4.04	1	S/. 129.17
					Costo total	S/. 17,372.92

Fuente: Elaboración Propia

Otros	Costo
Materiales de escritorio	S/. 500.00
Pasajes	S/. 200.00
Teléfono	S/. 200.00
Señalización	S/. 100.00
Capacitadores	S/. 2,000.00
Costo total	S/. 3,000.00

Costos parciales	
Actividades	S/. 17,372.92
Otros	S/. 3,000.00
Costo Total	S/. 20,372.92

4.7. Beneficio / Costo

Luego de conocer los costos que implica la implementación de mejora, y determinar el beneficio que se expresa como un incremento en los ingresos, es necesario realizar la evaluación B/C, cuya razón resulta de dividir el valor de los ingresos entre el costo que implica las operaciones de la empresa (la capacitación del personal, gestión, implementación) que intervienen en el desarrollo de actividades, mediante un flujo de caja que es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene la empresa en un periodo dado, la diferencia entre estos constituye un importante indicador de liquidez.

La relación beneficio costo nos indica si la inversión que se propone es aceptable, y será así siempre y cuando el valor de la relación es mayor o igual a 1.0. Al obtener un valor igual a 1.0 significa que la inversión inicial se recuperó satisfactoriamente y quiere decir que el proyecto es viable, si es menor a 1 no presenta rentabilidad, ya que la inversión del proyecto jamás se pudo recuperar en el periodo establecido; en cambio si el proyecto es mayor a 1.0 significa que además de recuperar la inversión y haber cubierto la tasa de rendimiento se obtuvo una ganancia extra.

Cuadro 29: Beneficio / Costo Sin Propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	S/. 987,292.19	S/. 1,036,656.80	S/. 1,088,489.64	S/. 1,142,914.12	S/. 1,200,059.83	S/. 1,260,062.82
Egresos	S/. 340,981.88	S/. 358,030.97	S/. 375,932.52	S/. 394,729.15	S/. 414,465.61	S/. 435,188.89
Gastos Adm.	S/. 96,694.36	S/. 101,529.08	S/. 106,605.53	S/. 111,935.81	S/. 117,532.60	S/. 123,409.23
Gastos de Ventas	S/. 241,011.01	S/. 253,061.56	S/. 265,714.64	S/. 279,000.37	S/. 292,950.39	S/. 307,597.91
Gastos Financieros	S/. 3,276.51	S/. 3,440.34	S/. 3,612.35	S/. 3,792.97	S/. 3,982.62	S/. 4,181.75
FCE	S/. 646,310.31	S/. 678,625.83	S/. 712,557.12	S/. 748,184.97	S/. 785,594.22	S/. 824,873.93
B/C	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90

Fuente: La Empresa - Elaboración Propia

Cuadro 30: Beneficio / Costo Con Propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	S/. 987,292.19	S/. 1,280,220.00	S/. 1,344,231.00	S/. 1,411,442.55	S/. 1,482,014.68	S/. 1,556,115.41
Egresos	S/. 361,354.80	S/. 358,030.97	S/. 378,332.52	S/. 397,129.15	S/. 416,865.61	S/. 437,588.89
Gastos Adm.	S/. 96,694.36	S/. 101,529.08	S/. 106,605.53	S/. 111,935.81	S/. 117,532.60	S/. 123,409.23
Gastos de Ventas	S/. 241,011.01	S/. 253,061.56	S/. 265,714.64	S/. 279,000.37	S/. 292,950.39	S/. 307,597.91
Gastos Financieros	S/. 3,276.51	S/. 3,440.34	S/. 3,612.35	S/. 3,792.97	S/. 3,982.62	S/. 4,181.75
Inversion	S/. 20,372.92	S/. 2,400.00	S/. 2,400.00	S/. 2,400.00	S/. 2,400.00	S/. 2,400.00
FCE	S/. 625,937.39	S/. 922,189.03	S/. 965,898.48	S/. 1,014,313.40	S/. 1,065,149.07	S/. 1,118,526.52
B/C	2.73	3.58	3.55	3.55	3.56	3.56

Fuente: La Empresa - Elaboración Propia

Los datos del año 0 del flujo de caja sin propuesta son datos obtenidos del estado de ganancias y pérdidas proporcionado por la empresa, a partir del año 1 al año 5 los datos que se presentan son proyecciones hechas en base a un crecimiento anual del 5%, este dato es un promedio del crecimiento anual de la empresa en los tres últimos años.

Una vez aplicada la división entre ingresos y egresos tenemos el valor del B/C sin propuesta que nos da un resultado de 2.9, lo que nos indica que la empresa tiene una rentabilidad aceptable.

De igual manera en el flujo de caja con propuesta los datos del año 0 en cuanto a ingresos y egresos son los mismos datos que se presentan en el estado de ganancias y pérdidas de la empresa, sin embargo la primera variación que tenemos es que a la suma total de egresos se le agrega el costo total de la implementación de la propuesta.

Una vez implementada la propuesta los ingresos van a aumentar significativamente ya que no se tendrá pérdidas por la mala administración de las operaciones logísticas, es decir antes de implementar la propuesta se tenía sobrecostos, ventas sin concluir, devoluciones de clientes, etc., lo que ocasiona una pérdida en el 2014 de aproximadamente S/.243,563.20 (según proyección de la empresa en base a registros de pérdidas monetarias debido a pérdidas en ventas no concluidas o devoluciones). Por ser este el monto que se ahorraría una vez aplicada la propuesta se le aumenta al ingreso del año uno y a partir de este ingreso se hace la proyección en base al crecimiento anual del 5%.

La siguiente diferencia que se puede observar es que a partir del año dos hay una inversión de S/. 2,400.00, en este monto se contempla el control de la propuesta, ya es decisión de la empresa si contrata una o dos personas para que ayude a verificar que la propuesta se esta implementando correctamente, si las actividades

que se proponen tiene que ser evaluadas y modificadas para así buscar una mejora continua y asegurar que la rentabilidad aumente.

En el flujo de caja con propuesta tenemos que el beneficio costo alcanzado es de 3.60 aproximadamente en todos los periodos proyectados, lo que significa que si la rentabilidad de la empresa sin propuesta era buena ahora es mucho mejor, ya que la empresa aumentaría su rentabilidad en un 23% tal y como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 31: Variacion en el B/C

B/C propuesta sin		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
B/C propuesta con		2.73	3.58	3.55	3.55	3.56	3.56
Variacion			23%	23%	23%	23%	23%

Fuente: Elaboracion propia

4.8. Control

Para realizar el control de las actividades propuestas en los puntos anteriores, vamos a seguir una serie de pasos que se detallarán a continuación. Así mismo se propondrán formatos para los registros respectivos.

4.8.1. Actividades de Control

a) Análisis efectuados por la dirección

Los resultados obtenidos se analizan con los presupuestos, con el fin de evaluar en qué medida se están alcanzando los objetivos.

b) Gestión directa de funciones por actividades

Los responsables de diversas funciones o actividades revisan los informes sobre los resultados logrados.

c) Proceso de información

Realización de control para comprobar la exactitud, totalidad y autorización de las transacciones.

d) Controles físicos

Los más conocidos son los inventarios o recuentos físicos en los cuales se comprueba su existencia física con los registros de la empresa.

e) Indicadores de rendimiento

Los indicadores pueden actuar como control de las operaciones o puede ser relativo a la información financiera.

f) Segregación de funciones

Hacer el reparto de las tareas entre los empleados para que exista un control por oposición.

4.8.2. Cuadros o Formatos adicionales

Además de los formatos utilizados para el diagnóstico de la empresa se proponen los siguientes:

a) Detalle de productos

Producto	Unidad	Tipo de existencia	Código
----------	--------	--------------------	--------

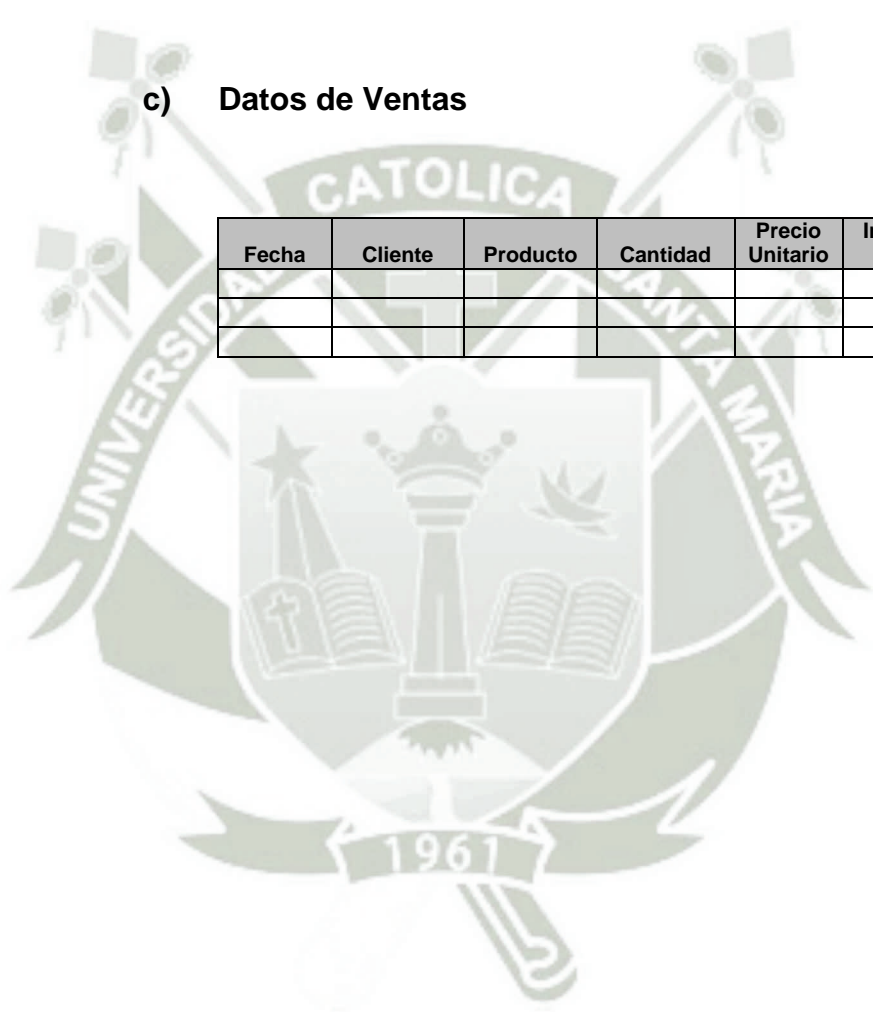
	medida

b) Listado de Clientes

Nombre y/o Razón Social	Dirección	Zona / Sector Asignado	Teléfono	Correo Electrónico

c) Datos de Ventas

Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Importe de la Venta	Zona / Sector



d) Listado de proveedores

Nombre y Apellido	Dirección	Población	Provincia	País	Teléfono	Correo Electrónico

e) Entrada de materiales

Nº	Fecha	Proveedor	Nº Comprobante	Material	Unid.	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Total	Observaciones

f) Lista de precios

Código	Artículo	Descripción	Valor	Tiempo de entrega	Proveedor

Conclusiones

- PRIMERO: Se realizó una propuesta de mejora basada en los factores más importantes que inciden en el problema central de las operaciones logísticas de una empresa comercializadora de aditivos para la construcción.
- SEGUNDO: Dado el diagnóstico de la empresa, se puede concluir en que, la empresa trabaja sin procedimientos ni políticas que le permitan organizar su trabajo, conjugado con la falta de información y base de datos, no permite tomar decisiones adecuadas, teniendo como consecuencia una baja rentabilidad
- TERCERO: Los principales factores críticos que influyen en las operaciones logísticas de la empresa son la falta de especificaciones de calidad del producto, capacitación al personal y los procedimientos no definidos.
- CUARTO: La metodología, estrategias o actividades propuestas están en base a los cuatro principales factores que son parte de la problemática de la empresa. Se han propuesto una serie de actividades por cada factor seleccionado, dichas actividades están programadas para cumplirse en un lapso de cinco meses como máximo y contribuirán a la mejora continua de la empresa.

Recomendaciones

- Aunque el cronograma de actividades está sugerido para inicios del próximo año con la finalidad de empezar un nuevo ejercicio con las mejoras y para que el presupuesto sea considerado en el presupuesto anual del próximo año, lo recomendable es que se empiece con el cumplimiento de las actividades lo antes posible, para que se empiecen a ver las mejoras en la empresa.
- Además de los formatos sugeridos en el último capítulo, diseñar e implementar formatos adicionales que ayuden al control de la gestión logística de la empresa, seguimiento de capacitaciones, entre otros.
- Difusión y Actualización periódica de las políticas y el manual de funciones para mayor efectividad en el trabajo.
- Establecer un plan de compras anual para los productos identificados como con alta rotación para el normal funcionamiento de las ventas.
- Adquirir un ERP para llevar el mejor control de inventarios, almacenes, facturación, guías de remisión, etc.

Bibliografía

- Arbonés, E. La logística empresarial. Primera Edición. Prentice Hall. México. 2010.
- Gómez, M. La logística moderna y la competitividad empresarial. Tercera Edición. Prisma. España. 2009.
- Gutiérrez, G. Prida, B. Logística y distribución física. Primera Edición. Edit. Progreso. España. 2001.
- HERNANDEZ, R. y Coautores. Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. Mc Graw Hill Interamericana. México. 2004
- <http://www.cepal.org/ilpes/publicaciones/xml/6/34576/manual58.pdf> En Base a – Pacheco, J. Contreras, E. Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica. 2008.
- <http://www.hederaconsultores.com/docs/noconformidadesfrecuentes.pdf> En Base al Instructivo - Gómez, I. No conformidades frecuentes en auditorías ISO 9001. Hedera Consultores. 2012.
- <http://www.rieoei.org/rie60a03.pdf> En Base a – Valverde, J. Revuelta, F. Fernández, M. Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Revista Iberoamericana. España. 2012.
- http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/cap6_ctm.htm En Base a - OEA. Manual de gestión de la calidad total a la medida. Organización de los Estados Americanos. 2010.
- Monterroso, E. Estrategias de alta velocidad para el diseño de cadenas de abastecimiento. Primera Edición. Universidad Nacional de Luján. Buenos Aires. Argentina. 2010.
- Munier, N. Manual de Stocks. Primera Edición. Editorial Ekon. España. 2010.
- Prida, B. Gutiérrez, G. Logística de Aprovisionamientos. Primera Edición. Edit. Progreso. España. 2005.
- Sardi, P. Biccio, M. Control Económico de los Stocks. Cuarta Reimpresión. USLAC. Colombia. 2007.

- SERNA GOMEZ, Humberto. Gerencia Estratégica. Planeación y Gestión – Teoría y Metodología. 3R Editores.

-



Anexo I

FORMATOS

Diagnóstico de Gestión

Categoría	FE	FC	CS
1. Excelencia gerencial de la organización			
1.1. Visión y Misión establecidas			
1.2. Políticas, estrategias y tácticas establecidas			
1.3. Planes de trabajo formulados			
1.4. Deseo y expectativas del consumidor conocidos			
1.5. Deseo y expectativas del consumidor satisfechos			
1.6. Ambiente de confianza			
1.7. Justicia y honestidad manifiestas			
1.8. Organización funcional			
1.9. Ambiente de capacitación, enseñanza y superación constantes			
1.10. Ambiente de comunicación			
1.11. Ambiente ameno y de colaboración			
1.12. Gerencia analítica, sintética, sistemática y decisiva			
1.13. Decisiones gerenciales transmitidas y compartidas por todos			
1.14. Involucramiento total de gerencia			
1.15. Mejoramiento continuo en todos los procesos			
2. La cultura de la calidad			
2.1. Enfoque hacia la satisfacción completa del consumidor			
2.2. Ambiente de mejoras continuas en todos aspectos			
2.3. Ambiente de auto evaluación y camaradería			
2.4. Ambiente de superación profesional y personal			
2.5. Ambiente de planificación y de resultados a corto, mediano y largo plazo			
2.6. Protección del medio ambiente			
2.7. Proyección a la comunidad			
3. La Innovación			
3.1. En los procesos utilizados			
3.2. En los productos			
3.3. En publicidad y propaganda			
3.4. En el trato e involucramiento de los trabajadores			
3.5. En los procesos administrativos			
3.6. En los servicios			
3.7. En la relación con los socios estratégicos			
3.8. Grado de éxito en las labores de innovación con relación a los recursos de la organización			
4. El manejo de la información			
4.1. Existencia de un sistema ordenado, adecuado de recolección de análisis, presentación y utilización de la información			
4.2. Fluye rápidamente			
4.3. Información esencial y confiable			
4.4. Información computarizada			
4.5. Utilización de procedimientos estadísticos y de recolección de información adecuados			
4.6. Existencia de manuales			

Categoría	FE	FC	CS
5. El manejo y trato del recurso humano			
5.1. Conocen y comparten la Visión y Misión de la organización			
5.2. Personal convencido y motivado			
5.3. Trabajo en equipo			
5.4. Personal colaborador y cooperador			
5.5. Existencia de sentimientos de pertenencia a la institución			
5.6. Existencia de programas de capacitación, educación y mejoramiento			
5.7. Calidad de los programas de capacitación , educación y mejoramiento			
5.8. Evaluación de desempeño del trabajador			
5.9. Sistema de reconocimiento por buenas labores y éxitos obtenidos			
5.10. Existencia y calidad de comunicación entre todos los trabajadores			
5.11. Seguridad laboral			
5.12. Seguridad Industrial			
5.13. Manejo de culpas y errores			
6. El manejo del factor tiempo			
6.1. Conocimiento actualizado de la situación de la organización			
6.2. Conocimiento y práctica de herramientas gerenciales actualizadas			
6.3. Excelencia de programas de mejoramiento continuo			
6.4. Velocidad de reacción de acuerdo a situaciones cambiantes			
6.5. Velocidad de ajuste de acuerdo con los retos			
7. Relación de la organización con los socios estratégicos			
7.1. Existencia de alianzas estratégicas con consumidores			
7.2. Existencia de alianzas estratégicas con proveedores			
7.3. Calidad de las alianzas estratégicas con consumidores			
7.4. Calidad de las alianzas estratégicas con proveedores			
7.5. Alianzas estratégicas con empresas nacionales, regionales y/o internacionales			
8. El manejo del factor capital			
8.1. Existencia del plan de inversiones			
8.2. Plan de inversiones apropiado			
8.3. Existencia de presupuesto de gastos			
8.4. Presupuesto de gastos apropiado			
8.5. Obtención o ubicación de recursos financieros			
8.6. Estados financieros			
8.7. Auditoría financiera			
8.8. Manejo apropiado del capital a los retos de la empresa			
9. Orden, disciplina y limpieza			

Falla Estructural (FE)

Falla Circunstancial (FC)

Cumple Satisfactoriamente (CS)

Información General de la Empresa

Información General

Nombre de la empresa: _____

Ubicación de la empresa: _____

Horario de Trabajo: De _____ horas a _____ horas.

Días laborables: De _____ a _____.

Información Específica

Empleados, presentación personal

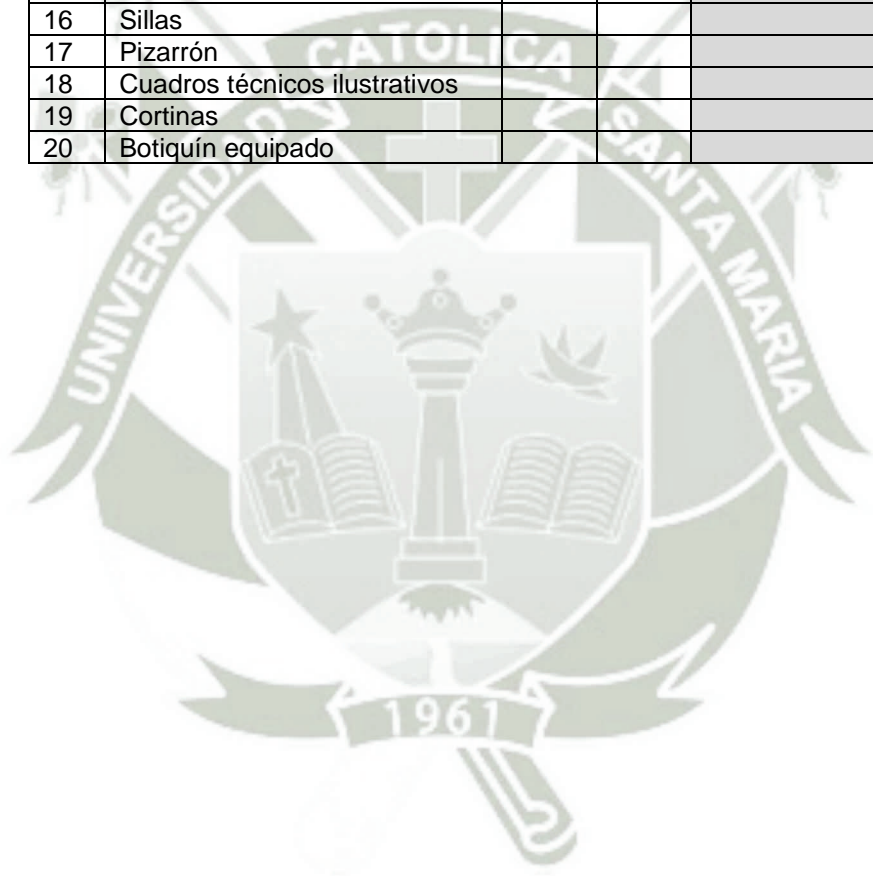
N°	Nombres	En uso				Buen aseo, presentación personal		Horario	
		Uniforme		Carnet de identidad		Sí	No	De	A
		Sí	No	Sí	No				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
Empleados en descanso		Permiso verif.							
		Sí	No						
Empleados ausentes		196							

Disposición, presentación y orden de las instalaciones físicas

N°	Instalación	Existe		Amueblado		Pintado		Ordenado		Limpio	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	Oficinas										
2	Almacén										
3	Sanitario										
4	Rótulo										
5	Área verde										

Facilidades de trabajo

N°	Equipo de Oficina	Existe		Funcional	
		Sí	No	Sí	No
1	Computadora				
2	Correo Electrónico				
3	Acceso a internet				
4	Base de datos técnicos				
5	Calculadora				
6	Aire acondicionado/Ventilador				
7	Teléfono propio				
8	Radio				
9	Fax				
10	Archivador				
11	Vehículo				
12	Luz eléctrica				
13	Agua potable				
14	Escritorios				
15	Libreros				
16	Sillas				
17	Pizarrón				
18	Cuadros técnicos ilustrativos				
19	Cortinas				
20	Botiquín equipado				



Inspección Interna

Empresa: La Empresa			Evaluado por:			
Ubicación:						
Representante:			Fecha:			
<i>Temas</i>	<i>N°</i>	<i>Descripción</i>	<i>C</i>	<i>I</i>	<i>Nc</i>	<i>Evidencias a adjuntar</i>
<i>POLÍTICA, MISIÓN Y VISIÓN</i>	1	Declaración de la Política que refleja el compromiso de la empresa				
	2	Difusión de la Política				
	3	Conocimiento de la Política por los trabajadores.				
<i>JUNTA DE SOCIOS</i>	4	Funcionamiento de la junta				
	5	Reuniones de la junta con representantes de trabajadores para tratar sus inquietudes.				
	6	Seguimiento a los acuerdos en las reuniones				
	7	Programa y Presupuesto Anual				
<i>ESTADÍSTICAS</i>	8	Indicadores de Producción, Ventas, Calidad, Rendimiento y Accidentes				
	9	Se analizan los indicadores y se plantean acciones de mejora para mantenerlos bajo control.				
<i>INSPECCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE</i>	10	Se planifican y registran las inspecciones de Seguridad.				
	11	Se analizan y corrigen las observaciones y recomendaciones que derivan de las inspecciones.				
	12	Se realizan observaciones planeadas para verificar cumplimiento de procedimientos.				
	13	Se corrigen causas y se realiza seguimiento a la mejora.				
	14	Orden y limpieza en las áreas administrativas (oficinas)				
<i>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</i>	15	Procedimiento para Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos				
	16	Se han identificado peligros y evaluado riesgos de todas sus actividades.				
	17	Se establecen medidas de control y se monitorean periódicamente.				
	18	El personal conoce sus peligros y como controlarlos.				
<i>CAPACITACIÓN</i>	19	Inducción para personal nuevo: Política y gestión de la Empresa.				
	20	Capacitación relacionada con las funciones del personal.				
	21	Se evalúa al personal luego de cada Capacitación recibida.				

Empresa: La Empresa			Evaluado por:			
Ubicación:			Fecha:			
Representante:						
Temas	N°	Descripción	C	I	Nc	Evidencias a adjuntar
COMUNICACIÓN	22	Se realizan diariamente charlas cortas de reforzamiento a la prevención de riesgos.				
	23	Participan los trabajadores en elaboración y revisión de procedimientos de trabajo.				
PLAN DE EMERGENCIA	24	Han identificado casos de emergencias que deriven de sus procesos y tienen planes de contingencias para estos casos.				
	25	Los trabajadores saben qué hacer en caso de una emergencia específica.				
SEGURIDAD SOCIAL	26	El personal de la Empresa tiene cobertura vigente del seguro de salud y accidentes de trabajo.				
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTALACIONES	27	Orden y limpieza en ambientes, almacenes y talleres.				
	28	Almacenamiento y apilamiento				
	29	Equipos eléctricos portátiles				
	30	Equipos contra incendios				
	31	Escaleras Andamios				
	32	Instalaciones eléctricas				
	33	Vías de emergencias (salidas)				
	34	Señalización				
	35	Herramientas / Equipos				
	36	Equipos de protección personal				
TOTALES						Escala: 95 a 100 Excelente 88 a 94 Muy bueno. 82 a 87 Bueno 76 a 81 Regular 70 a 75 Aprobado menor a 70 Desaprobado
$\text{Calificación} = \frac{(C \times 2) + (I \times 1)}{2 \times (C + I + Nc)} \times 100 =$						
C : CUMPLE I : INCOMPLETO Nc : NO CUMPLE						

Verificación y Evidencias del Proceso de Producción

PROVEEDORES Y MATERIAS PRIMAS	Calificación				
	1	2	3	4	5
Los proveedores cuentan con certificaciones internacionales					
Tiempo de entrega de materia prima eficaz					
Seguimiento de no conformidades de los proveedores					
Evaluación de proveedores					
Existen instrucciones para el control de recepción de la materia prima					
La materia prima cumple con las especificaciones requeridas					
Existen acuerdos de garantía entre la empresa y el proveedor					
Acuerdos y seguimiento de acciones sobre materia prima					

rechazada					
Se realizan reuniones periódicas con los proveedores					
Se tienen definidos los objetivos de calidad					
Existe el trabajo en equipo					
Seguimiento de planes de mejora					
Aumento de satisfacción del cliente					
La materia prima o semielaborados se almacenan adecuadamente					
Existe orden y limpieza en los almacenes					
Se realiza la trazabilidad del producto					
PERSONAL / CALIFICACION	1	2	3	4	5
El personal tiene conocimiento sobre la liberación y el bloqueo de productos y/o procesos					
Se maneja el orden y la limpieza dentro de la empresa					
El personal tiene conocimiento sobre la preparación de la maquinaria y puesta en marcha de la misma					
El personal tiene conocimiento sobre la forma de almacenamiento de la materia prima, productos en proceso y productos terminados					
El personal cuenta con certificados de aptitud					
El personal cumple con los requisitos del perfil que ocupa					
El personal conoce las normas de seguridad en el trabajo					
El personal conoce sobre el producto y los defectos encontrados					
Existe un plan de relevos de turno o puesto					
Existen control y sanciones por ausentismo en el trabajo					
El personal da propuestas de mejora					
Se evalúa al personal constantemente					
Existe trabajo participativo					

	Calificación				
MEDIOS EN LAS OPERACIONES	1	2	3	4	5
Se utiliza la capacidad total del proceso					
Existe un plan de mantenimiento de máquinas y herramientas					
Se realiza periódicamente la calibración de los equipos					
El almacenaje de los equipos es el adecuado					
El puesto de trabajo se acomoda a las necesidades del trabajador (ergonomía)					
Se trabaja con buena iluminación					
Se trabaja con orden y limpieza					
Se trabaja con un plan anual de seguridad e higiene ocupacional					
Los equipos usan guardas de protección y la señalización correspondiente					
Se lleva el control y estadísticas de los accidentes de trabajo					
Se utilizan hojas de inspección para los procesos					
El personal tiene conocimiento sobre las instrucciones de fabricación y los parámetros a cumplir					
Se lleva documentación de desvíos en tolerancias de fabricación					
Se cuenta con una muestra patrón del producto					
Se lleva documentación sobre la trazabilidad del producto					
Se realizan acciones preventivas y correctivas a las no					

conformidades detectadas en el Sistema de Calidad					
TRANSPORTE, MANIPULEO DE PIEZAS, ALMACENAMIENTO Y EMBALAJE	1	2	3	4	5
El flujo de materia prima en la producción garantiza el cumplimiento de los requisitos de calidad					
Los medios de transporte de la materia prima son los adecuados					
El almacén de materia prima cumple con las condiciones ambientales adecuadas					
Se lleva el control de conservación de productos					
Se lleva el registro de los productos rechazados					
Se lleva el control de las órdenes de fabricación					
ANÁLISIS DE DEFECTOS, CORRECCIONES Y MEJORA CONTINUA	1	2	3	4	5
Se llevan registros de calidad y de proceso de forma que permitan ser evaluados					
Se hace un análisis de tendencia					
Se valora los datos sobre calidad y proceso en forma estadística y se lleva a cabo programas de mejora					
Se analiza las causas en caso de divergencias con las exigencias del producto / proceso y se toma acciones correctivas y preventivas, verificando su eficacia					
Se realiza auditorías de proceso / producto y sistema de forma sistemática					
Están definidos los objetivos de calidad para el producto y proceso y se fiscaliza su cumplimiento					
ASISTENCIA A LOS CLIENTES / SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	1	2	3	4	5
Se cumple los requisitos del cliente en cuanto a calidad de las entregas					
Está asegurada la asistencia a los clientes					
Hay una reacción inmediata en caso de reclamos y se asegura el abastecimiento de piezas					
Se efectúa análisis de reclamos y tomas de acción de mejora					
El personal de asistencia al cliente está calificado para la tarea					