



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO
DE RECLAMOS DE MATERIAL DE
EMPAQUE PARA LA EMPRESA
CARGILL DE VENEZUELA SRL.**

Autor: Duin Milagro
C.I.: 20.315.355

Urb. Yuma II, calle N° 3, San Diego, Edo Carabobo
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO
DE RECLAMOS DE MATERIAL DE
EMPAQUE PARA LA EMPRESA
CARGILL DE VENEZUELA SRL.**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

Autor: Duin P. Milagro J.
C.I: 20.315.355

Tutor: Angélica Jaramillo

San Diego, Junio 2017



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Ingeniero Angélica Jaramillo portador de la cédula de identidad N° 8.791.901, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Milagro Duin Piñero, portador de la cédula de identidad N° 20.315.355 titulado DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO DE RECLAMOS DE MATERIAL DE EMPAQUE PARA LA EMPRESA CARGILL DE VENEZUELA SRL. Presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 9 días del mes de Junio del año dos mil diecisiete.

Ing. Angélica Jaramillo
C.I.: 8.791.901



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-TG-2017-1CR-009

Valencia, 13 de Enero de 2017.

Ciudadana:
Milagro Duin
C.I. 20.315.355
Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 1-2017 de fecha 13/01/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN MANEJO DE RECLAMOS DE MATERIAL DE EMPAQUE PARA LA EMPRESA CARGILL DE VENEZUELA SRL."** Presentado por usted como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación de la Ing. Angélica Jaramillo, C.I. 8.791.901 y la Ing. Alicia Pizzella, C.I. 4.598.880 como Tutotes Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Marlene Zambrano
Decana (Encargada) de la Facultad de Ingeniería
(CU 502 de fecha 11/10/2016)



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (2).
Archivo.

DEDICATORIA

Ante todo se lo dedico a Dios y a la Virgen del Valle, por acompañarme, cuidarme y protegerme en todo momento de mi vida.

A mis padres mis pilares fundamentales, mi familia, mis hermanos sin ustedes, sin su apoyo esto no hubiese sido posible, gracias a la confianza depositada en mí, por estar en los momentos donde más los necesite y sé que siempre se mantendrán ahí guiándome por el camino correcto y ayudándome a culminar mis metas propuestas. A mi abuela materna, quien hoy en día es mi gran ángel de la guarda, por enseñarme lo que era el amor más bonito, a ser perseverante y siempre seguir soñando hasta alcanzar lo que tanto queremos. Los Amo.

A mi chico Sergio, por apoyarme en cada momento, siempre motivándome para culminar esta gran meta, por su paciencia y comprensión durante toda esta experiencia, por ese amor incondicional que ha surgido entre nosotros y que nos llevara muy lejos juntos. Mi vida.

A mis grandes amigos futuros colegas como ingenieros, civiles e industriales, por sus concejos, apoyo y la gran amistad que surgió durante esta experiencia. Los quiero.

A la gran familia de Cargill por abrirme las puertas para crecer tanto profesional como personalmente, enriqueciéndome con cada conocimiento adquirido durante las experiencia laboral, a todo el departamento de envasado, los hermanos que forme ahí dentro, (Tomas y Jhuliana). Y al Sr. Ramón Luis por ser un gran mentor.

Milagro Duin.

AGRADECIMIENTOS

Luego de tantos esfuerzos para finalizar esta carrera, me toca agradecer a las personas e instituciones que hicieron posible cumplir esta meta tan importante, quiero dar mi más sincero agradecimiento:

A toda mi familia, por el entusiasmo, la seguridad y la perseverancia que tanto me han enseñado durante mi vida, ya que gracias a eso he podido culminar mi carrera profesional.

A mi chico Sergio, por estar siempre cuando lo he necesitado, por su apoyo, consejos, comprensión y paciencia para culminar esta carrera.

A mis amigos y futuros colegas, por el apoyo en los estudios y a nivel personal.

A la Universidad José Antonio Páez, por abrirme sus puertas y brindarme grandes conocimientos.

A todos los profesores de quienes recibí clases por las enseñanzas impartidas, los consejos dados y en especial al Coordinador de Tesis de grado Manuel Cuadrado y a mi tutora Angélica Jaramillo quienes con su paciencia, cariño, consideración y profesionalismo se han convertido en grandes ejemplos a seguir.

A la empresa Cargill de Venezuela SRL. Por permitirme realizar mi primera experiencia laboral como ingeniero industrial en sus instalaciones, y especialmente al departamento de envasado por compartir grandes conocimientos, darme la oportunidad de crecer como profesional y sumar seguridad en mis pasos gracias a la confianza depositada en mí.

Y gracias a todas esas personas que han estado involucradas en este proyecto de vida que hoy en día se llama ser Ingeniero Industrial.

Milagro Duin.

ÍNDICE GENERAL

LISTADO DE GRAFICOS.....	viii
LISTADO DE FIGURAS	viii
LISTADO DE CUADROS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del Problema.....	4
1.2 Formulación del Problema.....	13
1.3 Objetivos de la Investigación.....	13
1.3.1 Objetivo General.....	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificación del Problema.....	14
1.5 Alcance de la Investigación.....	15
II MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Bases Teóricas.....	19
2.2.1 Manejo de Reclamos.....	19
2.2.2 Mejoramiento Continúo Kaizen.....	20
2.2.3 Los 5 ¿Por qué?.....	22
2.2.4 Formación de Equipo y Planificación del Trabajo.....	22
2.2.5 Diagrama Causa -Efecto.....	24
2.2.6 Diagrama de Pareto.....	25

2.2.7 Material de Empaque.....	26
2.2.8 Buenas Practicas de Almacenamiento.....	27
2.2.9 Sistema de Costos.....	29
2.2.10 Sistema de Gestión de Calidad.....	30
2.3 Definiciones Básicas.....	31
III MARCO METODOLÓGICO	32
3.1 Naturaleza de Investigación.....	32
3.2 Tipo o Nivel de la Investigación.....	33
3.3 Técnicas de Recolección de Información.....	33
3.4 Población y Muestra.....	35
3.5 Diseño Metodológico.....	36
IV RESULTADOS	40
4.1 Fase I: Diagnostico de la situación actual del manejo de reclamos de material de empaque.....	40
4.2 Fase II: Análisis de las causas que originan los problemas detectados en la fase diagnostico.....	77
4.3 Fase III: Diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque. Propuestas.....	84
4.4 Fase IV: Análisis Costo-Beneficio de las propuestas planteadas.....	91
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES	98
REFERENCIAS	100
ANEXOS	

LISTADO DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRAFICA

1	Pareto de Hora de Línea Detenida.....	7
2	Pareto de Cantidad de Material Fuera de Especificación.....	8
3	Pareto de Cantidad de Material Rechazado.....	58
4	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 4.....	69
5	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 5.....	70
6	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 6.....	71
7	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 7.....	72
8	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 8.....	73
9	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 General.....	73

LISTADO DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA

1	Diagrama de Causa - Efecto	25
2	Diagrama de Pareto	26
3	Pareto de Cantidad de Material Rechazado.....	30
4	Modelo de un sistema de gestión de calidad	41
5	Flujograma de Material de Empaque	43
6	Material de empaque golpeado por montacargas	44
7	Latas de aceite vatel 18lt con derrame de producto	49
8	Reporte de Producción y perdida de eficiencia	49

9	Diagrama causa-efecto: incumplimiento de los objetivos metas...	81
---	---	----

LISTADO DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO

1	Material de empaque utilizado	8
2	Materiales de empaque por paleta	44
3	Número de operadores según línea de producción	51
4	Consumo de material de empaque por producto	52
5	Reclamos a Smurfit Kappa Diciembre 2016 y Enero 2017.....	58
6	Reclamos de material de empaque línea 3 año fiscal 2015-2016..	59
7	Reclamos de material de empaque línea 4 año fiscal 2015-2016..	60
8	Reclamos de material de empaque línea 6 año fiscal 2015-2016..	63
9	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 4.....	68
10	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 5.....	69
11	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 6.....	70
12	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 7.....	71
13	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 Clausula 8.....	72
14	% de Cumplimiento de la norma ISO 9001 General.....	73
15	Oportunidades de mejoras detectadas en los procesos.....	75
16	Diseño de un sistema de reclamos de material de empaque Cl 4.	85
17	Diseño de un sistema de reclamos de material de empaque Cl 5..	86
18	Diseño de un sistema de reclamos de material de empaque Cl 6..	87
19	Diseño de un sistema de reclamos de material de empaque Cl 7..	89
20	Diseño de un sistema de reclamos de material de empaque Cl 8..	90
21	Costo de implementación de la Propuesta.....	91
22	Ahorro Esperado.....	93

LISTADO DE FIGURAS
CONTENIDO

FIGURA

1	Auditoria del cumplimiento de la norma ISO 9001.....	104
2	Organigrama propuesto para Cargill de Venezuela SRL	130
3	Formato de chequeo de Material de Empaque	131
4	Línea de producción de aceite vatel-casa 1lt. Línea 6.....	132
5	Línea de producción de manteca Tresco 15kg. Línea 4.....	134
6	Producto terminado en Racks	135
7	Material de empaque no conforme.....	136
8	Minuta de reunión de reclamo con proveedores	138
9	Layout de planta. Área de envasado.....	139
10	Distribución propuesta de almacén de material de empaque....	140
11	Diagrama de procesos de las líneas de producción según producto.	141



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANEJO DE RECLAMOS DE MATERIAL
DE EMPAQUE PARA LA EMPRESA CARGILL DE VENEZUELA SRL**

Autor: Duin Milagro

Tutor: Angélica Jaramillo

Fecha: Junio, 2017

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo general, diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque, diagnosticando el estado actual del manejo de reclamos de material de empaque, analizando las fallas presentadas en las líneas de producción identificando como causa mayor las consecuencias por la baja calidad del material de empaque, incumplimiento de las especificaciones requeridas por la empresa Cargill de Venezuela SRL. A los proveedores. De este modo realizar mediante un diagrama causa - efecto un análisis de los retrasos de producción, almacén de material rechazado lleno o material en obsolescencia, el cual representa un inventario en desuso para la empresa. Este trabajo especial de grado se realizó mediante una investigación de campo, mediante observación directa, en la cual se encuentra las principales fallas causadas a las principales líneas de producción, empezando en el llenado del material de empaque primario, paletizado y observación del producto terminado en los racks de almacén, también se realiza una entrevista no estructurada a operadores de línea, supervisores y gerentes de los departamentos involucrados como calidad, envasado, empaque y logística. Como resultado se busca diseñar un sistema de manejo de material de empaque rechazado y / o en reclamo, de modo de minimizar las fallas en las líneas por baja calidad de los mismos, y a su vez minimizar los costos en materiales de empaque en desuso, implementando lineamientos de modo de preservarlos y contribuir a un buen ambiente de trabajo cumpliendo con la producción diaria establecida y alcanzando la eficiencia global de la empresa.

Descriptores: diseño, sistema de manejo de reclamo y material de empaque.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela, la industria alimentaria se enfrenta a una realidad cada vez más afectada por la falta de materia prima, generando como mayor parada en sus líneas de producción la falta de producto. Debido a reuniones con los proveedores las organizaciones tienen en cuenta que este inconveniente también lo presentan las empresas de materiales de empaque, derivando a una baja de calidad en sus productos, reduciendo especificaciones, afectando el producto final entregado al cliente. Por lo antes expuesto, es importante mencionar, que hoy en día, no se observa en los sistemas de producción mundial, productos sin desviaciones y por este motivo son considerados productos rechazados o causa de reclamo, los cuales requerirá una inversión de parte de la organización para recuperar dicho producto o parte del mismo y que éste no sea una pérdida de recursos económicos.

Según Philip B. Crosby, (2000), menciona que la calidad es: “conformidad con los requerimientos, los cuales deben ser medidos constantemente para determinar conformidad con los requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad”. Por tal motivo las empresas están en constante búsqueda de herramientas que les permitan garantizar un proceso con las menores desviaciones posibles. Tal como lo es, el mejoramiento continuo, el cual hace mención, al conjunto de todas las acciones diarias que permiten que los procesos y la empresa sean más competitivos.

La empresa Cargill define ciudadanía corporativa como el impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. En Venezuela, Cargill a lo largo de sus 25 años, ha desarrollado una relación cercana con las comunidades de su entorno a través de su rol de buen vecino como un factor de apoyo y de acompañamiento a esas comunidades, tiene como objetivo velar por la

seguridad y la integridad de los alimentos que producen y comercializan. Cargill es una compañía dedicada a la producción de alimentos y a la nutrición de personas alrededor del mundo, bien sea a través de ingredientes especialmente preparados para otras empresas del sector o a través de sus propias marcas. En Venezuela es proveedor de los principales productos de harinas, pastas, aceites, mantecas vegetales y sal, así como uno de los más importantes actores dentro de la industria de alimento para mascotas y grandes animales. Planta Valencia es proveedor de aceites y mantecas vegetales para la industria alimenticia, la industria panadera y clientes de la industria química. Industrialmente se producen, procesan y comercializan aceites de girasol y soya a granel y en presentaciones de 18 litros. Estas últimas se comercializan bajo la marca Branca. Utilizando como empaque botellas PEPS, tapas plásticas, etiquetas, película plástica de termoencogible, y film stretch. Las mantecas de Cargill se comercializan bajo la marca Tresco. Son producidas a partir de la soya hidrogenada y aceite de soya y palma hidrogenados, y se referencian por un número que indica su punto de fusión aproximado. Estas mantecas se utilizan principalmente para la preparación de helados, galletas, cubitos, sopas deshidratadas, y para las industrias de comida rápida y panificación.

Para panaderías se produce Tresco LT, todo-uso, es la última innovación en grasas de Cargill de Venezuela. En la actualidad en los procesos de empaque que va desde el llenado de producto, paletizado, producto terminado en almacén, despacho y facturación se presentan diversos problemas en el cumplimiento de las especificaciones del material de empaque de estos mismos ya que no se está haciendo de manera correcta debido a que no existe un cumplimiento de la calidad del empaque, lo que trae como consecuencia rechazo de producto, de material de empaque y un manejo de reclamo con los proveedores, además de la no conformidades de los clientes internos y externos, es por ello, que el presente trabajo de investigación involucra un diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque para la empresa Cargill

de Venezuela S.R.L ubicada en Valencia Estado Carabobo. De lo antes expuesto, a continuación se detalla la distribución de los capítulos que lo conforman de la siguiente manera:

Capítulo I: Planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos, Justificación y alcance.

Capítulo II: Antecedentes, bases teóricas, bases legales, definición de términos.

Capítulo III: Tipo de la investigación, diseño de la investigación, nivel de Investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados del trabajo basándose en la metodología según fueron planteadas en el capítulo anterior para el cumplimiento de los objetivos específicos.

Finalmente se da paso a las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el estudio realizado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El empaquetado en el comercio se considera como algo fundamental para guardar, proteger y también para servir como medio para la manipulación de los productos. En consecuencia, cada empaque tiene que ser diseñado pensando en proteger el producto durante todo el trayecto, desde la propia línea de ensamble hasta el consumidor final. De tal manera que un mal empaque o embalaje, puede significar la pérdida de una venta en el comercio nacional e internacional o peor aún, la pérdida de un cliente.

Los altos niveles de competencia en los mercados nacionales e internacionales, así como situación actual de la economía, han llevado a muchas empresas a la conclusión que para sobrevivir y tener éxito en entornos más agresivos, ya no basta con mejorar sus operaciones ni integrar sus funciones internas, sino que se hace necesario implementar planes de mejoramiento en los procesos, en este caso en el empaque.

Hoy en día, las organizaciones hablan mucho del empaque como un sistema coordinado mediante el cual los productos elaborados o cosechados son acomodados dentro de un conjunto empaque para su traslado del sitio de producción al sitio de consumo sin que sufran daño alguno. El objetivo es lograr un vínculo comercial permanente entre un producto y un consumidor, el cual debe ser beneficioso para ambos.

Diariamente se desarrollan procesos de mejora en los materiales para empaque y embalaje de productos: más ligeros, menos costosos, más resistentes a distintas temperaturas, menos porosos, que satisfacen las necesidades del cliente, además de garantizar la calidad de los productos.

Se debe conocer qué tipo de protección requiere y cómo proteger ante diversas eventualidades durante el tránsito internacional. Es necesario dominar los tipos de materiales existentes para empacar y embalar de manera adecuada

(Madera, metal, cartón, plástico, papel y vidrio), siempre considerando sus ventajas y desventajas (costos, manipulación, volumen, fragilidad, corrosión, eliminación, reutilización, reciclable, sensibilidad al sol, humedad, luz, plagas, etc.).

En este sentido, el negocio de aceites y grasas demanda a realizar las cosas extraordinariamente bien, para poder así cumplir con los clientes, especialmente en la situación actual de la economía, según Gabriel López (2017) en el artículo *Diagnóstico Económico para Venezuela* manifiesta la crisis de la economía actual en el país, donde existe escasez de materia prima, productos de primera necesidad como es el aceite Vatel o Casa, y mantecas Tresco 15kg utilizadas en el proceso de realización del pan en panaderías, y mezclas para helado, sumando el proceso de hiperinflación que se ha gestionado, afectando a los proveedores de empaque y a Cargill de Venezuela SRL.

Actualmente las Materias Primas están afectando a todos los proveedores de material de empaque, lo que ha traído inconvenientes en cuanto a la calidad del empaque despachado, llevando esto a una situación cada vez más aguda y sin solución corta aparente.

La empresa seleccionada como unidad de estudio para la presente investigación, Cargill de Venezuela, SRL tiene como objetivo ser el líder mundial en la alimentación de las personas. Ésta, para crear un valor distinto de confiabilidad, creatividad y emprendimiento, necesita un buen empackado de sus productos indiferentemente de la situación actual de los proveedores, siempre buscando la mejora en el proceso ante cualquier inconveniente para obtener como resultado empleados comprometidos, clientes satisfechos, comunidades enriquecidas y un crecimiento rentable.

Ben Miyares (s.f) en su obra *Es el lenguaje del Empaque* afirma lo siguiente:

Existe un lenguaje verbal que todos entendemos, es una lengua silenciosa que habla elocuentemente de la vida; una voz callada que escuchamos primeramente con los ojos, y después con los demás sentidos. Este lenguaje usa un vocabulario de papel, vidrio, metal y material plástico, y una fuente muy rica de texturas, colores, sombras y tamaños para identificar, proteger, dispensar y vender cualquier producto hecho por el hombre y por la naturaleza. Es un lenguaje que presenta estados de ánimo, impulsos, hambres satisfechas y se preocupa por nuestra salud. Nos hace reír y nos proporciona comodidad. La historia de este lenguaje no requiere de ningún alfabeto. Basado en la experiencia y en las necesidades cambiantes y más exigentes cada día, pero, ¿cuál es este lenguaje, esta lengua que nos habla de cualquier idioma? (p. 1)

Para el momento de llevar a cabo la investigación, dicha empresa cuenta con 3 líneas de producción, las cuales producen Oleína de Palma (Aceite) Pailas de 16.56kg, Tresco (Manteca) Cajas de 15 kg, y Aceite Vatel de Soya y Girasol en botellas de 1 lt y en Lata 18 lt. Algunos de los materiales más utilizados por la empresa para el empaque de productos son: cajas de cartón, preformas de 21gr, etiquetas, bandejas de cartón, termoencogible, bolsas de 15 kg, tapas flip top, pailas, entre otros, como se muestra en el cuadro 1 denominado Material de Empaque Utilizado. La problemática identificada en el empaque de cada producto, se debe a la falla en la calidad de los materiales, dimensiones no adecuadas, faltas de troquelado en las cajas, pailas con asa rota, etiquetas con estática, latas con defecto de ensamble, ocasionando el derrame de aceite, tapas con residuos de polietileno, cajas débiles, estos inconvenientes con la calidad del material causan atascamientos en las máquinas de 2 horas por turno en cada línea, dicha empresa trabaja 3 turnos al día, creando así entre las líneas un total de 18 horas al día detenidas, generando un retraso del 25% de la producción para cada línea. En el grafico 1, denominado Pareto de horas de línea detenida, se muestra las horas de parada de líneas ocasionadas según cada proveedor de empaque, donde se puede observar que durante los meses de octubre y

noviembre, la cantidad de horas de línea detenida por material de empaque defectuoso representan un 46.41% aproximadamente en estos dos meses.

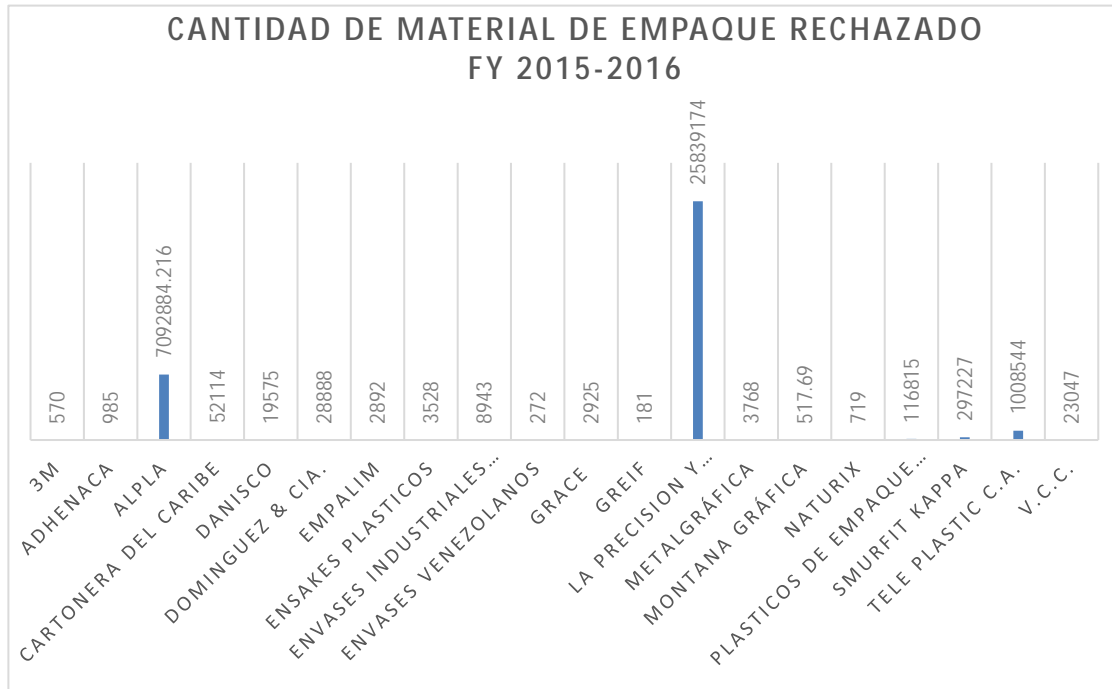
En el grafico 2, denominado Pareto de cantidad de material rechazado, se encuentra la cantidad de material de empaque rechazado, destinado a reclamo, según cada proveedor, donde se puede observar la cantidad de material enviado hacia almacén de obsolescencia o desuso generando un aumento en los costos de producción. Lo cual sugiere una mejora en el manejo de reclamos de material de empaque urgente para disminuir la cantidad de horas de línea detenida, y cumplir con la producción planificada y la eficiencia global de las líneas de producción.

Grafico 1: Pareto de Horas de líneas detenidas



Fuente: Cargill planta Valencia 2017. Información suministrada por la empresa. Elaboración propia.

Grafico 2.Pareto de Cantidad de Material Rechazado.










Fuente: Cargill planta Valencia 2017. Información suministrada por la empresa. Elaboración propia.








Cuadro1.




Material de Empaque utilizado.

Empaque	Proveedor	Muestra de Empaque	Línea de Producción
CAJAS TRESCO 15 Kg	Smurfit Kappa VCC		Línea 04

CAJAS TESCO LTE15 Kg	Smurfit Kappa VCC		Línea 04
Bolsa de manteca	EMPALIM Empaques LIM C.A.		Línea 04
Pega de caja y bandeja cilíndrica	H.B. FULLER COLOMBIA		Línea 04 / 06
Paila Oleína palma	Planta Metalgráfica		Línea 04
Tapa Oleína palma	Planta Metalgráfica		Línea 04
Lata 100 % Soya	Envases Venezolanos y Domínguez C.A. / Envases Venezolanos		Línea 03
Tapa BERICAP	BERICAP DEUTSCHALAND		Línea 03

Lata Branca	Envases Venezolanos y Domínguez C.A.		Línea 03
Paila Girasol 18 lt	Planta Metalgráfica		Línea 03
Tapa paila girasol	Planta Metalgráfica		Línea 03
Paila Branca 18 lt	Planta Metalgráfica / Envases Industriales del centro C.A.		Línea 03
Tapa Branca	Planta Metalgráfica		Línea 03
Preforma de 21 Gr	ALPLA		Línea 06
Tapas brolio	ALPLA		Línea 06

Etiqueta 100 %Soya	Montana Gráfica		Línea 06
Etiqueta Vatel Vegetal	Montana Gráfica		Línea 06
Etiqueta Vatel Girasol	Montana Gráfica		Línea 06
Etiqueta CASA	Montana Gráfica		Línea 06
Pega etiqueta KRONES	KRONES		Línea 06
Bandeja Cilíndrica	Smurfit Kappa VCC		Línea 06
Lámina separadora	Smurfit Kappa		Línea 03 / 04 / 06

Termoencogible	Ensakes plástico / Plásticos de Empaque C.A. / Teleplastic C.A		Línea 06
Film Stretch	Tele Plastic / Plásticos de Empaque C.A.		Línea 03 / 04 / 06
Hoja de polietileno	Plásticos de empaque C.A.		Línea 03 / 04

Fuente: Cargill Planta Valencia 2016

Actualmente en operaciones la empresa cuenta con un 30% en pérdidas de material de empaque, materiales que no pueden ser usados en los procesos por múltiples razones creando así, empaque en obsolescencia, los cuales ocupan grandes espacios en los almacenes sin beneficio alguno, dejando poco lugar para el ingreso de nuevos materiales de empaque para ser usados, limitando a la empresa a compras pequeñas por altos costos.

Esta problemática ha llevado a la empresa a someterse a grandes inconvenientes con los proveedores, donde han llegado a acuerdos, manteniendo las dimensiones necesarias, cumpliendo con las especificaciones, disminuir los residuos en el empaque y a su vez las imperfecciones que puedan presentar, pero aun así se presenta más de un 25% de materiales defectuosos en los lotes adquiridos por la empresa Cargill de Venezuela, llevando esto a mantener en almacén material de empaque rechazado por fallas de los proveedores.

Esta serie de problemas con el material de empaque, hace necesario plantear una solución urgente a este inconveniente que proponga un adecuado y eficaz

manejo de reclamo de estos materiales, el cual permita retirar los materiales defectuosos y reponer las existencias con material en buen estado, además de documentar y transmitir la presión respectiva hacia los proveedores sobre los tiempos de paradas que se originen, implementando indicadores de calidad-costo y así sincerar inventarios útiles, disminuir el 57,32% de horas al año de paradas comerciales, recuperar costos y reducir la obsolescencia, el cual hoy en día representa el 21,21% de los costos del material físico presente en la empresa.

De este modo suministrar un sistema de registro para la continua revisión y análisis del proceso de reclamos, la solución de los reclamos y la mejora de los procesos fortaleciendo el enfoque hacia el proveedor y motivar al personal de la empresa, demostrando mayor calidad en los productos de gran valor alimenticio que presenta la empresa.

1.2 Formulación del problema

Para contribuir con el desarrollo de la investigación que persigue la identificación de oportunidad de diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las consecuencias que llevan a cabo materiales de empaque con falla en la calidad e incumplimiento de las especificaciones? Y ¿De qué forma pueden ser eliminados o mejorados estos problemas en la empresa Cargill de Venezuela SRL?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque para la empresa Cargill Venezuela SRL con el fin de minimizar costos, reducir las paradas comerciales, cumplir con la producción y reducir material en obsolescencia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del manejo de reclamos de material de empaque, y así observar su funcionamiento y fallas presentadas.
- Identificar las fallas en el manejo de reclamos del material de empaque para determinar posibles oportunidades de mejora.
- Elaborar un diseño de manejo de reclamos de material de empaque, con el fin de generar acciones correctivas, y así proponer una metodología para la operación y mantenimiento del mismo, para la empresa Cargill de Venezuela.
- Evaluar a través de la relación costo-beneficio la propuesta realizada de un diseño de un sistema manejo de reclamos de material de empaque en Cargill de Venezuela SRL.

1.4 Justificación del Problema

Actualmente el entorno empresarial, la realidad social y económica del país, así como las nuevas tendencias en el empaque, obligan a las empresas a replantear sus procesos para lograr incrementar su productividad y poder mantener su cuota en el mercado. De esta forma, para que una empresa esté dentro del mercado, tiene que ser considerada competitiva y capaz de ofrecer productos de buena calidad en el momento que se necesitan. Para ello se debe contar con todos los recursos tecnológicos, materiales, financieros y humanos, así como hacer el mejor uso de ellos, para garantizar la eficiencia operativa.

Igualmente, las organizaciones del sector de alimentos mundiales y nacionales se enfrentan a la era de la globalización y la ecología, en donde deben ir al mismo paso para poder cumplir con las necesidades del mercado y del ambiente; es por eso que el desarrollo progresivo de las mismas es de suma importancia para que se puedan mantener vigentes y sólidas frente a los grandes cambios y a la competencia que lleva consigo pertenecer a un grupo productivo de escala internacional.

Es importante señalar que Cargill de Venezuela SRL, siempre se ha enfocado en ser el líder mundial en la nutrición de las personas, a fin de llegar a posicionarse como la primera compañía productora de alimentos en Venezuela y en el mundo; es por ello que requiere que sus procesos sean cada vez más eficientes, buscando mayor rendimiento asociado al material de empaque, considerando este de gran importancia debido a su presentación como producto final a los consumidores.

El desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado tiene como objetivo diseñar un manejo de reclamos de material de empaque de los productos ofrecidos por Cargill de Venezuela SRL, de modo de disminuir el 30% de material de empaque con defectos presentes actualmente, a tan solo 1%, así como también la reducción de material en obsolescencia, con el fin de minimizar 21,21% de costos perdidos en materiales en desuso, pérdidas del 25% de la producción en las líneas por material defectuoso, disminuyendo el 57,32% de las horas de líneas detenidas al año por material de empaque defectuoso, a tan solo un 3%, y aumentar la eficiencia en la producción y mayor calidad al producto final entregado al público, siendo el aceite un artículo de primera necesidad, resaltando la importancia de un excelente empaque.

En este sentido el presente trabajo de grado, permite aplicar en la práctica los conocimientos que fueron adquiridos durante la carrera de Ingeniería Industrial, así mismo las herramientas para mejorar los procesos, disminución de los costos, implementación de manejo de reclamos, aplicando técnicas de costos industriales, de calidad y de ingeniería de métodos, hace que la presente sea una gran oportunidad de aprendizaje, desarrollo y aplicación de todas las habilidades y destrezas adquiridas a lo largo de la formación como profesional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad José Antonio Páez.

1.5 Alcance de la Investigación

El presente Trabajo Especial de Grado comprende el diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque de una empresa

perteneciente al mercado de alimentos, específicamente Aceite y Mantecas, en Venezuela. El trabajo especial de grado se basará únicamente en Cargill de Venezuela SRL. Ubicada en Valencia, por lo tanto los datos históricos a utilizar en el estudio serán solo los que esta empresa pueda proporcionar y dependerá de las facilidades con las que se cuente para recabar la información. El estudio estará limitado a los recursos materiales, financieros y humanos que esta disponga, así como de las políticas, normas y estrategias establecidas por la dirección de la empresa. Una vez conocida la situación actual de la empresa se realizará un análisis en detalle de los problemas planteados que afecten la empresa Cargill de Venezuela SRL. con el fin de ofrecer propuestas en el área de gestión de reclamos de material de empaque, almacenaje de material en obsolescencia, facturación y devolución del mismo, por incumplimiento de especificaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Los antecedentes conforman un aspecto de gran importancia en la realización de una investigación, ya que estos representan una base que sirve de apoyo para el desarrollo de la misma. Los trabajos de investigación presentes a continuación se usaran de referencia para este proyecto:

ROJAS, MAYBELIN (2012), en su informe de Pasantías presentado ante la Universidad Simón Bolívar para optar al título de Ingeniero Químico y titulado Estandarización de Controles de Calidad del Proceso de Empacado de Productos Terminados de Chocolate El objetivo de este proyecto consistió en establecer los parámetros a evaluar dentro de cada fase del proceso de empaçado de Producto terminado de la empresa Chocolate St. Moritz, C.A. los cuales fueron aceptados como estándares de calidad de aceptación o rechazo del producto, siguiendo la COVENIN 3133-1. Primeramente, se estudiaron y analizaron los diferentes defectos de empaçado de producto terminado, evidenciándose que la ausencia de procesos estandarizados y normalizados, así como la no homologación de los métodos de aceptación y rechazo por parte de los Departamentos de Producción y control de calidad eran las principales causas de no conformidad del producto. Posteriormente se definieron los niveles de criticidad de cada una de las fases del proceso de empaque y de esta manera proponer la normalización y estandarización de los procesos mediante la actualización de procedimientos de trabajo, instructivos y formatos de inspección, capacitación del personal y establecimiento de control estadístico mediante muestreo aleatorio de producto terminado. El aporte de dicho trabajo a esta investigación fue en la metodología desarrollada para las fases de la investigación, en la estandarización de los controles de calidad, así mismo como se actualizó el sistema documental del Departamento de Calidad fijando nuevas instrucciones, formularios, registros y procedimientos de trabajo

pertinentes para conformar el Manual de Calidad de la empresa y así mejorar el Sistema de gestión.

Así mismo, GUEVARA, J (2012) presento para optar por el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Autónoma de México su trabajo de grado titulado “Sistema de producción de un empaque sustentable”, en la cual abarca desde la selección del proveedor y recepción de materia prima, hasta la entrega del empaque terminado, presentando gran enfoque en la selección del proveedor, elegir la mejor opción la cual asegure un empaque de calidad enfocándose en informes sobre el proveedor, búsqueda de posibles alternativas, elegir no solo en base a calidad y precio, sino también plantear políticas de cumplimiento de especificaciones en caso de presentar algún reclamo por calidad en insumos. El aporte de dicho trabajo en la presente investigación se basó en la metodología aplicada para la evaluación de proveedores, calidad de material de empaque suministrado y el estudio realizado para implementar cláusulas para la asistencia a los reclamos.

Por último, GOZAINÉ, MARIANA (2013) en su trabajo de grado titulado Propuesta de mejora al proceso de actualización de fichas técnicas de materiales de empaque. Caso estudio: Empresa de Consumo Masivo, presentado para optar al título de Ingeniero Industrial de la Universidad Católica Andrés Bello. El trabajo se realizó en la Gerencia de Ingeniería de Empaque de Cervecería Polar y su propósito general fue de proponer mejora al proceso de actualización de fichas técnicas de materiales de empaque en las áreas de manufactura de cerveza y malta, metodológicamente fue una investigación de tipo proyectiva, apoyada en investigación de campo y documental. Para ello se realizó la caracterización de los procesos de actualización de fichas técnicas de material de empaque, identificando y analizando las debilidades asociadas a dicho proceso y apoyadas en herramientas como la observación directa, la aplicación de encuestas, entrevistas no estructuradas, Diagramas SIPOC, Diagrama Causa- Efecto y

Pareto esto evidenció la desactualización de información técnica lo que origina baja productividad como indicador de eficiencia. Ante esta problemática diseñaron una propuesta conformada por cinco proyectos: rediseño de formatos de fichas técnicas, cambios en la presentación de fichas técnicas en el portal de la web, elaboración de tutoriales de manejo de las fichas técnicas en la web, creación de herramientas para el control y actualización de fichas y finalmente la elaboración o modificación de los manuales de procedimiento. Posteriormente se realizó la viabilidad económica- técnico y operativa de los proyectos. Este trabajo fue de mucha utilidad para esta investigación ya que presento métodos, técnicas y herramientas para presentar los requisitos claros en cuanto a aspectos técnicos de los empaques con los proveedores y clientes, lo cual mejora la gestión de calidad.

2.2. Bases Teóricas

Es primordial el desarrollo de un conjunto de conceptos y elementos teóricos que explican el problema formulado y que sirvieron de fundamento para el desarrollo de las propuestas planteadas. A continuación se presentan una serie de definiciones que permiten entender mejor el proceso a ejecutar. Adicionalmente, se han estudiado teorías organizacionales enfocadas en el manejo de reclamos, planeación, calidad y cliente.

2.2.1 Manejo de Reclamos

Las estimaciones de la industria indican que, generalmente, las empresas reciben reclamos de solo un 5% de los clientes insatisfechos. Alrededor de un 95% de los clientes simplemente no reclaman pero, lo que es mas importante, un 90% de este grupo no volverá a comprarle a esa empresa.

Steve Cox, portavoz de la oficina de Buenas Prácticas Comerciales (Better Business Bureau, BBB) dice:

Las empresas que operan en mercados difíciles con pequeños márgenes están buscando constantemente puntos de ventajas competitivos y un manejo eficiente de los reclamos, lo que puede marcar una diferencia clave. Un reclamo

constituye una magnífica oportunidad para transformar un cliente que no está satisfecho en un cliente fiel, quien puede ayudarlo a hacer más negocios gracias a la publicidad boca a boca.

BBB recomienda establecer políticas para analizar la relación con el cliente en forma regular, y sugiere implementar un proceso de manejo de reclamos en el que al cliente le resulte sencillo presentar su queja y capacitar a los empleados para que puedan resolverlo ágilmente, para ello son esenciales los siguientes procedimientos:

1. Investigación y registro del problema
2. Investigación en la empresa e inspecciones de producto
3. Reconocimiento acerca de cuánto tiempo llevara resolver el problema e informe al cliente que se está tratando el problema
4. Llegar a una solución teniendo en cuenta las obligaciones de garantía, expectativas del cliente, equidad de la decisión y habilidad para implementar la solución
5. Respuesta, la cual debe ser clara apropiada y específica al reclamo del cliente.
6. Seguimiento al cliente luego de dar la respuesta para verificar si el problema se ha resuelto o no satisfactoriamente.

El manejo eficaz de los reclamos es un servicio de valor agregado a proveedores y a clientes.

2.2.2 Mejoramiento Continuo (Kaizen)

Un problema potencial que tienen algunas empresas es la resistencia al cambio en materia tecnológica, así como la reducción en el ciclo de vida de los productos, la evolución de los hábitos de los consumidores y la implacable competencia a nivel global que exige cada día a las empresas mayor calidad y variedad al menor coste y tiempo de respuesta, esto requiere la aplicación de métodos que en forma armónica permita hacer frente a todos los desafíos. Uno de los métodos para la gestión de la calidad total se refiere a las técnicas de

mejoramiento continuo, quien destaca por su sencillez y sentido práctico el Kaizen, el cual sobresale por ser aplicable en todo nivel.

De acuerdo a López C. (2006), Kaizen significa mejoramiento continuo. El concepto fue desarrollado por el Dr. Masaaki Imai quien determinó que kaizen es como una sombrilla que cubre todos los aspectos para la mejora de los procesos productivos y el control de calidad.

Kaizen se define a partir de dos palabras japonesas "Kai" que significa cambio y "Zen" que quiere decir para mejorar, así, podemos decir que "Kaizen" es "cambio para mejorar" o "mejoramiento continuo", como comúnmente se le conoce. Kaizen es más que una metodología para mejorar procesos, es una cultura, de mejorar día a día, la cual debe ser liderada por la alta dirección de la empresa.

Los dos pilares que sustentan Kaizen son los equipos de trabajo y la Ingeniería Industrial, que se emplean para mejorar los procesos productivos.

Kaizen se enfoca a la gente y a la estandarización de los procesos. Su práctica requiere de un equipo integrado por personal de producción, mantenimiento, calidad, ingeniería, compras, logística y demás empleados que el equipo considere necesario. No es exclusividad de expertos, master ni doctorados en calidad o sistemas de producción. Se practica en el Gemba (en el punto de trabajo) con la gente de la planta coordinada por un facilitador.

El objetivo de Kaizen es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad y de los métodos de trabajo por operación, además, se enfoca a la eliminación de las tres "M" Mudas (desperdicios), Muri (tensión), Mura (Discrepancia).

Entre los instrumentos utilizados en Kaizen se encuentran:

Las cinco "S"

Las herramientas estadísticas para la solución de problema:

- ✓ Diagrama causa – efecto

✓ Diagrama de Pareto

2.2.3 Los 5 ¿Por qué?

Mejor conocida como una técnica de resolución de problemas iniciado por Toyota Motors Corporation, basados en una herramienta sencilla de implementar para solucionar problemas de una forma más rápida, eficaz y fácil de manejar. Básicamente se pregunta “¿Por qué?” cinco veces seguidas, o las veces que puedan ser necesarias hasta llegar a la raíz del problema, donde por regla general la causa principal que genero el problema se presenta en el cuarto o quinto por qué. Con frecuencia el quinto por que apunta directamente a los sistemas de gestión y prácticas que han hecho que el problema exista.

Dicha técnica tiene como objetivo:

- Ü Descubrir la información vital de una forma sistemática
- Ü Analizar las causas ocultas
- Ü Desarrollar preguntas perspicaces que requieran de soluciones creativas.

Para aplicar esta herramienta se deben seguir los siguientes pasos:

1. Identificar el problema, la oportunidad de mejora y la situación desconforme.
2. Preguntar el por qué del problema al menos 5 veces
3. Preguntar por qué las veces necesarias hasta llegar a la idea o solución más acertada y viable posible.

Los 5 ¿Por qué? Es una interesante herramienta de gestión y análisis aplicable a cualquier área de la organización, presentando resultados rápidos de detectar y resolver.

2.2.4 Formación de Equipo y Planificación del trabajo

La buena gestión de las organizaciones es un elemento esencial para hacer frente a los cambios del entorno, y al igual que otros elementos de la empresa de las formas de gestión deben evolucionar.

La búsqueda de la eficiencia es el objetivo principal de cualquier organización, por lo que una buena planificación y formación de los recursos escasos como el tiempo y las personas se convierten en factores clave de éxito.

La formación de equipo consiste en un grupo de personas trabajando juntas, compartiendo percepciones, tienen una propuesta común, están de acuerdo con los procedimientos del trabajo, cooperan entre sí, aceptan un compromiso, resuelven sus desacuerdos en discusiones abiertas y que todo eso no aparece automáticamente sino que debe irse construyendo poco a poco, mediante una planificación de trabajo.

Para el desarrollo de un equipo de trabajo se requiere:

§ Conformación del equipo, personas unidas por liderazgo, organización y afinidad con el tema a tratar.

§ Formación de subgrupos, estos se forman para reducir la inseguridad e incertidumbre.

§ Conflicto y confrontación, se presenta como una etapa de gran riqueza u diversidad.

§ Cohesión en la diferencia, en equipos que han sabido resolver los conflictos de manera saludable, las relaciones se estrechan y se muestra cohesión.

§ Responsabilidad compartida, esta etapa corresponde a la consolidación del equipo, se entra la energía en la tarea común, otorgando tareas al equipo asumiendo la responsabilidad por el éxito del conjunto.

La planificación del trabajo es la etapa de concentración que por su carácter dinámico, evoluciona y adecua a un contexto social, espacial y temporal. Como instrumento de planificación ordena y sistematiza la información de modo que pueda tenerse una visión del trabajo a realizar, así nos indica objetivos, metas, actividades, responsables y cronograma.

Para realizar un plan de trabajo, se debe contar con el objetivo general del mismo, la meta a lograr, las actividades a cumplir, los responsables de las

actividades, y el cronograma de como cuando y donde se realizaran las actividades. Esta herramienta es útil, practica, ordena de forma lógica y secuencialmente las actividades, permitiendo realizar el seguimiento de la ejecución y ayuda a la reprogramación facilitando el proceso de evaluación.

2.2.5 Diagrama Causa – Efecto

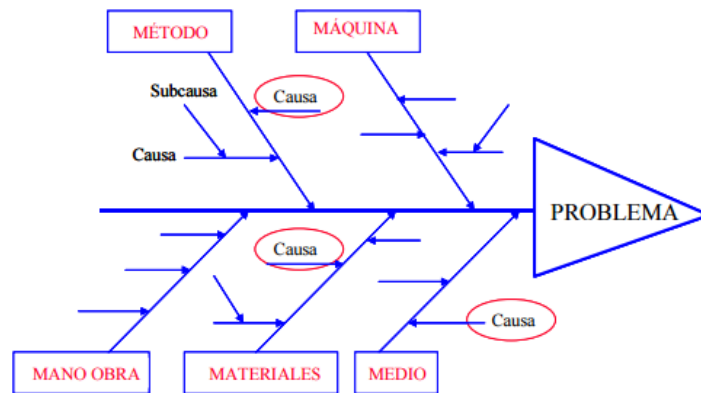
El diagrama Causa-Efecto es una herramienta de análisis que nos permite obtener un cuadro, detallado y de fácil visualización, de diversas causas que pueden originar un determinado efecto o problema.

Es considerada una de las 7 herramientas básicas de la calidad, siendo una de las más utilizadas, sencillas y que ofrecen mejores resultados.

Este diagrama también se conoce con el nombre de su creador, el profesor japonés Kaoru Ishikawa (diagrama de Ishikawa) o como el diagrama de espina de pescado. Dicha herramienta funciona para analizar las causas de un problema, más no para solucionarlo. Para la elaboración de un diagrama de causa efecto previamente se debe determinar el problema a analizar, el cual debe ser concreto, aunque pueden intervenir diversas causas que lo expliquen. Luego de tener definido el problema se realiza una tormenta de ideas sobre las posibles causas para dicho problema, una vez agotadas las opiniones se identifican los factores o grupos de causas en que estas pueden clasificarse. Habitualmente los factores suelen estar predefinidos como las 4 “emes” o 5 “emes”, dependiendo del contexto:

1. M: Maquinas
2. M: Mano de obra
3. M: Método
4. M: Materiales
5. M: Medio (entorno de trabajo)

Figura N° 1: Diagrama de Causa Efecto



Fuente: Universidad de Vigo, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

2.2.6 Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas. De modo que se pueda asignar un orden de prioridades. Esta técnica separa los "pocos vitales" de los "muchos triviales". Una gráfica de Pareto es utilizada para separar gráficamente los aspectos significativos de un problema desde los triviales de manera que un equipo sepa dónde dirigir sus esfuerzos para mejorar. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Gráfica Pareto) servirá más para una mejora general que reducir los más pequeños. Con frecuencia, un aspecto tendrá el 80% de los problemas. En el resto de los casos, entre 2 y 3 aspectos serán responsables por el 80% de los problemas. Usando el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. La gráfica es útil al permitir identificar visualmente en una sola revisión tales minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción correctiva sin malgastar esfuerzos.

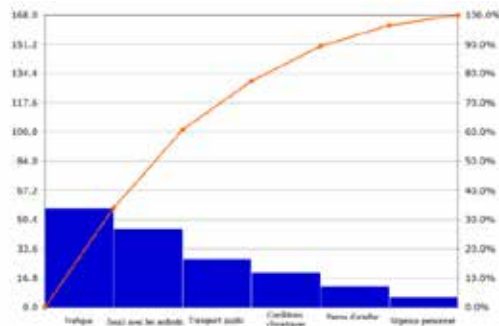


Figura N° 2: Diagrama de Pareto

Fuente: Wikipedia.

2.2.7 Material de Empaque

En la actualidad la vida de las personas se ha visto llena de la presencia de material de empaque a pesar de que pocos prestamos atención a esta situación. Se estima que mientras la población mundial continúe creciendo, según la región geográfica será mayor la demanda de artículos para material de empaque ya que los artículos de primera necesidad como alimentos, detergentes, entre otros requieren de empaque para su transportación y almacenamiento. Los supermercados se ven beneficiados con el material de empaque ya que optimizan sus tiempos de embalaje, hace más fácil la transportación de los productos y las personas se atraen con el orden y limpieza de la tienda gracias al material empaque. Los materiales de empaque se adaptan a las peticiones y solicitudes del contexto actual, además de ser creados específicamente como los clientes solicitan. Según un artículo de la Empresa Grupo Frecipol (2012) “El material de empaque tiene como función agrupar varios empaques para facilitar su manipulación y el transporte de artículos o productos” (p 5). Los tipos y materiales de empaque son:

- ✓ Metal
- ✓ Plástico
- ✓ Madera
- ✓ Cartón
- ✓ Papel

✓ Vidrio

Pocos saben que el primer empaque que se realizo fue hace más de 10.000 años y servían para contener lo necesario para la supervivencia, en especial alimentos y bebidas.

También en el artículo del Grupo Frecipol (2012) define que “La fabricación y comercialización de materiales de empaque hacen posible el consumo de cualquier producto o artículo por todo el mundo, a precios accesibles”. Una vez que el material de empaque es uno solo el empaque puede brindar:

- ✓ Protección a artículos o productos
- ✓ En ocasiones sirve para la promoción de productos
- ✓ Brinda una facilidad de almacenamiento para los productos o artículos
- ✓ El material de reciclaje puede reciclarse además de que la mayoría es amigable con el medio ambiente.

Gracias a los materiales de empaque el producto puede llegar al consumidor o cliente final, además mejora los presupuestos de las empresas ya que a través de los materiales de empaques podrá evitar las roturas o maltrato de los artículos durante su transportación o almacenamiento.

2.2.8 Buenas Prácticas de Almacenamiento (B.P.A)

Los elementos básicos necesarios para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento según Julio Ernesto Arechua (2015) Inspector de BPA para el sector de salud en Perú , son los enunciados a continuación:

Personal

- Las tareas específicas de cada persona deben definirse por escrito.
- Capacitación y entrenamiento apropiado en BPA y documentación relacionados.
- Uso de vestimenta y accesorios protectoras apropiados a la labor.
- Buenas prácticas de higiene en el área de almacén.

- Deben adoptarse las medidas necesarias para impedir el ingreso de personas no autorizadas a las áreas de almacenamiento.

Infraestructura

- La infraestructura y el espacio físico, deben responder las necesidades de almacenamiento de acuerdo al volumen manejado y a la racionalidad en el manejo y a los criterios de distribución.
- En el diseño del almacén se deben considerar los siguientes aspectos:
 - a) Ubicación
 - b) Áreas
 - c) Fácil movimiento
 - d) Condiciones ambientales
 - e) Las paredes, pisos y techos deben ser de fácil limpieza
 - f) Iluminación
 - g) Ventilación
 - h) Humedad relativa
 - i) Temperatura
- Áreas de almacenamiento
 - a) Deben estar debidamente identificadas
 - b) Deberán contar con áreas separadas y delimitadas.

Equipos y Materiales

- Se debe contar con termómetros e hidrómetros de acuerdo a las características de los productos a almacenarse.
- Se debe contar con extintores e implementos exigidos en las normas de seguridad industrial, ubicados en lugares de fácil acceso y según corresponda.
 - a) El almacén debe contar con los materiales de limpieza necesarios.
 - b) Debe seguirse el principio FIFO que indica primero que entra primero que sale.

Documentación

- a) Los documentos deben ser aprobados, firmados y fechados por las personas autorizadas.
- b) Los documentos deben revisarse regularmente y mantenerse actualizados.
- c) Debe mantenerse un registro de todas las acciones y procedimientos efectuados por al menos un año.
- d) Los documentos siguientes debe ser conocidos y accesibles al personal involucrado en el sistema de almacenamiento:
 - a) Manual de organización
 - b) Procedimientos específicos

2.2.9 Sistema de Costos

Un sistema de costos puede ser definido como un conjunto de reglas y procedimientos que hace posible la acumulación de datos contables para suministrar la información relevante encaminada a tomar decisiones, por parte de la dirección de la empresa, así como proceder a la valoración de la producción. Por su parte el proceso de acumulación es aquel que de una forma organizativa recoge, agrupa y clasifica los costos relacionados con el proceso productivo con el fin de proporcionar información relevante para el objetivo perseguido. Los modelos de asignación de costos son las formas alternativas de obtener información válida para la toma de decisiones, cuyos objetivos mínimos de carácter general pueden resumir en:

- ✓ Medida de valoración de los factores consumidos y valoración de los inventarios y productos fabricados y otros activos de balance.
- ✓ Cálculo de análisis de costos, rendimientos y resultados, por productos, centros de costos y actividades.
- ✓ Información para la planificación, decisión y control.
- ✓ Cálculo e interpretación de las desviaciones.
- ✓ Otros objetivos relacionados con la gestión y control empresarial

2.2.10 Sistema de Gestión de Calidad

Una norma es un documento público, consensuado por las partes interesadas y aprobado por un organismo de normalización reconocido. La familia ISO 9000 de normas representa un estándar internacional sobre buenas prácticas de gestión de calidad y se trata de normas y directrices relativas a los sistemas de gestión de calidad y de las normas de apoyo.

Dentro de la serie 9000, la ISO 9001:2008 es la norma que establece un conjunto de requisitos para un sistema de gestión de calidad, independientemente de lo que la organización hace, su tamaño, las características de sus usuarios o si pertenece al sector público o privado.

Establece para una organización los requisitos que un sistema de calidad debe cumplir, pero no dicta como debe realizarse. Esto deja un amplio margen y flexibilidad para su aplicación en diferentes sectores de actividad y de culturas y esta revisión que se realiza en su proceso de implementación, inicia frecuentemente el ciclo de mejora. La norma se transforma en una herramienta que propone a través de sus capítulos cubrir la planificación dirección, asignación de recursos, realización de su producto y la medición del sistema de gestión, que la organización diseña a partir de concebir sus actividades con un enfoque en procesos.

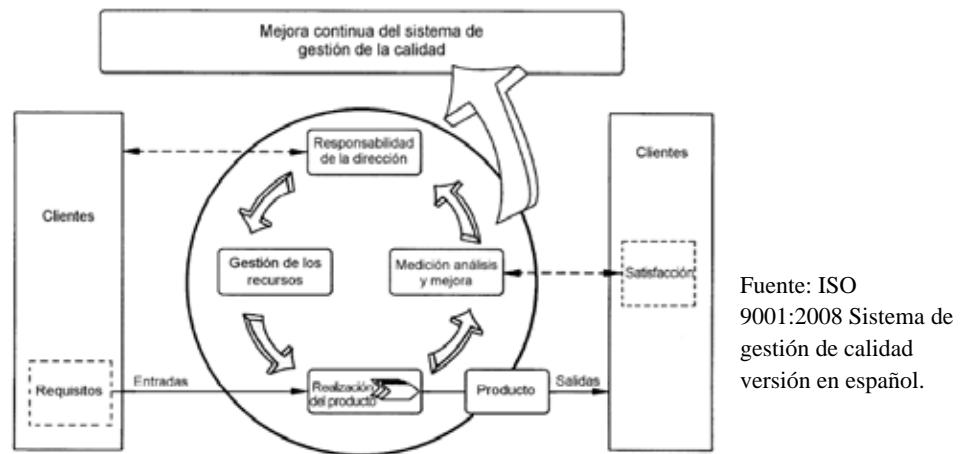


Figura N° 3: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos

2.3 Definiciones Básicas

✓ **Especificación**

Representa un documento técnico oficial que establezca de forma clara todas las características, los materiales y los servicios necesarios para producir componentes destinados a la obtención de productos. Estos incluyen requisitos para la conservación de dichos productos, su empaquetamiento, almacenaje y marcado así como los procedimientos para determinar su obtención exitosa y medir su calidad.

✓ **Proveedor**

Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.

✓ **Material Rechazado**

Se conoce como material de rechazo, aquel material fuera de especificaciones, endeble y quien causa paradas en las líneas de producción por presentar trabas en la línea, o rompimiento del material generando repetidas paradas para la posible continuidad de la línea de producción.

✓ **Calidad**

Se conoce como un conjunto de características o propiedades inherentes, que tiene un producto o servicio las cuales satisfacen las necesidades del cliente, las mismas que se ven reflejadas en una sensación de bienestar de complacencia.

La presente investigación de apoya principalmente en la norma ISO 9001:2008 de Sistema de gestión de la calidad, cumplimiento de requisitos. Dicha norma permite evaluar mediante auditorias la organización por medio de procesos relacionados en un área previamente seleccionada

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico constituye la fase de cómo trabajar metodológicamente en la investigación. Dentro de esta etapa se hace necesario que se conozca lo relativo a cómo elegir el tipo de diseño o métodos, cual podría ser su población y muestra, cuáles serían las técnicas de recolección de datos, el procesamiento de esos datos, la matriz tripartita de esos datos, herramientas metodológicas, el análisis e interpretación de datos. El presente capítulo corresponde al establecimiento de una sustentación, técnica, cualitativa o cuantitativa de la investigación a fin de precisar el método, los medios y habilidades y destrezas utilizadas para la realización del estudio. En ese sentido, se presenta la descripción de la metodología, y el procedimiento que ha de seguirse para lograr los objetivos planteados y designar modelos concretos de trabajo que se aplicarán, como lo es la definición de la población y la muestra objeto de estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de los datos y su análisis.

3.1 Naturaleza de la investigación

Según los estudios de investigación de Hernández, Fernández y Baptista (2006) en su libro *Metodología de la Investigación* define que: “existen dos enfoques principales para la investigación en general: enfoque cualitativo y enfoque cuantitativo” (p. 13). También en el libro Hernández y Baptista (2014) definen el método mixto como: “un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda información obtenida (metainferencias)”. Este estudio se enmarca dentro de un contexto de enfoque *Mixto* ya que se requerirá de una recolección de datos y posteriormente de un

análisis para la interpretación y finalizar con las recomendaciones y conclusiones respectivas de las diferentes propuestas a estudiar, de este modo el muestreo se torna complejo en un estudio mixto ya que deben elegirse al menos una muestra para cada aproximación (cuantitativa y cualitativa) y tales decisiones afectan la calidad de las metainferencias y el grado en que los resultados pueden generalizarse.

3.2 Tipo o Nivel de la Investigación.

El nivel de investigación del estudio se alinea con el tipo de investigación descriptiva, explicándose como “aquel tipo de investigación que se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. En este tipo de investigación se pueden utilizar herramientas como: encuestas, casos, exploratorios, etc.”.

Se considera que la investigación es descriptiva dado que, se describen las fallas de las líneas de producción causadas por el material de empaque rechazado, su proceso de reclamo y el almacenamiento como material en desuso u obsolescencia. En este caso Tamayo y Tamayo (1999) señala que la investigación descriptiva “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos” (p.54)

La forma que se le dará a este Trabajo Especial de Grado será de tipo de investigación de campo, la cual según Tamayo y Tamayo (1999) define que una investigación de campo es:

Cuando los datos se recogen directamente de la realidad, por lo cual los denominados primarios, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos, los cuales facilita su revisión o modificación en caso de surgir dudas. (p. 154).

3.3 Técnicas de recolección de información Para la recolección de datos de la presente investigación, se emplearon las siguientes técnicas:

✓ **Observación Directa:**

En el caso de la observación directa, de modo general se dice, que es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar. Según Arias (2006 p.69) la observación “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno y situación que se produzca en la naturaleza en la sociedad en función de unos objetivos de la investigación preestablecidos”. Esta actividad se desarrolló en el área de envasado, específicamente en las líneas de producción, almacén de material de empaque, material en obsolescencia y almacén de producto terminado. Allí se levanta información de la calidad del material de empaque, causas generadas y procedimientos de material rechazado para reclamo. Esto permitió identificar los factores que afectan el problema en estudio.

✓ **La Entrevista:**

La entrevista, según Arias, F (2006), es una técnica basada en un diálogo o conversación cara a cara, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida (p.67). La entrevista puede ser:

Ø **Estructurada:** cuando el entrevistador elabora una lista de preguntas las cuales plantea siempre en igual orden (existe un formulario preparado).

Ø **No estructurada:** el investigador hace preguntas abiertas, no estandarizadas, por lo cual esta técnica deja mayor libertad a ambas partes, sin embargo, tiene el inconveniente de que dificulta el procesamiento de los datos recogidos.

✓ **Revisión Documental**

Guinot, (2008). Define la revisión documental de la siguiente manera: “La revisión documental se centra en la recogida de datos secundarios, aquellos datos estudiados por otras personas ajenas a la investigación actual,

informaciones que no han sido producidas explícitamente para los objetivos de la investigación relacionadas con el objeto de estudio” (p.105). De acuerdo a lo mencionado anteriormente en este trabajo de investigación se seleccionaron datos e información de distintas fuentes como: manuales, tesis, libros, diagramas de procesos, planillas, entre otros. Todo esto con el fin de nutrir al autor para la obtención de conclusiones y recomendaciones para el mismo.

✓ **Revisión Bibliográfica**

La revisión bibliográfica comprende todas las actividades relacionadas con la búsqueda de información escrita sobre un tema específico, y sobre el cual se reúne y discute de manera crítica toda la información recuperada y utilizada. El investigador desea una perspectiva completa sobre el saber acumulado respecto a un tema y para alcanzarlo deberá desplegar una estrategia eficiente que garantice recuperar el mayor número de documentos esenciales relacionados con el tema de investigación. La revisión bibliográfica es una actividad que debe estar presente a lo largo de todo el estudio, y se sitúa después de la identificación y definición del problema. Una vez localizadas las fuentes bibliográficas; se prosigue a seleccionar el material, para luego consultar la literatura y por último sistematizar la información, que permitan descartar aquellos documentos que no guardan estrecha relación con el tema de estudio y que puedan conducir a conclusiones equivocadas.

3.4 Población y Muestra

✓ **Población**

Según Arias en su libro *El Proyecto de Investigación* se pueden encontrar definiciones realizadas por otros autores investigadores en donde definen el término población de la siguiente manera: “La población o universo se refieren al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación. (Morles, 1994, p.17).

Para esta investigación la población que distinguirá este estudio estará

conformada por la totalidad de tipos materiales de empaque utilizados en Cargill de Venezuela SRL. En sus líneas de producción, siendo veinte cinco los tipos de materiales utilizados.

✓ **Muestra**

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38).

El tipo de muestreo seleccionado para esta investigación es del tipo Intencional o sesgado donde Arias (2006) lo define de la siguiente manera: “Selección de elementos con base en criterios o juicios del investigador” (p.37). Se ajusta a la problemática planteada, referida al descontento con la desviación en la calidad de los materiales de empaque, por lo tanto la muestra es de 809.898,72 unidades de material de empaque en rechazo existentes durante el año fiscal 2015 – 2016 según los registros de los departamentos de calidad y logística de reclamos realizados y en espera en dicho año fiscal. Ahora bien, para la entrevista no estructurada se fijó el tamaño de la población, siendo ésta finita y manejable, integrada por 5 operadores de las líneas de producción de la empresa. Cabe destacar que, como la población resulta accesible en su totalidad, no es necesario extraer una muestra, sino que se estableció el tamaño de la muestra igual al total de la población (5 operadores).

3.5 Diseño Metodológico

El presente trabajo está enmarcado en un modelo de Proyecto Factible, y apoyado en una Investigación de Campo de tipo descriptivo, esto se debe a que la información recaudada es de la propia empresa Cargill Foods de Venezuela SRL. El Manual de Trabajos de Grado de la UPEL (2006), indica que el Proyecto Factible “consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo

operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de una institución o grupo social. La propuesta debe tener apoyo, bien sea en una investigación de campo o en una investigación documental; y puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”.

Consta de cinco fases, las cuales están relacionadas directamente con cada objetivo, todo esto con el fin de lograr el objetivo general el cual es lograr realizar una propuesta con la cual se pueda obtener una mejora en el proceso de reclamos de empaque, las mismas son:

3.5.1. Fase I: Diagnosticar la situación actual del manejo de reclamos de material de empaque, y así observar su funcionamiento y fallas causadas:

En esta fase, con la finalidad de obtener información que permita determinar la situación actual en el área de envasado, desde la llegada del material de empaque hasta su presentación final en las líneas de producción, se desarrollaran los siguientes pasos:

Ü Revisión y análisis de los documentos con la finalidad de determinar el nivel de documentación de los procesos en función a los requerimientos ISO 9001 así como la necesidad de su desarrollo en función de los requerimientos de la norma, se recurrirá a la revisión documental, con la idea de poder conocer las maneras en que se realizan las actividades dentro del área de envasado y poder ir observando que posibles debilidades pueden presentarse en el mismo.

Ü Revisión y análisis de los procesos que se llevan a cabo en el área de envasado, con la finalidad de tener una visión macro de las actividades. Se recurrirá a la observación directa de los procedimientos realizados por parte del autor, los cuales son: recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción, producto final y reclamo de material de empaque; donde se identificarán los factores que afectan en el área en estudio.

Ü Nivel de ejecución global de documentación de los procesos en función de la norma ISO 9000.

Ü Análisis global de las oportunidades de mejoras detectadas.

También se realizó un Pareto de fallas identificando las principales causas de la parada de línea. Se realizó una entrevista de tipo no estructurada, donde se desarrolló una lluvia de ideas de las fallas presentadas en el departamento de envasado, la cual fue aplicada a los diferentes expertos responsables del proceso. Estos son El Gerente de Empaque, Gerente de envasado, Supervisor de Logística, Analista de Calidad, Supervisores de Línea, Operadores y Montacarguistas.

Se realizó un análisis operacional en cada etapa de la línea de producción y se realizó un resumen de debilidades encontradas.

3.5.2. Fase II: Identificar las fallas en el manejo de reclamos de material de empaque para determinar posibles oportunidades de mejoras:

En esta fase del análisis se determinaron cuáles son las principales causas que afectan el manejo de reclamos de material de empaque, los procesos de producción, almacenamiento y despacho del producto terminado, que generan así productos no conformes.

Luego se procederá a aplicar la técnica de los 5 ¿Por qué? para buscar las posibles causas principales del problema y posteriormente analizarlas mediante el Diagrama Causa-Efecto, y complementar los factores más en detalle.

3.5.3. Fase III: Diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque, con el fin de generar acciones positivas, y así proponer una metodología para la operación y mantenimiento del mismo, para la empresa Cargill de Venezuela SRL.:

Una vez identificadas las causas que origina los problemas, se tenga un análisis de la información y se detecte cuales operaciones han resultado críticas ya que restringen el proceso y cuales son aquellas que pueden ser eliminadas. Habiendo observado que los procesos llevados actualmente no son los más

idóneos para los objetivos que se desean cumplir, se procederá al planteamiento de un diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque.

3.5.4. Fase IV: Realizar un análisis costo-beneficio como resultado del diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque en Cargill de Venezuela SRL.:

Para esta fase se determinó el costo económico de la solución, analizando todos los gastos asociados con la implementación de la propuesta. También se mostraron los beneficios tanto económicos, como los que se consideran intangibles de las mejoras planteadas. Ya con esto, se hizo un estimado de cuánto tiempo se tardaría la empresa en recuperar la inversión, en caso de implementar la propuesta, mediante la aplicación de la Razón Beneficio-Costo. Y con el tiempo de recuperación obtenido, se analizó si era posible realizar la implementación o no, considerando un tiempo razonable de retorno de la inversión.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la investigación, desarrollados en cuatro fases, a fin de dar cumplimiento al objetivo general del trabajo

4.1. Fase I: Diagnosticar la situación actual del manejo de reclamos de material de empaque.

La finalidad de esta sección es identificar la situación problemática actual de los procesos logísticos, mediante la observación directa, entrevistas informales, no estructuradas a los operadores y personal encargado del área, además de la revisión documental de registros históricos suministrados por la empresa. Para realizar el diagnóstico de la situación actual, se desarrollaron los siguientes pasos:

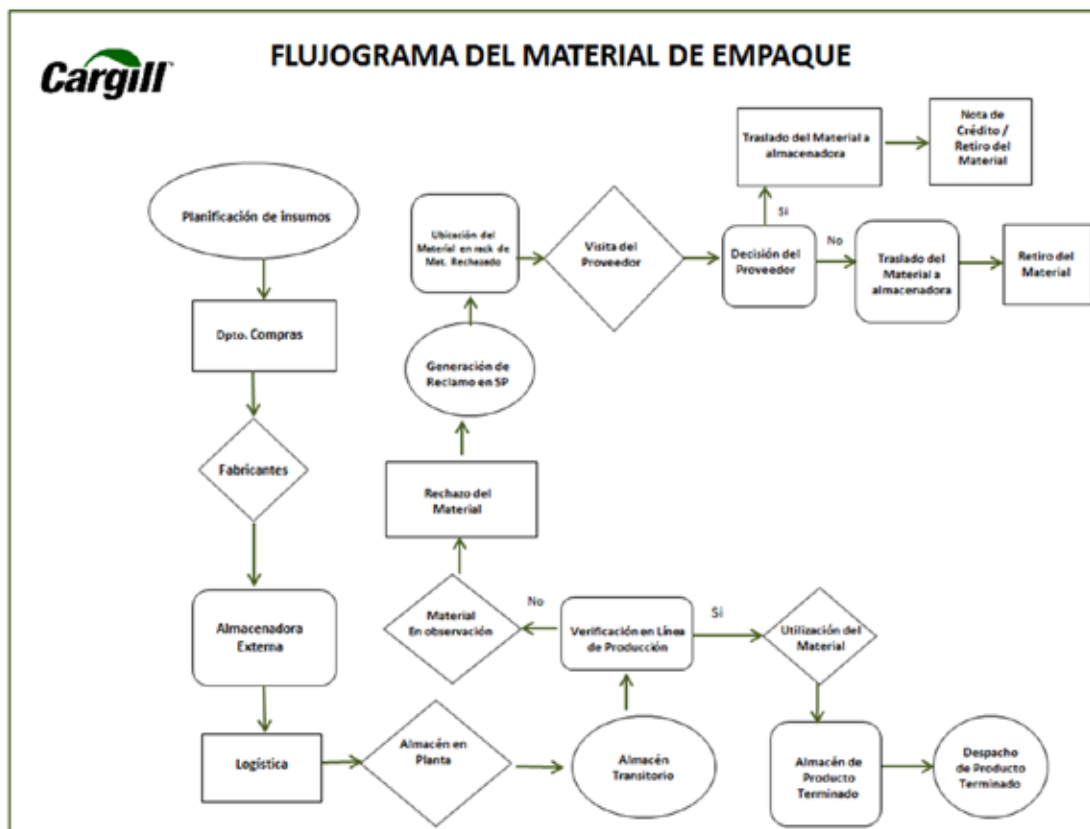
4.1.1. En este apartado se aplicó una auditoría para detectar el nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2008, para detalle de los siguientes requisitos ver reporte **Anexo 1**; donde se realizó un trabajo investigativo desde el área de Compras hasta el Almacén de Producto Terminado, pasando por el área de envasado, teniendo así una misión macro de todos los procesos realizados en la empresa Cargill de Venezuela S.A.

4.1.2. Se revisaron y analizaron los procesos que se llevan a cabo en el área de envasado, con la finalidad de tener una visión macro de las actividades. Se recurrió a la observación directa de los procedimientos realizados por parte del autor, los cuales son: recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción, producto terminado y reclamo de material de empaque.; donde se identificaron los factores que afectan en el área en estudio, teniendo así:

Proceso de recepción de material de empaque

En el siguiente Flujograma se puede observar el proceso del material de empaque desde la toma de pedido al proveedor hasta su aprobación para la línea de producción:

Figura 4. Flujograma del material de empaque



Fuente: Cargill Planta Valencia 2016. Elaborado por el departamento de envasado.

Análisis:

Ú Cuenta con un Manual de Empaque en el cual se define cada responsable y la función a realizar: “ Es responsabilidad del Dpto. de Planificación informar sobre los planes de producciones semanales a los departamentos involucrados con la adquisición y manejo de los empaques para contar con la disponibilidad del mismo al momento de llevar a cabo las

producciones planificadas; Es responsabilidad del Dpto. de Compras, realizar las compras para la adquisición de los diferentes materiales de empaque necesarios para cumplir con las órdenes de producción diarias de aceites y mantecas en la Planta de Envasado; Es responsabilidad del Dpto. de Logística la distribución de los diferentes materiales de empaque en la planta de envasado según los planes de producción semanales; Es responsabilidad del Dpto. de Envasado garantizar el correcto manejo y utilización de los empaques en la planta. “

Ü La recepción del material de empaque, no cuenta con una inspección previa a la línea de producción, siendo así requerida cuando se encuentran fallas en el material de empaque durante la producción.

Ü El supervisor de logística y/o envasado, no está presente en el almacén cuando el montacarguista recibe el material de empaque para ubicar en los racks, ocasionando en algunos momentos daños al material de empaque, como abolladuras o material roto, esto ocurre al 3% del material de empaque que llega a planta.

Ü El almacén externo a la planta, no cuenta con la inspección adecuada, dado que llegan materiales de empaques retenidos por desperfectos a la planta, cuando no deben ser usados.

Proceso de Almacenamiento

Análisis:

Ü Falta de cumplimiento con lo establecido en el manual de empaque, en cuanto a la supervisión del correcto manejo de material de empaque

Ü El personal vinculado con almacén (montacarguista) no está capacitado correctamente para el manejo del material de empaque, se presentan materiales de empaque golpeados por el montacargas, como se muestra en la figura 3.

Ü El almacén se encuentra abierto las 24 horas sin supervisión alguna.

Ü Cuenta con buena distribución, ambiente y la capacidad necesaria para cumplir con la demanda de producción, tanto el almacén interno, de planta como el externo, fuera de planta.

Ü El área se encuentra identificada y delimitada correctamente

Ü No se cuenta con el cumplimiento del principio FIFO, tomando así el último material de empaque que llega a almacén, para producción.

Ü Se mantiene un registro de transferencias entre almacén interno y externo, igualmente un registro del material según su fecha de compra y recepción, como se muestra en la figura 6.

Ü No se cuenta con información de los procedimientos a cumplir para las buenas prácticas de almacenamiento accesibles para el personal involucrado.

En la siguiente tabla se puede observar el material de empaque utilizado en cada línea de producción, su proveedor y cantidad por paleta del mismo.

Figura N° 5. Material de empaque Golpeado por montacarguista.



Fuente: Cargill Planta Valencia 2017

Figura N° 6. Formato de transferencia de material entre almacén externo e interno.



FORMATO DE ENTREGA DE MATERIAL DE EMPAQUE, ADITIVOS Y/O SUMINISTROS



FECHA: 11/05/2017

ENTREGA

LOGISTICA

N° de IT	SKU	NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	PALETA	# LOTE	DEPARTAMENTO
	BOL001A	BOBINAS DE 15 KG (Kg)	2.847,10	5,00	14691	Envasado
	ST001A	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS (Kg)	3.854,20	5,00	181116CF1	Envasado



Fuente: Cargill Planta Valencia 2017

Cuadro 2. Material de empaque utilizado y cantidad por paleta.

Empaque	Proveedor	Muestra de Empaque	Línea de Producción	Cantidad por Paleta
CAJAS TRESKO 15 Kg	Smurfit Kappa VCC		Línea 04	800 unidades
CAJAS TRESKO LTE15 Kg	Smurfit Kappa VCC		Línea 04	800 unidades

Bolsa de manteca	EMPALIM Empaques LIM C.A.		Línea 04	24 Rollos 300 kg
Pega de caja y bandeja cilíndrica	H.B. FULLER COLOMBIA		Línea 04 / 06	36 cajas 720 kg
Paila Oleína palma	Planta Metalgráfica		Línea 04	80 unidades
Tapa Oleína palma	Planta Metalgráfica		Línea 04	80 unidades
Lata 100 % Soya	Envases Venezolanos y Domínguez C.A. / Envases Venezolanos		Línea 03	80 unidades
Tapa BERICAP	BERICAP DEUTSCHA LAND		Línea 03	15 cajas 22.500 unidades
Paila Branca 18 lt	Planta Metalgráfica / Envases Industriales del centro C.A.		Línea 03	80 unidades

Tapa Blanca	Planta Metalgráfica		Línea 03	80 unidades
Preforma de 21 Gr	ALPLA		Línea 06	12.600 unidades
Tapas brolio	ALPLA		Línea 06	70.000 unidades
Etiqueta 100 %Soya	Montana Gráfica		Línea 06	40 bobinas 400kg
Etiqueta CASA	Montana Gráfica		Línea 06	40 bobinas 400kg
Pega etiqueta KRONES	KRONES		Línea 06	56 cajas 784kg
Bandeja Cilíndrica	Smurfit Kappa VCC		Línea 06	2016 unidades
Lámina separadora	Smurfit Kappa		Línea 03 / 04 / 06	250 unidades
Termoencogible	Ensakes plástico / Plásticos de Empaque		Línea 06	10 bobinas 800kg

	C.A. / Teleplastic C.A			
Film Stretch	Tele Plastic / Plásticos de Empaque C.A.		Línea 03 / 04 / 06	48 rollos 768 kg
Hoja de polietileno	Plásticos de empaque C.A.		Línea 03 / 04	20 rollos 600kg

Fuente: Cargill Planta Valencia 2016.

Nótese en el cuadro anterior (Cuadro 4), los diversos materiales de empaque actualmente utilizados en las líneas de producción, según su cantidad por paleta suministrada por el proveedor, y su uso según la línea de producción.

Proceso de Línea de Producción

Análisis:

- Ü Se cumple un diagrama de procesos, según cada producto. **Anexo 11**
- Ü No se tiene una supervisión adecuada del material de empaque, se encuentra en la línea material de empaque con desperfectos y es notado por el operador cuando ya está en la máquina.
- Ü El material de empaque con desperfectos causa atascamientos en la línea de producción, derrames de producto y daños en la maquinaria, generando paradas de línea como se explica en la figura 7.
- Ü No se tiene un procedimiento accesible de rechazo de material de empaque.
- Ü La inspección del material de empaque tarda en iniciarse ya que si el personal encargado del conteo del mismo bien sea el operador logístico, el supervisor de producción y el inspector de calidad no están presentes no se

puede dar inicio al proceso transferencia de los productos de Producción a almacén de material en obsolescencia.

Ü El operador de cada máquina, asume sin confirmación del supervisor que el material de empaque presenta desperfectos lo envía a material rechazado y no se confirma sino hasta la prueba en la línea de producción, si presenta desperfectos o no.

Ü En el siguiente cuadro (Cuadro 3.) se especifica la cantidad de trabajadores según cada máquina en las líneas de producción, cada una cuenta con 1 supervisor.

Ü En cada línea hay materiales que presentan desperfectos, dichos materiales se acumulan en almacén de material de empaque rechazado o en obsolescencia, sin cumplir los procedimientos y no es hasta que sea una suma de material alarmante que siguen los procedimientos.

Ü En el producto terminado en Línea 4, en la producción de manteca Tresco 15kg, se puede notar en las 2 últimas capas de la paleta como la caja se deforma debido a la baja calidad y debilidad del cartón, generando derrame de producto, así como en otros casos, en Línea 3, en Aceite de Soya Lata 18 litros, por la costura o soldadura de la lata, se encuentran agujeros por los cuales se derrama producto, durante el llenado del mismo; En línea 6, en la etiquetadora se encuentran botellas sin etiqueta debido a estática en la bobina de etiquetas, ocasionando parada de línea.

Ü En el cuadro 4, se muestra la cantidad de material utilizado según producto terminado y la presentación final en paletas.

Figura N° 7. Latas de Aceite Vatel 18 lts. Con derrame de producto por las costuras o soldaduras de la misma.



Fuente: Cargill Planta Valencia 2017

Figura N° 8. Reporte de Producción y Pérdida de Eficiencia. (Julio – Diciembre del2016)

Etiquetas de fila	Producción Semanal kg	Produccion planificada kg	% adherencia volumen	% adherencia SKU	EG%	Efficiency Losses Hours	No Work Planned	Set-Up Time	Tiempo Total (hrs)	Tiempo Pagado
Valencia										
Fats										
Linha 4	4.140.765,64	5.885.267,20	70,36%	6,35%	60,32%	405,48	2.925,10	254,14	4872	1.946,90
oil										
Linha 3	2.810.432,76	2.894.701,96	97,09%	10,71%	77,62%	219,25	3.743,48	102,71	4656	912,52
Linha 6	19.133.630,00	26.817.913,28	71,35%	7,35%	33,99%	736,45	3.385,50	141,40	5328	1.942,50

El reporte de producción, anteriormente mostrado en la figura, es una gran herramienta semanal con la cual cuenta la empresa Cargill de Venezuela S.A, de manera de monitorear las operaciones dentro de la misma, en el cual se reflejan paradas de líneas, desde fallas mecánicas o material de empaque, hasta las horas de descanso durante la producción o charlas informativas que puedan presentarse durante la jornada laboral. Se puede notar en el reporte presentado la adherencia de volumen en porcentaje, la cual se refiere al cumplimiento entre

producción planificada y la producción semanal, pérdida de eficiencia o Efficiency Losses en horas, se refiere a las fallas presentadas durante la jornada laboral, donde se reflejan las paradas por fallas en la línea de producción, mecánicas y por material de empaque, y Eficiencia Global, la cual es de mayor importancia ya refleja el estado en el que se encuentra la empresa. La Pérdida de eficiencia entre los meses de julio a diciembre del 2016 es igual a 1.361,18 horas de manera global, línea 3, línea 4 y línea 6, de las cuales 588,22 representan a las horas de línea detenida por defectos de material de empaque, esto representa a un total de 29.489.300.000Bsfc aproximadamente de pérdida de producción, según observaciones en los reportes semanales durante los dichos meses, identificando el restante de las horas como fallas mecánicas, alguna de ellas mayores a 12 horas por falta de repuesto en la planta, demostrando de esta manera que el 43,21% de las pérdidas de eficiencia en la empresa son causadas por el material de empaque bajo incumplimiento de especificaciones, donde a su vez la eficiencia de volumen no logra llegar al 100% demostrando una eficiencia global de planta por debajo del 80%, el cual es objetivo, dejando en visto a nivel internacional en las reuniones de dirección como una empresa con necesidades de mejora.

En el **Anexo 9**, se encuentra el Layout de la planta, especificando el área de producción según cada línea, almacén de material de empaque y almacén de producto terminado y almacén de material rechazado o en obsolescencia, señalando también los embotellamientos causados por el material según cada maquina

En la **Cuadro N° 4**, se encuentra especificado el material de empaque según la cantidad utilizada por paleta, en productos de línea 6, línea 3 y línea 4.

**Cuadro N° 3: Número de Operadores según
Línea de producción de Cargill Planta Valencia.**

Nro de operadores	L3
1	Alimentador de pailas o latas
1	Llenadora
1	Robot KUKa
1	Montacargas
Nro de operadores	L4
1	Operador de cristalizadores
1	Formadora de cajas/Selladora de bolsas
1	Llenadora
1	Tapadora
1	Operador de Robot KUKA
1	Montacargas
Nro de operadores	L6
1	Sopladora
1	Llenadora
1	Etiquetadora
1	Termoenfardadora
1	Paletizador/envolvedora
1	Ayudante de limpieza
Nro de operadores	Reproceso de Producto
1	Supermaquina

Fuente: Duin 2017

Cuadro N° 4: Materiales de empaque según cantidad utilizada en paletas de producto terminado.

PRODUCTO	LINEA DE PRODUCCION	EMPAQUE	Cantidad por Bulto / Caja	Cantidad de empaque por paleta (Producto Terminado)
Tresco 37	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Roja	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40
		Pega Caja (gr)	1.87	74.8
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 42E	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Roja	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40

		Pega Caja (gr)	1.87	74.8
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 48	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Verde	1	36
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	36
		Cinta plástica	1	36
		Pega Caja (gr)	1.87	67.32
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 48LT	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Verde	1	36
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	36
		Cinta plástica	1	36
		Pega Caja (gr)	1.87	67.32

		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 42 LT	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Roja	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40
		Pega Caja (gr)	1.87	74.8
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 42 P	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg Roja	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40
TRESCO 42 LTE (estearina)	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg verde	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40
		Pega Caja (gr)	1.87	74.8

		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Oleína de palma	LINEA 3	Paila con aza de aluminio	1	36
		Tapa con vertedero	1	36
		Lámina separadora	1	1
		Hoja de Polietileno	N/A	3
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
37 P	LINEA 3	Paila para aceite	1	36
		Tapa para paila	1	36
		Lámina Separadora	1	36
		Hoja de Polietileno	N/A	3
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Tresco 42 VLT	LINEA 4	Caja Tresco 15 Kg verde	1	40
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Bolsa de manteca	1	40
		Cinta plástica	1	40
		Lámina Separadora	1	40
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Branca 18	LINEA 3	Paila para aceite	1	36

LT		Tapa para paila	1	36
		Lámina Separadora	1	1
		Hoja de polietileno	1	3
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Branca 18 LT lata	LINEA 3	Lata para aceite	1	48
		Tapa para Lata	1	48
		Lámina Separadora	1	1
		Hoja de Polietileno	N/A	1
		Film Strech (gr)	N/A	173.5
Vatel 100% Soya 1 LT	LINEA 6	Preforma 21gr	12	90
		Etiqueta	12	90
		Band. Cilíndrica	1	90
		Termoencogible	1	90
		Lamina Separadora	N/A	5
		Pega Krones (gr)	1.32	118.8
		Film Strech (gr)	N/A	345.17
Casa 1 LT	LINEA 6	Preforma 21gr	12	90
		Etiqueta	12	90
		Band. Cilíndrica	1	90
		Termoencogible	1	90
		Lamina Separadora	N/A	5

		Pega Krones (gr)	1.32	118.8
		Film Strech (gr)	N/A	345.17

Fuente: Cargill Planta Valencia 2016

Proceso de Reclamo de Material de Empaque

Análisis:

Ü Cargill de Venezuela SRL. Cuenta con un diagrama de procedimientos a cumplir en caso de existir un reclamo. (figura 6).

Ü La verificación del material de empaque, se realiza en la línea de producción, lo cual genera retrasos de producción.

Ü El supervisor de logística y supervisor de calidad coordinan una reunión con el proveedor del material de empaque en reclamo, donde se coloca un tiempo establecido, no máximo de una semana, para la respuesta del reclamo, la cual no se cumple, acumulándose material de empaque rechazado.

Ü El proceso de verificación trae como consecuencia maltratos en las máquinas de producción, generando desde un atasco dentro de la máquina, hasta la fractura de una pieza, la cual por la situación país no es la mejor circunstancia que pueda presentarse.

Ü No se tiene un procedimiento accesible para el personal de línea, en caso de encontrarse con un material de empaque con desperfectos

Ü El almacén de material rechazado o material en obsolescencia, se encuentra en su máxima capacidad debido a la falta de respuesta de los proveedores.

Ü En la reunión con los proveedores se acuerda una prueba del material de empaque, ocasionando paradas y retrasos en la línea de producción.

Ü En el año fiscal 2015-2016 (Junio 2015 a Mayo 2016) va un total de 127 reclamos, el principal proveedor con reclamos es Smurfit Kappa el cual cerro los meses de Diciembre 2016 y Enero 2017 con 17.519 cajas defectuosas, entre

bandejas cilíndricas 1Lt y cajas Tresco 15kg, como puede confirmarse en el cuadro 8 y cuadro 9.

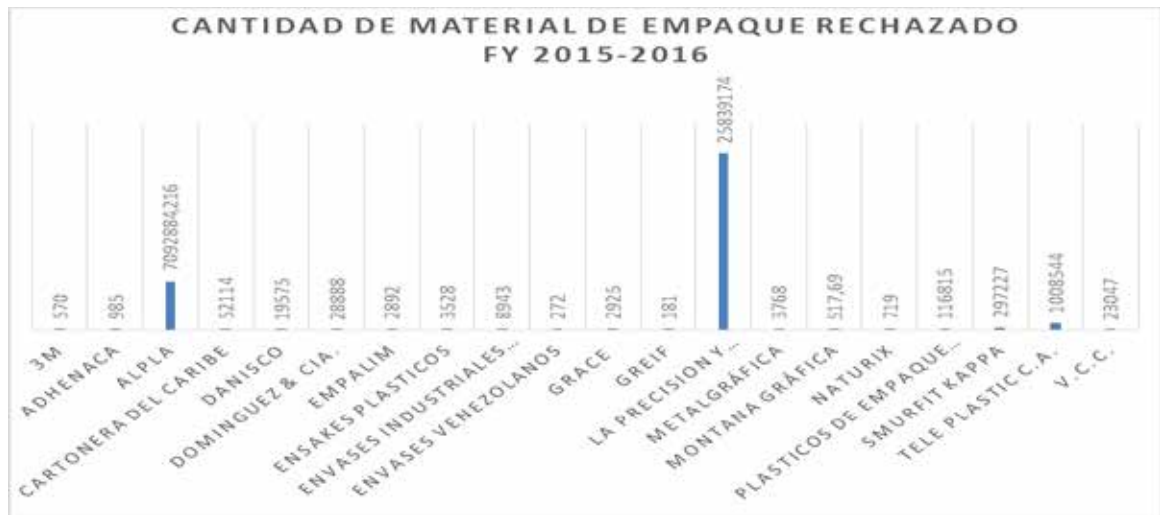


Grafico 3.Pareto de Cantidad de Material Rechazado. Fuente: Duin 2017

Cuadro N° 5: Reclamos a Smurfit Kappa Diciembre 2016 y Enero 2017.

Producto	N° Lote	Cantidad	Problema Presentado
Caja Tresco	509716	2200	Baja Resistencia.
Caja Tresco LT	509739	1695	Baja Resistencia.
Caja Tresco	513287	1408	Baja Resistencia.
Caja Tresco LT	509740	450	Baja Resistencia y solapas despegadas.
Band. Cilíndrica 1L	509650	4250	Arqueadas
Band. Cilíndrica 1L	509649	50	Mal Corte
Band. Cilíndrica 1L	509642	5450	Arqueadas
Band. Cilíndrica 1L	502367	2016	Baja Resistencia.
Total Cajas Tresco	5753		
Total Band. Cilíndrica	11766		

Fuente: Cargill Planta Valencia 2017

**Cuadro N° 6: Reclamos de Material de Empaque Línea 3
Año fiscal 2015-2016**

Identificación del reclamo	Proveedor	Tiempo de Parada (Hrs)	Cantidad de muestra
Bajar altura de Pailas de 150 a 100	Envases Industriales del Centro C.A.	4,00	200
Paila Branca 18L. Con Azas rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	3,00	192
Latas de 18L con oxido	Domínguez	5	47
Paila Branca 18 L con asas rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	5	50
Latas de 18L con oxido	Envases Venezolanos	5	31
Paila Branca 18L. Asas Rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	5	10
Pailas con asas rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	2,00	218
Certificados con información errada	Envases Industriales del Centro C.A.	2,00	7,5
Paila Branca 18 L defectuosa	Envases Industriales del Centro C.A.	3,00	130
Pailas Branca 18L Defectuosas	Envases Industriales del Centro C.A.	3,00	435
Latas Vatel Soya 18L Defectuosas	Domínguez	2,00	158
Latas Vatel Soya 18L Defectuosa	Domínguez	5,00	17
Latas Contaminadas	Domínguez	3,00	2
Latas Golpeadas	Domínguez	2,00	80
Lata Defectuosa	Envases Venezolanos	2,00	1

Fondo de latas 18 L deformes y Mal dobladas.	Envases Venezolanos	2,00	240
Asa de paila rota	Envases Industriales del Centro C.A.	0.5	85
Tapas de tobos 18L deformadas	Greif	1.5	40
Latas con Fuga	Domínguez	1	24
Paila 18L con asas rotas.	Envases Industriales del Centro C.A.	1	240
Pailas con asas rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	2,00	63
Objeto Punzante en Tapas para Paila 15 L	Greif		1

Fuente: Cargill Planta Valencia 2015

En la cuadro 6 se puede notar que el principal proveedor en reclamos es Envases Industriales del Centro C.A, representando un 50% de los reclamos en línea 3, demostrando baja calidad en sus productos y falta de compromiso con las políticas de reclamos de la empresa. Dicho proveedor no cumple con el límite de tiempo estimado para la respuesta del material de empaque en observación, generando así aumento del material en espera de aprobación o cambio.

**Cuadro N° 7: Reclamos de Material de Empaque Línea 4
Año fiscal 2015-2016**

Identificación del reclamo	Proveedor	Tiempo de Parada (Hrs)	Cantidad de muestra
Bobinas Azules 15Kg	Empalim	3,00	5
Caja Tresco 15Kg defectuosas	Smurfit Kappa	3,00	26
Caja Tresco con baja resistencia	Smurfit Kappa	2,00	25
Caja Tresco de baja resistencia	Smurfit Kappa	3,00	8
Caja Tresco con baja resistencia	Smurfit Kappa	4,00	48

Cajas Tresco 15Kg Defectuosas	Smurfit Kappa	5,00	78
Cajas Tresco 15Kg defectuosa	Smurfit Kappa	5,00	5
Bobinas Azules 15Kg. Dimensiones no estándar	Empalim	4,00	3
Cajas Tresco 15 Kg con baja resistencia.	Smurfit Kappa	5,00	3,4
Caja Tresco 15Kg. Con solapas despegadas.	Smurfit Kappa	5,00	3
Cajas pegadas, arte defectuoso, fuera de dimensión, poca resistencia.	VCC	130	17,611
Cinta 3M con mal pegado en Cajas Tresco 15K	3M	5	570
Bobina de Bolsas 15K	Empalim	5	6
Cajas Tresco 15K muy débil.	Smurfit Kappa	5	800
Cajas Tresco 15kg. Fuera de dimensiones estándar.	Smurfit Kappa	5	1,6
Caja Tresco 15K. dimensiones no estándar	Smurfit kappa	5	807
Cajas con poca resistencia	Smurfit Kappa	2,00	48,121
Pailas con azas desprendidas	Planta Metalgráfica C.A	5	3
Bobinas con Defectos	Empalim	5	8
Cajas Tresco 15kg. cajas pegadas	Smurfit kappa	5	1,474
Bobinas Azules 15 Kg defectuosas	Empalim	5,00	2,335
Paila Oleina de Palma Contaminada	Planta Metalgráfica C.A	3,00	0
Caja Tresco Defectuosa	Smurfit Kappa	4,00	800
Cajas Tresco Defectuosas	Smurfit Kappa	3,00	10,029
Tapa de paila defectuosa	Planta Metalgráfica C.A	2,00	1
Bobinas dimensiones fuera de especificación	Empalim	0.5	290
Emulsificante STKA	Danisco		3,2

Bobinas 15 kg	Empaques Lim y Plástico Santa Cruz		77,763
Bolsas de 15 Kg. Fuera de dimensiones estándar	Empalim	1	15
Bolsas de 15 Kg. sucias y rotas, posiblemente roído por animal.	Empalim	0	7
Caja Tresco 15 Kg con baja resistencia	Smurfit Kappa	3,00	3,256
Paila Oleina Sin tapa	Planta Metalgráfica C.A	3,00	160
Caja de manteca débil	Smurfit Kappa		13,078
Bolsas de 15 Kg. Fuera de dimensiones estándar	Empalim	1	15
Cajas Tresco Manteca 15 Kg con exceso de Pega	Smurfit Kappa	0.5	10
Cajas Tresco Manteca 15 Kg con exceso de Pega	Smurfit Kappa	0.5	4
Cajas Tresco Manteca 15 Kg con exceso de Pega	Smurfit Kappa	1,00	500
Paila Oleína Contaminada	Metalgráfica	2,00	3
Paila Oleina Defectuosa	Metalgráfica	4,00	1
Cajas Tresco 15Kg. Caja muy débil.	Smurfit Kappa	2	4,725
Bolsas de 15 Kg. Fuera de dimensiones estándar	Empalim	2	225
Cajas Tresco LT defectuosas	Smurfit Kappa	2,00	12,872
Cajas Tresco 15 Kg Defectuosas	Smurfit Kappa	2,00	8,05
Cajas Tresco LT pegadas	V.C.C.	2,00	12
Tobos de 18Lts Sucios	Greif	1	120
Hojas de Polietileno con estática.	Plásticos de Empaque C.A.	1	204
Mal cortadas y despegadas	V.C.C.	2,00	2
Cajas Tresco Manteca 15 Kg con exceso de Pega	Smurfit Kappa		7
Cajas Tresco Manteca 15 Kg con lados mal pegados	Smurfit Kappa	3	1
Material sin certificados	Metalgráfica	2,00	3,6

Cajas Tresco Manteca 15KG con Humedad	Smurfit kappa	7	2,15
Bolsas de 15 Kg. Fuera de dimensiones estándar	Empalim	1	5
Pailas con asas rotas	Envases Industriales del Centro C.A.	2,00	20

Fuente: Cargill Planta Valencia 2015

Se puede notar que Smurfit Kappa representa el 48% de los reclamos en la línea 4, siendo el proveedor de cartones con más reclamos a diferencia de V.C.C el cual presenta tan solo el 0,5% de los reclamos en Cargill de Venezuela S.A.

Smurfit Kappa no cumple los procedimientos de reclamo de empaque de la empresa, ya que no asiste a las reuniones con la planta, cuando se encuentran en la línea de producción materiales defectuosos, en este caso cartones, los cuales causan embotellamientos durante la producción y fracturas en piezas de las maquinas.

Cuadro N°8: Reclamos de Material de Empaque Línea 6
Año fiscal 2015-2016

Identificación del reclamo	Proveedor	Tiempo de Parada (Hrs)	Cantidad de Muestra
Termoencogible con cores defectuosos	Plásticos de Empaque C.A.	4,00	2
Band. Cilíndricas Curvas	Smurfit Kappa	3,00	16,128
Film Stretch con baja elasticidad	Tele Plastic C.A.	4,00	1
Termoencogible 52Cm defectuosos	Tele Plastic C.A.	5,00	3
Bandeja Cilíndrica Defectuosa	Smurfit Kappa	3,00	10
Termoencogible con core defectuoso	Tele Plastic C.A.	3,00	1
Bobina de Etiqueta 1L con defectos	Montana gráfica	3,00	5.85

Bandeja Cilíndrica 1L. Cartón con alta dureza.	Smurfit Kappa	4,00	0
Bandeja Cilíndrica 1L. con Mal corte	Smurfit Kappa	2,00	50
Termoencogible con core dañado	Tele Plastic C.A.	5	3
Tapas Flip Blanca con mal formaciones	Alpla	5	200
Bobina de Termoencogible con Core dañado	Plásticos de Empaque C.A.	5	1
Bandeja Cilíndrica 1L deforme.	Smurfit kappa	5	4,032
Etiquetas 1L con core defectuoso y deficiencia en el punto de corte.	Montana Gráfica	5	11.16
Etiquetas 1L con core defectuoso y deficiencia en el punto de corte.	Montana Gráfica	5	22.5
Bobina de termoencogible con mal embobinado	Tele Plastic C.A.	5	3
Etiquetas 1L con core defectuoso y deficiencia en el punto de corte.	Montana Gráfica	5	80.75
Etiquetas 1L con core defectuoso y deficiencia en el punto de corte.	Montana Gráfica	5	61
Bandejas cilíndricas 1L cartón débil	Smurfit kappa	5	4,032
Bandejas cilíndricas 1L dimensiones no aptas	Smurfit kappa	5	30
Cores Defectuosos	Ensakes Plásticos C.A.	5	200
Bandejas Cil. defectuosas	Smurfit Kappa	5	2,016
Tapas Flip Top con pelusas	Alpla	5	5
Bandejas Cilíndricas 1L. Cartón Débil y mal corte	Smurfit Kappa	5	15,748
Bandejas cilíndricas 1L	Smurfit kappa	5	25

Bandeja cilíndrica 1L _ con dimensiones fuera de especificación	Smurfit kappa	5	40
Bobina de Film Stretch defectuoso	Tele Plastic C.A.	4,00	8
Band. Cilíndrica Defectuosas.	Smurfit Kappa	5,00	100
Lotes diferentes en paletas y falta troquelado en algunas bandejas	Smurfit Kappa	2	2,016
Termoencogible con estática	Plásticos de Empaque C.A.		172
Termoencogible defectuoso	Plásticos de empaque C.A.	1	230
Band. Cilíndricas defectuosas	Smurfit Kappa	1	500
Termoencogible defectuoso	Tele Plastic C.A.	0.1	75.4
Preforma 21 gr Defectuosa	Alpla	2	6
Bobina con Core defectuoso	Ensakes Plásticos C.A.		452
Bandejas Cilíndricas	Smurfit Kappa	5,00	500
Bandeja Cilíndrico	Cartonera del Caribe	3,00	7,762
Bobina Termoencogible defectuoso	Plásticos de Empaque C.A.	2,00	79
Band. Cilíndricas Defectuosas	Smurfit Kappa	3,00	240
Band. Cilíndricas Defectuosas	Smurfit Kappa	9.69	56,448
Preformas 28-13 gr en cestas 21gr	Alpla		2
Preforma 21gr Defectuosa	Alpla	1	12960

Tapas Defectuosa	Alpla	2	140
Bobina Termoencogible defectuosa	Plásticos de Empaque C.A.	2,00	79
Preforma 21gr Defectuosa	Alpla	0.2	12960
Termoencogible defectuoso	Ensakes Plásticos C.A.	2,00	240
Tapas Brolio Defectuosas	Alpla	4	21
Tapas Brolio fuera de especificaciones para el envasado de aceite	Alpla	0.5	2
Preformas 28gr en Cesta 21Gr	Alpla		6
Termoencogible Defectuosas	Ensakes Plásticos C.A.	3,00	480
Termoencogible Defectuoso	Ensakes Plásticos C.A.		307
Etiquetas Vatel Defectuosas	Montana Gráfica	4.7	10.57
Preforma defectuosas	Alpla	2,00	123,12
Tapas defectuosas	Alpla	2.25	140
Bandejas Defectuosas	Smurfit Kappa	2,00	58
Bandejas Cilíndricas Defectuosas	Smurfit Kappa	2,00	94
Bandejas Cilíndricas defectuosas	Smurfit Kappa	3,00	92,736
Preformas 28-13 gr en cestas 21gr	Alpla	2,00	3
Tapas Defectuosas	Alpla	3,00	560
Film Stretch con Core Dañado	Tele Plastic C.A.	2	10

Preforma 21gr Defectuosa	Alpla	0.17	54,72
Film Stretch defectuoso	Tele Plastic C.A.	0.33	515
Bandejas cilíndricas defecto de corte	Smurfit Kappa	0.83	12
Preformas de 21 Gr con Rosca	Alpla	3	4
Bandeja Cilíndrica 1L sin Troquelado y exceso de dureza.	Smurfit Kappa	4	3
Bobina de Termoencogible con Cores Dañados	Ensakes Plásticos C.A.	2	1,36
Bobina de termoencogible con efecto de abarquillado	Plásticos de Empaque C.A.	0.5	640
Bobina de termoencogible con estática	Plásticos de Empaque C.A.	2	320
Bobina de Termoencogible con Cores Dañados	Ensakes Plásticos C.A.	3	1
Bandejas Cilíndricas 1L despegadas	Smurfit Kappa	3	15
Bobina de termoencogible con estática y core dañado	Plásticos de Empaque C.A.	4	1,76
Bobina de termoencogible con core dañado y estática	Ensakes Plásticos C.A.	1	480
Etiquetas Casa	Montana Gráfica	1	165.72
Etiquetas Vatel Soya	Montana Gráfica	1	160.14

Fuente: Cargill Planta Valencia 2015

El proveedor con más reclamos durante este año fiscal estudiado, sigue siendo Smurfit Kappa, con cartón defectuoso en las bandejas cilíndricas, uno de los materiales utilizados en la presentación final del producto, como material de empaque secundario.

Alpla es el proveedor de preformas y tapas, las cuales se presentan como material de empaque primario, notando así su importancia en la calidad del producto, siendo este un artículo de primera necesidad en el mercado, aceite comestible en presentación de 1 litro.

4.1.3. Nivel de ejecución global de documentación de los procesos en función de la norma ISO 9001: 2008.

De acuerdo al análisis se obtuvo el siguiente resultado:

Resultado de la Cláusula 4

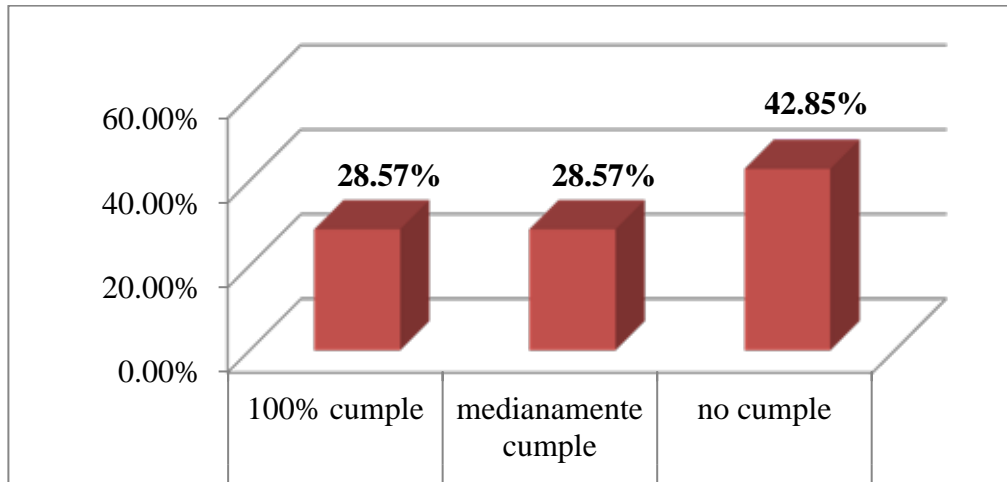
Cuadro N° 9. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. Clausula 4.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
28,57%	28,57%	42,85%

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis: En la siguiente grafica se observa que existe un mayor % de incumplimiento de un 42,85; debido a que no se cuenta con la supervisión y/o responsables adecuados que cumplan con el diagrama de procesos en el área de empaque, así como también no se tiene una determinada secuencia de la interacción de los procesos ni un manual de procedimientos propios accesible donde se lleven documentados todos los registros requeridos por la norma ISO 9001: 2008.

Grafico N°4. % de Cumplimiento de la Norma ISO 9001: 2008. Clausula 4.



Fuente: Elaboración Propia.

Resultado Clausula 5

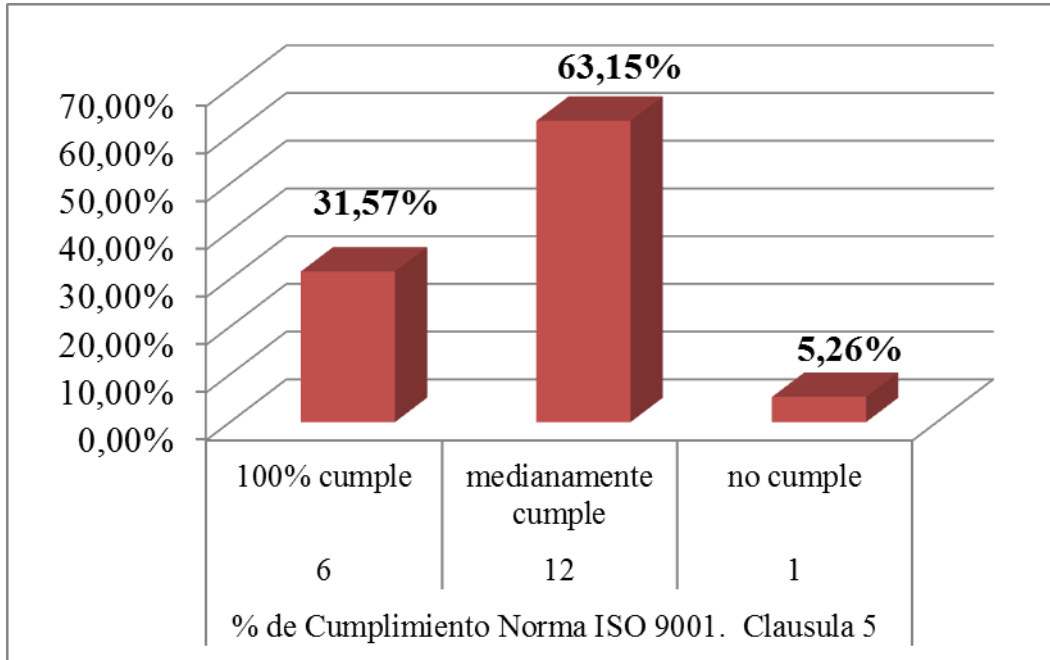
Cuadro N°10. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. Clausula 5.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
31,57%	63,15%	5,26%

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis: En la siguiente gráfica se observa que existe un mayor % de medianamente cumple de un 63,15; debido a que actualmente la Gerencia de Envasado no evalúa en su totalidad las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, que incluyan las políticas y los objetivos de la calidad, donde además no se han llevado a cabo actualizaciones de los manuales de la organización requeridos en la cláusula.

Grafico N°5. % de Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008. Clausula 5.



Fuente: Elaboración Propia

Resultado Clausula 6.

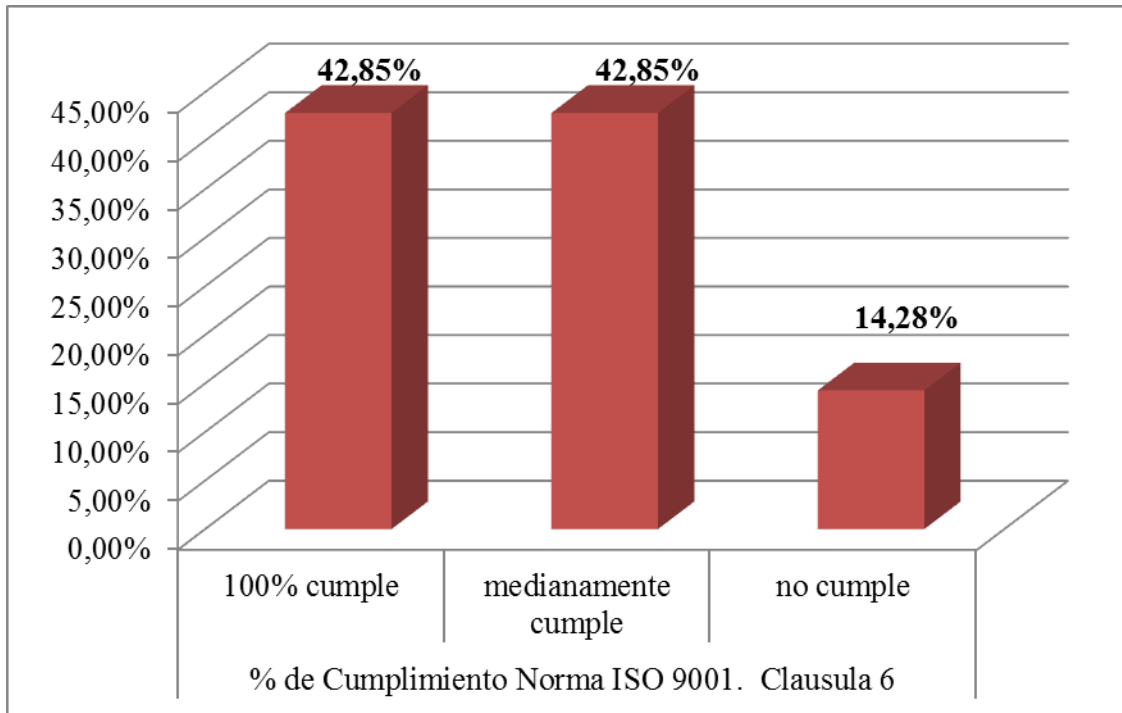
Cuadro N°11. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. Clausula 6.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
42,85%	42,85%	14,28%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En la siguiente grafica se presenta el mismo % entre cumple y medianamente cumple, un 42,85; ya que en Cargill de Venezuela S.A se lleva una competencia, formación y toma de conciencia en la Gestión de los Recursos adecuada, mas no se realizan evaluaciones para consolidar la formación implementada.

Grafico N°6. % de Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008. Clausula 6.



Fuente: Elaboración Propia

Resultado Clausula 7.

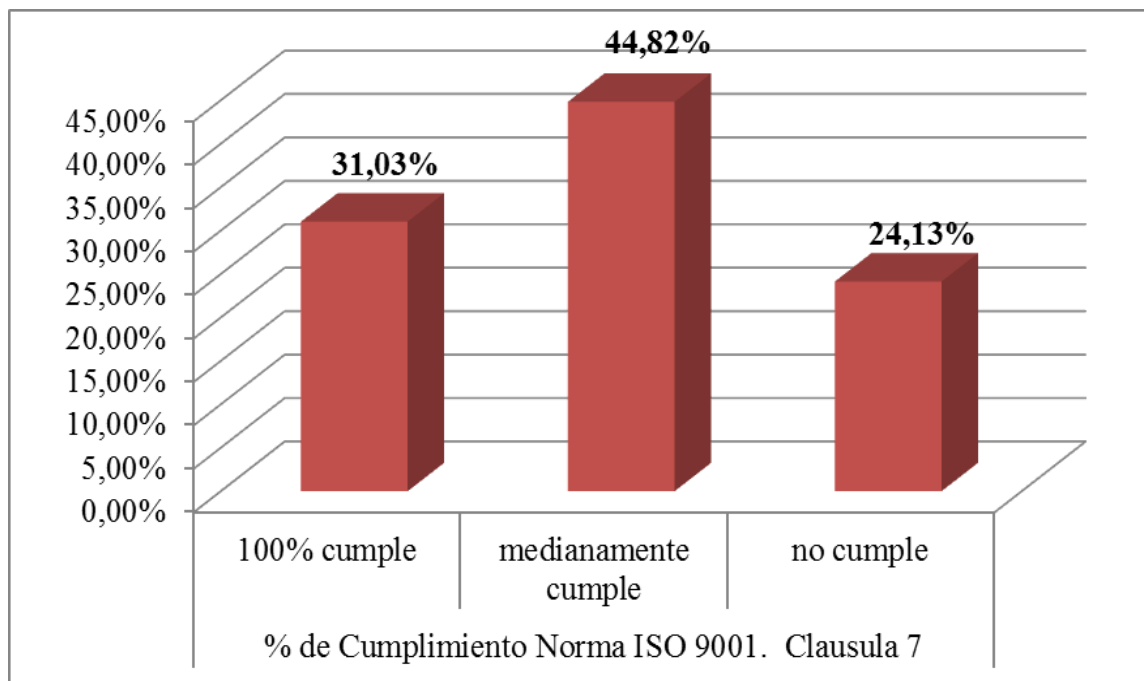
Cuadro N°12. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. Clausula 7.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
31,03%	44,82%	24,13%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En la siguiente grafica se observa que existe un mayor % de medianamente cumple con un 44,82; esto es debido por organización, la cual no se asegura de que el producto adquirido cumpla los requisitos de compra especificados. No se cuenta con la evaluación necesaria para la aprobación y/o supervisión del material comprado, además no se cumple a cabalidad los requisitos del manual de proveedores de la organización.

Grafico N°7. % de Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008. Clausula 7.



Fuente: Elaboración Propia.

Resultado Clausula 8.

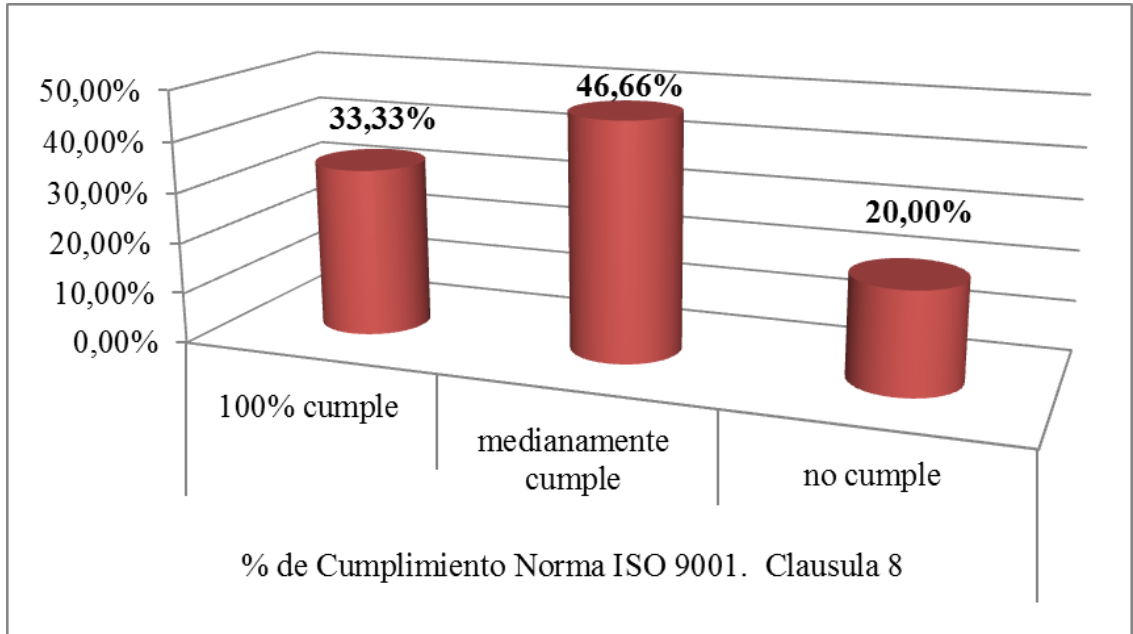
Cuadro N°13. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. Clausula 8.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
33,33%	46,66%	20,00%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En la siguiente grafica se observa un mayor % de medianamente cumple con un 46,66; debido a la deficiencia en las auditorías internas y externas del sistema de gestión de la calidad, y no se toman en cuenta los métodos para corregir las desviaciones detectadas en los las compras de material de empaque, selección de proveedores y en el área de envasado.

Grafico N°8. % de Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008. Clausula 8.



Fuente: Elaboración Propia.

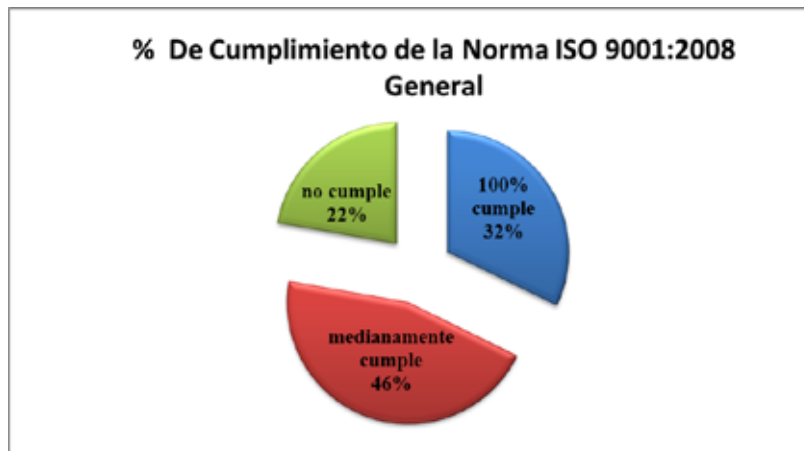
Resultado General.

Cuadro N° 14. % de cumplimiento de la norma ISO 9001. General.

100% cumple	medianamente cumple	no cumple
32,22%	45,55%	22,22%

Fuente: Elaboración Propia

Grafica N°9. % de Cumplimiento de la norma ISO 9001. General.



Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En la gráfica anterior se observa que el sistema de calidad de la empresa no cumple un 22,22% con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001 para que sea un sistema óptimo de calidad, por las siguientes causas:

Ø No se cuenta con la supervisión y/o responsables adecuados que cumplan con el diagrama de procesos en el área de empaque, así como también no se tiene una determinada secuencia de la interacción de los procesos ni un manual de procedimientos propios accesible donde se lleven documentados todos los registros requeridos por la norma ISO 9001: 2008.

Ø Actualmente la Gerencia de Envasado no evalúa en su totalidad las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, que incluyan las políticas y los objetivos de la calidad, donde además no se han llevado acabo actualizaciones de los manuales de la organización requeridos en la cláusula.

Ø En Cargill de Venezuela S.A se lleva una competencia, formación y toma de conciencia en la Gestión de los Recursos adecuada, mas no se realizan evaluaciones para consolidar la formación implementada.

Ø No se asegura de que el producto adquirido cumpla los requisitos de compra especificados. No se cuenta con la evaluación necesaria para la aprobación y/o supervisión del material comprado, además no se cumple a cabalidad los requisitos del manual de proveedores de la organización.

Ø Existe deficiencia en las auditorías internas y externas del sistema de gestión de la calidad, y no se toman en cuenta los métodos para corregir las desviaciones detectadas en los las compras de material de empaque, selección de proveedores y en el área de envasado.

Ø La organización no tiene un procedimiento documentado y accesible para el producto no conforme, el cual es manejado según las actividades del día a día, además no se llevan registros de los productos no conformes o de acciones realizadas en el momento para corregirlas.

4.1.4. Análisis Global de las oportunidades de mejora detectadas.

Cuadro N°15. Oportunidades de mejoras detectadas en los procesos de recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción y reclamo de material de empaque.

Proceso	Clausula	Oportunidades de Mejora
Recepción de material de empaque	4. Sistema de Gestión de la Calidad.	No se ejecuta correctamente el diagrama de procesos (Flujograma) de material de empaque; Falta de supervisión.
	5. Responsabilidad de la Dirección.	No se cumplen los objetivos de la calidad; falta de responsabilidad y autoridad.
	6. Gestión de los Recursos.	Demora en el proceso de inspección.
	7. Realización del Producto.	Fallas en el proceso de compras, no se asegura la calidad del producto adquirido.
	8. Medición, Análisis y Mejora.	No se realizan las acciones necesarias para eliminar las no conformidades detectadas en las auditorias.
Almacenamiento	4. Sistema de Gestión de la Calidad.	No se cuenta con el cumplimiento del principio FIFO, tomando así el último material de empaque que llega a almacén, para producción.
	5. Responsabilidad de la Dirección.	No se cuenta con información de los procedimientos a cumplir para las buenas prácticas de almacenamiento accesibles para el personal involucrado.
	6. Gestión de los Recursos.	El personal vinculado con almacén (montacarguista) no está capacitado correctamente para el manejo del material de empaque.
	7. Realización del Producto.	El almacén se encuentra abierto las 24 horas sin supervisión alguna; Falta de cumplimiento con lo establecido en el manual de empaque, en cuanto a la supervisión del correcto manejo de material de empaque
	8. Medición, Análisis y Mejora.	El almacén externo a la planta, no cuenta con la registro adecuado, dado que llegan materiales de empaques retenidos por desperfectos a la planta, cuando no deben ser usados

Línea de Producción	4. Sistema de Gestión de la Calidad.	No se tiene una supervisión adecuada del material de empaque, se encuentra en la línea material de empaque con desperfectos y es notado por el operador cuando ya está en la máquina.
	5. Responsabilidad de la Dirección.	No se tiene un procedimiento accesible de rechazo de material de empaque
	6. Gestión de los Recursos.	No se realizan continuas capacitaciones, de la correcta manipulación del material de empaque.
	7. Realización del Producto.	El operador de cada máquina, asume sin confirmación del supervisor que el material de empaque presenta desperfectos lo envía a material rechazado y no se confirma sino hasta la prueba en la línea de producción, si presenta desperfectos o no
	8. Medición, Análisis y Mejora.	En cada línea hay materiales que presentan desperfectos, dichos materiales se acumulan en almacén de material de empaque rechazado o en obsolescencia, sin cumplir los procedimientos y no es hasta que sea una suma de material alarmante que siguen los procedimientos.
Reclamo de Material de Empaque	4. Sistema de Gestión de la Calidad.	La verificación del material de empaque, se realiza en la línea de producción, lo cual genera retrasos de producción.
	5. Responsabilidad de la Dirección.	No se tiene un procedimiento accesible para el personal de línea, en caso de encontrarse con un material de empaque con desperfectos.
	6. Gestión de los Recursos.	El supervisor de logística y supervisor de calidad coordinan una reunión con el proveedor del material de empaque en reclamo, donde se coloca un tiempo establecido, no máximo de una semana, para la respuesta del reclamo, la cual no se cumple, acumulándose material de empaque rechazado.
	7. Realización del Producto.	El proceso de verificación trae como consecuencia maltratos en las máquinas de producción, generando desde un atasco dentro de la máquina, hasta la fractura de

		una pieza, la cual por la situación país no es la mejor circunstancia que pueda presentarse.
	8. Medición, Análisis y Mejora.	No se realiza una inspección del material comprado, de manera preventiva.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Fase II: Identificar las fallas en el manejo de reclamos de material de empaque para determinar posibles oportunidades de mejoras.

Una vez realizado el diagnóstico, se procedió a realizar el análisis de la situación actual a fin de identificar oportunidades de mejoras. El análisis se hará tomando en cuenta las oportunidades de mejoras encontradas en la fase anterior y con base a las siguientes herramientas:

Los 5 ¿Por qué?

El propósito de Los 5 ¿Por qué? Es buscar posibles causas principales de un problema a través de la generación de preguntas bajo el principio de la suspensión del juicio.

Los 5 ¿Por qué? Fue realizada en el área de envasado, compras y logística contando así con la participación de: Gerente de envasado, Supervisor de envasado, Supervisor de Logística, Analista de Calidad, Operarios logísticos, Operarios de producción, Analista de Compras y el autor de esta investigación.

Para utilizar la herramienta se realizaron los siguientes pasos:

1. Se definió clara y precisamente el problema el cual se refería al incumplimiento de los objetivos metas de los procesos de producción.
2. Se realizó una sesión de lluvia de ideas.
3. Uno de los participantes se encargó de anotar las ideas en la medida en que se fueron produciendo.
4. Una vez que las causas probables fueron identificadas, se empezó a preguntar “¿Por qué es así?” o “¿Por qué está pasando esto?”
5. Se continuó preguntando Por que al menos cinco veces. Retando al equipo a buscar a fondo y no conformarse con causas ya “probadas y ciertas”.

6. Concluida la sesión se generaron las siguientes ideas causantes de los problemas del incumplimiento de los objetivos metas de los procesos de producción tomando en cuenta las cláusulas de la norma ISO 9001 y los procesos de: recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción y reclamo de material de empaque.

Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad

- No se ejecuta correctamente el diagrama de procesos (Flujograma) de material de empaque; Falta de supervisión.
- No se cuenta con el cumplimiento del principio FIFO, tomando así el último material de empaque que llega a almacén, para producción.
- No se tiene una supervisión adecuada del material de empaque, se encuentra en la línea material de empaque con desperfectos y es notado por el operador cuando ya está en la máquina.
- La verificación del material de empaque, se realiza en la línea de producción, lo cual genera retrasos de producción.
- Carencia de capacitación del personal y entrenamiento para la verificación de material de empaque defectuosos y las acciones a seguir

Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección

- No se cumplen los objetivos de la calidad; falta de responsabilidad y autoridad.
- No se cuenta con información de los procedimientos a cumplir para las buenas prácticas de almacenamiento accesibles para el personal involucrado.
- No se tiene un procedimiento accesible de rechazo de material de empaque.
- No se tiene un procedimiento accesible para el personal de línea, en caso de encontrarse con un material de empaque con desperfectos.
- No está establecido en detalle la información que deben presentar a la hora de realizar el proceso de reclamo de material de empaque

- Desactualización de la descripción de cargos del personal requerido para el proceso de verificación del material de empaque
- No se cuenta con un personal o cargo responsable en la coordinación o supervisión de las actividades en cuanto al material de empaque, su verificación y aprobación rechazo.
- Falta de asignación del personal encargado “en ausencia de” para el caso de rechazo o prueba de material de empaque.

Clausula 6. Gestión de los Recursos

- Demora en el proceso de inspección.
- El personal vinculado con almacén (montacarguista) no está capacitado correctamente para el manejo del material de empaque.
- No se realizan continuas capacitaciones, de la correcta manipulación del material de empaque.
- El supervisor de logística y supervisor de calidad coordinan una reunión con el proveedor del material de empaque en reclamo, donde se coloca un tiempo establecido, no máximo de una semana, para la respuesta del reclamo, la cual no se cumple, acumulándose material de empaque rechazado.
- Falta de criterios claros para la aceptación y/o rechazo del material de empaque.
- Poca información visual sobre las señalizaciones y las normas estándares tanto de los productos, almacenamiento y seguridad.
- Inadecuada organización de archivos de registros
- Falta de formación del personal a la hora de realizar un reclamo con un proveedor.
- Inexistencia de un área específica para material rechazado y para material en observación, en espera de prueba con el proveedor durante la línea de producción para su aceptación y/o rechazo.

Clausula 7. Realización del Producto

- Fallas en el proceso de compras, no se asegura la calidad del producto adquirido.
- El almacén se encuentra abierto las 24 horas sin supervisión alguna; Falta de cumplimiento con lo establecido en el manual de empaque, en cuanto a la supervisión del correcto manejo de material de empaque.
- El operador de cada máquina, asume sin confirmación del supervisor que el material de empaque presenta desperfectos lo envía a material rechazado y no se confirma sino hasta la prueba en la línea de producción, si presenta desperfectos o no.
- El proceso de verificación trae como consecuencia maltratos en las máquinas de producción, generando desde un atasco dentro de la máquina, hasta la fractura de una pieza, la cual por la situación país no es la mejor circunstancia que pueda presentarse.
- No se toman acciones correctivas cuando se detectan diferencias en los inventarios.
- Falta de políticas claras en caso de reclamos con proveedores.

Clausula 8. Medición y Análisis de mejora.

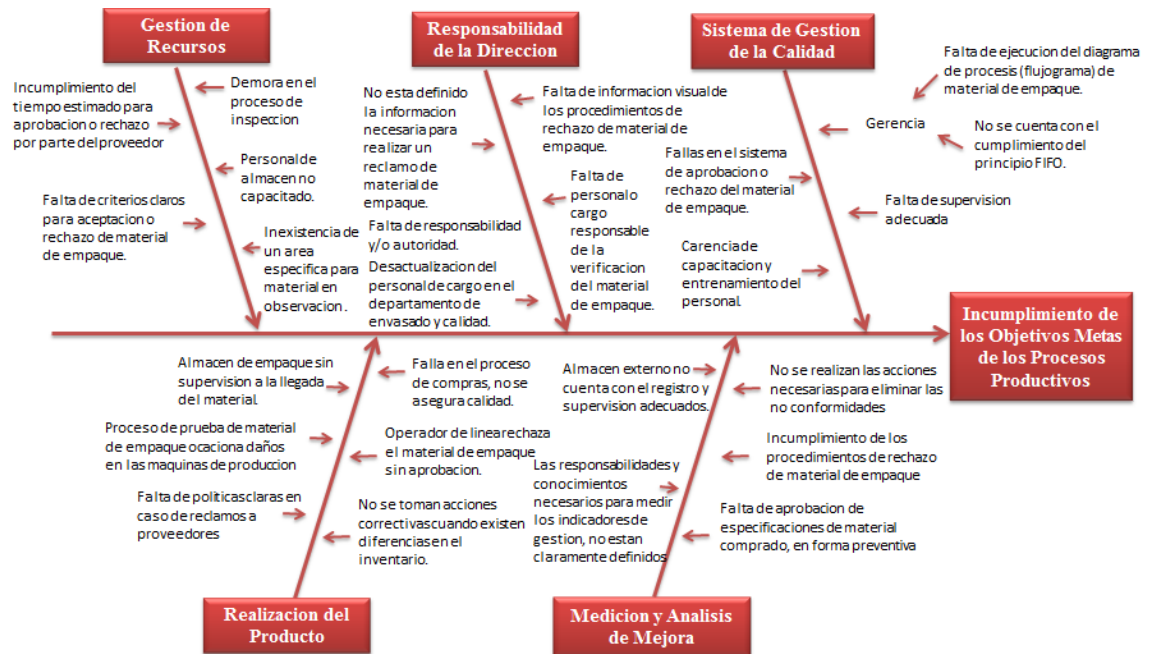
- No se realizan las acciones necesarias para eliminar las no conformidades detectadas en las auditorias.
- El almacén externo a la planta, no cuenta con el registro adecuado, dado que llegan materiales de empaques retenidos por desperfectos a la planta, cuando no deben ser usados.
- En cada línea hay materiales que presentan desperfectos, dichos materiales se acumulan en almacén de material de empaque rechazado o en obsolescencia, sin cumplir los procedimientos y no es hasta que sea una suma de material alarmante que siguen los procedimientos.
- No se realiza una inspección del material comprado, de manera preventiva.

- Falta de entrenamiento del personal para mejorar la eficacia del sistema de calidad.
- Las responsabilidades y conocimientos necesarios para medir los indicadores de gestión, no están claramente definidos.
- Las mejoras detectadas en los indicadores de gestión, no se implementan.
- Falta de supervisión en el seguimiento de la conformidad del producto de acuerdo a los requisitos.

Con base a la información obtenida de la técnica de los 5 ¿Por qué?, se procedió a realizar un diagrama de causa y efecto.

En la figura N°9, se observa un diagrama de causa- efecto aplicado al caso en estudio, donde se observa como efecto el incumplimiento de los objetivos metas de los procesos de producción, así como las causas principales que lo generan, tomando en cuenta las clausulas establecidas por la norma ISO 9001.

Figura N°9. Diagrama Causa Efecto



Fuente: Elaboración Propia.

A continuación se presenta el respectivo análisis del diagrama causa efecto presentado.

Sistema de Gestión de la Calidad

No se cumple con un sistema de calidad en su totalidad con lo establecido en la norma ISO 9001 debido a que no se ejecuta un correcto procedimiento documentado en el departamento de envasado, calidad y compras que permita determinar así la interacción de los procesos de recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción y reclamo de material de empaque mediante un mapa de procesos que no se cumple a cabalidad, ni se tiene una capacitación del personal sobre el conocimiento de todos los procesos de planta referentes al material de empaque, ni el entrenamiento requerido para el cumplimiento de los objetivos metas de producción.

Responsabilidad de la Dirección.

No está definida la información necesaria para realizar un reclamo de material de empaque, las condiciones a evaluar para su aprobación o rechazo, generando retrasos en el proceso de reclamo e incumplimiento del mismo, también existe falta de información visual de los procedimientos para el rechazo de material de empaque, los operadores de línea se guían del día a día, solo colocando a un lado el material según su juicio, generando material mal ubicado, en observación. Además, falta de personal a cargo para la verificación del material debido a la desactualización del personal a cargo del departamento de envasado, calidad y compras.

Gestión de Recursos

A la hora de realizar el proceso de inspección de material por parte del operador en la línea de producción, no se tienen claros los criterios a completar para determinar si un material es rechazado o no, además existe un incumplimiento de las reglas establecidas por la organización, en cuanto al tiempo de respuesta por parte del proveedor cuando se emite un reclamo, pasan

de 7 días, lo estimado, a 5 u 8 meses, lo cual genera una mayor cantidad de material retenido en el almacén de empaque, el cual no cuenta con un área identificada para material de empaque rechazado, sino que en cualquier área de la línea de producción se pueden encontrar materiales identificados como rechazados, sumando la falta de capacitación a los operadores de logística, específicamente a los Montacarguistas, los cuales debido a un mal manejo ocasionan golpes al material de empaque.

También presentan problemas en la administración y el control de archivos así como retrabajo a la hora de ubicar reclamos anteriores, reclamos abiertos o en proceso, debido a la mala organización de los mismos, además de existir una falta de capacitación del personal para la realización del proceso de reclamo de material de empaque.

Realización del Producto

Existen fallas en el proceso de compras, ya que no se asegura o inspecciona la calidad del producto comprado, al igual que no se realizan las pruebas necesarias para confirmar que el material comprado cumpla con las especificaciones solicitadas, cuando ingresa empaque al almacén interno de la planta no hay supervisión, para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento y para confirmar la cantidad de empaque registrado en la transferencia como en físico, esto conlleva a una falta de acciones correctivas cuando existen diferencias en el inventario.

El proceso de prueba del material de empaque rechazado o en observación junto con los proveedores en planta, se realizan en las líneas de producción generando algunos materiales como el cartón, daños en las piezas de las maquinas.

Medición y Análisis de Mejora

Luego de las auditorias se detectan diversas no conformidades las cuales deben ser eliminadas bajo acciones necesarias, esto no se cumple debido a la falta de responsabilidad en los cargos y en el personal de trabajo, creando

también incumplimiento en la aprobación del material comprado, de manera preventiva, y la falta de conocimientos requeridos necesarios para medir los indicadores de gestión y así cumplir con las mejoras detectadas en ellos.

Se puede notar que el almacén externo no cuenta con la supervisión necesaria para mantener el registro de los materiales de empaque en obsolescencia y en rechazo para no enviarlos al almacén de planta o almacén interno para su uso, lo cual ha sucedido en varias ocasiones.

4.3. Fase III: Diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque, con el fin de generar acciones positivas, y así proponer una metodología para la operación y mantenimiento del mismo, para la empresa Cargill de Venezuela SRL.:

En esta fase se procedió a realizar el diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque de acuerdo a los resultados obtenidos en la auditoria llevada a cabo sobre el cumplimiento de la norma ISO 9001 y de los análisis realizados bajo herramientas de mejoramiento continuo, para ello se presentan los siguientes Cuadros, desde el cuadro N° 16 al cuadro N°20:

Clausula 4: Sistema de Gestión de la Calidad

Luego de haber establecido una reunión de trabajo entre la gerencia de calidad, compras y envasado, junto con los supervisores y analistas de dichos departamentos, se determinó que actualmente la causa de mayor incidencia en el no cumplimiento de la cláusula 4 denominada Sistema de Gestión de la Calidad radica en que la Gerencia no tiene definido los criterios específicos a evaluar en el material de empaque, desde el proceso de compra hasta su uso en la línea de producción, no cuenta con la autoridad y/o responsabilidad necesaria para llevarlos a cabo y cumplir con el Flujograma de la organización. Para ello se elaboró la siguiente propuesta:

Cuadro N° 16. Diseño de un Sistema de Manejo de Reclamos de Material de Empaque. Clausula 4

Acción de Mejora.	Responsables	Recursos	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Ü Establecer criterios de aprobación o rechazo y aplicarlos, de manera preventiva, antes de llegar a la línea de producción Ü Actualización del Flujograma, agregando responsables de cada actividad y el monitoreo a los proveedores, expresando posibles sanciones en caso de cumplirse a cabalidad. Ü Capacitación del personal de trabajo para el cumplimiento del Flujograma, además de obtener conocimientos de los diferentes materiales de empaque utilizados en la organización y el correcto funcionamiento del principio FIFO. 	<ul style="list-style-type: none"> Ü Gerencia de calidad, envasado y compras. Ü Analista de Envasado. Ü Analista de Envasado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ü Mano de obra. Ü Portátil. Ü Material informativo . Ü Impresora. Ü Hojas de tamaño carta. Ü Persona especializada en el área. Ü Salón de conferencia. 	<p>Se realizó un análisis de los criterios a evaluar en el material de empaque para su aprobación o rechazo, del cual surgió una lluvia de ideas que servirán de referencia a la hora de seleccionar los criterios necesarios, de los cuales podemos mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Débil § Deforme § Sucio § Golpeado § Cartón pegado § Cartón sin troquel § Termoencogible mal embobinado § Latas con soldadura incompleta § Cores deformes § Fuera de Especificaciones § Preformas sucias § Etiquetas con estática. § Entre otros.

Fuente: Elaboración Propia.

Clausula 5: Responsabilidad de la Dirección.

A través de la observación directa y de entrevistas no estructuradas realizadas al personal de envasado, se determinó que la mayor causa en el no cumplimiento de la cláusula 5 denominada Responsabilidad de la Dirección era la desactualización de la descripción de cargos del personal en el departamento de envasado, calidad y compras, lo cual a través de la propuesta planteada se podrá

mejorar de igual forma la falta de coordinación en las actividades a realizar. Para ello se elaboró la siguiente propuesta:

Cuadro N° 17. Diseño de un Sistema de Manejo de Reclamos de Material de Empaque. Clausula 5.

Acción de Mejora.	Responsables	Recursos	Observaciones
<p>Û Realizar una actualización de la descripción de cargos del personal del personal de logística, compras, envasado y calidad creando un nuevo organigrama teniendo así el nuevo cargo de asistente de almacén de empaque, y resaltando las tareas a los cargos de supervisor y analistas de cada departamento, asumiendo sanciones en caso de no cumplir con alguna labor establecida.</p>	<p>Û Gerencia de planta Û Personal de Recursos Humanos.</p>	<p>Û Personal especializado en la labor.</p>	<p>Se realizó un organigrama modelo el cual sirve de referencia para el personal de Recursos Humanos en caso de llevarse a cabo la actualización de la descripción de cargos, el mismo se hizo tomando en cuenta el rol que desempeñaran cada uno. Anexo 2</p>

Fuente: Elaboración Propia

Clausula 6: Gestión de los Recursos.

Cuadro N° 18. Diseño de un Sistema de Manejo de Reclamos de Material de Empaque. Clausula 6.

Causas	Acción de mejora	Responsables	Recursos	Observaciones
<p>§ Incumplimiento de los lapsos de tiempo entre respuesta de aprobación o rechazo del reclamo realizado al proveedor</p>	<p>Ü Aplicar sanciones que relacionen el tiempo de espera de respuesta del proveedor y el tiempo de línea detenida por defectos de material de empaque, de manera monetaria.</p>	<p>Ü Gerencia de envasado</p> <p>Ü Gerencia de compras</p> <p>Ü Gerencia de calidad</p>	<p>Ü Personal especializado en el aspecto legal.</p> <p>Ü Personal de compras.</p> <p>Ü Portátil</p>	<p>✚ Se realizó una cláusula para los proveedores, agregada en el contrato de proveedores con la empresa, donde se expone detalladamente la sanción en caso del incumplimiento del tiempo estimado de respuesta, en caso de un reclamo.</p>
<p>§ Poca información visual sobre señalizaciones y normas de almacenamiento, además de criterios a evaluar en el material de empaque</p>	<p>Ü Realizar un taller de formación 5'S.</p> <p>Ü Aplicar la metodología de las 5'S en toda el área de envasado.</p>	<p>Ü Todo el personal de envasado.</p>	<p>Ü Material POP</p> <p>Ü Material didácticos para desarrollo de dinámica</p> <p>Ü Salón de conferencia.</p>	<p>✚ Se debe realizar una inducción a todo el personal de envasado con una duración de dos horas durante una semana de esta forma obtener resultados efectivos por lo que deberían realizarse ese tipo de inducción con mayor frecuencia.</p>
<p>§ Inexistencia de un área específica para material de empaque rechazado y en observación.</p>	<p>Ü Realizar una nueva distribución en el almacén de material de empaque, asignando un área específica para material rechazado y material en</p>	<p>Ü Gerencia de logística</p> <p>Ü Gerencia de envasado</p> <p>Ü Supervisores de logística y envasado.</p> <p>Ü Operadores de logística y envasado.</p>	<p>Ü Profesional de ingeniería a civil o en su efecto arquitectura con conocimientos en realización del Layout requerido</p>	<p>✚ Se realizó una distribución propuesta de acuerdo a las diferentes</p>

	observación.		o.	familias de empaque: Aceite 1lt, pailas 18lt, y cajas de manteca Tresco 15 kg, señalando cada ubicación, agregando también espacio disponible para material rechazado y material en observación. Anexo 10
--	--------------	--	----	--

Fuente: Elaboración Propia

Debido a la gran cantidad de material de empaque en proceso de reclamo con un tiempo mayor a 6 meses en espera de respuesta por parte del proveedor, Cargill de Venezuela, implementando una sanción a los proveedores, crea mayor compromiso y responsabilidad en cuanto a los reclamos realizados, donde al cumplir con una respuesta de 7 días y un proceso total de reclamo en no más de 1 mes, el proveedor no se verá en la situación de cancelar a la empresa en bolívares, el tiempo (horas o minutos) de la línea detenida sin producción por fallas del material de empaque; Estimando para la línea 6 una parada de una hora debido a bandejas cilíndricas débiles atascadas en la termoenfardadora, como una pérdida de producción de 88.800.000 Bs.F. En caso de que dicho reclamo supere los 3 meses en proceso, el proveedor se verá en obligación de cancelar la producción perdida por la no conformidad en su material de empaque, cuando ya tienen en su análisis de material de empaque requerido por la empresa las especificaciones a cumplir.

Clausula 7: Realización del Producto

Debido a los problemas actuales presentes en el material de empaque se llevó a cabo una reunión con la gerencia de envasado, calidad y compras donde se

llegó a la conclusión de que la principal causa que incida en estos radica en la falta de supervisión y/o previa aprobación del material de empaque cuando es comprado, es por ello que no se tiene un cumplimiento total de la cláusula 7, por ello se lleva a cabo la siguiente propuesta

Cuadro N° 19. Diseño de un Sistema de Manejo de Reclamos de Material de Empaque. Clausula 7.

Acción de Mejora.	Responsables	Recursos	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> Ü Establecer un formato de evaluación para el material de empaque (Check-List), de esta forma asegurar la calidad del producto comprado, antes de llegar a planta; dicho formato también debe ser aplicado en las líneas de producción, por los operarios para corroborar la aprobación del empaque o determinar fallas del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ü Analista de compras Ü Analista de envasado Ü Analista de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Ü Información sobre las especificaciones a cumplir de cada material de empaque. Ü Portátil Ü Hojas blancas Ü Bolígrafos Ü Sala de conferencias Ü Video Beam. 	Realizar un Check-List, como propuesta, el cual debe contar con una charla informativa de 20min en la sala de conferencias, donde se explique a los operadores de línea y analista de compras el uso y beneficio que este formato genera a la organización. Anexo 3

Fuente: Elaboración Propia

Clausula 8: Medición, Análisis y Mejora

Al realizar el análisis de esta cláusula se detectó que las causas que mayor incluyen en el no cumplimiento de la misma son que no se realizan las acciones necesarias para corregir las no conformidades detectadas en las auditorias, ni la responsabilidad y conocimientos definidos para el manejo de los indicadores de gestión, su medición y análisis adecuado donde se encuentran oportunidades de mejoras, es por ello que se presentan las siguientes propuestas para mejorar las fallas presentes.

Cuadro N° 20. Diseño de un Sistema de Manejo de Reclamos de Material de Empaque. Clausula 8.

Acción de Mejora.	Responsables	Recursos	Observaciones
<p>Û Sumar mayor responsabilidad y autoridad a los supervisores y analistas de cada departamento auditado, aplicando seguimiento y otorgando límites de tiempo para la corrección de las no conformidades.</p>	<p>Û Gerentes Û Supervisores Û Analistas Û Operadores</p>	<p>Û Sala de conferencias Û Hojas tamaño carta Û Portátil Û Material informativo.</p>	<p>✚ Realizar charla informativa, sobre la importancia de la corrección de las no conformidades, explicando un límite de tiempo según no conformidad, demostrando al personal a cargo la responsabilidad que conllevan, además llevando un seguimiento mensual según el porcentaje de cumplimiento de las auditorias.</p>
<p>Û Revisar los indicadores de gestión, con los que se están trabajando actualmente para ver si son los adecuados y definir la responsabilidad en cuanto a los objetivos que medirán dichos indicadores.</p>	<p>Û Analista de envasado Û Supervisor de envasado Û Gerencia de envasado Û Gerencia de planta</p>	<p>Û Sala de conferencias Û Portátil</p>	<p>✚ Realizar charlas informativas, sobre la importancia de llevar a cabo la correcta medición de los indicadores, presentando la información desde los operadores de planta hasta personal de gerencia, y los beneficios de posibles mejores encontrados en ellos además de</p>

			ayudar a demostrar la conformidad con los requisitos del producto y el sistema de gestión de calidad.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia.

4.4. Fase IV: Análisis costo-beneficio como resultado del diseño de un sistema de manejo de reclamos de material de empaque en Cargill de Venezuela SRL.

En esta fase se hará una evaluación de los costos asociados al diseño de un sistema de reclamos de material de empaque, a continuación se detallan los requerimientos para la realización de las propuestas.

4.4.1. Costo total de las Mejoras Propuestas:

Se presenta por la sumatoria de los costos individuales de cada mejora planteada que implique una inversión directa, representando así un costo total de 5.035.000,00Bs.F., como se puede ver en la tabla siguiente:

Cuadro N°21: Costo de Implementación de la Propuesta.

N°	Descripción de la Propuesta	Costo Total
1	Taller de capacitación al personal para cumplir con las correcciones de no conformidades establecidas por la norma ISO 9001	55.000,00 Bs.F.

2	Actualización de la descripción de cargos del personal del área de envasado. Se estimó el costo por paquete anual para un supervisor de empaque.	4.560.000,00 Bs.F.
3	Taller de capacitación al personal de 5'S, para crear un ambiente ordenado e identificado.	35.000,00 Bs.F.
4	Realización de nueva distribución del material de empaque, el costo se estimó para un total de 3 montacarguistas laborando un día feriado.	90.000,00 Bs.F.
5	Realización de avisos de identificación de racks, según cada material en apoyo a 5'S, identificando cada área. Medida 100x40cm. Un total de 10 avisos.	150.000,00 Bs.F.
6	Realización de señalizadores de seguimientos y/o procedimientos para evaluar el material de empaque, de manera informativa. Un total de 3 avisos.	45.000,00 Bs.F.
7	Implementar capacitación al personal de envasado, logística, calidad y compras en el uso de indicadores de gestión y el beneficio de un correcto uso; Además de un refrescamiento de excel avanzado para su correcto manejo.	55.000,00 Bs.F.
8	Taller informativo sobre la implementación de la nueva cláusula para el material de empaque, a los proveedores, gerencia de compras, calidad y envasado y gerencia general.	45.000,00 Bs.F.
TOTAL		5.035.000,00 Bs.F.

Elaboración Propia.

Es importante mencionar que muchas de las propuestas planteadas se basaron en un mejor manejo de reclamos de material de empaque, desde la supervisión previa hasta el uso del material en la línea, de esta manera resultan intangibles al estudio. En la tabla anterior se detallan los requerimientos para realizar la evaluación económica, correspondiente a las mejoras propuestas.

4.4.2. Ahorros asociados a las Propuestas Planteadas.

Una vez calculados los costos asociados a las propuestas, se procedió a calcular los ahorros, los cuales determinaron luego de un análisis del material de empaque con defectos, en reclamo y observación, debido a productos no conformes del año fiscal 2015-2016. A través de investigaciones realizadas sobre trabajos anteriores donde se han implementado 5'S, en el informe de pasantías de ROJAS MAYBELIN (2012), redistribución de almacén, implementación de cláusulas en el manejo de reclamos, talleres de capacitación, entre otras, se detectó una mejora la cual para el cálculo de los ahorros se espera una reducción de entre un 40% y un 50% de materiales de empaque en proceso de reclamo y rápida respuesta de un reclamo de material de empaque de parte del proveedor, al momento de la ejecución, en la cuadro N°22 se muestra el ahorro esperado.

Cuadro N° 22: Ahorro Esperado

Descripción	Monto de Perdida de Producción (Bolívares)	40% del Monto de Ahorro
Pérdidas de producción en todas las líneas por material de empaque no conforme. (Promedio doce meses)	4.352.000,00 Bs.F. / Mes	1.740.800,00 Bs.F. / Mes

Fuente: Elaboración Propia.

4.4.3. Tiempo de Recuperación de la Inversión

Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión, se utiliza la siguiente expresión de modelo de evaluación económica del Lic. José Didier Vaquino, Colombia (2010):

TP= Costos Totales del Proyecto (Bs.F.) ÷ Ahorros totales del Proyecto (Bs.F.)

$$TP = \frac{5.035.000,00 \text{ BsF}}{1.740.800,00 \text{ BsF/ mes}}$$

CONCLUSIONES

Al inicio del presente trabajo se planteó como objetivo general: “diseñar un sistema de manejo de reclamos de material de empaque con la finalidad de minimizar costos, reducir paradas comerciales, cumplir con la producción y reducir material en obsolescencia, para el departamento de envasado, calidad y compras de la empresa Cargill de Venezuela SRL”. Ante esto surgieron las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las consecuencias que llevan a cabo materiales de empaque con falla en la calidad e incumplimiento de las especificaciones? Y ¿De qué forma pueden ser eliminados o mejorados estos problemas en la empresa Cargill de Venezuela SRL? Luego de la realización de este proyecto se tienen las siguientes conclusiones:

En primer lugar se plantearon los problemas presentados desde la compra del material de empaque hasta su aprobación o rechazo en la línea de producción, donde se encontraron falta de criterios de evaluación, requerimiento de una supervisión necesaria que permita la previa evaluación del material de empaque, antes de llegar a la línea de producción o a planta, donde los operadores son quienes desarrollan el conocimiento mediante el día a día, si un material de empaque es 100% calificado para la producción o no; también se encuentra la problemática con los proveedores de dichos materiales, ya que no cumplen con el límite de tiempo establecido para la respuesta de un reclamo, creando así reclamos mayores a 6 meses en planta, llevando esto a materiales no conformes colocados por toda la planta, ya que no se cuenta con un área identificada para estos. Dichos problemas fueron identificados mediante observación directa, entrevistas informales al personal de planta y mediante una auditoria de la norma ISO 9001 y se realizó un análisis detallado de los

procesos de planta como: proceso de recepción de material de empaque, almacenamiento, línea de producción y reclamo de material de empaque.

Luego se procedió a realizar el análisis de la situación actual y se identificaron las oportunidades de mejora. Mediante técnicas como los 5 ¿Por qué? Y diagrama de causa efecto resultando así todos los problemas presentes con el material de empaque y buscarle su apropiada solución.

Con la implementación de la cláusula a los proveedores, se lograra una mayor receptividad por parte de los mismos, mayor compromiso y responsabilidad con los productos ofrecidos a la empresa, ya que en caso contrario se verían afectados económicamente y mal vistos para grandes empresas, de igual manera con la realización de los diferentes talleres propuestos de capacitación al personal se lograra una mejor formación del mismo ya que el personal tendrá mayores conocimientos del material de empaque, al igual que criterios específicos a evaluar diariamente y así cuidar la vida útil de las maquinarias, además de especializarse en la eliminación de las no conformidades de acuerdo a los requisitos establecidos por la norma ISO 9001 ya que es necesario para continuar con las auditorias de la empresa y una mejora continua.

Se lograra una supervisión necesaria para mejorar la eficacia del manejo del material de empaque, al igual que la aprobación o rechazo del mismo, con la actualización del organigrama de la empresa, añadiendo el cargo de supervisor de empaque, el cual su rol principal es comprobar la calidad del material, controlar el movimiento en el almacén, hacer cumplir el principio FIFO a la hora de producción e implementar la cláusula a los proveedores en caso de ser necesario, llevando correctamente los registros de paradas de líneas ocasionadas por el material de empaque.

Con la redistribución del almacén de empaque, se logra una disminución de material no conforme desordenado por la planta, asignando racks para los mismos, y para cada familia de material de empaque, todo esto señalizado con

el nombre de cada empaque según cada familia de racks seleccionados con el fin de disminuir los tiempos de búsqueda de material y de igual forma ayudara al personal de control de inventario, a realizar la actividad de conteo de manera rápida y precisa, esto debido a la implementación de la metodología 5'S y la estandarización del almacenamiento en los racks, así lograr que no existan materiales en los pasillos para vehículos ni en los peatonales o al rededores de la línea de producción, de esta manera se evita obstruir el libre tránsito de los montacargas y de las personas respectivamente.

Se tendrá el 100% de cumplimiento con la norma ISO 9001 si se realizan las acciones necesarias para corregir las no conformidades, así como la correcta implementación de los indicadores de gestión, de modo de verificarlos para ver si son llevados de la manera adecuada o si son los requeridos para la empresa.

Finalmente las propuestas de mejoras se pueden aplicar, ya que se garantiza la rentabilidad de los mismos y la inversión se recupera en menos de 6 meses.

RECOMENDACIONES

Una vez realizadas las conclusiones del trabajo y con miras a la mejora continua, se recomienda lo siguiente:

1. Implementación de la propuesta planteada en dicha investigación, las cuales se detallaron en el capítulo IV, en el departamento de envasado, calidad y compras de la empresa Cargill de Venezuela SRL.
2. Formalizar las sanciones que deben acatar los proveedores en caso de no cumplir con el tiempo estimado para proceder o no a un reclamo de material de empaque.
3. Realizar talleres de capacitación para todos los empleados que laboran en el área de envasado y logística, teniendo como fin una mejora en cada uno de los procedimientos a seguir para el manejo del material de empaque en el almacén y en la línea de producción, y una fácil visualización para posibles materiales con defectos o posibles reclamos.
4. Identificar un área en el almacén de empaque específica para el material en observación y material rechazado, logrando así una visualización continua de materiales en proceso de reclamo, o en espera de reclamo.
5. Involucrar a todo el personal que labora en dichas áreas, sobre todo a los que afecta directamente estos cambios, como lo son analistas, supervisores y montacarguistas de compras, envasado, logística y calidad, al igual que la gerencia de estos departamentos, en todos y cada uno de los cambios que se realicen dentro de las instalaciones, implementar 5'S, bajo una continuidad, con la finalidad de crear sentido de la pertenencia para de esta manera conservar su lugar de trabajo en un ambiente ordenado y agradable.
6. Realizar auditorías internas, revisión de los indicadores con los que se está

trabajando actualmente para ver si son llevados de la manera correcta y todo lo requerido para el cumplimiento del 100% de la norma ISO 9001

7. Desarrollar continuamente acciones de mejora de las no conformidades con seguimiento y control sobre la eficacia de dichas acciones.

REFERENCIAS

Bibliográficas:

ARIAS, F (2006) **El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica.** Quinta edición. Caracas: Editorial Estimpe.

CERTO, S (2008) **Administracion Moderna.** Primera Edición. Colombia: Editorial Pearson.

GUEVARA, J (2012) en su trabajo de grado titulado **Sistema de producción de un empaque sustentable** para optar por el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Autónoma de México.

GOZAINÉ, M (2013) en su trabajo de grado titulado **Propuesta de mejora al proceso de actualización de fichas técnicas de materiales** para una Empresa de Consumo Masivo para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad Católica Andrés Bello.

GUINOT, C (2008) **Métodos, Técnicas y Documentos Utilizados.** Primera Edición. España: Editorial Universidad de Deusto.

HERNANDEZ, FERNANDEZ Y BAPTISTA (2008) **Metodología de la Investigación.** Quinta Edición. Editorial: McGraw-Hill.

HERNANDEZ, FERNANDEZ Y BAPTISTA (2014) **Metodología de la Investigación.** Sests Edición. Editorial: McGraw-Hill.

UPEL (2006) **Manual de trabajos de Grado**. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

MORLES, V (1994). **Planeamiento y análisis de investigaciones**. El dorado Ediciones. Caracas. Venezuela

NIEBEL, B (2002) **Ingeniería Industrial, Métodos, Tiempo y Movimientos**. Primera Edición. México: Editorial Alfa Omega.

NORMA ISO 9001:2008 System Certification SGS Societe Generale de Surveillance. Versión traducida al español.

PHILIP, Crosby (2000) **Qualitätsmanagement, Gestión de la Calidad**. Alemania: Editorial Ueberreute

ROJAS, M (2012) su informe de pasantías titulado **Estandarización de los Controles de Calidad del Proceso de Empacado de Productos Terminados de Chocolate** de la empresa Chocolate St. Moritz C: A para optar por el título de Ingeniero Químico en la Universidad Simón Bolívar.

TAMAYO Y TAMAYO, M (1999) **El Proceso de la Investigación Científica** Edit. LIMUSA, México

Electrónicas:

Reseña histórica, misión y visión empresarial de la empresa Cargill de Venezuela SRL.

<http://www.cargill.com.ve/es/index.jsp>

Procedimiento de seguimiento de proveedores de materiales y servicios

Extraído el 17 de diciembre del 2016 desde <http://www.iso9001calidad.com/wp-content/uploads/030-procedimiento-seguimiento-proveedores-material-servicios.pdf>

Buenas Prácticas Comerciales (Better Business Bureau, BBB) Extraído el 16 de junio del 2017 desde <https://www.bbb.org/>

ANEXOS

Anexo N° 1: Auditoria del cumplimiento de la norma ISO 9001

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.1 Requisitos Generales

Clausula 4. Sistema de Gestion de Calidad 4.1 Requisitos Generales	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
1. Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestion de la calidad y su aplicación a través de la organización.		X		Se tiene determinado un diagrama de procesos en el area de empaque, mas no se ejecuta de la manera adecuada
2. Determinar la secuencia e interacción de estos procesos		X		Se tiene determinada la secuenta en interacción de los procesos, pero no se llevan acabo registros.
3. Determinar los criterios y los metodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces		X		Se tienen determinados los criterios y los metodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces, mas no se llevan con continuidad sus registros.
4. Asegurarse de la disponibilidad de recursos e informacion necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.		X		Cargill de Venezuela se asegura de la disponibilidad de recursos e informacion necesarios para apoyar la operación y el seguimiento del material de empaque.
5. Realizar el Seguimiento, la medicion cuando sea aplicable y el analisis de estos procesos	X			Cargill de Venezuela realiza el seguimiento de la medicion cuando sea aplicable y el analisis de los procesos de empaque, a través de indicadores de gestion
6. Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejpra continua de estos procesos.		X		Se tiene a disposicion un herramienta de reportes semanales en la cual se reflejan las observaciones de las jornadas de trabajo, pero no es manejada de manera adecuada, se agregan valores no ocnfirmados dando como resultados valores fuera de rango.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación, Generalidades.

Clausula 4.2 Requisitos de la documentacion 4.2.1 Generalidades	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7. Debe incluir declaraciones documentadas de una politica de la calidad y de objetivos de la calidad.	X			Se encuentran documentadas declaraciones de una politica de la calidad y de objetivos de la calidad
8. Debe incluir un manual de calidad			X	Actualmente la empresa cuenta con un manual de calidad, pero presenta fallas en el cumplimiento del mismo.
9. Debe incluir los procedimientos documentados y registros requeridos por esta norma			X	Se tiene a la disposicion registros de los procesos documentados y los registros requerido por la norma ISO 9001 - 2008

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación, Generalidades. (Continuación)

Clausula 4.2 Requisitos de la documentacion 4.2.1 Generalidades	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
10. Debe incluir los documentos, registros que la organización determine que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos			X	Incluyen los documentos, registros que la organización determino que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de los procesos
11. Realizar el Seguimiento, la medicion cuando sea aplicable y el analisis de estos procesos		X		El seguimiento del analisis de los procesos muy pocas veces se lleva a cabo.
12. Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	X			La empresa siempre sem mantiene abierta a nuevas ideas o proyectos para mantener una mejora continua

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación, Control de los documentos.

Clausula 4.2 Requisitos de la documentacion 4.2.3 Control de los documentos	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
13. Debe establecerse un procedimiento que defina los controles necesarios para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación, antes de su emisión.			X	No se aprueba a los documentos en cuanto a su adecuacion, antes de la emision.
14. Debe establecerse un procedimiento que defina los controles necesarios para revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.			X	No se revisan, ni actualizan los documentos cuando sea necesarios y aprobarlos nuevamente.
15. Debe establecerse un procedimiento que defina los controles necesarios para asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la version vigente de los documentos.			X	No se encuentra definido ningun control necesario que identifique los cambios y el estado de los documentos.
16. Debe establecerse un procedimiento que defina los controles necesarios para asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.			X	No se encuentra definido ningun procedimiento que defina los controles necesarios para asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación, Control de los documentos. (Continuación)

Clausula 4.2 Requisitos de la documentacion 4.2.3 Control de los documentos	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
17. Debe establecerse un procedimiento que defina los controles necesarios para asegurarse de que los documentos permanecen legibles y facilmente identificables.	X			Se encuentran identificados y legibles
18. Debe asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de calidad, se identifican y controla su distribución			X	No se controla la distribución de documentos de origen externo, que la organización determine necesarios.
19. Prevenir el uso intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en caso de que se mantengan por cualquier razón			X	No manejan un procedimiento de actualización de documentos o revisión para prevenir el uso de documentos obsoletos.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación, Control de los Registros.

Clausula 4.2 Requisitos de la documentacion 4.2.4 Control de los Registros	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
20. La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, localización y acceso, la retención y la disposición de los registros	X			los registros se mantienen al alcance adecuado para ser actualizados de manera inmediata, con fácil acceso, localización y correctamente identificados.
21. Los registros deben permanecer legibles, facilmente identificables y recuperables.	X			Los registros se encuentran facilmente identificables, legibles y son recuperables.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.1 Compromiso de la Dirección.

Clausula 5. Responsabiñid de la Direccion 5.1 Compromiso de la Direccion	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
22. Comunicar a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente, como los legales y reglamentarios.	X			La Direccion comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente, como los legales y reglamentarios.
23. Establecer una política de Calidad.	X			Se tiene establecida una política de calidad
24. Asegurar que se establecen los objetivos de la calidad.	X			Se establecen los objetivos de la calidad.
25. Llevar a cabo la revision por la direccion	X			Se realiza la revision por la direccion
26. Asegurar la disponibilidad de los recursos.	X			Se mantiene la seguridad de los recursos

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.2 Enfoque del cliente.

Clausula 5. Responsabiñid de la Direccion 5.2. Enfoque del Cliente	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
27. La alta direccion debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el proposito de aumentar la satisfaccion del cliente.		X		La alta direccion se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el proposito de aumentar la satisfaccion del cliente.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.3 Política de Calidad.

Clausula 5. Responsabiñidad de la Direccion 5.3 Política de Calidad	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
28. La alta direccion debe asegurarse de que la politica de calidad es adecuada al proposito de la organizaci3n.		X		Cuentan con una politica de calidad bien estudiada, para el proposito de la organizaci3n
29. Asegurarse de incluir en la politica de calidad el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestion de calidad.		X		incluyen en la politica de calidad el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestion de calidad.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Direcci3n. 5.3 Pol3tica de Calidad. (Continuaci3n)

Clausula 5. Responsabiñidad de la Direccion 5.3 Pol3tica de Calidad	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
30. Proporsionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.		X		Proporsionan un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
31. Asegurar que la politica de calidad es comunicada y entendida dentro de la organizaci3n.		X		Se realizan charlas mensuales de los objetivos de la calidad en la organizaci3n.
32. Chequeo continuo de la politica de calidad para adecuaciones.			X	No se realizan revisiones de la politica de calidad continuamente para adecuaciones.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.4 Planificación.
5.4.1 Objetivos de la Calidad

Clausula 5. Responsabiñidad de la Direccion 5.4 Planificacion 5.4.1 Objetivos de la Calidad	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
32. La alta direccion debe asegurarsede que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organizaci3n.		X		Los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organizaci3n.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Direcci3n. 5.4 Planificaci3n.
5.4.2 Planificaci3n del Sistema de Gesti3n de Calidad.

Clausula 5. Responsabiñidad de la Direccion 5.4 Planificacion 5.4.2 Planificacion del Sistema de Gesti3n de Calidad	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
33. La alta direccion debe asegurarse de que la planificacion del sistema de gestion de calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, y se mantiene la integridad del sistema de gestion de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en este.		X		La alta direccion se asegura que la planificacion del sistema de gestion de calidad, asi como su integridad, se realiza con el fin de cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2008 Sistema de Gesti3n de la Calidad, Requisitos.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Dirección. 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabiñidad de la Direccion 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicacion 5.5.1 Responsabilidad y autoridad				
34.La alta direccion debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades estan definidas y son comunicadas dentro de la organizaci3n.		X		La alta direccion se asegura de que las responsabilidades y autoridades se encuentran definidas a traves de la publicacion de los perfiles o descripciones de cargo, de igual manera se cuenta con un organigrama general donde se visualizan los niveles de delegacion y autoridad asi como una matriz de responsabilidades aunque con cierto grado de ambigüedad.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Dirección. 5.5.2 Representante de la direcci3n.

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabiñidad de la Direccion 5.5 Responsabilidad, Autoridad y 5.5.2 Representante de la direccion				
35.La alta direccion debe designar un miembro de la direccion de la organizaci3n quien asegure que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gesti3n de calidad informando sobre su desempeñio y cualquier necesidad de mejora, promoviendo la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organizacion.		X		La alta direccion tiene un miembro de la direccion de la organizaci3n quien asegura que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gesti3n de calidad informando sobre su desempeñio y cualquier necesidad de mejora, promoviendo la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organizacion.

Fuente: Elaboraci3n Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Dirección. 5.5.3 Comunicación Interna.

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabiñidad de la Direccion 5.5 Responsabilidad, Autoridad y 5.5.3 Comunicacion Interna				
36. La alta direccion debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicaci3n apropiados dentro de la organizaci3n y de que la comunicaci3n se efectua considerando la eficacia del sistema de gestion de calidad.		X		La alta direcci3n ha establecido e implementado procesos de comunicaci3n que garantiza la eficacia del sistema de gestion de calidad, dentro de los que podemos mencionar: -Comunicaci3n en cada uno de los procesos que integran el area de envasado, a traves de lo establecido en los diferentes documentos, instrucciones de trabajos. -Reuniones departamentales o multidisciplinarias entre gerentes, supervisores y analistas encargados para el area de envasado. Correo electronico y mensajería instantanea por intranet.

Fuente: *Elaboraci3n Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Direcci3n. 5.6 Revisi3n por la Direcci3n. 5.6.1 Generalidades.

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabiñidad de la Direccion 5.6 Revision por la direccion 5.6.1 Generalidades				
37. La alta direccion debe revisar el sistema de gestion de la calidad de la organizaci3n, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuacion y eficacia continuas. La revision debe incluir la evaluacion de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestion de la calidad, incluyendo la politica de la calidad y los objetivos de la calidad.		X		La Gerencia de Envasado no evalua en su totalidad las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestion de la calidad, que incluyan las politicas y los objetivos de la calidad.

Fuente: *Elaboraci3n Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.6 Revisión por la Dirección. 5.6.2 Información de Entrada para la revisión.

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabilidad de la Dirección 5.6 Revisión por la dirección 5.6.2 información de entrada para la revisión				
38. la revisión debe incluir: Resultados de las auditorías, retroalimentación del cliente, desempeño del proceso y la conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de calidad y las recomendaciones para la mejora.		X		La información de entrada para la revisión por la dirección medianamente incluye: - Resultado de auditorías, -Retroalimentación del cliente, -Desempeño de los procesos y la conformidad del producto, Estado de las acciones correctivas y preventivas, Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad y, Recomendaciones para la mejora.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.6 Revisión por la Dirección. 5.6.3 Resultados de la revisión

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
5. Responsabilidad de la Dirección 5.6 Revisión por la dirección 5.6.3 Resultados de la revisión				
39. Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con: la mejora de la eficacia del sistema de gestión de calidad y sus procesos, la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.	X			Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con: la mejora de la eficacia del sistema de gestión de calidad y sus procesos, la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 6. Gestión de los Recursos. 6.1 Provisión de los Recursos.

Clausula 6. Gestion de los Recursos 6.1 Provisión de los Recursos	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
40. La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.		X		La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, de igual forma, se proporcionan recursos para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. En relación a este requisito, es necesario evaluar anualmente un presupuesto donde se concideren los recursos para satisfacer el punto anterior, así como también se realicen el seguimiento al cumplimiento del mismo.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 6. Gestión de los Recursos. 6.2 Recursos Humanos. 6.2.1 Generalidades.

Clausula 6. Gestion de los Recursos 6.2 Recursos Humanos 6.2.1 Generalidades	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
41. El personal que realice trabajos que afecten la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.		X		La organización se asegura que el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas. Esta calificación, que debe poseer el personal, se encuentra establecida en las descripciones de cargos involucrados en el proceso, con cierto grado de ambigüedad.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 6. Gestión de los Recursos. 6.2 Recursos Humanos.
6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia.

Clausula 6. Gestion de los Recursos 6.2 Recursos Humanos 6.2.2 Competencia, Formacion y toma de conciencia	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
42. La organización debe determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto y proporcionar formacion o tomar otras acciones para lograr la dicha competencia.	X			De acuerdo a lo establecido en las políticas de adiestramiento del personal y en el procedimiento de entrenamiento del personal se proporciona, cuando sea aplicable, formacion o se toman las acciones necesarias para lograr la comoetencia, lo cual se ve reflejado en el plan anal de adiestramiento generado por la gerencia de recursos humanos; tambien como apoyo al proceso, se incluyen dentro de los formatos para las evaluaciones de desempeño un ítem para determinar la necesidad de adiestramiento del personal que se evalua, cuyos resultados constutuyen una entrada para la elaboracion del mencionado plan de adiestramiento.
43. La organización debe evaluar la eficacia de las acciones tomadas			X	No se realizan evaluaciones de eficacia luego de una formacion o adiestramiento.
44. Mantener los registros apropiados de la educacion, formacion, habilidades y experiencia.		X		Se mantienen los registros apropiados de la educacion, formacion, habilidades y experiencia en los expedientes del personal que labora en la empresa, según lo descrito en el procedimiento solicitud, reclutamiento selección y contratacion de personal con un estado de ambigüedad.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 6. Gestión de los Recursos. 6.3 Infraestructura.

Clausula 6. Gestion de los Recursos 6.3 Infraestructura	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
45. La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura debe incluir, cuando sea aplicable: edificios, espacio de trabajo y servicios asociados, equipos para los procesos (tanto hardware como software), y servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistema de información).	X			La organización cuenta con la infraestructura necesaria y adecuada para lograr la conformidad con los requisitos del producto, en cuanto a edificios, espacio de trabajo, y servicios asociados para los procesos y de apoyo.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 6. Gestión de los Recursos. 6.4. Ambiente de Trabajo.

Clausula 6. Gestion de los Recursos 6.4 Ambiente de Trabajo	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
46. La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	X			La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto, identificando a través de la encuesta Great Place To Work, demostrando ser la 4ta empresa en Venezuela con mejores condiciones para trabajar.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
7.1 Planificación de la realización del producto.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.1 Planificacion de la realizacion del producto	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
47. La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realizacion del producto.		X		La organización cuenta con un area de planificacion la cual identifica las necesidades a cumplir para la realizacion del producto
48. La organización debe determinar los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto		X		La organización tiene establecido los objetivos de la calidad y los requisitos del producto, mas no se cuenta con la supervicion necesaria para su cumplimiento.
49. La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos especificos para el producto.	X			Se cuenta con procesos, documentos y recursos especificos para el producto.
50. Actividades requeridas de verificacion, validacion, seguimiento, medicion, inspeccion y ensayo/prueba especificas para el producto asi como los criterios para la aceptacion del mismo.		X		La supervicion en la linea de produccion junto con la ayuda de los sensores de las maquinas de produccion, de aprobacion del producto facilitan estos requerimientos.
51. Registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realizacion y el producto resultante cumplen los requisitos.		X		Se cuenta con los registros necesarios para evaluar que los procesos de realizacion y el producto cumplen con los requisitos.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.2 Procesos Relacionados con el cliente.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.2.1 Determinacion de los requisitos relacionados con el producto.				
52. La organización debe determinar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.	X			La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.
53. Determinar los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido, al igual que los requisitos legales o cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.	X			La organización cuenta con los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido, al igual que los requisitos legales o cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.2 Procesos Relacionados con el cliente.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.				
54. La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente, asegurarse de que están definidos los requisitos del producto, resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y contar con la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.		X		La organización revisa los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente, asegurándose de que están definidos los requisitos del producto, resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y contar con la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.2 Procesos Relacionados con el cliente.

7.2.3 Comunicación con el Cliente.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.2.3 Comunicación con el cliente				
55. La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a la información del producto, consultas contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones y la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	X			La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a la información del producto, consultas contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones y la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.4. Compras

7.4.1 Proceso de Compras.

Clausula	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7. Realizacion Del Producto				
7.4 Compras				
7.4.1 Proceso de Compras				
56. La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.			X	La organización no se asegura de que el producto adquirido cumpla los requisitos de compra especificados. No se cuenta con la evaluación necesaria para la aprobación y/o supervisión del material comprado
57. La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo a los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.		X		La organización cuenta con un manual de requisitos para proveedores, el cual no se supervisa a cabalidad

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
7.4. Compras
7.4.2 Información de Compras.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.4 Compras	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.4.2 Información de las Compras				
58. La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado: los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos, los requisitos para la calificación del personal y los requisitos del sistema de gestión de calidad.		X		La información de las compras describe el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado: los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos, los requisitos para la calificación del personal y los requisitos del sistema de gestión de calidad.
59. La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.		X		La organización cuenta con los requisitos y/o especificaciones antes de comunicárselos al proveedor

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
7.4. Compras
7.4.3. Verificación de los productos comprados

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.4 Compras	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.4.3 Verificación de los productos comprados				
60. La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados.			X	La organización no tiene establecido una inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados.
61. La organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.			X	La organización no tiene establecido en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
 7.5. Producción y Prestación del Servicio.
 7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.5 Produccion y Prestacion del Servicio	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5.1 Control de la produccion y de la prestacion del servicio				
62. La organización debe planificar y llevar a cabo la produccion y prestacion del servicio bajo condiciones controladas, deben incluir: la disponibilidad de informacion que describa las características del producto.		X		La disponibilidad de informacion que describa las características del producto, se encuentra documentado en las especificaciones por producto.
63. Disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.		X		La disponibilidad de instrucciones de trabajo, se encuentran documentadas, mas no accesibles.
64. Uso del equipo apropiado	X			Se tiene uso del equipo apropiado
65. Disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medicion.		X		Se incluye la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medicion de los procesos.
66. Implementacion del seguimiento, medicion y actividades de liberacion, entrega y posteriores a la entrega del producto			X	Se incluye la implementacion del seguimiento y de la medicion, según lo indicado en los planes de calidad en las areas operativas.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
 7.5. Producción y Prestación del Servicio.
 7.5.2 Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.5 Produccion y Prestacion del Servicio	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5.2 Validacion de los procesos de la produccion y de la prestacion del servicio				
67. La organización debe validar todo proceso de produccion y de prestacion del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medicion posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen unicamente despues de que el producto este siendo utilizado.			X	La organización valida todo proceso de produccion y de prestacion del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medicion posteriores.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.5. Producción y Prestación del Servicio.

7.5.2 Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio
(Continuación)

Clausula 7. Realizacion Del Producto	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5 Produccion y Prestacion del Servicio				
7.5.2 Validacion de los procesos de la produccion y de la prestacion del servicio				
68. La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable: los criterios definidos para la revision y aprobacion de los procesos, la aprobacion de equipos y calificacion del personal, el uso de metodos y procedimientos especificos y los requisitos de los registros.			X	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable: los criterios definidos para la revision y aprobacion de los procesos, la aprobacion de equipos y calificacion del personal, el uso de metodos y procedimientos especificos y los requisitos de los registros.

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.

7.5. Producción y Prestación del Servicio.

7.5.3 Identificación y Trazabilidad.

Clausula 7. Realizacion Del Producto	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5 Produccion y Prestacion del Servicio				
7.5.3 Identificacion y Trazabilidad				
69.La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medicion a traves de toda la realizacion del producto.	X			La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medicion a traves de toda la realizacion del producto.
70. Siendo la trazabilidad un requisito, la organización debe controlar la identificacion unica del producto y mantener registros.	X			Se mantienenn los registros identificados y controlados, para realizar eficazmente una trazabilidad.

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
 7.5. Producción y Prestación del Servicio.
 7.5.4 Propiedad del Cliente.

Clausula 7. Realizacion Del Producto	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5 Produccion y Prestacion del Servicio				
7.5.4 Propiedad del Cliente				
71. La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras esten bajo el control de la organización o esten siendo utilizados por la misma, identificando, verificando y protegiendo los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilizacion o incorporacion dentro del producto.	X			La organización cuida perfectamente los bienes que son propiedad del cliente o en este caso del proveedor.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
 7.5. Producción y Prestación del Servicio.
 7.5.5 Preservación del Producto.

Clausula 7. Realizacion Del Producto	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
7.5 Produccion y Prestacion del Servicio				
7.5.5 Preservacion del Producto				
72. La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservacion debe incluir la identificacion, manipulacion, embalaje, almacenamiento y proteccion.	X			La organización preserva el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservacion debe incluir la identificacion, manipulacion, embalaje, almacenamiento y proteccion.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 7. Realización del Producto.
7.6 Control de los Equipos de Seguimiento y de Medición.

Clausula 7. Realizacion Del Producto 7.6 Control de los Equipos de Seguimiento y de Medicion	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
73. La organización debe determinar el seguimiento y la medicion a realizar y los equipos de seguimiento y medicion necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados			X	La organización determina el seguimiento y la medicion a realizar y los equipos de seguimiento y medicion necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados
74. La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medicion pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medicion. Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medicion debe: calibrarse o verificarse, comparando con patrones de medicion trazables a patrones de medicion internacionales o nacionales; ajustarse, identificar el estado de calibracion y proteger contra los daños y el deterioro durante la manipulacion, mantenimiento y el almacenamiento.			X	La organización cuenta con los procesos necesarios para mantener en buen estado los equipos necesarios para cumplir el seguimiento y la medicion.
75. La organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no esta conforme con los requisitos.			X	La organización medianamente evalua y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no esta conforme con los requisitos.

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
8.1 Generalidades.

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.1 Generalidades	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
76. La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medicion, analisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad de los requisitos del producto, asegurarse de la conformidad del sistema de gestion de calidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestion de calidad	X			Cargill de Venezuela tiene definido indicadores de gestion para demostrar la conformidad de los requisitos del producto, asegurarse de la conformidad del sistema de gestion de la calidad, y mejorar continuamente la eficacia del sistema de calidad, los cuales son implementados en la planta en general, pero supervisado por el departamento de envasado.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
8.2 Seguimiento y Medición
8.2.1 Satisfacción del cliente

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.2 Seguimiento y Medicion 8.2.1 Satisfaccion al cliente	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
77. La organización debe realizar el seguimiento de la informacion relativa a la percepcion del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.	X			Cargill de Venezuela realiza el seguimiento de la informacion relativa a la percepcion del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos a traves de la realizacion de encuestas, de igual forma loa asesores y especialistas comerciales se encuentran en constante contacto y comunicacion con nuestros clientes, para monitorear su satisfaccion en relacion al cumplimiento de sus requisitos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
 8.2 Seguimiento y Medición
 8.2.2 Auditoria Interna

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.2 Seguimiento y Medicion 8.2.2 Auditoria Interna	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
78. La organización debe llevar a cabo auditorias internas a intervalos planificados para determinar si es sistema de gestion de calidad es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta norma inetrnacional y con los requisitos del sistema de gestion de calidad establecidos por la organizacion.	X			Se llevan a cabo auditorias internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestion de la calidad es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 9001 y con los requisitos del sistema de gestion de la calidad establecidos por la organizacion.
80. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorias, establecer los registros e informar de los resultados.		X		La organización tiene documentado el procedimiento para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar las auditorias, manteniendo registros e informando a cada departamento sobre los resultados.
81. La direccion responsable del area que este siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.		X		La gerencia de cada departamento que ha sido auditado medianamente se asegura de realizar las correcciones necesarias para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
 8.2 Seguimiento y Medición
 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.2 Seguimiento y Medicion	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
8.2.3 Seguimiento y Medicion de los procesos				
82. La organización debe aplicar metodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medicion de los procesos del sistema de gestion de calidad. Estos metodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.		X		Cargill de Venezuela S.A; tiene definido indicadores para realizar el seguimiento y cuando sea aplicable, la medicion de los procesos del sistema de gestion de la calidad, mas no se llevan acabo como es debido, presentando valores erroneos en cada indicador, la aplicacion de estos metodos son relevantes ya que demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcanzan estos resultados debe elaborarse un plan de acciones y asi llevar a cabo las correcciones, acciones correctivas y preventivas.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
 8.2 Seguimiento y Medición
 8.2.4 Seguimiento y medición del producto.

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.2 Seguimiento y Medicion	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
8.2.4 Seguimiento y Medicion del producto				
83.La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realizacion del producto de acuerdo con las condiciones planificadas.		X		Cargill de Venezuela S.A, cuenta con sensores de rechazo en las lineas de produccion, en caso de existir algun producto fuera de especificaciones, con personal capacitado y supervision en los 3 turnos que laboran.
84. Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberacion del producto al cliente.		X		El departamento de logistica, junto con el departamento de calidad supervisan el producto final, para aprobacion y liberacion del mismo.
85. La liberacion del producto y la prestacion del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas.	X			La organización libera el producto una vez hayan sido completados satisfactoriamente las disposiciones planificadas.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
8.3 Control de Producto no conforme

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.3 Control de producto no conforme	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
86. la organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.	X			La organización cuenta con una serie de procedimientos documentados para los productos no conforme, se mantiene en observación, se realizan pruebas e inspecciones hasta confirmar su aprobación o rechazo, se mantiene el producto retenido.

Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
8.3 Control de Producto no conforme (continuación)

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.3 Control de producto no conforme	Cumple 100 %	Medianamente Cumple	No Cumple	Observaciones
87. Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras: tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada; autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente; tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente; tomando acciones apropiadas a los efectos de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.		X		Se realizan los labores necesarios para eliminar la causa de la no conformidad en los productos, se realizan pruebas hasta confirmar que la no conformidad ha sido eliminada. En caso de contar con un producto no conforme despachado, se realiza una trazabilidad y así contactar al cliente antes de su uso.
88. Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se haya obtenido.			X	Se mantienen registros de las no conformidades de todas las áreas y estaciones de las líneas de producción.

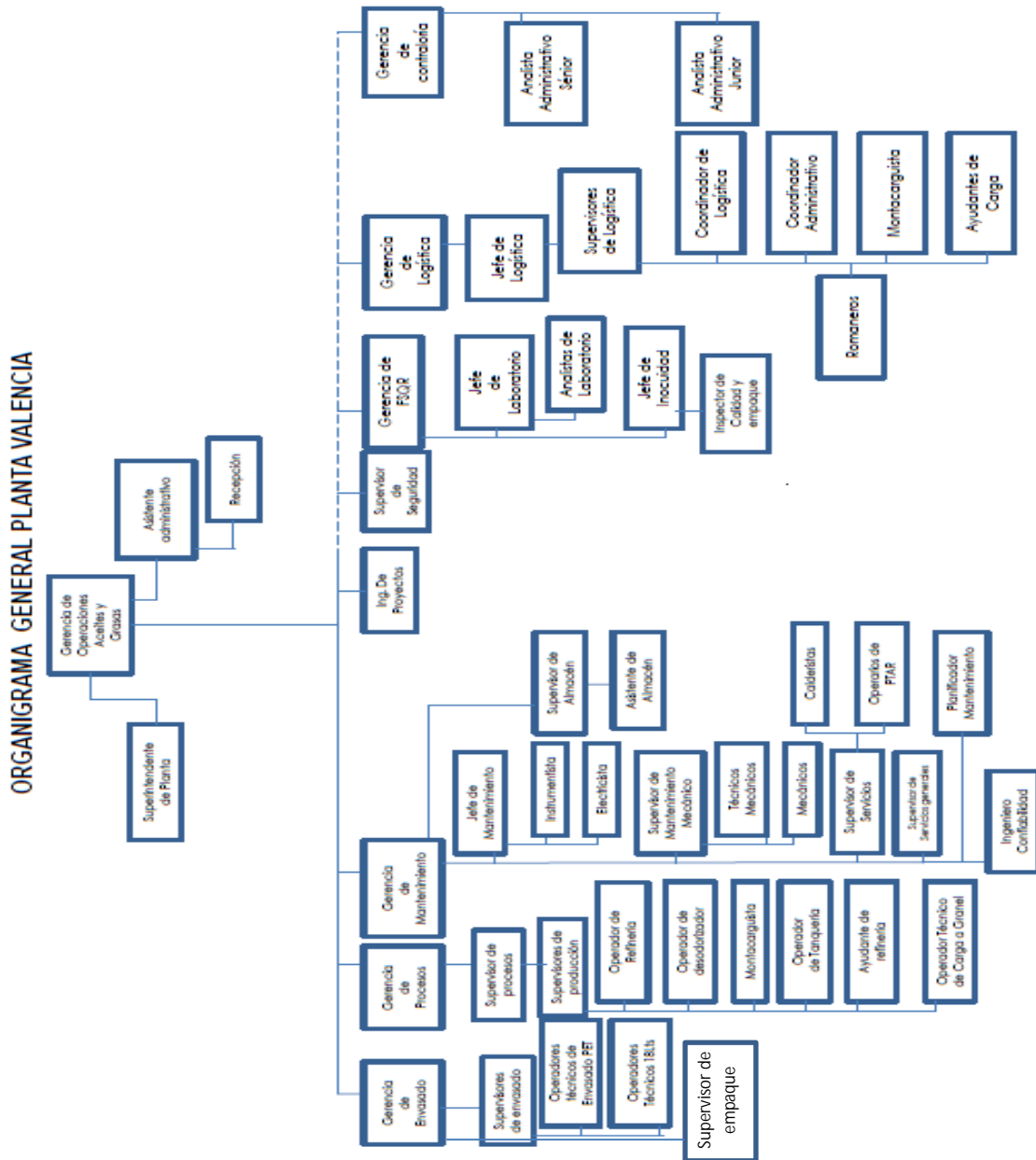
Fuente: *Elaboración Propia.*

Tabla N° 12: Clausula 8. Medición, Análisis y Mejora.
8.4 Análisis de Datos.

Clausula 8. Medicion analisis y mejora 8.4 Analisis de datos	Cumple 100 %	Meadianamente Cumple	No Cumple	Obeservaciones
89. La organización debe determinar, recopilar, y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestion de la calidad y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestion de la calidad. El analisis de datos debes proporcionar informacion sobre: la satisfaccion del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, y los proveedores.		X		Cargill de Venezuela determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestion de la calidad, a traves de la elaboracion de indicadores respectivos para cada area, definidos por la alta direccion y coherentes con los objetivos de la calidad establecidos: El analisis de datos debe proporcionar informacion sobre la satisfaccion del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas y los proveedores.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo N° 2: Organigrama Propuesto para Cargill de Venezuela SRL.



Fuente: Cargill Planta Valencia, con modificaciones propias.

Anexo N°3: Formato de Chequeo del Material de Empaque.



Fecha:
Turno:
Linea:
Departamento:

Verificacion del Material de Empaque

Items	Estado del Material	Tipo de material	Lote	Cantidad
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Elaborado por:

Observaciones:

Verificado por:

Fecha: ___

Elaboración Propia.

**Anexo N°4: Línea de producción de Aceite Vatel - Casa 1lt.
Línea 6.**



Sopladora de Preformas.
Formadora de botella

Llenadora, llenado de la
botella con el aceite y
tapadora.



Etiquetadora



Transportadores.

Mesa Acumuladora de aceite, cuando hay gran producción.

Termoenfardadora, unión (Bandeja de cartón y Termoencogible) del empaque final, en presentación de 12 unidades.



Robot Paletizador.

Paletas de 90 empaques de aceite, 6 camadas de 15 empaques cada una.

**Anexo N°5: Línea de producción de Manteca Tresco 15kg.
Línea 4.**



Sensor de Rechazo, de producto final, por peso o material extraño dentro del producto.



Anexo N°6: Producto Terminado en Racks.

Almacén de producto terminado.

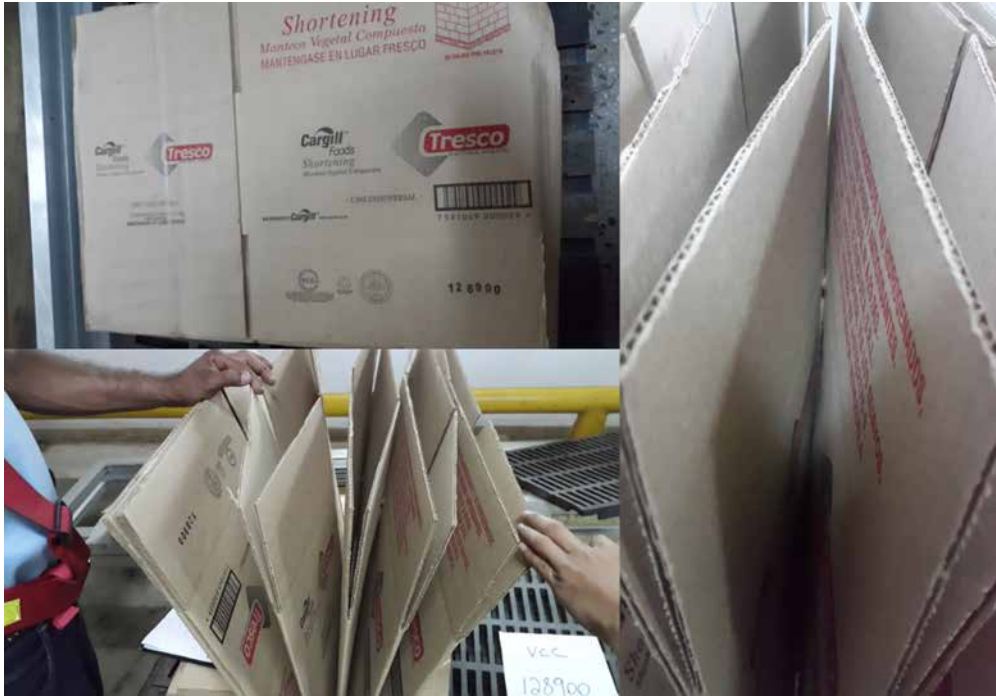


Paila de aceite Branca 18lt.

Manteca Tresco 15 kg.



Anexo N°7: Material de empaque rechazado.



Cajas Tresco 15kg, pegadas. Proveedor: VCC.




Termoencogible, mal embobinado. Proveedor: Teleplastic.


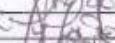
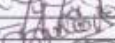



Tapas Brolio, volteadas y defectuosas. Proveedor: ALPLA

Anexo N°8: Minuta de Reunión De Reclamo con Proveedores.

		Cargill de Venezuela, S.R.L. Planta Valencia		CODIGO: VAL-GP-MG-002R N° de Revisión/ Fecha 01-ago-15	
		MINUTA DE REUNIÓN			
fecha: <u>09-06-2016</u>					
PLANTA: Valencia	NOMBRE LA ACTIVIDAD: <u>Reunión con Proveedor Alpha</u>		DIRIGIDO POR: <u>Andico H / Katy A.</u>		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: <u>Revisión de Reclamos</u>					
			HORA DE INICIO:	<u>8:40 aml</u>	
			HORA DE CULMINACIÓN:		

PARTICIPANTES

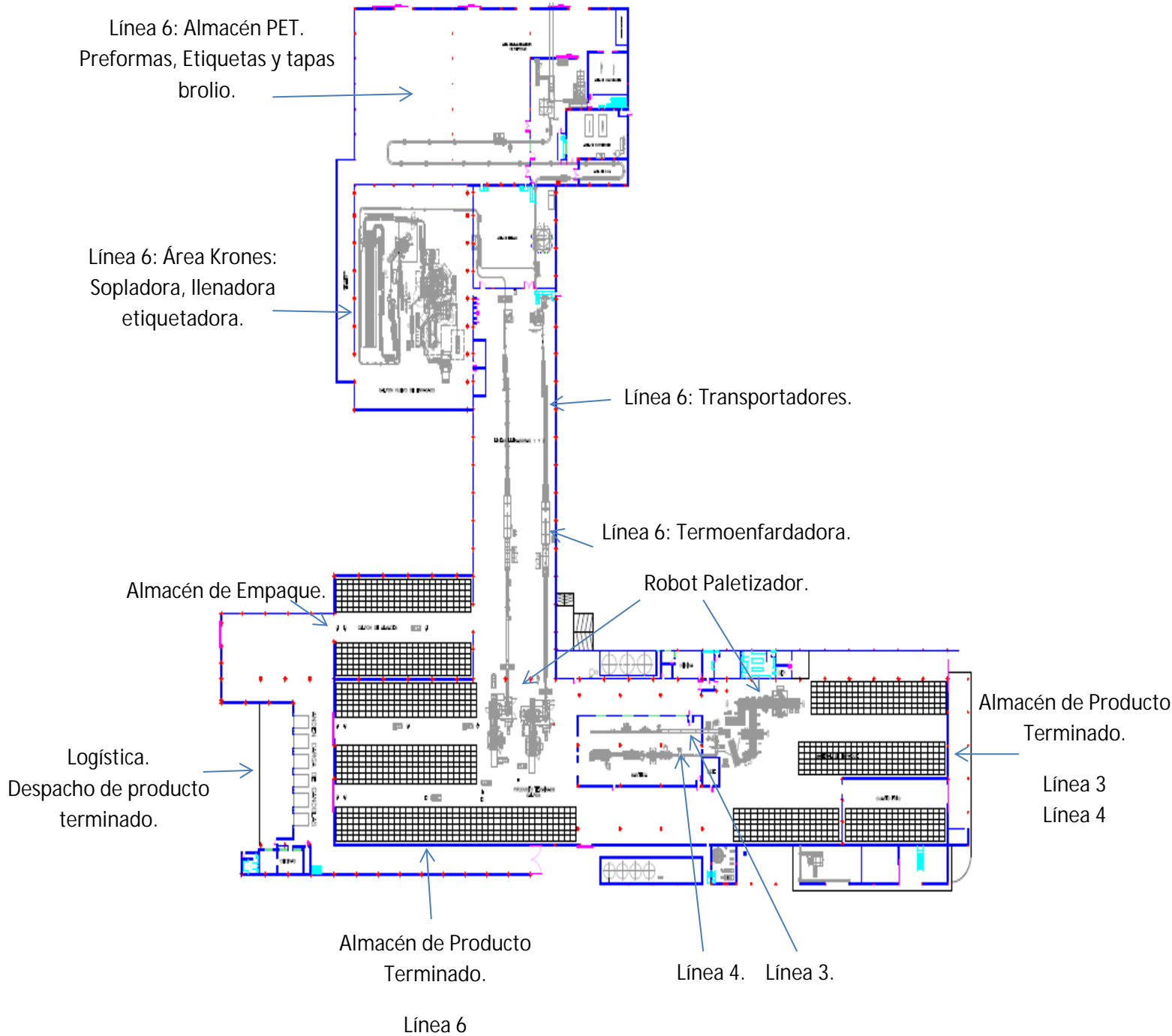
NOMBRE:	FIRMA:	NOMBRE:	FIRMA:
1 <u>Marialice Kolster</u>		1	
2 <u>Hery</u>		2	
3 <u>Andrés Hernández</u>		3	
4 <u>Katy Argente</u>		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

Puntos tratados y acuerdos llegados

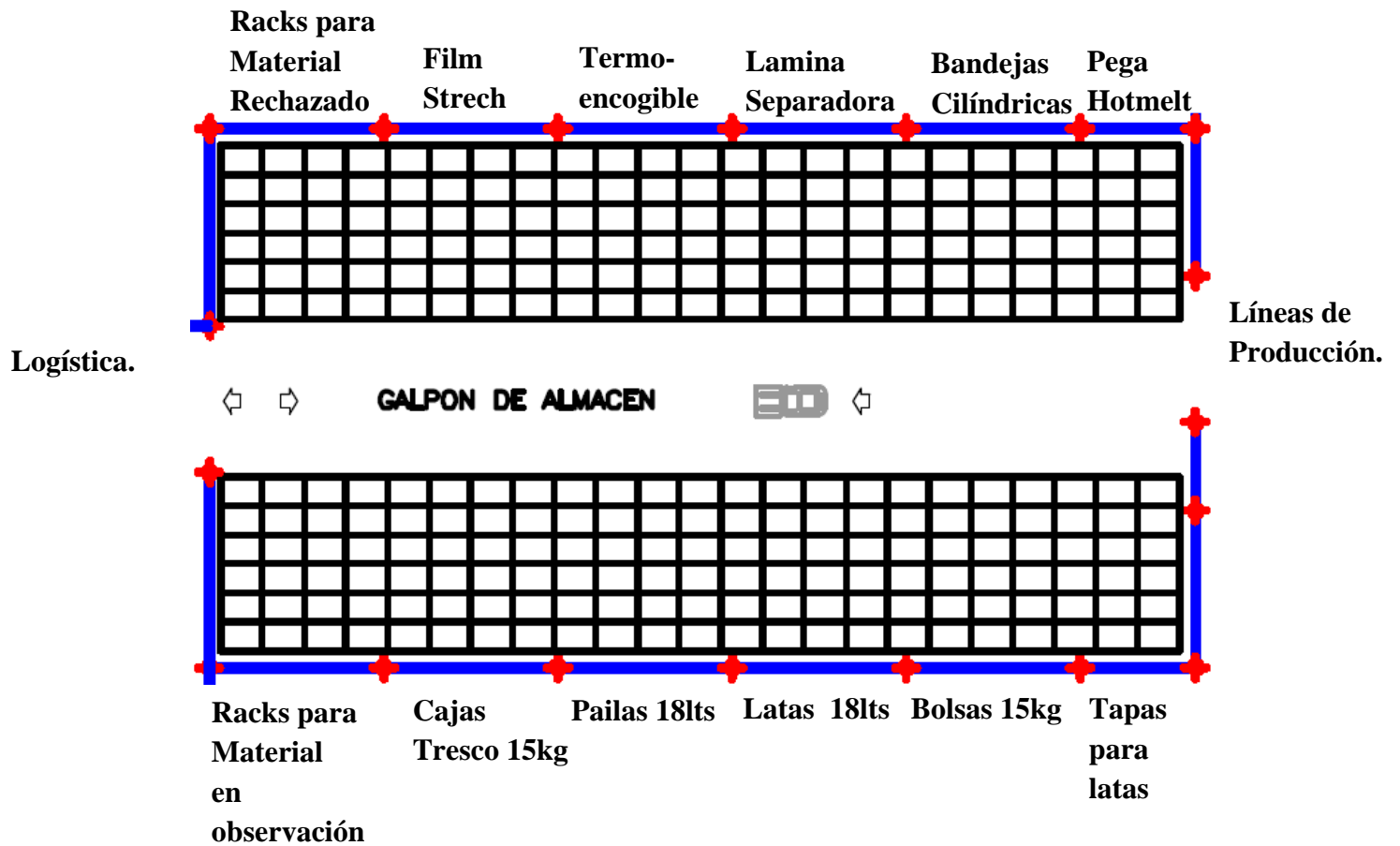
- Se realizó revisión de Reformas → Jotes: 56939, 56509
(6 Cestas) (9 Cestas)
- Se realizó revisión de Tapas → Jotes: 55183 Blancas
54119 Rojas
- Jotes que quedaron pendientes: Reformas: 5781
Tapas: 52698
- Se acordó con el proveedor realizar la revisión de este material.
- Se acordó recibir apoyo para desultraciones puntuales dependiendo del impacto que se genere, para esto se requiere información por parte de Cargill (TIEMPO DE PARADA).
- Se acordó recibir soporte
- Por parte del proveedor se retiraron muestra para realizar análisis
- Alpha queda pendiente con el equipo de Política para atención de reclamos.
- Alpha quedó en esperar informe de cambio de constitución del Material.

Anexo N°9: Layout Área de Envasado.

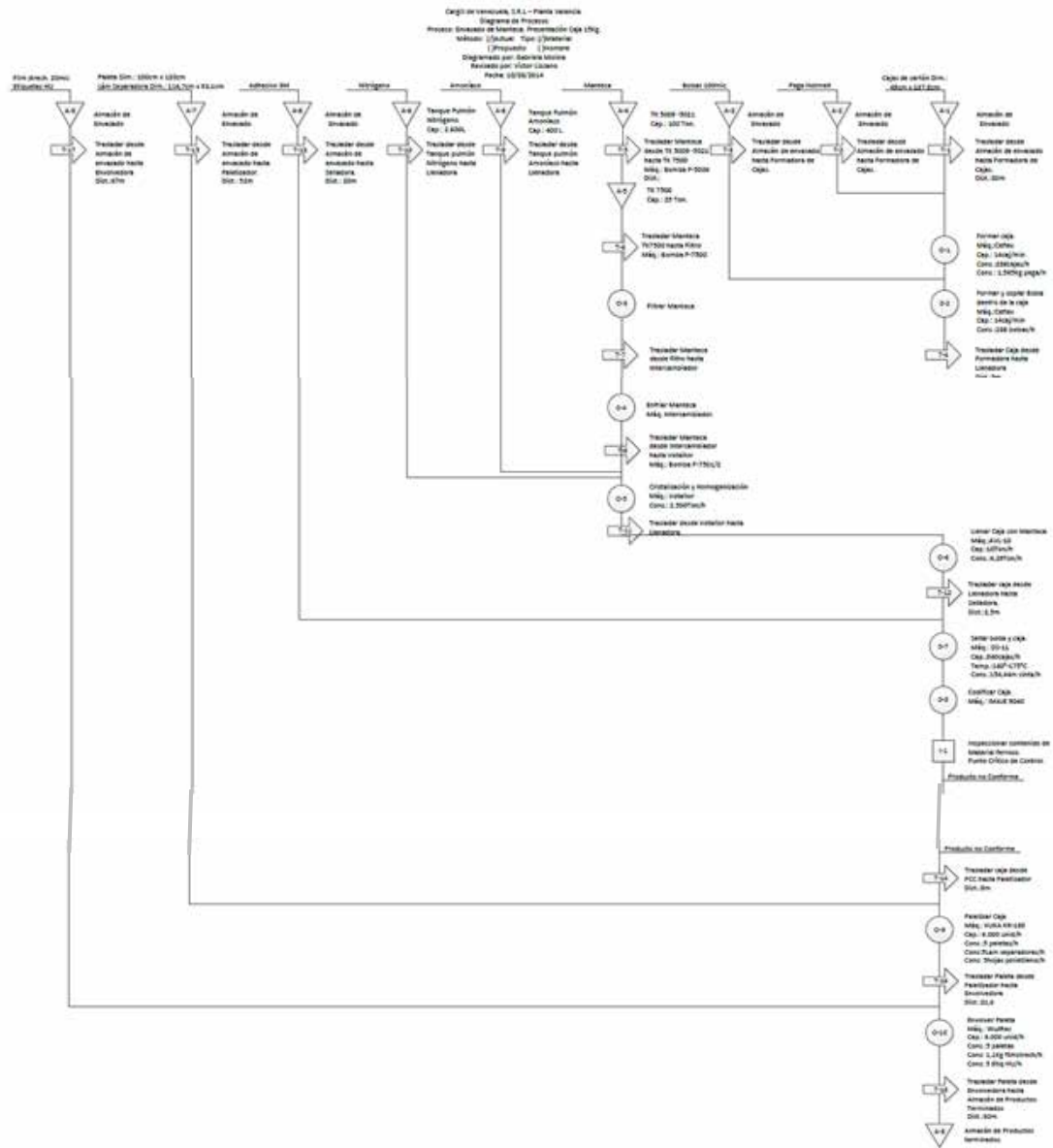
Fuente: Cargill de Venezuela SRL.



Anexo N°11: Distribución Propuesta del Almacén de Material de Empaque



Elaboracion Propia.



Fuente: Cargill Planta Valencia.