

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



IMPLEMENTACIÓN DE INSTRUCTIVOS PARA EL CONTROL DE MATERIALES NO ESTANDARIZADOS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

AUTOR:

Matos Villavicencio, Hernán Henry Oscar

Para optar el Título Profesional de INGENIERO ADMINISTRATIVO

ASESOR:

Muñoz Muñoz, Ricardo

(<https://orcid.org/0000-0002-1768-0650>)

Lima - Perú

2020

TSP MATOS VILLAVICENCIO HERNAN_rev01

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	7%
2	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	pt.scribd.com Fuente de Internet	3%
4	studylib.es Fuente de Internet	2%
5	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	www.slideshare.net Fuente de Internet	2%
7	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.upec.edu.ec Fuente de Internet	1%
9	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo en primer lugar al creador y a mis padres, seguido a todos aquellos interesados en la realización del mismo, esposa, hijos, y amigos que de alguna manera tienen un potencial interés en este tema de gran importancia en mi compañía

Agradecimiento

Mi agradecimiento a mi asesor Mg. Ricardo Muñoz Muñoz, por su paciencia y compromiso con mi trabajo y a los trabajadores y funcionarios de la compañía en estudio con el apoyo de información.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los problemas generados en la atención de algunos productos no comunes en su comercialización por parte de la empresa en referencia; a estos productos funcionalmente se le denominan como no estandarizados, la empresa tiene varios ítems ferreteros y otros para la industria como válvulas, empaques, tuberías, planchas, etc. sin embargo los clientes soportándose en la capacidad de la comercializadora para importar y gestionar la logística de compra solicitan algunos materiales con especificaciones poco comunes y son justamente en las especificaciones donde varias veces se generan algunas confusiones por su poca fluidez de manejo

La metodología de la investigación es de análisis de los procesos y documentario, de enfoque cualitativo, descriptiva, para ello se ha recurrido a fuentes de información confiables y levantamiento in situ de la misma sobre, la compañía cuenta con procesos estandarizados, manuales de procedimientos y demás relacionados pero orientados a un manejo común de ítems recurrentes como se explicó en el párrafo precedente pero al parecer es necesario mejorar los procedimientos o en todo caso plantear un instructivo para el manejo de estos productos no estandarizados .

Una vez analizado los procedimientos y también las acciones funcionales y obtenidas los resultados se verá conveniente triangular con el juicio de expertos para definir las alternativas de propuestas y determinar por la más conveniente

Palabras Clave: Requerimiento; Distribución, Packing List.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the problems generated in the attention of some uncommon products in their commercialization by the company in reference; These products are functionally referred to as non-standardized, the company has several hardware items and others for the industry such as valves, gaskets, pipes, plates, etc. However, customers relying on the ability of the marketer to import and manage the purchase logistics request some materials with unusual specifications and are precisely in the specifications where several times some confusion is generated due to their low handling fluidity

The research methodology is of process analysis and documentary, of a qualitative, descriptive approach, for this purpose, reliable sources of information and on-site survey of the same have been used, the company has standardized processes, procedures manuals and other related but oriented to a common management of recurring items as explained in the preceding paragraph but apparently it is necessary to improve the procedures or in any case to propose an instruction for the handling of these non-standardized products.

Once the procedures and the functional actions have been analyzed and the results obtained, it will be convenient to triangulate with the expert judgment to define the alternatives of proposals and determine by the most convenient

Keywords: Requirement; Distribution, Packing List.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA	3
1.1. Datos generales	4
1.2. Nombre de la empresa	4
1.3. Ubicación de la empresa	4
1.4. Giro de la empresa.....	5
1.5. Tamaño de la empresa	5
1.6. Breve reseña histórica de la empresa.....	5
1.7. Organigrama.....	5
1.8. Misión, visión, políticas.....	6
1.8.1 Misión	6
1.8.2 Visión.....	6
1.8.3 De calidad.....	6
1.9. Productos, clientes	7
1.9.1 Productos.....	7
1.9.2 Principales Clientes	9
1.10. Certificaciones.....	10

2. CAPITULO II: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
2.2. Antecedentes del problema	14
2.3. Definición del problema	16
2.4. Formulación del problema	16
2.4.1 Problema General	16
2.4.2 Objetivo general y objetivos específicos	16
2.5. Delimitación del Estudio	16
2.6. Justificación e importancia de la investigación.....	17
2.6.1 Justificación teórica	17
2.6.2 Justificación Práctica	17
2.6.3 Justificación económica	17
2.6.4 Importancia.....	18
2.7. Alcances y Limitaciones.....	18
2.7.1 Alcances	18
2.7.2 Limitaciones	18
3. CAPITULO III: MARCO TEÓRICO	19
3.1. Bases Teóricas.....	20
3.1.1 Logística de Distribución	20
3.1.2 Proceso de Distribución	21
3.1.3 Almacenamiento, Transporte y distribución	21

3.2. Marco Conceptual	22
4. CAPITULO IV: METODOLOGIA	29
4.1. Tipos, técnicas y procesamiento de la información.	30
4.1.1 Investigación con enfoque cualitativo	30
4.1.2 Investigación descriptiva.....	30
4.1.3 Investigación documental	30
4.1.4 Investigación deductiva	30
4.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	31
4.3. Procesamiento de la información	31
5. CAPITULO V: ANALISIS CRITICO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS	32
5.1. Determinación de Alternativas.....	33
5.2. Evaluación de Alternativas de Solución	34
5.2.1 Metodología del Marco Lógico	34
5.2.2 Metodología DMAIC.....	38
5.2.3 Metodología del estudio del trabajo	40
6. CAPITULO VI: PRUEBA DE DISEÑO	42
6.1. Justificación de la propuesta elegida.	43
6.2. Desarrollo de la propuesta elegida.	47
6.2.1 Análisis de los involucrados.....	47
6.2.2 Árbol de problemas.....	48
6.2.3 Árbol de Objetivos.....	49

6.2.4 Análisis de alternativas	50
6.2.5 Estructura analítica de proyecto	52
6.2.6 Resumen narrativo	54
6.2.7 Indicadores cualitativos	55
6.2.8 Medios de verificación.....	56
6.2.9 Supuestos.....	57
6.3. Resultados	58
7. CAPITULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	70
7.1. Propuesta económica de Implementación.....	71
7.2. Calendario de actividades	72
8. CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
8.1. Conclusiones.	74
8.2. Recomendaciones.	75
9. REFERENCIAS.....	76

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla comparativa procedimientos	43
Tabla 2: Tabla comparativa alternativas de costo.....	44

Tabla 3: Tabla comparativa en función a la complejidad	44
Tabla 4: Tabla comparativa en función a los recursos	45
Tabla 5: Tabla de resultados de alternativas.....	45
Tabla 6: Tabla de ponderaciones de resultados	46
Tabla 7: Análisis de los involucrados	47
Tabla 8: Estrategias por grupos	47
Tabla 9: Resumen narrativo desarrollado.....	54
Tabla 10: Indicadores cualitativos	55
Tabla 11: Medios de verificación de desarrollo	56
Tabla 12: Supuestos del trabajo desarrollado	57

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de la empresa.....	4
Figura 2: Organigrama de la empresa	5
Figura 3: Válvulas Industriales	8
Figura 4: Certificación de Calidad	10
Figura 5: Diagrama Causa y efecto.....	15
Figura 6: Sistema simple de distribución	27
Figura 7: Gestión simple de almacenes.....	28
Figura 8: Proceso simple de mercadería	33
Figura 9: Relación documentaria de proceso de mercadería.....	33
Figura 10:Ejemplo Análisis de los involucrados	35
Figura 11: Ejemplo árbol de problemas	35
Figura 12: Ejemplo árbol de objetivos	36
Figura 13: Circulo DMAIC	39
Figura 14: Procesos estudio del trabajo.....	41
Figura 15: Árbol de problemas desarrollado	48
Figura 16: Árbol de objetivos desarrollado	49
Figura 17: Resumen de alternativas de solución	51
Figura 18: Estructura analítica del proyecto.....	53
Figura 19: Proceso referencial base	58
Figura 20: Nuestras instalaciones 1	59
Figura 21: Nuestras Instalaciones 2	59
Figura 22: Productos pequeños.....	60
Figura 23: Anaqueles	60
Figura 24: Solicitud de cotización	62

Figura 25: Anaqueles Tipo	63
Figura 26: Almacenes Tipo	63
Figura 27: Orden de compra.....	65
Figura 28: Camión con carga.....	66
Figura 29: Figura orientadora del stocka.....	68
Figura 30: Montacargas en almacén	68
Figura 31: Rotulo de embalaje.....	69

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo general implementar un instructivo para el manejo de materiales no estándar o de uso frecuente en una empresa comercializadora para la industria o sector minero, para que de esta manera se logre en primer lugar la satisfacción del cliente y consecuentemente evitar pérdidas y establecer un correcto manejo de artículos que pudieran tener cierta complejidad en sus especificaciones.

En el capítulo 1: Se detalla las generalidades de la empresa, giro, principales productos a comercializar, principales clientes, tamaño de la misma y una reseña de su organización

En el capítulo 2: Describimos la problemática que nos llevó a realizar el tema del presente trabajo, consecuentemente a ello nos trazamos objetivos generales y específicos, dentro de la problemática analizamos los síntomas y las causas de la misma.

En el capítulo 3: En esta parte nos ocupamos del marco teórico del trabajo, con la finalidad de sentar las bases con las cuales trabajaremos y también poder tener algunos temas similares que nos permitan comparar o discernir con respaldo científico o académico.

En el capítulo 4: Se presenta la metodología con la cual trabajaremos para lograr los objetivos trazados, que herramientas utilizaremos, definitivamente se iniciara la propuesta partiendo de un diagnostico actual para poder tomar las acciones correctivas o nuevas propuestas a presentar.

En el capítulo 5: En esta parte planteamos las alternativas y análisis que nos ayuden a tomar la mejor decisión para desarrollar una implementación correcta.

En el capítulo 6: En función al capítulo anterior se presentara la justificación de la alternativa escogida.

En el capítulo 7: Se desarrolla la implementación de la propuesta de mejora, costos de implementación y estimaciones de impacto económico en positivo que podría generar.

En el capítulo 8: se presentaran las conclusiones y recomendaciones en concordancia con los objetivos trazados.

Y finalmente se presentaran los anexos correspondientes.

1. CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.4. Giro de la empresa

Ferretero Industrial

1.5. Tamaño de la empresa

Se encuentra dentro del marco de mediana empresa por su facturación anual.

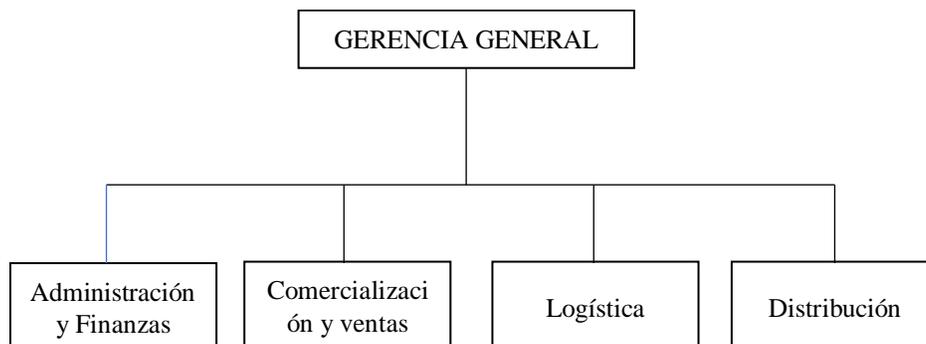
1.6. Breve reseña histórica de la empresa

Contamos con una experiencia de más de 24 años en la importación y comercialización de productos de alta calidad en ferretería en general, válvulas, conexiones, empaquetaduras, pernos, tuercas, fajas, mangueras, soldaduras, materiales eléctricos, entre otros. Trabajamos con el sector minero, agroindustrial, textil y pesquero.

Nuestro principal objetivo es brindar soluciones eficientes a nuestros clientes por medio de una atención personalizada y un servicio al detalle.

1.7. Organigrama

Figura 2: Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración propia

1.8. Misión, visión, políticas

1.8.1 Misión

Proveer a nuestros clientes de equipos industriales y herramientas de alta calidad con prontitud, eficiencia y un servicio de pre y post-venta profesional. Brindar a nuestras representadas y proveedores de equipos y herramientas, un canal de venta altamente calificado y profesional para atender el mercado industrial peruano. Brindar a nuestros colaboradores y personal un ambiente de trabajo que permita un constante y satisfactorio desarrollo profesional y personal.

1.8.2 Visión

Ser un proveedor confiable, profesional y altamente capacitado, que satisfaga las necesidades de equipos industriales y herramientas de las empresas industriales del Perú, contando con un soporte técnico de pre y post-venta de nivel internacional.

Políticas

1.8.3 De calidad

Los principios fundamentales de HM REPRESENTACIONES SAC son ante todo la satisfacción total del cliente.

Nuestro éxito, depende de la dedicación constante a estos principios. La calidad incluye a todos y a cada uno de los aspectos del negocio, desde la seguridad hasta el destino final del producto.

Nuestra meta cultural es lograr que cada colaborador realice correctamente sus actividades desde la primera vez; por lo tanto:

El objetivo primordial es satisfacer al 100% las expectativas que el cliente tiene de nuestro producto.

El cliente es el que define los requerimientos de calidad para su uso específico. En conjunto acordamos especificaciones medibles para que nuestros productos satisfagan sus necesidades.

Todas nuestras materias primas se miden bajo normas de calidad establecidas y cada proveedor debe cumplir con las normas de calidad.

Las relaciones con nuestros clientes y proveedores se caracterizan por la cooperación y comunicación abierta, estamos comprometidos a responder de manera entusiasta y profesional a cualquier necesidad expresada por ellos.

1.9. Productos, clientes.

1.9.1 Productos

Material ferretero industrial:

Herramientas, pernos, tuercas, arandelas, en acero estructural y en inoxidable en todos los grados; materiales eléctricos como elementos de medición, accesorios, llaves termo magnético, diferencial, barras, tableros completos.

Planchas de Acero

Planchas en acero estructural y en inoxidable 304 y 316

Tuberías de acero

Tuberías en A36 y en Inox 304 y 316 Schedule 10, 30, 40 y 80 diámetros

Válvulas Industriales

Bola, Aguja, Globo, Compuerta, en acero y sanitarias.

Empaquetaduras

Empaquetaduras en teflón, grafito, fibra, etc – Sanitarias.

Seguridad Industrial

Todo en EPPs, mantas ignífugas, líneas de vida; máscaras y filtros especiales.

Fajas

Fajas de transmisión, transportadoras, fajas sanitarias.

Figura 3: Válvulas Industriales



Fuente: Válvulas Industriales S.A.A

1.9.2 Principales Clientes

Ají no moto del Perú s.a.

Productos de Acero Cassado s.a.

Cogorno s.a.

Unión Andina de Cementos S.A.

Aceros Chilca

Zinc Industrias Nacionales s.a.

Transportes Cruz del Sur s.a.c.

Peruana de Moldeados s.a.

Touring automóvil club del Perú

Instituto Químioterapico s.a.

Cía. Minera Agregados Calcáreos s.a.

Ferrocarril central andina s.a.

Tubos y perfiles metálicos s.a.

Océano Ceafood s.a.

Amcor Ridgid Plastic del Perú s.a.

JRC Ingeniería y Construcción SAC.

Remicasas Drilling S.A.

Sociedad minera Austria Duvaz SAC.

1.10. Certificaciones

Figura 4: Certificación de Calidad

Constancia de Homologación

N° 03158/14

SGS DEL PERU SAC certifica que ha llevado a cabo el proceso de evaluación de proveedores, por solicitud de CIA MINERA AGREGADOS CALCAREOS S A, a :

H.M. REPRESENTACIONES E.I.R.L.

La victoria

Comercialización de artículos de ferretería para la industria en general

ASPECTO	PUNTAJE	ASPECTO	PUNTAJE	ASPECTO	PUNTAJE
SITUACIÓN FINANCIERA Y OBLIGACIONES LEGALES	80.00	CAPACIDAD OPERATIVA	80.00	GESTIÓN DE LA CALIDAD	53.33
ASPECTO	PUNTAJE	ASPECTO	PUNTAJE	ASPECTO	PUNTAJE
SEGURIDAD, SALUD Y MEDIOAMBIENTE	0.00	GESTIÓN COMERCIAL	50.00	RESPONSABILIDAD SOCIAL	0.00
		ASPECTO	PUNTAJE		
		CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	0.00		

Total:	47.67%	Nivel:	Requiere Mejora
--------	--------	--------	-----------------

Periodo de Validez Del: 25/07/2014 al 25/07/2015

Emisión 1- FST

CONDICIONES DE EMISIÓN
1) La información consignada en la presente constancia es un resumen y fiel reflejo de nuestros hallazgos en el lugar y fecha de evaluación, los que se indican en el informe de evaluación adjunto. 2) El alcance de la presente constancia se extiende exclusivamente a la actividad evaluada. 3) La responsabilidad de nuestra empresa se extiende a garantizar únicamente que el proveedor ha sido evaluado y calificado de acuerdo a un procedimiento establecido por SGS. SGS del Perú S.A.C. no asume responsabilidad alguna si el proveedor falla en algún producto o servicio, que fue objeto de evaluación.

OL 244593-12/13

Fuente: Empresa H. Matos

2. CAPITULO II: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Descripción de la realidad problemática

Dentro de la empresa se cuenta con la unidad encargada para la entrega de los productos al cliente, esta área de almacén depende en forma directa de la gerencia general por la naturaleza de sus funciones, las cuales tienen bastante responsabilidad y confianza de la persona a cargo, dado que su trabajo consiste día a día en evitar problemas de distribución y despacho que puedan tener un impacto negativo con el cliente.

Para ello es importante conocer de antemano que necesidades o inconvenientes podría tener dicha área para poder anticipar al problema o mitigar en el peor de los casos.

Como de común conocimiento en este rubro el estado del despacho, los tiempos de entrega, productos en stock, verificar que se cumpla con los requerimientos está en manos de todo el entorno de la distribución.

Es conveniente detallar algunas consideraciones que pueden incidir en los problemas que podemos tener en el despacho en general:

Problemas las rutas de envío

A pesar que se planifica y se ve la manera por experiencia de fijar un horario para el traslado, es nuestra ciudad o territorio nacional es imposible saber o predecir que va a suceder, tengamos por ejemplo que inclusive en la ciudad aparecen obras sin ningún tipo de aviso que pueden bloquear un acceso o generar un entrapamiento de tránsito, igualmente en la carretera, muchas veces por inclemencia del clima, derrumbes, accidentes u otros relacionados con el sector transporte; así mismo contingencias sociales que escapan a nuestro control.

Pedidos sin planificación

Por lo general cuando el cliente tiene una emergencia genera un pedido y espera su atención inmediata sin pensar en la planificación debida para el despacho, más aun cuando el producto no es del estándar que siempre se despacha, esto puede generar en un momento dado una sobrecarga no esperada en la atención de despachos, así como la complicación de la misma.

Complicaciones de Stock

En los casos de productos no estandarizados por lo general no se cuenta con Stock, por lo que depende del proveedor fuente, disponibilidad de Stock, descripción exacta del producto.

Picking

Para los productos no estandarizados, el picking genera un tratamiento especial que puede llegar a un tema complicado para el despacho, según el volumen o peso de lo requerido por el cliente se puede ver la necesidad de contratar a terceros como equipos de izaje y maniobras por ejemplo.

2.2. Antecedentes del problema

Síntomas

Llevando un ordenamiento, determinaremos algunos síntomas de la problemática:

Inventarios no actualizados en productos no estandarizados.

Falta de Stock de productos de uso no común.

Mermas u obsolescencia de algunos productos que no cumplieron al 100% con los requerimientos del cliente.

Reportes de existencias inexactos, por no tener un código de producto o parte definido

Reclamos de los clientes en productos no estandarizados.

Causas

No se tiene un manual de procedimiento o instructivo para el manejo de productos no estándar

Falta de inducción en el manejo de productos no estandarizados

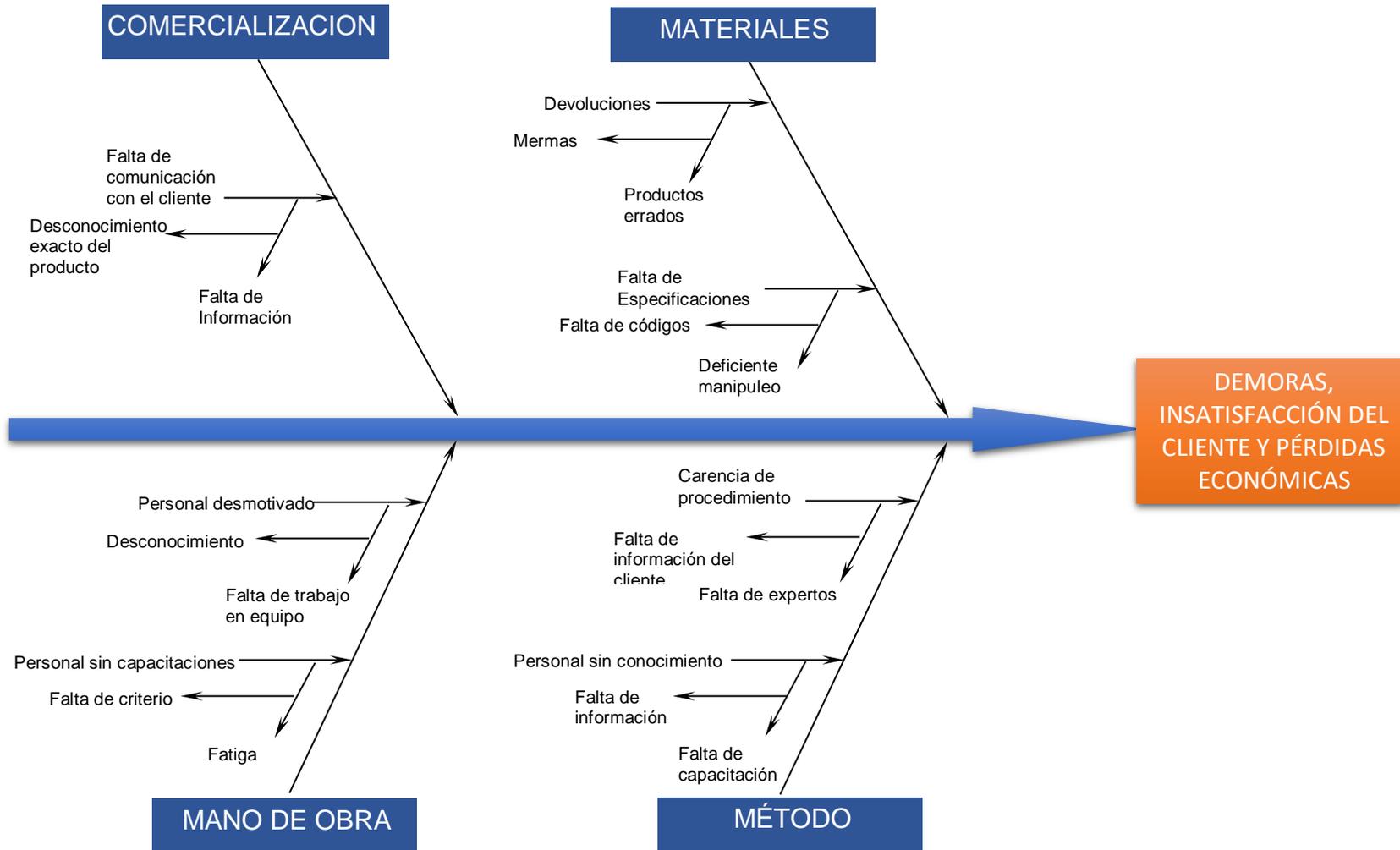
Falta de conocimiento para el manejo del inventario no estandarizado

Falta de un registro de detalle del producto requerido por el cliente, consultado al proveedor y validado a su vez por el cliente.

Procesos sin planificación y por ende sin registro.

Falta de definición su ubicación en los almacenes.

Figura 5: Diagrama Causa y efecto



2.3. Definición del problema

La empresa tiene el problema con productos de uso poco frecuente, denominado como productos no estandarizados, ocasionando desorden, demora, insatisfacción del cliente e inclusive pérdidas económicas y no cuenta con una política definida al respecto y dentro de su sistema de gestión como de sus procedimientos no se encuentra tipificado.

2.4. Formulación del problema

2.4.1 Problema General

¿Es conveniente la implementación de instructivos para el control de materiales no estandarizados en una empresa comercializadora industrial?

2.4.2 Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo General

Determinar la conveniencia de la implementación de instructivos para el control de materiales no estandarizados en una empresa comercializadora industrial.

Objetivos específicos

Describir los procesos funcionales actuales en lo que respecta a la atención de productos no estandarizados.

Poder determinar los principales puntos a mejora.

2.5. Delimitación del Estudio

El presente trabajo se encuentra delimitado a la empresa comercial industrial específicamente al área de Almacén sección de despacho y distribución.

2.6. Justificación e importancia de la investigación.

2.6.1 Justificación teórica

Su justificación teórica está centrada en el manejo de los conceptos acá vertidos, los cuales pueden ser material de consulta más adelante por personas interesadas en el tema, entiéndase que es un trabajo específico, por lo que la teoría mencionada tendrá la misma facultad de ser especializada.

2.6.2 Justificación Práctica

La idea del presente trabajo es también la aplicación práctica de la propuesta en lo que ha distribución y despacho se refiere para ítems no estandarizados, por ello al plantear procedimientos o instructivos se está definiendo un ordenamiento de los mismos, la expectativa de la aplicación de este trabajo genera las ansias de su realización, deberá insertarse a los procedimientos existentes como un instructivo complementario.

2.6.3 Justificación económica

Las pérdidas que a simple observación se generan en tiempo y costos conllevan a una evaluación y diagnóstico para determinar que es necesario establecer un ordenamiento en los Items no estandarizados para en primer lugar evitar las perdidas y también lograr un costo beneficio.

2.6.4 Importancia

Su importancia se fundamenta en la propuesta de ordenamiento en los procedimientos de despacho y distribución de los productos de poco uso o no estandarizados en la comercialización, el presente trabajo se fundamenta en un caso real y se aprovechara para su aplicación en la empresa en estudio, el procedimiento o instructivo resultante será de aplicación inmediata, para lograr los objetivos con la calidad de atención, evitar pérdidas y costo beneficios.

2.7. Alcances y Limitaciones

2.7.1 Alcances

El presente trabajo se realizara en lo que corresponde al área de despacho del almacén de la compañía comercializadora, involucrara de alguna manera a las áreas de compras y a comercialización.

El tiempo de evaluación y diagnostico se centrara al último trimestre del 2019 ajustes en el primer trimestre del 2020 y aplicación e inserción en el sistema de gestión de la empresa en el segundo trimestre del 2020.

2.7.2 Limitaciones

La principal limitación es la falta de tiempo para tener una evaluación personal al detalle por lo que se tendrá que solicitar apoyo de otro personal y confiar en su percepción.

Falta de información o de información oportuna de parte de algunos proveedores en lo que respecta a las especificaciones de algunos Items poco usuales.

3. CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. Bases Teóricas

3.1.1 Logística de Distribución

Según Díaz y Sánchez (2013) Plan de logística de distribución para la empresa las 3 SSS Ltda (Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial) Universidad Libre Bogotá Colombia en su Marco teórico hace una definición de la logística de distribución donde indica que, 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 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 es extraordinaria recompensa. Inmediatamente, la buena práctica puede tomar muchos de basura (valor no agregado) de sus sistemas. Quizás más importantemente, agregará valor a sus actividades: le hará más competitivo.

La distribución es un conjunto de estrategias, procesos y actividades que permite el traslado de productos y/o servicios desde su estado final de producción y acabado hasta el lugar que esté disponible para el cliente o consumidor final, cumpliendo con los tiempos, cantidades y condiciones que los clientes deseen o necesiten.

La logística de distribución es un conjunto de actividades tendientes a asegurar las entregas de los pedidos solicitados por el cliente y/o consumidor final de los productos ofrecidos por una empresa y en el mejor precio posible; la realización de este proceso requiere que se tenga una política de distribución referente a: método de gestión de las existencias de los

productos acabados (productos que la empresa mantiene en existencia en un momento determinado), los lead time de entrega (proceso que media desde la solicitud de un pedido hasta la fecha de entrega real del producto o servicio), gestión de transporte. (P.27)

3.1.2 Proceso de Distribución

Según Castro (2012) *Análisis y mejoramiento del proceso logístico de distribución de Ponqué Ramo de Antioquia S.A.* (Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial) Universidad Industrial de Santander, Colombia indica que el proceso de distribución de un producto terminado es la etapa final en la cadena de la logística, por tal razón la distribución física de mercancías se puede definir como el conjunto de operaciones necesarias para el desplazamiento de productos desde el lugar de producción hasta el consumidor final, bajo los principales conceptos de la logística como óptima calidad, costo razonable y entrega justo a tiempo en el lugar requerido. Así mismo concluye en su conceptualización que puede afirmar que la distribución física de un producto cumple la función de guardar un equilibrio que debe existir entre los términos contractuales y su cumplimiento en función a los canales de distribución, precios, tiempos y gestión operativa, así como su proyección a mediano plazo en la concordancia con la política empresarial.

Por ello determina la importancia de tiempo y lugar, alcance de la distribución física, entorno de la distribución física de mercancías, entre otros.

3.1.3 Almacenamiento, Transporte y distribución

Según Molina (2015) *Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.* (Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial) Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador, menciona en su marco conceptual que el transporte y la distribución de los

bienes son actividades pertenecientes a la logística de salida, cuyo propósito principal es movilizar los productos hacia los canales de comercialización o mercados, donde son demandados por los consumidores o usuarios finales de los respectivos artículos. Menciona también que el transporte es una actividad que puede añadir valor, si se optimizarlos costos de la misma, caso contrario puede incrementarlos si no se controlan con métodos adecuados los procesos referidos a la movilización

3.2. Marco Conceptual

Abastecimiento: Acción de suministrar los materiales y/o servicios requeridos de acuerdo a las especificaciones dadas por el usuario.

Actividades: Acciones definidas después de una planificación, tendrán un inicio y un término, para el presente trabajo se centraran en las actividades recurrentes de almacén y despacho

Almacenamiento: provisiones para acumular sus productos en distintos lugares, mientras espera que ellos se vendan.

Cadena de Abastecimiento: Integración de procesos claves, de múltiples negocios, desde de los orígenes de los recursos hasta el consumidor final,

Canal de Distribución: Son las vías o rutas elegidas por una empresa donde un producto recorre desde el punto de inicio de la distribución o almacén hasta que llega al consumidor

Cantidad de pedido: Es aquella que se define en función a los requerimientos, esta debe ser cuantificada como indicador de cumplimiento de entrega o recepción.

Capacidad de almacenamiento: Es la disponibilidad de espacio físico en condiciones para un producto determinado, quizá se pueda contar con espacio pero no es el adecuado para el producto. También puede ser medido en base al inventario en caso de ser productos regulares.

Cliente: Aquel interesado en los productos que ofrecemos sea en bienes o servicios

Competitividad: Capacidad de una organización de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

Comunicación: Acción de información entre un grupo determinado es busca de un objetivo común

Control: es la forma en la que la empresa regulará que la realidad se acerque lo más que se pueda a los planes. En este punto se debe medir lo que pasa en la empresa para compararlo contra lo planeado y tomar acciones en caso de que haya diferencias.

Desperdicio: Aquel producto que perdió su tiempo de vigencia, se malogro o por obsolescencia.

Diseño de Tareas: definir las acciones para cumplir un objetivo fraccionándolo en partes para un mejor control.

Disponibilidad de pedidos: Esta en función de la demanda para poder suministrar todos los pedidos que ordenen los clientes, si no se tiene puntualidad en esto, el servicio que se proporciona es incompleto.

Distribución en planta: Disposición de las maquinas, equipos y demás de manera ordena en función a un proceso

Distribución: Acción de ordenar para cumplir con los canales de distribución

Eficacia: Lograr el objetivo en el momento oportuno.

Eficiencia: Lograr el objetivo optimizando los recursos

Empresa: Organización con fines lucrativos, pueden ser de tipo manufactura, comercializadora, consultora y se ordena según su capacidad de acción.

Embalaje: Acción realizada para la protección de un producto, protección de un producto para su traslado o distribución hasta la entrega del usuario final.

Flujo de procesos: Es una secuencia de pasos necesarios para un proceso productivo, que tiene estaciones entre sí.

Gestión por actividades: Aquella que se define por el manejo específico de una actividad, pudiendo ser este a través de un instructivo por ejemplo.

Inventario: Se le llama al conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa en Stock,

Izaje: Acción de levantar objetos de manera segura mediante un procedimiento que asegure la protección de la maniobra humana y evitar daños al producto, para este concepto está relacionado con elementos y equipos de izaje, están entre ellos montacargas, grúas, tecles, etc.

Justo a Tiempo: La condición de que una actividad, suministro o entrega se realice en el tiempo oportuno, no antes porque puede ocasionar gastos de almacenamiento ni después porque puede complicar los tiempos de entrega.

Logística de entrada: Se define como los esfuerzos necesarios para hacer llegar la mercancía del proveedor a sus oficinas, bodega o fábrica. Incluye administración de transporte, asignación de rutas, optimización de choferes.

Logística de salida: Se define como que es todo aquello relacionado con la entrega del producto o servicio a su cliente..

Logística: Es el conjunto de los medios y métodos que permiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio.

Motivación en el trabajo: Crear las condiciones adecuadas para un desempeño óptimo, es decir crear y fomentar un clima laboral propicio, esto redundará en la eficiencia y eficacia del trabajador más aún si se trabaja bajo presión de entrega.

Operaciones: Actividades que comprende todos los esfuerzos que se tienen que realizar para que lograr los objetivos en el manejo de bienes o prestación de servicios.

Organizar: Determinar las tareas, cómo se realizarán, quién las ejecutará, como se determinara su ordenamiento.

Packing: Es el empaque para poder ser distribuido, puede denominarse también embalaje o envase.

Packing List: Abarca la relación completa descrita en las facturas y Guías para su control por el emisor y receptor..

Planeación: Anticipar las acciones que se piensan realizar con el objetivo de saber que podría suceder y así anticipar las acciones. La planeación también sirve para saber que esperamos lograr

Pedidos: Atención a requerimientos dados, colocación en packin de acuerdo a los requerimientos del usuario o cliente, se debe cumplir un ordenamiento.

Picking: Se denomina a la preparación de un pedido de productos diversos y cumplir con un requerimiento determinado.

Proceso: Secuencia de fases sucesivas orientadas a la obtención de un resultado, en nuestro caso se verá el proceso relacionado en el despacho y la distribución de un producto no estandarizado en la empresa.

Producción: Concepción y procesamiento en las diversas etapas. Se considera uno de los principales procesos económicos, medio por el cual el trabajo humano crea riqueza. Para el caso del presente trabajo la producción está centrada en los procesos de distribución y despacho.

Productividad: Para el caso nuestro utilizaremos la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos.

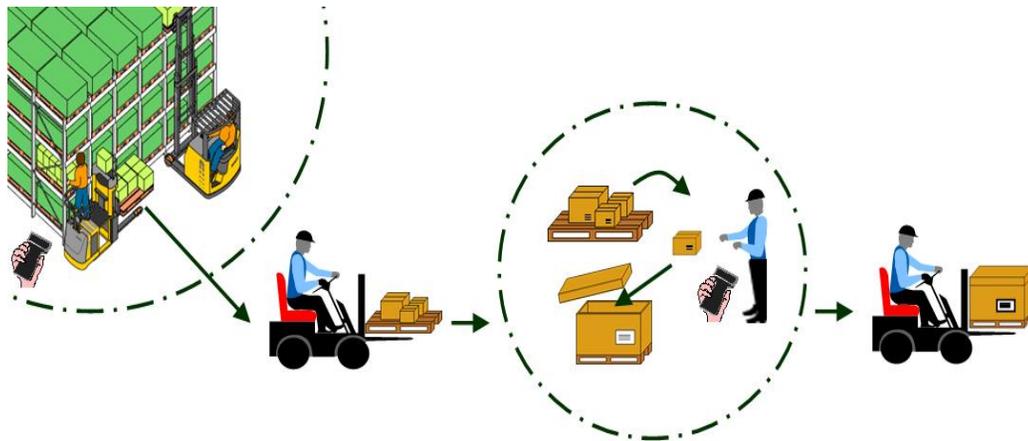
Puntos críticos: Son actividades claves dentro de los procesos de comercialización en los cuales se pueden presentar tiempos de retraso en los mismos.

Servicio al cliente: Atención definida a un usuario o cliente con respecto a un servicio prestado bajo las condiciones de calidad de entrega.

Servicio rápido: Atención especializada en menor al tiempo al estimado como normal, sujeto lógicamente a adicionales en precio sin variar la calidad del servicio.

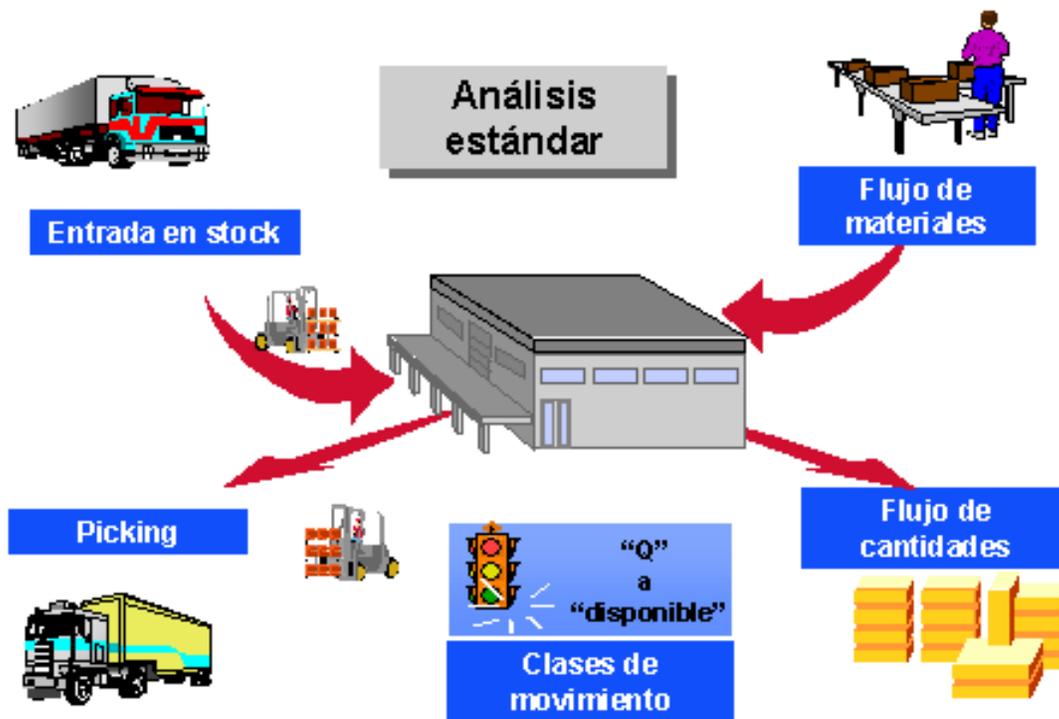
Tecnología de punta: Artículo o producto con tecnología de última generación, pudiendo ser maquinaria, equipos accesorios para la industria.

Figura 6: Sistema simple de distribución



Fuente: Logística Empresarial

Figura 7: Gestión simple de almacenes



Fuente: Guía de Gestión de almacenes SAP

4. CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1. Tipos, técnicas y procesamiento de la información.

4.1.1 Investigación con enfoque cualitativo

El presente trabajo de suficiencia refiere a la implementación de un procedimientos o instructivo para lograr un ordenamiento y normar los procedimientos en el área de distribución y despacho, para ello se revisara la documentación existente proveniente del sistema integrado de gestión de la empresa, analizara y se realizaran las propuestas de ajuste o implementación en forma en forma cualitativa.

4.1.2 Investigación descriptiva

Según Sampieri (2013), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Para nuestro trabajo justamente busca detallar situaciones y eventos para ser sometidos a análisis y realizar las propuestas convenientes.

4.1.3 Investigación documental

Aplicaremos la hermenéutica, revisión de literatura con respecto a la distribución sobre todo en los conceptos del Supply Chain, revisión documentaria de los procedimientos internos de la empresa y revisión de investigaciones con casos similares.

4.1.4 Investigación deductiva

El método deductivo nos permitirá partir de lo general a lo específico gracias a la parte analítica de la documentación revisada, la mayor revisión de documentación referente al caso nos permitirá tener los mejores criterios para deducir las alternativas correctas.

4.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Utilizaremos la entrevista no estructurada como un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva para lo cual prepararemos un cuestionario general a efectos de realizar las consultas a todos los involucrados en el proceso de distribución y despacho y la misma podrá incrementarse en preguntas que puedan fluir durante el proceso de la entrevista.

4.3. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se manejó de la siguiente manera en el respectivo orden secuencial:

Se buscó información referencial con respecto al tema.

Se revisó la documentación y se obtuvieron resultados.

Se procedió al análisis y discusión de los resultados obtenidos.

Se guardó información referente debidamente registrada y se procedió con el aplicativo correspondiente.

5. CAPITULO V: ANALISIS CRITICO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

5.1. Determinación de Alternativas

Para el presente trabajo de suficiencia se determinaron tres alternativas desde el punto de vista de la necesidad planteada en los objetivos del presente trabajo de suficiencia profesional, entendamos que nuestro problema se suscita en el tratamiento particular de Items no estándar de nuestros inventarios y estima ver la forma de encontrar un mecanismo o metodología que ayude a normar, controlar, definir y demás correspondientes al tratamiento de los mismos en su distribución u despacho, mencionamos a manera de un diagrama de bloques muy sencillo donde nos vamos a involucrar.

Figura 8: Proceso simple de mercadería



Fuente: Elaboración Propia

Figura 9: Relación documentaria de proceso de mercadería



Fuente: Elaboración Propia

En este sentido se manejan las tres alternativas que a continuación se detallan:

Metodología del Marco Lógico MML.

Metodología DMAIC.

Metodología del Estudio del Trabajo.

5.2. Evaluación de Alternativas de Solución

5.2.1 Metodología del Marco Lógico

Esta metodología fue desarrollada por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) como respuesta a análisis a proyectos, planificaciones o procesos que presentaban algunas deficiencias; en conclusión es una herramienta analítica para la planificación y gestión actividades orientadas por objetivos. Constituye un método con distintos pasos que van desde la identificación hasta la formulación y su resultado final debe ser la elaboración de una matriz de planificación.

Los principales pasos de esta metodología son:

Paso 1.- Análisis de los involucrados – Evaluado a los interesados y participantes en el proceso, dependiendo de la naturaleza del proceso se puede llegar hasta un análisis muy personal de los involucrados.

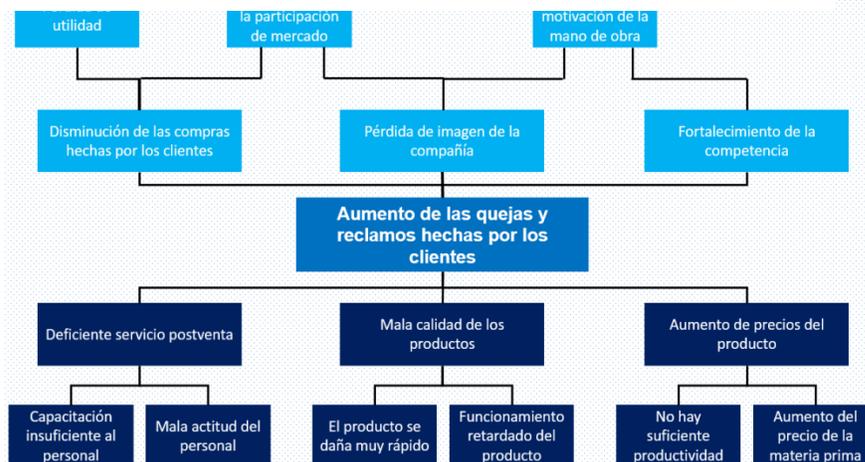
Figura 10: Ejemplo Análisis de los involucrados

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Mandatos y recursos
Cientes	- Servicio postventa de calidad - Un producto más económico y alineado con las tendencias del mercado	- Mala calidad en el servicio postventa - Precios elevados - El producto es inestable - No existen opción de crear sitio web con gestores de contenido	- Dinero - Colocación de quejas y reclamos
Proveedores	- Recibir pagos acordados oportunamente - Aumentar su participación de mercado	Ninguno	- Contrato - Acuerdo de nivel de servicio - Cancelación del contrato
Consultores aliados	- Recibir pagos acordados oportunamente	Ninguno	Ninguno
Personal compañía	- Aumentar su motivación laboral - Mejorar sus conocimientos y competencias - Mejorar las relaciones laborales con jefes y compañeros - Sentirse estables en la compañía - Mejorar liderazgo con su equipo de trabajo	- Mal funcionamiento del producto genera quejas y reclamos de los clientes contra ellos - No hay procesos de desarrollo que permitan aumentar desempeño del personal	Ninguno

Fuente: Ingenio empresa

Paso 2.- Elaboración de Árbol de Problemas – Con la finalidad de tener una visión clara de la problemática se pone en práctica el árbol de causa y efecto, utilizado también en la planificación estratégica.

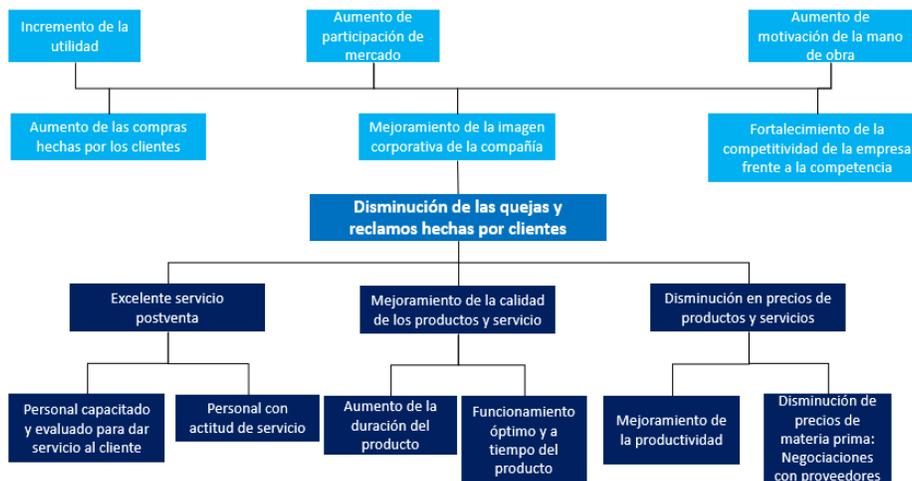
Figura 11: Ejemplo árbol de problemas



Fuente: Ingenio empresa

Paso 3.- Elaboración del Árbol de Objetivos – Es consecuente del paso anterior donde las causas se convierten en medios y fines, es decir de lo que podríamos decir falencias pasamos un estado positivo de proyección.

Figura 12: Ejemplo árbol de objetivos



Fuente: Ingenio empresa

Paso 4.- Análisis y alternativas – En este paso se identifican las alternativas de solución mediante el análisis, es decir medios, procesos, actividades que nos puedan llevar a la solución del problema planteado y cumplimiento de los objetivos trazados.

Paso 5.- Estructura analítica de proyecto – Consiste en esquematizar la relación de las estrategias trazadas en concordancia con los objetivos.

Paso 6.- Resumen narrativo – donde describimos el fin, el impacto a mediano o largo plazo de las decisiones tomadas, el propósito que cumplirán, que componentes tendrán, la secuencia de actividades.

Paso 7.- Indicadores – Esta metodología considera que se deben definir indicadores y deben ser de conocimiento por todos los actores o involucrados en el proceso a desarrollar, debe siempre tenerse la medición de cómo se van logrando los objetivos.

Paso 8.- Medios de verificación - Para saber el estado del proyecto no basta con definir los indicadores, ¿dónde y cómo vamos a obtener los datos e información para realizar la medición? La respuesta hace parte de la tercera columna de la matriz de marco lógico.

Paso 9.- Supuestos - Los supuestos son todas aquellas condiciones o factores que consideramos ciertos pero que no son controlables por el equipo de proyecto y que en el evento de que no se cumplan, afectan los resultados

5.2.2 Metodología DMAIC

El DMAIC es una metodología estructurada para la solución de problemas usada en todo tipo procesos, negocios, actividades secuenciales, proyectos estructuras y demás similares.

El nombre corresponde al acrónimo en inglés. Define (definir), measure (medir), analyze (analizar), improve (mejorar) y por último control (controlar). Estas son sus etapas:.

Etapa Define (definir).- En primer lugar debemos definir cuál es el problema que queremos resolver, tenemos que ponernos en situación, saber dónde estamos. Esto es importante, ya que será difícil continuar si fallamos en el primer paso.

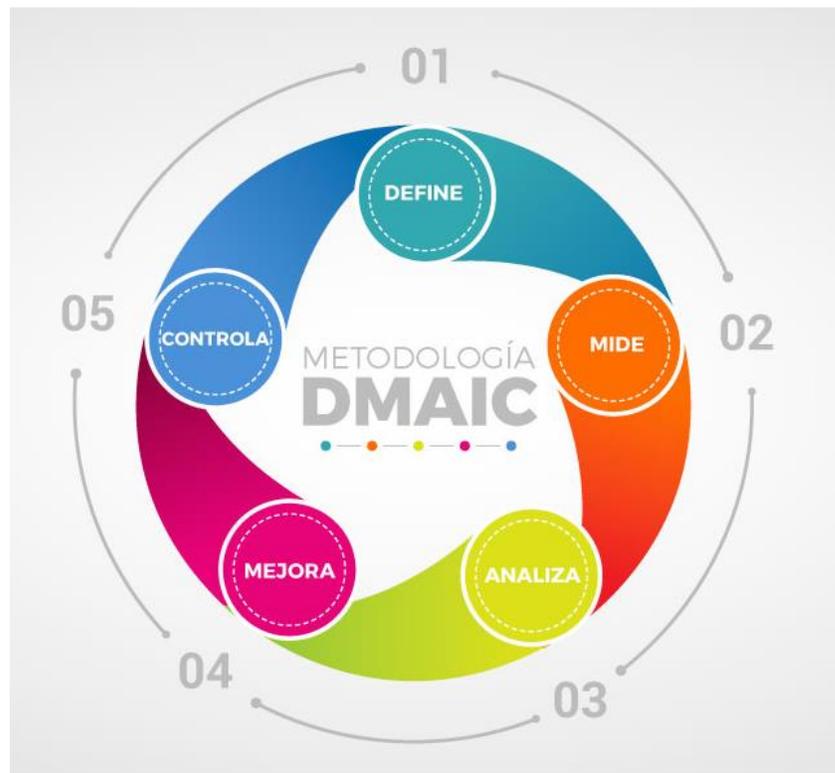
Etapa Mide (Measure).- Sabemos dónde estamos y ahora queremos saber a dónde vamos. El camino tiene que ser medible, por ello definir unas métricas a seguir, que nos ayuden a conocer la situación en la que se encuentra el problema que queremos resolver. Debemos medir estos indicadores y establecer una ruta de seguimiento que nos permita más adelante poder analizar la situación. Y así saber si hemos llegado al destino.

Etapa Analiza (Analyze).- Con los datos que hemos recogido haremos un análisis de estos, para determinar y analizar las razones por las que se está fallando y qué acciones deben implantarse para poder corregir el problema y mejorar los indicadores que nos hemos marcado.

Etapa Mejora (Improve).-De acuerdo a lo resuelto y analizado en las etapas anteriores, se llegó a acción de las mejoras a tomar para el buen desempeño y logro de los objetivos. Es en esta etapa donde se propone el procedimiento u acción normada a tomar.

Etapa Controla (Control).-Esta metodología estima conveniente acciones de control las cuales serán llevadas mediante monitoreo.

Figura 13: Circulo DMAIC



Fuente: Sistemas y procesos

5.2.3 Metodología del estudio del trabajo

De acuerdo a uno de los conceptos de la OIT el estudio del trabajo es una secuencia sistemática de métodos utilizados para la realización de actividades con el objetivo de optimizar la utilización eficaz de los recursos y de establecer estándares de rendimiento respecto a las actividades que se realizan:

Seleccionar el asunto o trabajo a realizar.

Registrar o recolectar todos los datos relevantes acerca de la tarea o proceso, utilizando las técnicas más apropiadas y disponiendo los datos en la forma más cómoda para analizarlos.

Examinar los hechos registrados con espíritu crítico, preguntándose si se justifica lo que se hace, según el propósito de la actividad; el lugar donde se lleva a cabo; el orden en que se ejecuta; quién la ejecuta, y los medios empleados para tales fines.

Establecer el método más económico, teniendo en cuenta todas las circunstancias y utilizando las diferentes técnicas de gestión así como los aportes de los dirigentes, supervisores, trabajadores y asesores cuyos enfoques deben analizarse y discutirse.

Evaluar los resultados obtenidos con el nuevo método a implantar.

Definir el nuevo método, y el tiempo correspondiente, y presentar dicho método, ya sea verbalmente o por escrito, a todas las personas a quienes concierne, utilizando demostraciones.

Implantar la nueva propuesta, comunicando las acciones a tomar e ir instruyendo a las personas involucradas en los nuevos procedimientos.

Controlar y monitorear el comportamiento de lo planteado.

Figura 14: Procesos estudio del trabajo



Fuente: OIT

6. CAPITULO VI: PRUEBA DE DISEÑO

6.1. Justificación de la propuesta elegida.

A efectos de definir y explicar el porqué de la elección de unas propuestas, se plantearan algunos cuadros comparativos para la mejor toma de decisiones, entendamos que la idea es proponer un instructivo complementario para el área de distribución.

6.1.1.1. A nivel de procedimiento

Se hace referencia a lo sustantivo y necesario para el desarrollo y logro de nuestros objetivos.

Tabla 1: Tabla comparativa procedimientos

MML	DMAIC	ESTUDIO DEL TRABAJO
Esta metodología analiza principalmente a los involucrados en el procesos y a su vez cada proceso es revisado mediante un árbol lógico, es conveniente en aplicaciones directas y que cumplan un análisis lógico.	Esta metodología permite adecuar procedimientos mediante análisis y diagnósticos y es bastante utilizados en sistemas de gestión de almacenes y distribución.	Esta Metodología analiza paso por paso y al detalle cada proceso y al final monitorea y controla con la finalidad de la mejora continua, se orienta más a sistemas productivos, pero también se puede utilizar en nuestro caso.

Fuente: Elaboración propia

6.1.1.2. Análisis en función al costo

En este punto analizamos en forma cualitativa en base a la relación de todos ellos cuanto nos podría impactar en el costo de implementación de la solución teniendo los parámetros alto, medio o bajo.

Tabla 2: Tabla comparativa alternativas de costo

MML	DMAIC	ESTUDIO DEL TRABAJO
Bajo Costo	Medio Costo	Medio Costo

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.3. En función a la complejidad

Tabla 3: Tabla comparativa en función a la complejidad

MML	DMAIC	ESTUDIO DEL TRABAJO
Fácil aplicación, poco trabajoso	Fácil aplicación, medianamente trabajoso	Aplicación más complicada, trabajoso

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.4. En función a la utilización de recursos de involucrados

Tabla 4: Tabla comparativa en función a los recursos

MML	DMAIC	ESTUDIO DEL TRABAJO
Pocos Recursos	Pocos recursos	Medianos Recursos

Fuente: Elaboración Propia

6.1.1.5. Concluyendo la justificación.

Tabla 5: Tabla de resultados de alternativas

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
No recomendado	1
Regular	2
Bueno	3
Muy recomendado	4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6: Tabla de ponderaciones de resultados

N°	FACTORES	Peso %	MMC		DMAIC		Estudio del trabajo	
			Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
1	Procedimiento	30%	4	1.2	2	0.6	2	0.6
2	Costo	20%	4	0.8	4	0.8	2	0.4
3	Complejidad	30%	4	1.2	2	0.6	2	0.6
4	Función	20%	4	0.8	4	0.8	2	0.4
TOTALES				4		2.8		2

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los análisis realizados se recomienda utilizar la metodología del marco lógico MML.

6.2. Desarrollo de la propuesta elegida.

Procederemos a realizar la metodología del Marco Lógico paso por paso según lo expuesto en la evaluación de alternativas para finalmente proponer nuestro instructivo que de ser optimo pasara a formar parte de nuestro sistema de gestión.

Es preciso dar el alcance de imágenes de nuestros almacenes para que el lector tenga una mejor idea interpretativa.

6.2.1 Análisis de los involucrados

Tabla 7: Análisis de los involucrados

Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Mandatos y recursos
Clientes	Servicio de calidad Precio competitivo	Producto no acorde con los requerido	Atención de No conformidades
Proveedores	Cobrar oportunamente Evitar devoluciones	Falta de respuesta rápida	Seleccionar proveedores idóneos
Consultores técnicos	Consultas con Tiempo	Falta información completa	Seleccionar consultores por especialidad
Personal Compañía	Tener expectativas de progreso Buen clima laboral	Falta de conocimiento de algunos productos especiales	Establecer procedimientos

Fuente: Elaboración Propia

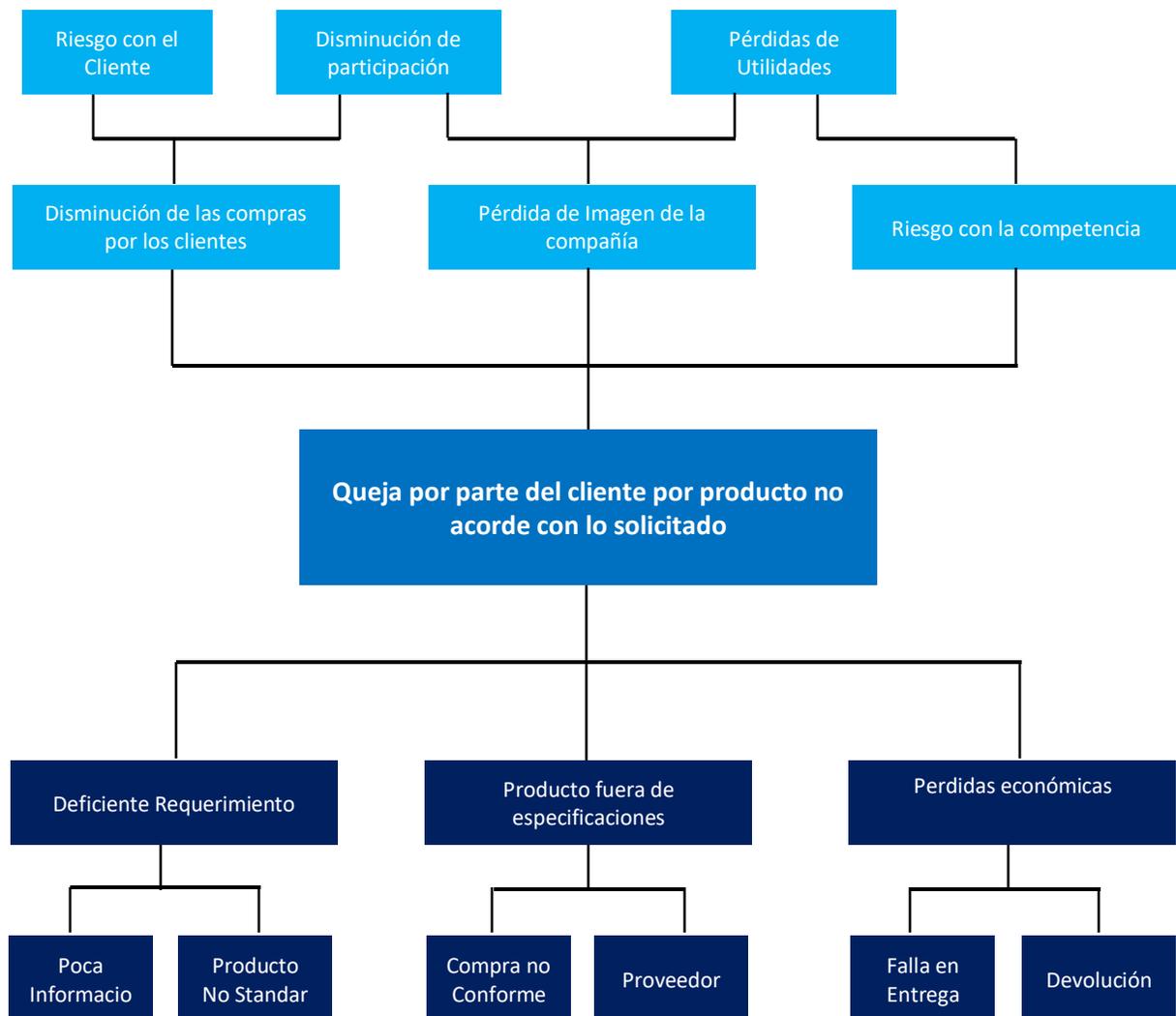
Tabla 8: Estrategias por grupos

GRUPOS	ESTRATEGIAS
Clientes	Generar comunicación con los clientes de nuevos procedimientos
Proveedores	Compras identificar proveedores por especialidad
Consultores técnicos	Ubicar consultores por especialidad, puede estar ligado a proveedores
Personal Compañía	Adecuarse a nuevos procedimientos

Fuente: Elaboración Propia

6.2.2 Árbol de problemas

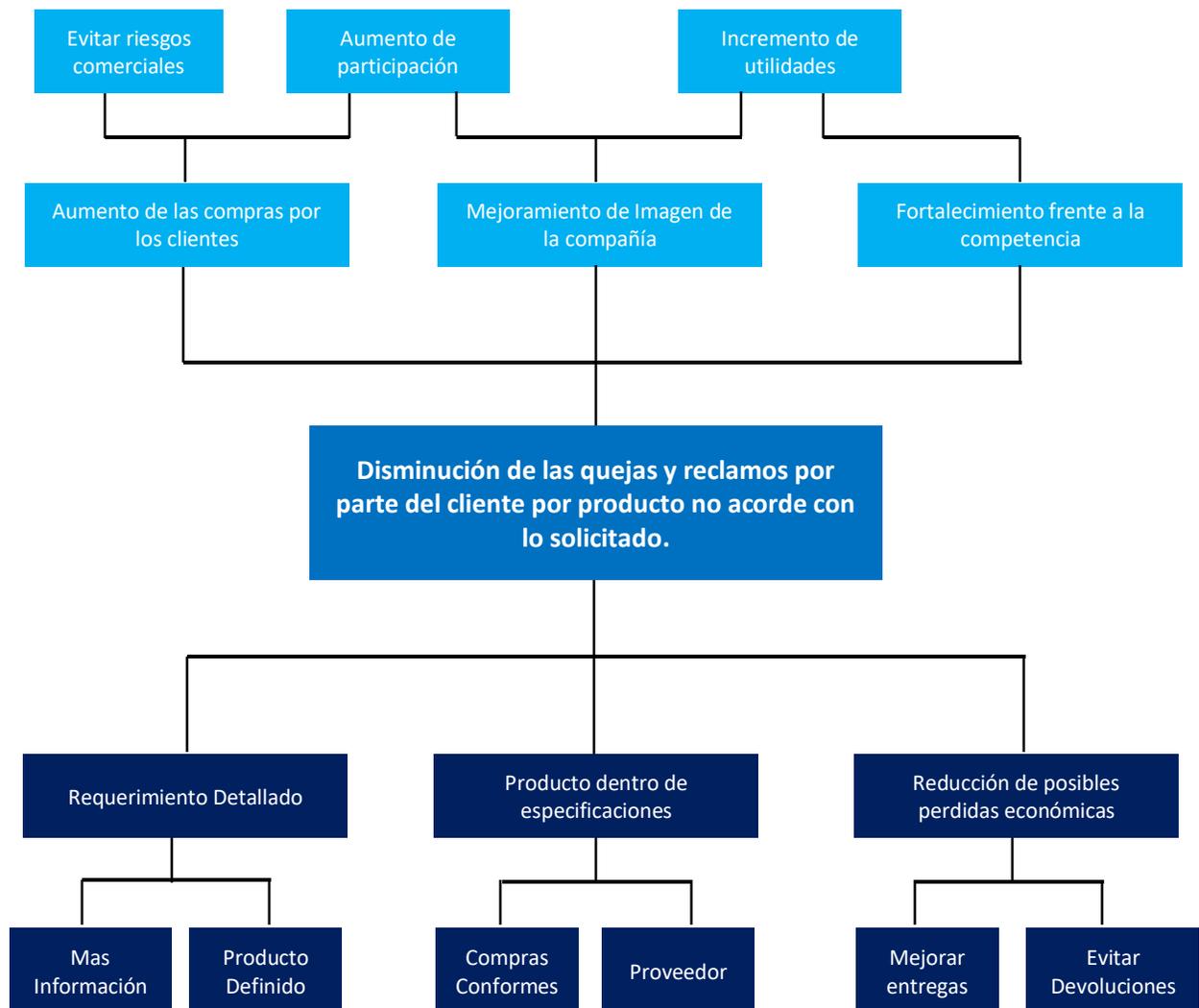
Figura 15: Árbol de problemas desarrollado



Fuente: Elaboración Propia

6.2.3 Árbol de Objetivos

Figura 16: Árbol de objetivos desarrollado



Fuente: Elaboración Propia

6.2.4 Análisis de alternativas

Capacitación del personal: Al implantar un nuevo proceso o instructivo, se deberá tener una capacitación sobre las nuevas aplicaciones para el manejo de los materiales no estandarizados.

Elaborar instructivos de manejo de requerimientos, compras y distribución: La elaboración de instructivos, para los casos en los cuales los requerimientos no son comunes o de uso frecuente, como pueden ser un accesorio o repuesto en particular de un equipo que el cliente requiera su importación, para ello debemos considerar tener en cuenta por ejemplo, dimensionamiento, capacidad, tipo de material, modelo, resistencia, etc. mas aun si no se cuenta con el código de parte, o si se refiere a un todo.

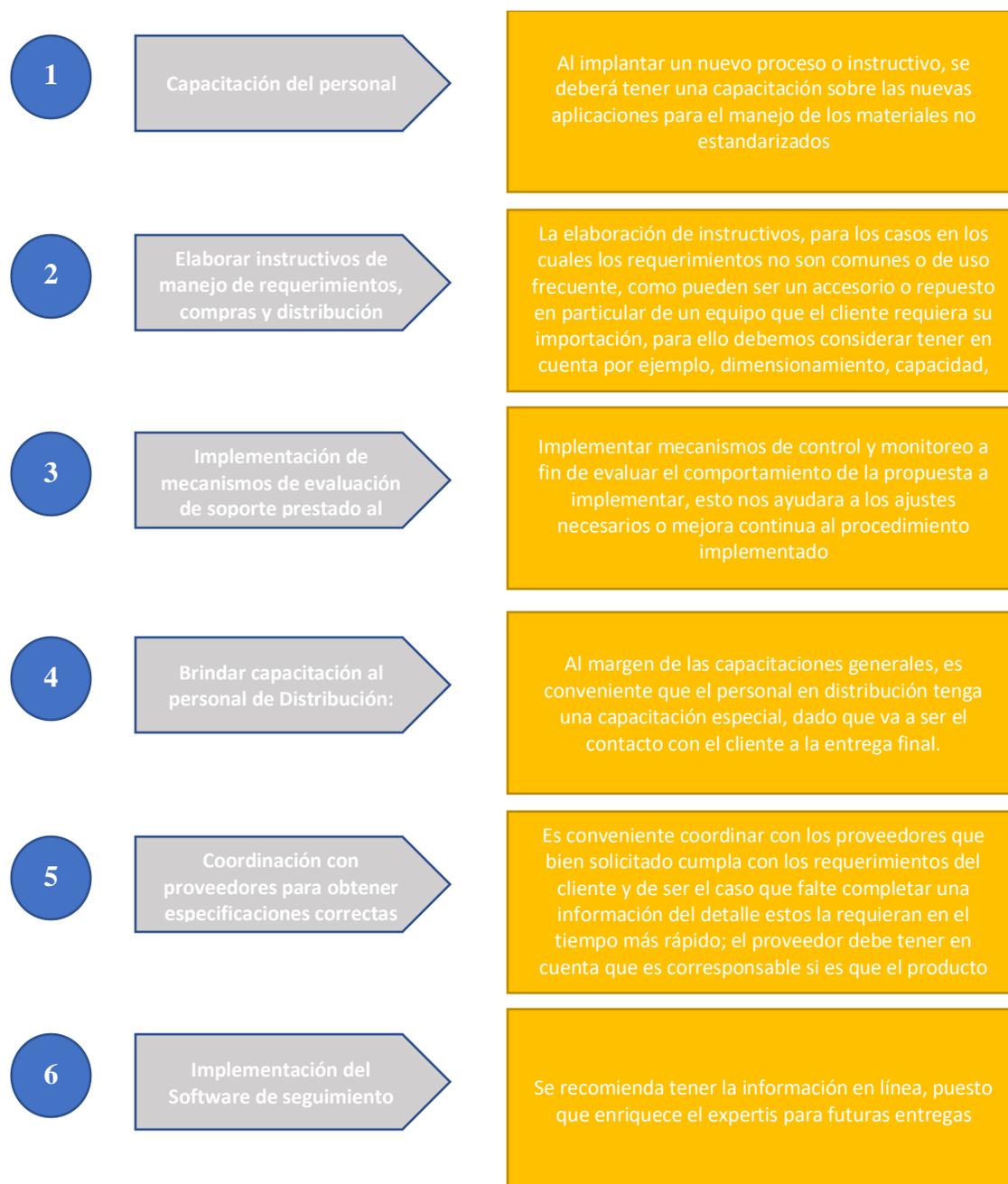
Implementación de mecanismos de evaluación de soporte prestado al finalizar la entrega: Implementar mecanismos de control y monitoreo a fin de evaluar el comportamiento de la propuesta a implementar, esto nos ayudara a los ajustes necesarios o mejora continua al procedimiento implementado.

Brindar capacitación al personal de Distribución: Al margen de las capacitaciones generales, es conveniente que el personal en distribución tenga una capacitación especial, dado que va a ser el contacto con el cliente a la entrega final.

Coordinación con proveedores para obtener especificaciones correctas: Es conveniente coordinar con los proveedores que bien solicitado cumpla con los requerimientos del cliente y de ser el caso que falte completar una información del detalle estos la requieran en el tiempo más rápido; el proveedor debe tener en cuenta que es corresponsable si es que el producto necesita precisar alguna especificación adicional

Implementación del Software de seguimiento: Se recomienda tener la información en línea, puesto que enriquece el expertis para futuras entregas.

Figura 17: Resumen de alternativas de solución



Fuente: Elaboración Propia

6.2.5 Estructura analítica de proyecto

A continuación, en este paso tomamos el trabajo del árbol de problemas y objetivos junto al análisis de alternativas para esquematizar la relación de la estrategia o alternativa optima con los objetivos y las acciones.

En la estructura analítica de proyecto o EAP, comienza a construirse la relación de niveles jerárquicos que se aborda en la matriz de marco lógico. La organización de los niveles en la EAP es así:

Primer nivel: Actividades

Segundo nivel: Componentes

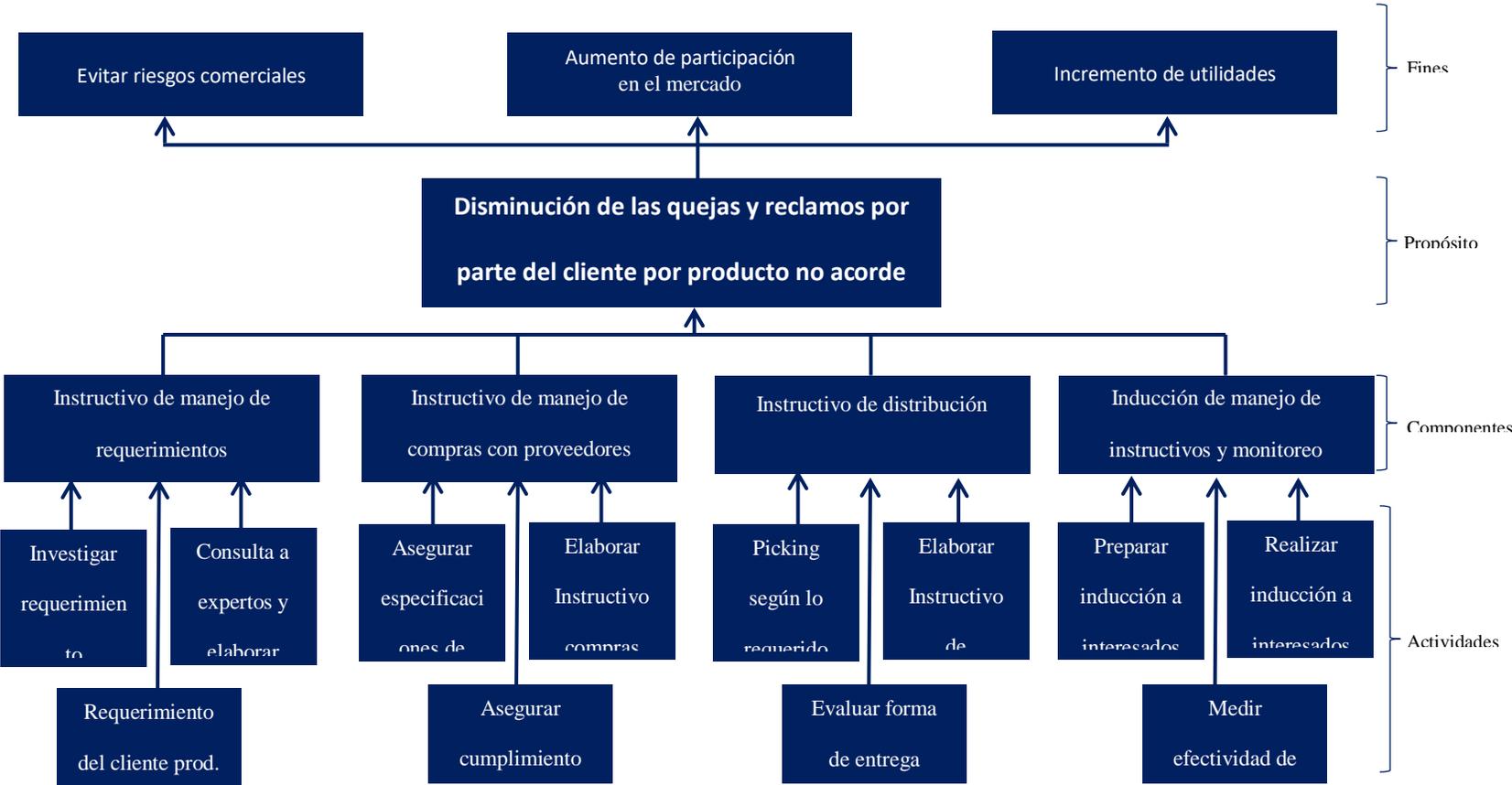
Tercer nivel: Propósito

Cuarto nivel: Fin

Y empezando desde el cuarto nivel, el fin del proyecto se extrae de la parte superior del árbol de objetivos. El propósito es el objetivo central del árbol de objetivos. Los componentes son el resultado de tener ejecutadas las estrategias o alternativas del análisis de alternativas. Por último, para el primer nivel definimos las actividades más relevantes para ejecutar las estrategias y entregar los componentes.

El resultado de este ejercicio es el siguiente:

Figura 18: Estructura analítica del proyecto



Fuente: Elaboración Propia

6.2.6 Resumen narrativo

Tabla 9: Resumen narrativo desarrollado

Resumen Narrativo		
Fin		
Evitar riesgos comerciales Aumento de participación en el mercado Incremento de utilidades		
Propósito		
Disminución de las quejas y reclamos por parte del cliente por producto no acorde con lo solicitado.		
Componentes		
1 Instructivo de manejo de requerimientos 2 Instructivo de manejo de compras con proveedores especializados 3 Instructivo de distribución 4 Inducción de manejo de instructivos y monitoreo		
Actividades		
1.1 Investigar requerimiento 1.2 Requerimiento del cliente productos no estándar 1.3 Consulta a expertos y elaborar Instructivo 2.1 Asegurar especificaciones de compra 2.2 Asegurar cumplimiento de requerimientos 2.3 Elaborar Instructivo compras 3.1 Picking según lo requerido 3.2 Evaluar forma de entrega 3.3 Elaborar Instructivo de distribución 4.1 Preparar inducción a interesados 4.2 Medir efectividad de inducción 4.3 Realizar inducción a interesados		

Fuente: Elaboración Propia

6.2.7 Indicadores cualitativos

Tabla 10: Indicadores cualitativos

	Resumen Narrativo	Indicadores cualitativos	
Fin	Evitar riesgos comerciales	Tranquilidad en la posición en el mercado	
	Aumento de participación en el mercado	Aumento de Clientes	
	Incremento de utilidades	Aumento de utilidad	
Propósito	Disminución de las quejas y reclamos por parte del cliente por producto no acorde con lo solicitado.	Disminución de Quejas Satisfacción del cliente.	
Componentes	1 Instructivo de manejo de requerimientos	Realización de Instructivo	
	2 Instructivo de manejo de compras con proveedores especializados	Realizar Instructivo	
	3 Instructivo de distribución	Realizar Instructivo	
	4 Inducción de manejo de instructivos y monitoreo	Realizar Inducción	
Actividades	1.1 Investigar requerimiento	Analizar requerimientos	
	1.2 Requerimiento del cliente productos no estándar	Evaluar requerimientos del cliente	
	1.3 Consulta a expertos y elaborar Instructivo	Realizar consultas técnicas	
	2.1 Asegurar especificaciones de compra	Resolver con consultas absueltas	
	2.2 Asegurar cumplimiento de requerimientos	Requerimientos cumplidos	
	2.3 Elaborar Instructivo compras	Proyección de instructivo	
	3.1 Picking según lo requerido	Picking acorde con lo requerido	
	3.2 Evaluar forma de entrega	Entrega evaluada	
	3.3 Elaborar Instructivo de distribución	Proyección de instructivo	
	4.1 Preparar inducción a interesados	Preparar inducción	
	4.2 Medir efectividad de inducción	Elaborar mediciones	
4.3 Realizar inducción a interesados	Preparar inducción		

Fuente: Elaboración Propia

6.2.8 Medios de verificación

Tabla 11: Medios de verificación de desarrollo

	Resumen Narrativo	Indicadores cualitativos	Medios de verificación
Fin	Evitar riesgos comerciales	Tranquilidad en la posición en el mercado	Evaluar al primer semestre posición de la compañía
	Aumento de participación en el mercado	Aumento de Clientes	Satisfacción de clientes al primer semestre de gestión
	Incremento de utilidades	Aumento de utilidad	Evaluación al primer semestre
Propósito	Disminución de las quejas y reclamos por parte del cliente por producto no acorde con lo solicitado.	Disminución de Quejas Satisfacción del cliente.	Buzón de quejas
Componentes	1 Instructivo de manejo de requerimientos	Realización de Instructivo	Instructivo desarrollado
	2 Instructivo de manejo de compras con proveedores especializados	Realizar Instructivo	Instructivo desarrollado
	3 Instructivo de distribución	Realizar Instructivo	Instructivo desarrollado
	4 Inducción de manejo de instructivos y monitoreo	Realizar Inducción	Inducciones desarrolladas
Actividades	1.1 Investigar requerimiento	Analizar requerimientos	Verificación de actividades realizadas
	1.2 Requerimiento del cliente productos no estándar	Evaluar requerimientos del cliente	
	1.3 Consulta a expertos y elaborar Instructivo	Realizar consultas técnicas	
	2.1 Asegurar especificaciones de compra	Resolver con consultas absueltas	
	2.2 Asegurar cumplimiento de requerimientos	Requerimientos cumplidos	
	2.3 Elaborar Instructivo compras	Proyección de instructivo	
	3.1 Picking según lo requerido	Picking acorde con lo requerido	
	3.2 Evaluar forma de entrega	Entrega evaluada	
	3.3 Elaborar Instructivo de distribución	Proyección de instructivo	
	4.1 Preparar inducción a interesados	Preparar inducción	
	4.2 Medir efectividad de inducción	Elaborar mediciones	
	4.3 Realizar inducción a interesados	Preparar inducción	

Fuente: Elaboración Propia

6.2.9 Supuestos

Tabla 12: Supuestos del trabajo desarrollado

	Resumen Narrativo	Indicadores cualitativos	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Evitar riesgos comerciales	Tranquilidad en la posición en el mercado	Primer semestre posición de la compañía	La continuidad actual está asegurada
	Aumento de participación en el mercado	Aumento de Clientes	Satisfacción de clientes al primer semestre	Se logrará crecimiento comercial
	Incremento de utilidades	Aumento de utilidad	Evaluación al primer semestre	Se prevé crecimiento financiero
Propósito	Disminución de las quejas y reclamos por parte del cliente por producto no acorde.	Disminución de Quejas Satisfacción del cliente.	Buzón de quejas	Se disminuirán las quejas
Componentes	1 Instructivo de manejo de requerimientos	Realización de Instructivo	Instructivo desarrollado	Se aplicaran sin mayor complicación
	2 Instructivo de manejo de compras con proveedores especializados	Realizar Instructivo	Instructivo desarrollado	Se aplicaran sin mayor complicación
	3 Instructivo de distribución	Realizar Instructivo	Instructivo desarrollado	Se aplicaran sin mayor complicación
	4 Inducción de manejo de instructivos y monitoreo	Realizar Inducción	Inducciones desarrolladas	Se aplicaran sin mayor complicación
Actividades	1.1 Investigar requerimiento	Analizar requerimientos	Verificación de actividades realizadas	Las actividades se realizaran sin mayor complicación
	1.2 Requerimiento del cliente productos no estándar	Evaluar requerimientos del cliente		
	1.3 Consulta a expertos y elaborar Instructivo	Realizar consultas técnicas		
	2.1 Asegurar especificaciones de compra	Resolver con consultas absueltas		
	2.2 Asegurar cumplimiento de requerimientos	Requerimientos cumplidos		
	2.3 Elaborar Instructivo compras	Proyección de instructivo		
	3.1 Picking según lo requerido	Picking acorde con lo requerido		
	3.2 Evaluar forma de entrega	Entrega evaluada		
	3.3 Elaborar Instructivo de distribución	Proyección de instructivo		
	4.1 Preparar inducción a interesados	Preparar inducción		
	4.2 Medir efectividad de inducción	Elaborar mediciones		
	4.3 Realizar inducción a interesados	Preparar inducción		

Fuente: Elaboración Propia

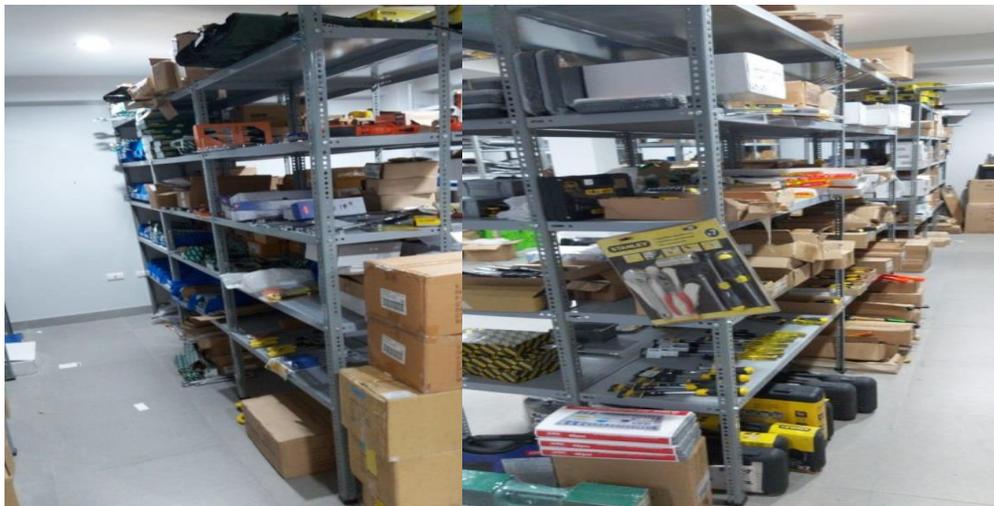
Presentamos imágenes de nuestros almacenes para poder escenificar lo detallado:

Figura 20: Nuestras instalaciones 1



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 21: Nuestras Instalaciones 2



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 22: Productos pequeños



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 23: Anaqueles



Fuente: Empresa H. Matos



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Departamento de compras
Instructivo de requerimientos

Código: GPI -0013
Versión: 01
Fecha: 11/02/2020
Página:

1) Objetivo

Establecer los pasos a seguir a fin de lograr mayor precisión en los requerimientos por parte de los clientes en lo que respecta a productos de comercialización poco frecuente o singular, denominada como no estandarizada. A efectos de que la logística de compra cotice según el requerimiento adecuado.

2) Alcance

El alcance del presente instructivo es para el área de comercialización y logística de compras

3) Definiciones

Solicitud de requerimiento.- Documento por el cual se requiere la compra de un bien o servicio en base a una necesidad estipulada en el plan operativo o también por acción de comercialización.

Solicitud de Cotización.- Documento por el cual se requiere los aspectos técnicos y económicos sobre un bien o servicio requerido.

Cotización.- Presentación de oferta técnico económica.

4) Procedimientos

- a) Se recepcionará y evaluará la solicitud de cotización del cliente.
- b) De ser identificado el requerimiento del cliente como un producto no estandarizado se seguirá con el procedimiento que se está estableciendo.
- c) Se deberá consultar con el proveedor si lo solicitado cumple con todos los requisitos para identificación del producto requerido. De no ser el caso, solicitar que precisiones se deben solicitar al cliente.
- d) El cliente debe absolver las especificaciones complementarias, de ser el caso se debe apoyar con expertos o proveedor raíz para la definición de las especificaciones faltantes.

Figura 24: Solicitud de cotización

H.M. REPRESENTACIONES S.A.C.

IMPORTACIONES - DISTRIBUCIONES - REPRESENTACIONES DE:

Periferia en General - Herramientas - Materiales Eléctricos - Válvulas - Manijas - Fajas de Transmisión
Fajas Seriales y Transportadores - Empezadores y Cordones y Planchas - Seguridad Industrial, etc.

Jr. Enrique Cipriani N° 841 Urb. Santa Catalina Lima 18 Telef: 226-8028 / 224-7808
Email: ventas@hmrepresentaciones.com.pe

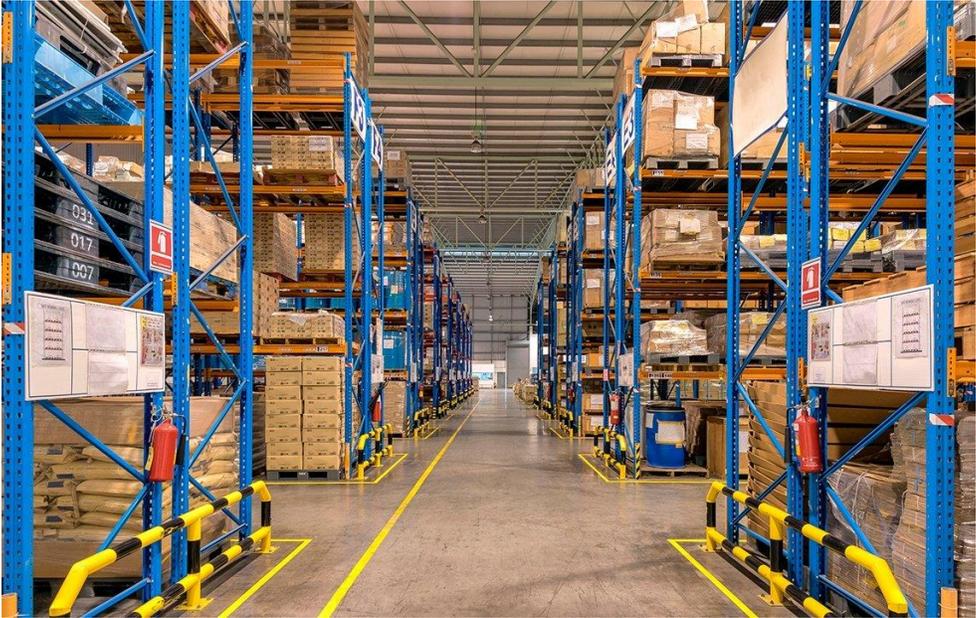
COTIZACION		N°
Cliente :	Fecha:	
Dirección :	Telefono: 200-2200	
Solicitante :	Fax:	
Condiciones de pago :	Req. N° :	
Tiempo de entrega :	INMEDIATA	

ITEM	CANT.	UND.	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	VALOR VENTA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
PRECIOS EN DOLARES AMERICANOS + I.G.V.					

Tipo de Cuenta	Número de Cuenta	Cuenta Interbancaria
CTACTE SOLES ACP	194-1857531-008	002-194-001857531008-00
CTACTE DOLARES ACP	194-1844061-12	002-194-00184406112-00

Fuente: Elaboración Propia

Figura 25: Almacenes Tipo



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 26: Anaqueles Tipo



Fuente: Empresa H. Matos



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
Departamento de compras
Instructivo de manejo de compras con
proveedores especializados

Código: GPI -0013
Versión: 01
Fecha: 11/02/2020
Página:

1) Objetivo

Establecer los pasos a seguir a fin de lograr un buen manejo con proveedores especializados para tener mayor precisión en los requerimientos por parte de los clientes y los productos que ofrecen.

2) Alcance

El alcance del presente instructivo es para el área de comercialización y logística de compras

3) Definiciones

Solicitud de requerimiento.- Documento por el cual se requiere la compra de un bien o servicio en base a una necesidad estipulada en el plan operativo o también por acción de comercialización.

Solicitud de Cotización.- Documento por el cual se requiere los aspectos técnicos y económicos sobre un bien o servicio requerido.

Cotización.- Presentación de oferta técnico económica.

4) Procedimientos

- a) Se enviara en consulta lo solicitado por el cliente si con ello puede cotizar exactamente lo pedido o necesita mayores alcances.
- b) De ser el caso de requerir mayores alcances se pedirá la asesoría bajo la responsabilidad de devolución en caso se genere un rechazo por algo no especificado.
- c) Se deberá solicitar ficha técnica de los productos o equipos atendidos y generar un archivo de los mismos como material de consulta.
- d) Debe tener una clasificación especial en el registro de proveedores y vincular con que cliente o clientes se tiene provisión de los productos que ofertan.

Figura 28: Camión con carga



Fuente: Empresa H. Matos



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Departamento de almacén
Instructivo de distribución

Código: GPI -0013
Versión: 01
Fecha: 11/02/2020
Página:

1) Objetivo

Establecer los pasos a seguir a fin de lograr mayor precisión en la entrega de productos no estandarizados a clientes.

2) Alcance

El alcance del presente instructivo es para el área de logística de compras y distribución

3) Definiciones

Pedidos: Atención a requerimientos dados, colocación en packin de acuerdo a los requerimientos del usuario o cliente, se debe cumplir un ordenamiento.

Picking: Se denomina a la preparación de un pedido de productos diversos y cumplir con un requerimiento determinado.

Distribución: Acción de ordenar para cumplir con los canales de distribución

Canal de Distribución: Son las vías o rutas elegidas por una empresa donde un producto recorre desde el punto de inicio de la distribución o almacén hasta que llega al consumidor

Cliente: Aquel interesado en los productos que ofrecemos sea en bienes o servicios

4) Procedimientos

- a) Se recepcionará la orden de pedido con el mayor detalle posible
- b) Cualquier punto resaltante en el proceso de picking deberá añadirse a la guía de entrega.
- c) Deberá consultar el mecanismo de empaque.
- d) Definirá los equipos necesarios para su traslado al cliente, como equipos de maniobra por ejemplo y las certificaciones que deba cumplir el transportista

5) Formatos

Se utilizarán los formatos dispuestos en el sistema integrado de gestión.

Figura 29: Figura orientadora del stocka



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 30: Montacargas en almacén



Fuente: Empresa H. Matos

Figura 31: Rotulo de embalaje

RAZON SOCIAL DEL PROVEEDOR: RVM CORPRACION S.A.C DIRECCION: JR. LOS PETIRROJOS N 376 DPTO. 101 SAN ISIDRO LIMA TELEFONOS: 475 1013 RPC 968753981 E-MAIL: ventas@rvmcorporacion.com.pe		
DESTINO		
SEÑOR(ES): CORPORACION ACEROS AREQUIPA S.A.		
DIRECCION: CARRETERA PANAMERICANA SUR 241 PISCO ICA		
G/R:	O/C:	Nº DE BULTOS
AG. DE TRANSPORTES: EMPRESA DE TRANSPORTES PERU BUS S.A.		
OBSERVACIONES:		

Fuente: Empresa H. Matos

7. CAPITULO VII: IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

7.1. Propuesta económica de Implementación

PRESUPUESTO

PROYECTO: Implementación de instructivos

UNIDAD: Logística y Distribución

FECHA: Marzo 2020

EQUIPOS

Sin IGV

No.	Descripción	Cant.	Unidad	Costo unitario	Costo total (S/.)
1	Papel Bond A4	1	Millar	28.00	28.00
2	Utiles varios	1	Glb	150.00	150.00
3	Lap-Top	1	Und	3,500.00	3,500.00
4	Impresora	1	Und	550.00	550.00
5	Mesa	1	Und	350.00	350.00
6	Silla	7	Und	120.00	840.00
	TOTAL				5,418.00

Recursos de talento Humano

Sin IGV

No.	Descripción	Cant.	Días	H-h / día	H-h total	Costo unitario	Costo total (S/.)
1	Coordinador General Proyecto	1	90	1	90	50.00	4,500.00
2	Asistente Junior sistema de Gestión	1	30	8	240	6.25	1,500.00
3	Capacitadores	1	3	2	6	50.00	300.00
4	Asistente istente de monitoreo	1	25	8	200	6.25	1,250.00
7							0.00
	TOTAL				536		7,550.00

Sin IGV

Total general 12,968.00

7.2. Calendario de actividades

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION DE INSTRUCTIVOS															
INSERTAR EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN															
ITEM	DESCRIPCIÓN	Días hábiles	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	
1.00	ACCIONES PREVIAS - ACTIVIDADES														
1.01	Evaluación y diagnóstico en comercialización	7	■	■											
1.02	Evaluación y diagnóstico en Logística	7		■	■										
1.03	Evaluación y diagnóstico en Distribución	8			■	■									
2.00	ANALISIS Y DESARROLLO - COMPONENTES														
2.01	Análisis y desarrollo de instructivo de requerimientos	8					■	■							
2.02	Análisis y desarrollo de instructivo de compras con proveedores especializados.	8					■	■							
2.03	Análisis y desarrollo de instructivo de requerimientos	8					■	■							
3.00	IMPLEMENTACIÓN EN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN														
3.01	habilitación logística e informática para el control de la aplicación	10							■	■					
3.02	Puesto en gestión instructivos	5								■					
3.03	capacitación e inducción a los interesados	3									■				
3.04	Monitoreo	10										■	■		
3.05	Mejora continua	5												■	
			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	
	Actividad principal	1.00	■												
	Divisionaria en el tiempo	2.00					■								
	Calidad	3.00							■					■	

8. CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones.

Se determinó la conveniencia de establecer instructivos para el control de materiales no estandarizados, teniendo en cuenta que existe un sistema integrado de gestión en la empresa, era conveniente establecer el manejo en particular de los artículos, materiales, equipos de poca frecuencia de comercialización y que ameritan un tratamiento singular, sobretodo en el cumplimiento de las especificaciones requeridas por el cliente.

Se describieron los procesos funcionales actuales, en lo que respecta al manejo de los productos no estandarizados, realizando para ello un diagrama de bloques indicando donde usualmente se presentan falencias.

Gracias al análisis desarrollado se ha podido determinar los principales puntos de mejora, siendo estos en obtener mayor precisión en los requerimientos y que también servirá como parte del monitoreo en su puesta en ejecución.

8.2. Recomendaciones.

Se recomienda poner en práctica instructivos para el control de materiales no estandarizados y adicionarlo al sistema integrado de gestión existente en la empresa, luego del monitoreo correspondiente.

Se recomienda incluir en la inducción los procesos funcionales iniciales, en lo que respecta al manejo de los productos no estandarizados, en forma sencilla mostrando para ello el diagrama de bloques indicando y las correcciones que dieron a lugar.

Se recomienda dentro de la inducción indicar cuales fueron los principales puntos de mejora para el monitoreo correspondiente.

9. REFERENCIAS

REFERENCIAS

Biblioteca de la Universidad de Alcalá. (2016). Referencias bibliográficas. Recuperado de:

<https://biblioteca.uah.es/investigacion/documentos/Ejemplos-apa-buah.pdf>

Castro, M. (2012). Análisis y mejoramiento del proceso logístico de distribución de Ponqué ramo de Antioquia S.A. (Tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander - Colombia.

Coss Bu, R. (2006). Simulación un enfoque práctico. México D.F - Editorial Limusa S.A

Díaz, A. (2013). Plan de logística de distribución para la empresa las Tres SSS Ltda. (Tesis de pregrado). Universidad Libre de Bogotá - Colombia

Meyers, F.E., y Stephens, M.P. (2008). Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales. (pp. 468). : Editorial Pearson Prentice Hall.

Molina, J. (2015). Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa de letreros Universal S.A. (Tesis de pregrado) Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil - Ecuador

Montoya Palacio, A. (2002). Conceptos modernos de Administración de Compras Bogotá - Colombia: Grupo editorial Norma.

Vargas, E. (2005). Propuesta para el mejoramiento del área de distribución y logística en la empresa espumas Santafé de Bogotá s.a. (Tesis de pregrado) Universidad de La Salle - Colombia.