

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

“MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA  
CALIDAD”

TEMA

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD BASADO EN LA METODOLOGÍA DE LA NORMA  
INTERNACIONAL ISO 9001:2008 A UNA EMPRESA  
MANUFACTURERA”

AUTORES

CHRISTIAN VERA ALCÍVAR  
ANDRÉS FABRICIO MERCADO PROAÑO

Guayaquil – Ecuador

AÑO

2013

## DEDICATORIA

...Dedicado a:

Dios todo poderoso.

A mi madre querida.

Gracias por tu constante apoyo y cariño, gracias por formarme como un guerrero luchador. Te Amo.

Andrés Fabricio Mercado Proaño

A mí madre, quien siempre me brindó todo su apoyo, a mi padre, quien nunca escatimó esfuerzos con mi educación, y a mis hermanos, quienes nunca se negaron a trasmitirme sus conocimientos.

Christian Vera Alcívar

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre querida. Gracias por confiar siempre en mí.

Andrés Fabricio Mercado Proaño

A mi madre, por su ayuda y guía.

David, mi hermano, por su apoyo incondicional.

Francisco, mi hermano y director de proyecto, por su paciencia y enseñanzas.

Christian Vera Alcívar

## DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Gradación, nos corresponde exclusivamente; el Patrimonio Intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

Christian Vera Alcívar

---

Andrés Fabricio Mercado Proaño

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

**M.Sc. Gaudencio Zurita Herrera**  
**DECANO**

---

**Master Janet Valdiviezo**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**PhD. Francisco Vera Alcívar**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO**

---

**MPC. Marcos Mendoza Vélez**  
**VOCAL**

## FIRMA DE AUTORES

---

Andrés Fabricio Mercado Proaño  
C.I. 1712198934

---

Christian Vera Alcívar  
C.I. 0922658323

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARACIÓN EXPRESA.....	iv
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	v
FIRMA DE AUTORES .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
RESUMEN .....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
CAPÍTULO I .....	1
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la calidad .....	1
1.2. ¿Cómo surge la calidad?.....	2
1.3. Conceptos de la calidad .....	3
1.4. Concepto de control de la calidad .....	5
1.5. Herramientas utilizadas en con control de la calidad .....	5
1.6. Importancia de la calidad en la productividad.....	6
1.7. Filosofía de la calidad.....	7
1.8. Introducción a los sistemas de gestión de calidad.....	7
CAPÍTULO II.....	9
2. INFORME DE AUDITORÍA DE DIAGNÓSTICO INICIAL.....	9
2.1. Antecedentes .....	9
2.2. Objetivos .....	11
2.3. Organización .....	11
2.3.1. Procesos .....	11
2.3.2. Estructura organizacional.....	13
2.4. Requisitos legales y del cliente .....	14
2.5. Sistema de gestión de la calidad.....	14
2.5.1. Requisitos generales.....	15
2.5.1.1. Requisitos de la documentación .....	16
2.5.1.2. Manual de calidad .....	17
2.5.1.3. Control de documentos.....	17
2.5.1.4. Control de los registros.....	19
2.5.2. Responsabilidad de la dirección.....	20
2.5.2.1. Compromiso de la dirección.....	20

2.5.2.2.	Enfoque al cliente .....	20
2.5.2.3.	Política de la calidad.....	21
2.5.2.4.	Objetivos de la calidad .....	22
2.5.2.5.	Planificación de la calidad.....	23
2.5.2.6.	Responsabilidad y autoridad.....	24
2.5.2.7.	Representante de la dirección.....	24
2.5.2.8.	Comunicación interna.....	25
2.5.2.9.	Revisión por la dirección.....	26
2.5.2.10.	Información para la revisión.....	26
2.5.2.11.	Resultados de la revisión .....	27
2.5.3.	Gestión de los recursos.....	27
2.5.3.1.	Provisión de los recursos .....	27
2.5.3.2.	Recursos humanos .....	28
2.5.3.3.	Formación, sensibilización y competencia.....	28
2.5.3.4.	Infraestructura .....	30
2.5.3.5.	Ambiente de trabajo .....	30
2.5.4.	Realización del producto.....	31
2.5.4.1.	Planificación de la realización del producto.....	31
2.5.4.2.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto .....	32
2.5.4.3.	Revisión de los requisitos relacionados con el producto.....	33
2.5.4.4.	Comunicación con los clientes .....	34
2.5.4.5.	Planificación del diseño y desarrollo.....	35
2.5.4.6.	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo .....	36
2.5.4.7.	Datos finales del diseño y desarrollo.....	37
2.5.4.8.	Revisión del diseño y desarrollo .....	38
2.5.4.9.	Verificación del diseño y desarrollo.....	39
2.5.4.10.	Validación del diseño y desarrollo.....	40
2.5.4.11.	Control cambios de diseño y desarrollo.....	41
2.5.4.12.	Proceso de compra .....	42
2.5.4.13.	Información de las compras .....	42
2.5.4.14.	Verificación de los productos y/o servicios comprados .....	43
2.5.4.15.	Control producción y prestación del servicio. ....	44
2.5.4.16.	Validación de los procesos de la producción.....	45
2.5.4.17.	Identificación y trazabilidad .....	46
2.5.4.18.	Preservación del producto.....	47
2.5.4.19.	Control de los equipos de medición y seguimiento .....	48
2.5.5.	Medición, análisis y mejora .....	50
2.5.5.1.	Generalidades .....	50
2.5.5.2.	Satisfacción del cliente .....	50
2.5.5.3.	Auditoría interna.....	51
2.5.5.4.	Medida y seguimiento de procesos .....	53
2.5.5.5.	Medida y seguimiento del producto .....	53
2.5.5.6.	Control de productos no conformes .....	54
2.5.5.7.	Análisis de los datos .....	56
2.5.5.8.	Planificación de la mejora continua .....	57



2.5.5.9. Acciones correctivas.....	57
2.5.5.10. Acciones preventivas .....	58
2.6. Nivel de cumplimiento con los requisitos establecidos por la norma de referencia.....	60
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>62</b>
3. MANUALES DE GESTIÓN .....	62
3.1. Manual de procesos .....	62
3.2. Manual de calidad .....	63
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>64</b>
4. PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS .....	64
4.1. Procesos estratégicos .....	64
4.2. Procesos operativos .....	64
4.3. Procesos de apoyo .....	66
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>67</b>
5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	67
5.1. Definición de factores .....	67
5.2. Definición de variables.....	68
5.3. Definición de restricciones .....	69
5.4. Definición de estándares .....	69
5.5. Desarrollo de pruebas .....	70
5.6. Restricciones al análisis.....	70
5.7. Análisis .....	76
5.7.1. Definición de variable de calidad.....	76
5.7.2. Gráficos analíticos.....	77
5.7.2.1. Gráficos de dispersión .....	77
5.7.2.2. Análisis incluyendo el ciclo .....	80
5.7.3. Diseño experimental.....	86
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>93</b>
Anexo N° 1 .....	94
Anexo N° 2 .....	125
Anexo N° 3 .....	157
Anexo N° 4 .....	227
Anexo N° 5 .....	340

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 2.1 Organigrama general.....	13
Gráfico 2.2 Porcentaje cumplido vs. Requisitos ISO 9001:2008.....	61
Gráfico 3.1 Mapa de interacción de procesos.....	63
Gráfico 5.1 Material m1: dow - ip 10262.....	77
Gráfico 5.2 Material m2: inno plus - 2408 j.....	78
Gráfico 5.3 Material m3: lutene.....	78
Gráfico 5.4 Material m4: pletizado (reciclado).....	79
Gráfico 5.5 Material m5: alathon 6080.....	79
Gráfico 5.6 Ciclo: segundos de producción.....	80
Gráfico 5.7 Material m1: dow - ip 10262.....	80
Gráfico 5.8 Material m2: inno plus - 2408 j.....	81
Gráfico 5.9 Material m3: lutene.....	81
Gráfico 5.10 Material m4: pletizado (reciclado).....	82
Gráfico 5.11 Material m5: alathon 6080.....	82
Gráfico 5.12 Material m1: dow - ip 10262.....	84
Gráfico 5.13 Material m2: inno plus - 2408 j.....	84
Gráfico 5.14 Material m3: lutene.....	85
Gráfico 5.15 Material m5: alathon 6080.....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 2.1 Porcentaje de cumplimiento ISO 9001:2008.....	60
Tabla 5.1 Definición de los estándares.....	69
Tabla 5.2 Tabulación de datos muestra N° 1.....	71
Tabla 5.3 Tabulación de datos muestra N° 2.....	72
Tabla 5.4 Tabulación de datos muestra N° 3.....	72
Tabla 5.5 Tabulación de datos muestra N° 4.....	73
Tabla 5.6 Tabulación de datos muestra N° 5.....	73
Tabla 5.7 Tabulación de datos muestra N° 6.....	74
Tabla 5.8 Tabulación de datos muestra N° 7.....	74
Tabla 5.9 Tabulación de datos muestra N° 8.....	75
Tabla 5.10 Tabulación de datos muestra N° 9.....	75
Tabla 5.11 Tabulación de datos muestra N° 10.....	76
Tabla 5.12 Pruebas de materiales – grado óptimo.....	87

## RESUMEN

Esta investigación, sobre el tema “**Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la metodología de la norma internacional ISO 9001:2008 a una empresa manufacturera**”, fue realizada basada en el siguiente esquema.

**Diagnóstico Inicial de la Empresa.-** Se realizó un análisis de la situación de la empresa antes de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, este análisis fue la comparación de los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008, es decir, comprobar cuál fue el porcentaje de cumplimiento según la norma de calidad.

**Levantamiento de la información.-** Para obtener información adecuada, precisa y veraz fue necesario realizar reuniones periódicas con los representantes o dueños de cada proceso en la organización, estas reuniones consistían en conversaciones explicativas del proceso, se generaban preguntas, se contestaban las interrogantes y se elaboraba un procedimiento documentado, donde se plasmaba la actividad de cada procesos con sus entradas, salidas, controles y sus recursos.

**Implementación de los manuales y procedimientos documentados.-** Todo proceso elaborado, revisado y aprobado fue puesto en marcha en la organización, es decir, la labor de un proceso es generado en base a la descripción del procedimiento, utilizando para ello cuando sea el caso el uso de registros.

**Establecimiento de Políticas y Objetivos de Calidad.-** Se realizó una reunión de revisión por la dirección en donde se discutió y se llegó a un consenso en cuanto a la política y objetivos de calidad.

**Análisis Estadístico.-** Se incluye un capítulo donde se analizará la capacidad que tiene el proceso productivo de Jabas Plásticas para cumplir con las especificaciones, tanto del cliente, así como las especificaciones dadas por el fabricante del molde de inyección.

## INTRODUCCIÓN

El hombre siempre ha sentido la necesidad de regular y controlar sus acciones y recursos en función de su supervivencia, ya sea esto como individuo o como una agrupación social organizada; este fenómeno se da desde los inicios de la sociedad.

Siempre existió un instinto de conservación, en cualquiera de los dos casos anteriores; con el posterior desarrollo del hombre se ha venido desarrollando una conciencia de organización, ayudándoles de esta manera poder administrar sus propios recursos. Con todo esto surgió un proceso de regulación y definición de actividades que garantizaba:

- Identificación de un líder que muestra el camino hacia una idea determinada.
- Contar con tierras, herramientas, alimentos y lugares para la pesca en determinado periodo del año.
- Conocer quiénes eran responsables de una determinada labor,
- Detectar alguna falta y las posibles causas, y
- Actuar ante una situación que atentara en contra de lo que se encontraba previsto.

Todo este proceso, fue perfeccionándose paulatinamente, y con el pasar del tiempo fue evolucionando a modelos más complejos que robustecerían el carácter razonable y por lo tanto se fueron refinando sus mecanismos de funcionamiento y sus respectivas formas de ejecución, convirtiéndose en sistemas que, adaptados a características concretas, han pasado a formar parte elemental de cualquier organización.

Con el avance de la sociedad, el constante desarrollo de los sistemas de producción, las revoluciones industriales, la investigación, el desarrollo científico y técnico, la forma de enfrentar situaciones, han generado que se exija un mayor análisis para que los conceptos puedan mantener un nivel de competencia, que dé la oportunidad de sobrevivir en un mercado que se vuelve cada vez más competitivo.

La gestión demuestra un panorama mucho más amplio de las opciones reales que puede llegar a tener una organización; esta ayuda a ver una ruta más clara para poder resolver situaciones y llegar a concluir con un determinado fin.

En la actualidad las organizaciones han ido desarrollando sus sistemas organizativos velozmente, muchos muy complejos, quizás por el entorno o mercado en el que habitan, lo que ha obligado a que los sistemas de gestión también se vayan modificando y adaptando a los mismos. Gracias al veloz desarrollo de los sistemas organizacionales así como de los sistemas de gestión, el control juega un papel muy importante a la hora de tomar decisiones.





# **CAPÍTULO I**

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes de la calidad**

La preocupación por verificar la calidad se remonta a tiempos antiguos, desde antes de la era común, habiendo existido en ese entonces castigos, normales para esas épocas, por la No Calidad de los productos; por ejemplo, existía el código de Hammurabi para obras civiles, cuya regla No. 229 establecía: “Si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado”.

Así mismo, los fenicios tenían sus propias reglas, igual de drásticas que el código de Hammurabi: “Para eliminar la repetición de errores, los inspectores simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria”. Es evidente, en ambos casos, que el tema de la Calidad, en esa época, era una cuestión de vida o muerte.

En la era moderna, el tema del aseguramiento de la calidad para las empresas es también una cuestión de vida o muerte, pues el mercado crea condiciones tan drásticas como las del código Hammurabi, donde un solo error puede significar el cierre de una organización, y en algunos casos, la “muerte” económica de un negocio.

En la actualidad, el control de calidad se viene practicando desde hace muchos años en países occidentales desarrollados, como Estados Unidos y algunos países de Europa; los sistemas aplicados por estos países para el

control de la calidad están enfocados en el producto final, sin poner la atención necesaria en todo el proceso productivo.

Este enfoque dio un giro profundo gracias a Japón, país devastado por la segunda guerra mundial, que en los años 40's tuvo que reconstruir su nación, contando con escasos recursos naturales y dependiendo en alto grado de sus exportaciones para obtener divisas, necesarias para el resurgimiento y desarrollo nipón. Los japoneses se dieron cuenta que tenían que buscar ventajas competitivas de sus productos, para hacer frente a las principales potencias económicas de la época: Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania.

En los años 40's y 50's, Japón revolucionó el control de calidad, expandiendo su enfoque al proceso productivo, desde las materias primas, hasta la inspección final de los productos terminados. Los japoneses se dieron cuenta que la única forma de asegurar la calidad total en el producto final, era fomentar la calidad en cada punto del proceso, creando una cultura de cliente-proveedor interno, gracias a lo cual, cada trabajador en la línea productiva haría todos los esfuerzos necesarios por entregar un producto de calidad a su cliente (el trabajador del siguiente punto de la línea), y así sucesivamente, logrando asegurar un producto final que igualaba o superaba las expectativas de los clientes externos.

## **1.2. ¿Cómo surge la calidad?**

La calidad es un concepto que parecería obvio a la naturaleza de todo emprendimiento. En principio, el principal objetivo de vender un producto o prestar un servicio es satisfacer adecuadamente las necesidades de un grupo específico de clientes; a pequeña escala este objetivo es relativamente alcanzable para todos los productos o servicios brindados. Sin

embargo, cuando se producen bienes y se prestan servicios a gran escala, los oferentes tienden a volverse “descuidados”, y los costos de la No Calidad se diluyen en la magnitud del negocio.

En consecuencia, la función de controlar la calidad se vuelve una tarea específica de la organización, la cual necesita la aplicación de conocimientos especializados en estadística y modelos experimentales, cuya aplicación busca asegurar, de manera razonable, la calidad de los productos y servicios prestados.

### **1.3. Conceptos de la calidad**

El concepto de la calidad tiene varias acepciones, dependiendo del ámbito en que se aplique y el enfoque dado; sin embargo, se puede deducir un concepto universal de calidad, basado en algunos de los conceptos que a continuación se exponen:

- **ISO 9000:** “Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”
- **Luís Andrés Arnauda Sequera:** “Conjunto de normas y directrices de calidad que se deben llevar a cabo en un proceso”
- **Real Academia de la Lengua Española:** “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”
- **Philip Crosby:** “Cumplimiento de requisitos”
- **Joseph Juran:** “Adecuación al uso del cliente”

- **Armand V. Feigenbaum:** “Satisfacción de las expectativas del cliente”
- **Genichi Taguchi:** “Calidad es la pérdida (monetaria) que el producto o servicio ocasiona a la sociedad desde que es expedido”
- **Edwards Deming:** “Satisfacción del cliente”
- **Walter A. Shewhart:** “La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece)”

Es importante señalar que no se debe confundir la calidad con niveles superiores de atributos del producto o servicio, sino con la obtención regular y permanente de los atributos del bien ofrecido que satisfaga a los clientes para los que ha sido diseñado. De ahí que la calidad dependa en gran medida de las expectativas que tenga el cliente, y la capacidad que tenga una empresa para cubrir dichas expectativas.

En síntesis, la Calidad es proporcionar un producto o servicio a los consumidores, que satisfaga plenamente sus expectativas y necesidades, explícitas e implícitas, a un precio que refleje el valor real que el producto o servicio les provea, que esté disponible y con la oportunidad que les convenga y que generen para la empresa las utilidades suficientes para desarrollarse saludablemente como organización y grupo humano y así poder continuar sirviendo con eficacia a sus clientes.

#### **1.4. Concepto de control de la calidad**

El control de calidad comprende el conjunto de técnicas y actividades desarrolladas en el proceso productivo, para garantizar que el producto final cumpla con los requisitos del cliente.

La magnitud del control de calidad implementado por una organización variará en la medida que los costos derivados del control, no superen los beneficios obtenidos por venta del producto o prestación del servicio.

#### **1.5. Herramientas utilizadas en con control de la calidad**

Se han desarrollado muchas técnicas para implementar la calidad total en las empresas. Una de ellas, que permite la participación cabal de los empleados es la utilización de los llamados círculos de calidad o círculos de mejoramiento.

Existen diversas herramientas que se han desarrollado a lo largo del tiempo para controlar la calidad, y se pueden diferenciar en dos grandes grupos: Técnicas y “No Técnicas”.

Las herramientas “No Técnicas” son las desarrolladas sin la aplicación de técnicas estadísticas o matemáticas, como por ejemplo, los conocidos Círculos de Calidad o Círculos de mejoramiento. Las herramientas Técnicas, son aquellas que analizan datos y devuelven información útil y necesaria para ser revisada luego por los Círculos de Calidad. Entre las principales se encuentran las siguientes técnicas:

1. Gráfico de Pareto.
2. Diagrama de Causa y Efecto.

3. Histograma.
4. Gráficas de control.
5. Diagrama de Dispersión.
6. Hojas de Verificación o Chequeo

### **1.6. Importancia de la calidad en la productividad**

Se puede definir la productividad como la relación entre la producción obtenida por un sistema y los recursos utilizados para obtener dicha producción. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos.

La productividad es una variable que se vuelve deseable aumentar en todo proceso productivo; sin embargo, este aumento se puede dar de las siguientes formas:

#### **1. Aumentar la productividad sin mejorar la calidad.**

Se origina cuando la dirección de la empresa ordena a los empleados que aumenten la productividad, cargando toda la responsabilidad de producir más sobre los empleados, creando tensiones, frustración y temor. Ellos tratan de cumplir las órdenes y alcanzar los objetivos, pero a la vez realizan un trabajo de menor calidad.

#### **2. Aumentar la productividad mejorando la calidad.**

Se origina cuando la dirección de la empresa trata de mejorar continuamente la calidad, aumentando por ello la productividad. Hace cambios, sin gastos adicionales. Su habilidad en mejorar el proceso es una consecuencia lógica de planificar adecuadamente la producción, generando

un aumento en unidades buenas, en calidad y por ende, de la productividad.

### **1.7. Filosofía de la calidad**

La filosofía de la Calidad es un concepto que toda organización, de una u otra manera, mantiene a lo largo de su existencia. Esta filosofía fue cambiada drásticamente por la cultura Oriental, especialmente por los japoneses, quienes luego de haber quedado devastados por la segunda guerra mundial, se han convertido en una potencia económica mundial, sin contar con mayores recursos naturales, simplemente haciendo productos que superan todas las expectativas del mercado global.

La filosofía de calidad, tal como se concibe en el mundo moderno gracias a la influencia oriental, proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y el involucramiento de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo.

### **1.8. Introducción a los sistemas de gestión de calidad**

Los sistemas de gestión de la calidad son el conjunto de elementos interrelacionados de una organización por los cuales se administra de forma planificada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes. Los principales elementos son:

1. La estructura de la organización: Responde al organigrama de la organización donde se jerarquizan los niveles directivos y de gestión.

2. La estructura de responsabilidades: Implica a personas y departamentos. La forma más sencilla de explicitar las responsabilidades en calidad, es mediante un cuadro de doble entrada, donde mediante un eje se sitúan los diferentes departamentos y en el otro, las diversas funciones de la calidad.
3. Procedimientos: Responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización.
4. Procesos: Responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico.
5. Recursos: No solamente económicos, sino humanos, técnicos y de otro tipo, deberán estar definidos de forma estable.





## **CAPÍTULO II**

### **2. INFORME DE AUDITORÍA DE DIAGNÓSTICO INICIAL**

El Diagnóstico Inicial del Sistema de Gestión de la Calidad se inició el día Lunes 06 de Julio de 2011 en la Planta Guayaquil, ubicada en el Km. 14.5 vía a Daule.

El presente informe contempla los resultados del diagnóstico de las actividades, productos y servicios de la organización, en las entrevistas al personal y en la revisión de la documentación.

El personal entrevistado fue:

1. Presidente
2. Gerente General
3. Gerente Administrativo Financiero
4. Gerente Técnico
5. Jefe de Producción
6. Jefe Recursos Humanos

#### **2.1. Antecedentes**

Es una empresa ecuatoriana perteneciente al sector industrial, fundada en 1969, conformada por 4 accionistas, desde sus inicios hasta la actualidad ha venido operando en la ciudad de Guayaquil, en el Km. 14.5, vía Daule. Es miembro de algunas asociaciones, tales como la Cámara de la Industria, Asociación Ecuatoriana de Plásticos ASEPLAS, entre otras.

Se dedica a la fabricación de artículos plásticos, posee cuatro líneas de productos, dentro de las cuales se encuentran un sin número de artículos de diversas categorías:

**Línea industrial .-** Se creó con la finalidad de reemplazar las cajas de madera, que transportaban cervezas, paulatinamente la gama de servicios industriales se diversificó y hoy en día las jabas transportan envases de cervezas, y una gama de productos para la floricultura y la industria nacional.

En la Línea Industrial se producen jabas plásticas, gavetas, galoneras y artículos para actividades de floricultura. Con las gavetas plásticas se atiende al sector agroindustrial, facilitando la transportación de todo tipo de cosechas.

**Línea hogar.-** En la línea hogar se fabrica gran variedad de baldes, surtidores de aguas, maceteros, basureros, tachos, lavacaros para limpieza y cocina.

**Línea escabela.-** En la Línea Escabela se producen sillas, bancos, mesas, cómodas, y organizadores de varios tamaños y modelos. Estos productos se destacan por su resistencia, comodidad y brillo insuperable. Son ideales para el hogar y todo tipo de evento.

**Línea infantil.-** Es la línea más nueva en la organización, se producen sillas, bancos, mesas de varios modelos y colores. Son ideales para el entretenimiento de los niños.

## **2.2. Objetivos**

Determinar el grado de cumplimiento de las actividades de fabricación de artículos plásticos y comercialización de los mismos, de acuerdo a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008

Establecer y definir las responsabilidades dentro de la organización para asegurar un efectivo desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.

## **2.3. Organización**

### **2.3.1. Procesos**

La organización está orientada al cumplimiento de los requisitos legales y los conocidos por el cliente relacionados al almacenamiento, distribución y comercialización de productos.

Para ello se dispone de los recursos humanos, económicos y tecnológicos que permiten llevar a cabo su función en forma satisfactoria.

El esquema organizacional con que cuenta en este momento es el siguiente:

- Presidente
- Gerente General
- Gerente Administrativo Financiero
- Gerente Técnico
- Gerente de Marketing
- Jefe de Producción
- Jefe de Ventas

- Jefe de Importaciones
- Jefe de Sistemas
- Jefe Crédito y Cobranza
- Jefe Facturación y Pagos
- Jefe Recursos Humanos
- Contador General

En la estructura funcional, está organizado en gerencia, jefaturas, asistencias y auxiliares en la Administración de la Planta de la organización, con aproximadamente 130 personas.

Desde el punto de vista del Sistema de Gestión de la Calidad se han identificado los siguientes procesos:

- Alta Dirección
- Sistema de Gestión de la Calidad
- Recursos Humanos
- Recepción
- Almacenamiento
- Preparación del Pedido
- Despacho
- Devoluciones
- Control de Calidad
- Crédito y Cobranza
- Servicio al Cliente
- Mantenimiento

### 2.3.2. Estructura organizacional

El Gráfico 1.1 Organigrama, muestra la estructura organizacional de la compañía, se puede notar que la estructura comprende; alta dirección, gerencias, jefaturas, ayudantes y asistentes.

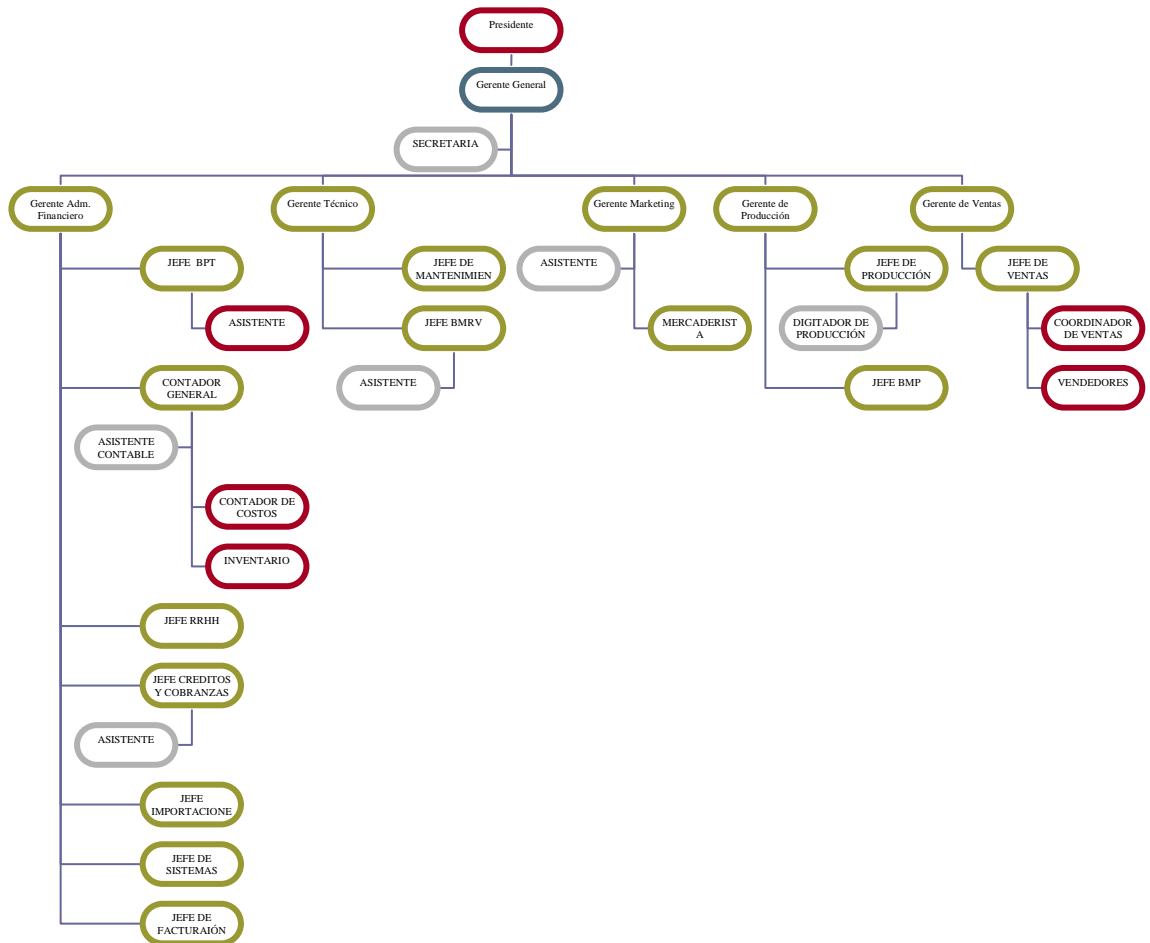


Gráfico 2.1 Organigrama General

Fuente: Datos proporcionados por la organización

Es beneficioso que la organización considere como elementos fundamentales para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad los principios básicos de la gestión por procesos según los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

- Política de la Calidad
- Objetivos de Gestión de la Calidad
- Responsabilidad de la Dirección
- Gestión de los Recursos
- Planificación
- Implementación y operación
- Verificación y Acciones correctivas & preventivas
- Medición, análisis y mejora
- Revisión por la Dirección

#### **2.4. Requisitos legales y del cliente**

La organización debe completar la identificación de los requisitos legales aplicables, como por ejemplo:

- Ley de Defensa del Consumidor,
- Reglamento a la Ley de Defensa del Consumidor,
- Código de Trabajo,
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores,
- Normas INEN, y
- Otros

#### **2.5. Sistema de gestión de la calidad**

La Norma Internacional ISO 9001:2008 establece lo siguiente:

### **2.5.1. Requisitos generales**

La organización debe establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar de forma continua un Sistema de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos de esta Norma Internacional.

Para implantar el Sistema de Gestión de la Calidad, la organización debe:

- identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad,
- definir la secuencia e interacción entre estos procesos,
- definir los criterios y los métodos para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos,
- asegurar la disponibilidad de la información necesaria para apoyar la operación eficaz y la supervisión de los procesos,
- medir, supervisar y analizar los procesos,
- implantar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requerimientos de esta Norma Internacional.

### **Observaciones**

- La Organización no ha identificado los procesos necesarios de su Sistema de Gestión de la Calidad.
- No se ha identificado las secuencias e interacción entre estos procesos.
- No se pudo evidenciar que se hayan documentado criterios y métodos para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos.
- Existen registros de control que permiten realizar la medición de los procesos que integran la organización.



## **Recomendaciones**

- Cumplir estos requisitos de la Norma para poder definir la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad, a partir de los procesos identificados en esta auditoría de diagnóstico.
- Capacitar al personal acerca de la Norma ISO 9001:2008. Es indispensable la capacitación sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y sobre la definición y administración de procesos.
- Conjuntamente se puede suministrar charlas referentes a Calidad, ambiente, seguridad industrial, motivación y gestión al cambio.
- Concluir con el proceso de identificación de los procesos, a través de sus entradas, salidas, recursos y controles.

### **2.5.1.1. Requisitos de la documentación**

La Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, debe incluir:

- los procedimientos documentados requeridos en esta Norma internacional;
- la documentación requerida por la organización para asegurar la eficaz operación y control de sus procesos

**NOTA 1:** Donde aparezca “procedimiento documentado” dentro de las cláusulas de esta Norma Internacional, es que se requiere el establecimiento, implantación y mantenimiento de esos documentos

**NOTA 2:** La extensión de la documentación del sistema de gestión de calidad depende de:

- El tamaño y el tipo de la organización.
- La complejidad y la interacción de los procesos.
- La competencia del personal.

**Nota 3:** Los procedimientos documentados y la documentación pueden estar en cualquier tipo de soporte.

#### **2.5.1.2. Manual de calidad**

La organización debe establecer y mantener un Manual de Calidad que incluya:

- El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión,
- Los procedimientos documentados establecidos para el Sistema de Gestión de la Calidad, o referencia a los mismos, y
- Una descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### **2.5.1.3. Control de documentos**

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en control de registros en la Norma.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- Asegurarse de que se identifica los cambios y el estado de revisión actual de los documentos,
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
  
- Asegurarse que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución, y
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso en el que mantengan por cualquier razón.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que existe desarrollo de los procedimientos requeridos por la Norma ISO 9001:2008, en referencia a: Control de Documentos, Control de Registros, Control de Producto No Conforme, Auditorías Internas, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas, Identificar requisitos legales.
- No existen procedimientos que permitan asegurar el adecuado control de las actividades que realiza la organización y que pueden afectar la calidad.
- No se evidencia la existencia de un Manual documentado del Sistema de Gestión de la Calidad.
- No se evidencia control de la distribución de documentos externos.

### **Recomendaciones:**

- Definir y establecer la estructura documental de acuerdo a los requerimientos de la Norma y considerando las condiciones administrativas y operativas de la organización.
- Se deben satisfacer los requisitos de la Norma en cuanto a procedimientos indicados.
- La estructura documental requerida por la Norma debe adaptarse a la necesidad y realidad de la organización.
- Es conveniente considerar la utilización de Listas Maestras de Documentos para facilitar la gestión de control de los documentos, incluyendo la distribución de documentos externos.

#### **2.5.1.4. Control de los registros**

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia a la conformidad a los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de la gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

### **Observaciones:**

- No se evidenció la existencia de un procedimiento documentado para control de los registros.
- Se identifican registros pero no se han definido su protección, almacenamiento, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.

### **Recomendaciones:**

- Elaborar un procedimiento para Control de Registros debe cumplir con los requisitos completos de la Norma.
- Controlar los registros de acuerdo a los requisitos de la Norma internacional.
- Es conveniente considerar el manejo de Lista Maestra de los registros para facilitar la gestión de los documentos en las diferentes áreas de la organización.

### **2.5.2. Responsabilidad de la dirección**

#### **2.5.2.1. Compromiso de la dirección**

La alta dirección debe mostrar evidencia de su compromiso con el desarrollo y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad mediante:

- Comunicando la importancia de cumplir con los requisitos del cliente y los legales reglamentarios;
- Estableciendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad;
- Realizando las revisiones por la dirección;
- Asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios.

#### **2.5.2.2. Enfoque al cliente**

La alta dirección debe asegurar que se han identificado las necesidades y expectativas de los clientes, que se han convertido en requisitos y que se cumplen en su totalidad para alcanzar la satisfacción del cliente.

**Nota:** Cuando se identifican las expectativas y necesidades de los clientes, se deben considerar todas las obligaciones relacionadas con el producto, incluyendo los requisitos legales reglamentarios.

### **Observaciones:**

- No se evidenció la existencia documentada de una Política de la Calidad.
- No se evidenció la existencia documentada de los Objetivos de la Calidad.
- No se pudo evidenciar que se hayan realizado revisiones documentadas por la Dirección al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Se pudo evidenciar el compromiso de la dirección facilitando la disponibilidad de recursos para el desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- No se pudo evidenciar procedimientos documentados para identificar y acceder a requisitos legales aplicables.

### **Recomendaciones:**

- Se debe establecer una Política de la Calidad y de los Objetivos de la Calidad.
- Se debe comunicar al personal de la empresa la política y los objetivos de la calidad.
- Realizar revisiones por la dirección cuando el sistema este implantado y exista evidencia suficiente de su funcionamiento.

#### **2.5.2.3. Política de la calidad**

La alta dirección debe asegurar que la política de la calidad:

- Es apropiada para el objetivo de la organización,
- Incluye los compromisos de cumplir los requisitos y de la mejora continua,

- Proporciona el marco adecuado para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- Es comunicada y entendida por los niveles apropiados de la organización,
- Se revisa su adecuación permanente.

**Observaciones:**

- Se evidenció compromiso del personal con las actividades desarrolladas por la organización.
- No se evidencia que existe una Política de la Calidad que incluye Calidad.

**Recomendaciones:**

- Se debe definir la Política de la Calidad y comunicarla al personal de la empresa.
- La política de la empresa debe considerar el compromiso de cumplir con los requisitos establecidos y de mejorar continuamente la eficacia y eficiencia de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- La política debe ser revisada periódicamente para asegurar su adecuación a las condiciones del entorno cambiante en que se desenvuelve la empresa.

**2.5.2.4. Objetivos de la calidad**

La alta dirección debe asegurar que se establecen objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad, incluyendo el compromiso de mejora continua. Los objetivos de la calidad

incluirán aquellos que sean necesarios para cumplir con los requisitos del producto.

#### **2.5.2.5. Planificación de la calidad**

La alta dirección debe asegurar que se identifican y planifican los procesos y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de la calidad. El resultado de la planificación debe ser documentado, la planificación de la calidad debe incluir:

- Los procesos requeridos por el Sistema de Gestión de la Calidad, teniendo en cuenta las exclusiones permitidas en el alcance.
- Los recursos necesarios
- La mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

La planificación debe asegurar que los cambios se realizan de una forma controlada y que durante el cambio se mantiene la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que se hayan establecido Objetivos de la Calidad.
- No se pudo evidenciar un programa establecido para alcanzar los objetivos y metas de Calidad.
- No se pudo evidenciar que se hayan considerado requisitos legales y otros.
- No se pudo evidenciar documentadamente que se haya identificado y planificado los procesos y recursos para alcanzar los objetivos de la gestión.



### **Recomendaciones:**

Se recomienda que se desarrollen y establezcan objetivos medibles y cuantificables, así como planes por área para alcanzar los objetivos de calidad. Estos planes deben ser documentados para mantener evidencia que demuestre su cumplimiento.

#### **2.5.2.6. Responsabilidad y autoridad**

Se debe definir y comunicar las funciones y sus interrelaciones dentro de la organización, incluyendo las responsabilidades y autoridad, con el fin de facilitar una gestión de la calidad eficaz.

#### **2.5.2.7. Representante de la dirección**

La alta dirección debe designar a un(os) miembro(s) de la dirección, que con independencia de otras responsabilidades, tenga la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurar que los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad están establecidos y mantenidos;
- Informar a la alta dirección del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo las necesidades de mejora;
- Promover el conocimiento de los requisitos del cliente a través de la organización.

**Nota:** La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir la conexión con las organizaciones externas en relación con el Sistema de Gestión de la Calidad.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que se han definido claramente las funciones dentro de la organización.
- No se pudo evidenciar que se han definido las responsabilidades.
- No se pudo evidenciar la designación documentada del Representante de la Dirección.
- Se pudo evidenciar que existe un comité paritario de calidad.

**Recomendaciones:**

- Establecer las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que realiza actividades que pueden afectar la calidad en las actividades que se desarrollan en la organización.
- Designar al Representante de la Dirección para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.

**2.5.2.8. Comunicación interna**

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de la calidad.

**Observaciones:**

- Se pudo evidenciar que la comunicación es mantenida de forma verbal, escrita, mail, según el caso.

- No se evidencia un procedimiento documentado para la comunicación interna además para recibir, documentar y responder a las comunicaciones de partes interesadas.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda designar un responsable para comunicaciones con partes interesadas.
- Se recomienda formalizar todos los mecanismos de comunicación interna utilizados por la organización y asegurarse de que se efectúa considerando la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

**2.5.2.9. Revisión por la dirección**

La alta dirección deberá revisar, a intervalos planificados, el Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de asegurarse de su continua conveniencia, adecuación y eficacia. La revisión debe evaluar la necesidad de cambios en la organización del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo la política y los objetivos.

**2.5.2.10. Información para la revisión**

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- Los resultados de las auditorias
- Retroalimentación del cliente
- Funcionamiento de los procesos y conformidad de producto
- Situación de las acciones correctivas y preventivas
- Acciones de seguimiento de las anteriores revisiones del sistema
- Cambios que afecten al Sistema de Gestión de la Calidad, y
- Recomendaciones para la mejora.

### **2.5.2.11. Resultados de la revisión**

El resultado de la revisión por la dirección debe incluir todas las decisiones y acciones en relación con:

- La mejora del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos
- La mejora del producto en relación a los requerimientos del cliente
- Necesidad de recursos

Los resultados de la revisión por la dirección deben ser registrados.

#### **Observaciones:**

Debido a que el proceso de desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad está iniciando, esta cláusula no ha podido ser cumplida por la Dirección de acuerdo como se especifica en la Norma.

#### **Recomendaciones:**

- Considerar los requerimientos de la Normas ISO 9001:2008, en lo referente a la Revisión de la Dirección para formalizar los mecanismos aplicados.
- Una vez implantado el Sistema de Gestión de la Calidad, proceder a realizar la revisión por la Dirección en intervalos planificados.

### **2.5.3. Gestión de los recursos**

#### **2.5.3.1. Provisión de los recursos**

La organización debe identificar y proporcionar a su debido tiempo, los recursos necesarios para implantar y mejorar los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficiencia, y alcanzar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

### **2.5.3.2. Recursos humanos**

El personal al que se le asignen responsabilidades definidas en el Sistema de Gestión de la Calidad deberá ser competente en función de la educación, entrenamiento, destrezas y experiencia aplicables.

### **2.5.3.3. Formación, sensibilización y competencia**

La organización debe:

- Identificar la competencia necesaria para el personal que realice actividades que afecten a la calidad.
- Proporcionar la formación que satisfaga estas necesidades;
- Evaluar la eficacia de la formación proporcionada;
- Asegurarse que el personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y como contribuyen ellos a alcanzar los objetivos de calidad;
- Mantener los registros apropiados sobre la educación, experiencia, entrenamiento y habilidades.

### **Observaciones:**

- Existe evidencia de la disponibilidad de recursos por parte de la organización para implantar y mejorar los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

- Se pudo identificar que existen los recursos asignados para el proceso de desarrollo e implementación de actividades del Sistema de Gestión de la Calidad.
- No se evidencia la existencia de registros relacionados a la selección, formación, sensibilización y competencia del personal.
- No se pudo evidenciar que se haya identificado la competencia necesaria para el personal que puede afectar a la calidad.
- No se pudo evidenciar que existen planes de capacitación.
- No se pudo establecer la existencia de mecanismos para asegurar que el personal esté consciente de la relevancia de su trabajo en el logro de los objetivos de calidad de la organización.
- No se pudo evidenciar que existe un procedimiento documentado que asegure que el personal es consciente de los procedimientos, funciones y responsabilidades y las consecuencias actuales y potenciales, de sus actividades laborales.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda formalizar la estructura funcional de recursos humanos de acuerdo a los requerimientos de la Norma ISO 9001:2008.
- Se recomienda identificar los requisitos de competencia para todo el personal que realiza actividades que pueden afectar a la calidad.
- Se recomienda mantener disponibles todos los registros que demuestren cumplimiento con los requisitos de competencia.
- Se recomienda establecer los mecanismos para evaluar la eficacia de la formación proporcionada.
- Se recomienda que se realicen programas para concienciar al personal sobre la relevancia e importancia de sus actividades y como contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.

- Se recomienda implementar procedimientos para sus empleados estén conscientes de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

#### **2.5.3.4. Infraestructura**

La organización debe identificar, proporcionar y mantener las instalaciones necesarias para alcanzar la conformidad del producto. Esto debe incluir,

- El espacio de trabajo y las instalaciones asociadas
- Equipos, tanto hardware como software
- Los servicios de apoyo (como transporte y comunicación)

#### **2.5.3.5. Ambiente de trabajo**

La organización debe definir y gestionar los factores humanos y físicos del entorno de trabajo necesarios para alcanzar la conformidad con los requisitos del producto.

#### **Observaciones:**

Se pudo evidenciar que se han definido y gestionado los factores humanos y físicos del entorno de trabajo para alcanzar la conformidad en las actividades que realiza la organización.

#### **Recomendaciones:**

Se debe disponer de los recursos necesarios para adecuar la infraestructura básica que aseguren la conformidad del producto y el control de riesgos.

## **2.5.4. Realización del producto**

### **2.5.4.1. Planificación de la realización del producto**

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de los procesos de realización debe ser coherente con los demás requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y deben documentarse de forma adecuada con el método de operación de la organización.

Para la planificación de los procesos para la realización del producto, la organización debe definir los siguientes requisitos cuando sean apropiados:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto
- La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección, ensayo o prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y que el producto resultante cumplen los requisitos.

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

**Nota 1:** La documentación que describe como los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad (incluyendo los procesos de realización de producto) y los recursos que debe aplicarse a un producto, proyecto o contrato específico puede ser denominado como plan de calidad.



**Nota 2:** La organización también puede aplicar los requisitos relacionados con la comunicación del cliente para el desarrollo de los procesos de realización de producto.

**Observaciones:**

- Se evidenció que existe planificación informal de los procesos de distribución y comercialización.
- No se pudo evidenciar la planificación de los procesos de recursos humanos, planificación compras locales e importaciones, almacenamiento, preparación del pedido y despacho.
- No se pudo evidenciar la planificación de los procesos devoluciones, entrega del producto, control de calidad, compras.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda realizar la planificación de todos los procesos como elemento de entrada que asegure una adecuada planificación para la recepción, almacenamiento, preparación y despachos de productos.
- Se recomienda desarrollar planes de calidad para el seguimiento y medición del proceso y de los productos.

**2.5.4.2. Determinación de los requisitos relacionados con el producto**

La organización debe determinar:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos relativos a las actividades de entrega y posteriores a la misma;

- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para la utilización especificada o previsto, cuando sea conocido;
- Las requisitos reglamentarios y legales relativas a producto, y
- cualquier requisito adicional determinado por la organización.

#### **2.5.4.3. Revisión de los requisitos relacionados con el producto**

La organización debe revisar los requisitos relacionado con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se compromete a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de una oferta, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los pedidos o contratos) y debe asegurarse de que:

- Los requisitos del producto están definidos;
- Se han resuelto las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- La organización tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación. Cuando se cambien los requisitos del producto la organización debe asegurarse que la documentación pertinente sea modificada y que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

**Nota:** En algunas situaciones, tales como ventas por Internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son catálogos o el material publicitario.

**Observaciones:**

No se evidencia la existencia de mecanismos para revisar los requisitos del cliente junto con los requisitos establecidos por la organización.

**Recomendaciones:**

Se recomienda mantener registros de la revisión de los requisitos del cliente y de las acciones originadas a partir de tales revisiones.

**2.5.4.4. Comunicación con los clientes**

La organización debe definir e implantar las disposiciones para la comunicación con el cliente en relación con:

Información del producto;

Oferta y contrato u otro tratamiento de los pedidos incluyendo las modificaciones.

La retroalimentación del cliente, incluyendo las quejas.

**Observaciones:**

Se evidencia que la comunicación con el usuario se la hace en su mayor parte por vía verbal, telefónica y escrita, según el caso.

### **Recomendaciones:**

Se recomienda formalizar los procesos de comunicación con los clientes y partes interesadas, mantener los registros documentados que evidencien su cumplimiento, dentro del control del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### **2.5.4.5. Planificación del diseño y desarrollo**

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y el desarrollo la organización debe determinar:

- Las etapas del proceso de diseño y desarrollo;
- La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo;
- Las responsabilidades y autoridad para el diseño y desarrollo;

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una eficaz comunicación y claridad en la asignación de las responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

### **Observaciones:**

No se pudo evidenciar la planificación y control del diseño y desarrollo de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008.

### **Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

#### **2.5.4.6. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo**

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros. Estos elementos de entrada deben incluir:

- Requisitos funcionales y de desempeño;
- Requisitos reglamentarios y legales aplicables;
- La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y
- Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos deben ser revisados para verificar su adecuación. Los requisitos deben ser completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que se identifican elementos de entrada para el inicio del proceso de diseño y desarrollo.

- No se pudo evidenciar que los elementos de entrada incluyan requisitos funcionales y de desempeño, legales y reglamentarios aplicables.

**Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

**2.5.4.7. Datos finales del diseño y desarrollo**

Los datos finales del proceso de diseño y desarrollo deben ser documentados en un formato que permita la verificación en relación con los datos de partida. Los datos finales del diseño y desarrollo deben incluir:

- Satisfacer los requisitos de entrada;
- Proporcionar la información adecuada para la compra, la producción y la prestación del servicio;
- Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto;
- Definir las características del producto y/o de los servicios esenciales para una utilización segura y correcta.

Los documentos que contienen los datos finales del diseño y desarrollo deben ser aprobados antes de su emisión.

### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que los resultados del diseño y desarrollo proporcionen la información necesaria para la verificación respecto a los elementos de entrada.
- No se pudo evidenciar que los resultados del diseño o desarrollo proporcionen información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.
- No se pudo evidenciar que los resultados del diseño y desarrollo especifiquen las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

### **Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

#### **2.5.4.8. Revisión del diseño y desarrollo**

En las fases adecuadas, se deben realizar revisiones formales y sistemáticas del diseño y desarrollo para:

- Evaluar la capacidad de satisfacer los requisitos de calidad.
- Identificar problemas y proponer acciones de seguimiento.

Entre los participantes en el proceso de revisión del diseño deben incluirse representantes de todas las funciones implicadas en la fase de diseño que se está revisando. Se deberá registrar el resultado de las revisiones del diseño y desarrollo y de las consiguientes acciones de seguimiento.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que se realizan revisiones en las etapas adecuadas del diseño y desarrollo.
- No se pudo evidenciar los registros de revisión de los resultados del diseño y desarrollo o de cualquier acción necesaria.
- No se pudo evidenciar que entre los participantes en el proceso de revisión se incluyan representantes de todas las funciones involucradas.

**Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

**2.5.4.9. Verificación del diseño y desarrollo**

Se deberá planificar y realizar la verificación del diseño y desarrollo para asegurar que los datos finales cumplan con los requisitos de entrada. Se deberá registrar el resultado de la verificación del diseño y desarrollo y de las consiguientes acciones de seguimiento.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que se realiza la verificación de los resultados.



- No se pudo evidenciar registros de la verificación del desarrollo de productos.
- No se pudo evidenciar acciones de seguimiento como consecuencia de la verificación del desarrollo de productos.

**Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

**2.5.4.10. Validación del diseño y desarrollo**

La validación del diseño y desarrollo deberá ser llevada a cabo con el fin de confirmar que el producto o servicio resultante es capaz de cumplir con los requisitos particulares para una utilización específica prevista del cliente.

Cuando sea aplicable, la validación deberá ser completada antes de la entrega o implantación del producto. Cuando no sea posible desarrollar una validación completa con anterioridad a la implantación o entrega, se deberá realizar una validación parcial del diseño y desarrollo con la máxima extensión práctica.

Se deberán registrar los resultados de la validación y de las consiguientes acciones de seguimiento.

**Observaciones:**

No se pudo evidenciar que se realiza la validación del proceso de desarrollo de productos.

**Recomendaciones:**

No aplica. La organización está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

**2.5.4.11. Control cambios de diseño y desarrollo**

Los cambios o modificaciones del diseño y desarrollo deben ser identificados, documentados y controlados. Esto incluye la evaluación del efecto de los cambios en los componentes y productos y/o servicios expedidos. Los cambios deben ser verificados y validados, como adecuados, y aprobados antes de su implantación.

Los resultados de la revisión de los cambios y de las consiguientes acciones de seguimiento deben ser registrados.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar la identificación de los cambios del desarrollo de productos.
- No se pudo evidenciar mecanismos de revisión, verificación o validación, según sea apropiado de los cambios del desarrollo de productos.
- No se pudo evidenciar la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en producto ya entregado.

**Recomendaciones:**

No aplica. Está enfocada a la fabricación, distribución y comercialización de productos terminados, basándose para esto en moldes ya diseñados.

#### **2.5.4.12. Proceso de compra**

La organización deberá controlar sus procesos de compra para asegurar que el producto adquirido este de acuerdo con los requisitos especificados. El tipo y extensión de los controles debe depender del efecto que tengan sobre el producto a elaborar.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para proporcionar productos conformes con los requisitos de la organización. Deben definirse los criterios para la selección y para la evaluación periódica. Los resultados de esas evaluaciones y de las consiguientes acciones de seguimiento deben ser registrados.

#### **2.5.4.13. Información de las compras**

Los documentos de compra deberán contener información que describa claramente el producto a ser comprado, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) Los requisitos para la aprobación o calificación de:
  - El producto,
  - De los procedimientos,
  - De los procesos,
  - Del equipo y del personal.

- b) Requisitos del sistema de gestión de calidad.

La organización debe asegurar la adecuación de los requisitos especificados contenidos en los documentos de compra antes de comunicárselos al proveedor.

#### **2.5.4.14. Verificación de los productos y/o servicios comprados**

La organización debe definir e implantar las actividades necesarias para la verificación de los productos y/o servicios comprados.

Cuando la organización, su cliente o el representante del cliente, propone llevar a cabo las actividades de verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe especificar en los documentos de compra, las disposiciones requeridas para la verificación y el método para la puesta en circulación del producto.

#### **Observaciones:**

No se encontró evidencia documentada de selección, evaluación y seguimiento de proveedores de productos, bienes o servicios relacionados a requisitos del Sistema de la Calidad.

No se pudo evidenciar documentadamente las actividades aplicadas por la organización para la verificación de todos los productos comprados.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda definir los criterios de selección, evaluación, verificación y control de los proveedores que suministren bienes que afectan a la calidad del producto.
- Se recomienda realizar la evaluación de los proveedores de acuerdo a los criterios que se establezcan.
- Se recomienda mantener disponibles los registros de resultados de las evaluaciones y verificaciones.

- Se recomienda establecer criterios de muestreo e inspección para la verificación de los productos comprados.
- Se recomienda capacitar al personal responsable de la recepción de los productos comprados en los criterios de evaluación de las características de calidad, con la finalidad de mantener criterios uniformes al momento de la verificación.

#### **2.5.4.15. Control producción y prestación del servicio.**

La organización debe controlar las actividades de distribución y posventa, a través de:

- La disponibilidad de información que defina las características del producto
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo cuando sea necesario;
- El uso del equipo adecuado
- La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y de medición;
- La implantación del seguimiento y la medición.
- La implantación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

#### **Observaciones:**

- Existe información documentada sobre las características del producto.
- No existe disponibilidad de instrucciones de trabajo para realizar las actividades.
- Existe evidencia de planificación del mantenimiento de los equipos utilizados para la distribución y comercialización del producto.
- Existen dispositivos de medición del proceso de distribución.

### **Recomendaciones:**

- Se recomienda elaborar las instrucciones de trabajo en las áreas donde se realizan actividades que pueden afectar la calidad del servicio.
- Se recomienda establecer un programa de mantenimiento para los equipos claves de distribución.
- Es conveniente determinar el control sobre los equipos de medición.

#### **2.5.4.16. Validación de los procesos de la producción**

La organización debe validar aquellos procesos de distribución y/o prestación de servicios, donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento y medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto y/o servicio este siendo utilizado

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados:

- Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos
- La aprobación de equipos y calificación del personal
- El uso de métodos y procedimientos específicos
- Los requisitos de los registros
- La revalidación

### **Observaciones:**

No se pudo evidenciar la existencia de procesos que requieren controles de validación.

**Recomendaciones:**

Realizar la exclusión dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

**2.5.4.17. Identificación y trazabilidad**

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto y el servicio por los medios adecuados durante las etapas de distribución y posventa.

La organización debe identificar el estado del producto en relación a los requisitos de medida y supervisión. Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto.

**Observaciones:**

- Existe evidencia de que se aplican mecanismos para la identificación de los productos.
- Falta información para lograr una efectiva trazabilidad del producto a lo largo de los procesos de Compras locales e importaciones.

**Recomendaciones:**

Se recomienda establecer mecanismos formales para controlar la trazabilidad desde el producto terminado hasta las materias primas e identificación de los proveedores.

Se recomienda identificar el estado del producto respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

#### **2.5.4.18. Preservación del producto**

La organización debe preservar la conformidad del producto durante los procesos internos y la entrega del destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, la manipulación, el embalaje, el almacenamiento y la protección.

La preservación debe aplicarse también para las partes constitutivas del producto.

#### **Observaciones:**

- Se evidenció la adecuada identificación y preservación del producto.
- Se dispone de una distribución adecuada de los productos almacenados.
- Se pudo evidenciar la verificación periódica de las condiciones de almacenamiento y se toman las acciones correctivas necesarias para preservar la conformidad del producto almacenado.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda establecer documentadamente los controles aplicados para la preservación de los productos almacenados.
- Se recomienda incluir en el programa de capacitación de la organización temas relacionados con la gestión efectiva de los inventarios.



- Se recomienda dejar evidencia de las inspecciones realizadas a las áreas de almacenamiento y de las acciones tomadas en caso necesario.
- Se recomienda mantener registro de inspección del transporte previa a la carga de productos.
- Se recomienda mantener un layout o diagrama en sitio para identificación de áreas de almacenamiento.

#### **2.5.4.19. Control de los equipos de medición y seguimiento**

La organización debe determinar el seguimiento y la medición que debe realizar y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto respecto a requerimientos determinados.

La organización debe establecer proceso para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, equipos de medición y supervisión deberán:

- Calibrarse y verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización comparada con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales. Cuando no existan tales patrones, se registrarán las bases utilizadas para la calibración o verificación.
- Ajustarse o reajustarse según sea necesario
- Identificarse para poder determinar el estado de calibración

- Protegerse de ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, mantenimiento y almacenamiento.

Además la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de ensayos previos cuando se detecte que el equipo no esta conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones adecuadas sobre el equipo y cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación.

De confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

**Observaciones:**

Se evidenció que no existe control sobre los equipos de medición, los medidores de temperatura no están calibrados.

No se pudo evidenciar que los equipos controlados tengan trazabilidad a patrones nacionales o internacionales reconocidos.

**Recomendaciones:**

Se recomienda incorporar al sistema de control metrológico, todos aquellos equipos que son utilizados para demostrar la conformidad de los productos con los requisitos especificados.

Establecer a intervalos especificados la calibración o verificación de equipos destinados al seguimiento y medición.

Mantener los registros correspondientes de la calibración o verificación de los equipos sujetos a control metrológico.

## **2.5.5. Medición, análisis y mejora**

### **2.5.5.1. Generalidades**

La organización debe definir planificar e implantar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del producto
- Asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad y
- Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización.

### **2.5.5.2. Satisfacción del cliente**

Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información de la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

#### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que existe seguimiento, mediciones y mejoras de los procesos, ni la evidencia de su planificación y registros.

- No se pudo evidenciar la identificación de necesidades y uso de metodologías aplicables, incluyendo técnicas estadísticas.
- No se pudo evidenciar que se haya realizado una evaluación de la percepción del cliente respecto a los productos o servicios suministrados por la organización.

### **Recomendaciones:**

Se recomienda identificar la necesidad y el uso de metodologías aplicables, incluyendo técnicas estadísticas, mediante el análisis de controles e indicadores de los procesos a definirse.

Se recomienda realizar la medición de la satisfacción del cliente.

### **2.5.5.3. Auditoría interna**

La organización debe realizar periódicamente auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos por la organización, y
- Ha sido eficazmente implantado y mantenido

La organización debe planificar el programa de auditorías teniendo en cuenta el estado y la importancia de las actividades y de las áreas que serán auditadas, así como los resultados de las auditorías anteriores. El alcance y criterios de la auditoría, su frecuencia y metodologías deben ser definidas.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse en un procedimiento documentado las responsabilidades y los requisitos para la planificación y la realización de las auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.

La dirección responsable del área que está siendo auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y su causa. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el reporte de los resultados de tal verificación

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que existe un procedimiento para auditorías internas. En vista de que no existe un Sistema de Gestión de la Calidad no se han realizado auditorías internas de este tipo.
- No se pudo evidenciar que existe formación de auditores internos.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda elaborar el procedimiento documentado que permita satisfacer los requisitos de la Norma de referencia e implantarlo.
- Una vez que el sistema se haya implantado se deben realizar auditorías internas de acuerdo a los requerimientos de la Norma de referencia.

#### **2.5.5.4. Medida y seguimiento de procesos**

La organización debe aplicar los métodos adecuados para el seguimiento y cuando sea aplicable la medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos métodos deben confirmar la capacidad de los proceso para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcance los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

#### **2.5.5.5. Medida y seguimiento del producto**

La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Estos deben llevar a cabo en las etapas apropiadas de los procesos de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas.

Debe mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la/las personas que autoriza/n la liberación del producto.

La liberación del producto y la prestación del servicio no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar que existen registros para realizar el seguimiento de los procesos.
- Se evidenció que se mantiene registros de conformidad del producto.
- No se pudo evidenciar un procedimiento documentado para hacer el seguimiento para medir las características fundamentales del producto.
- No se pudo evidenciar un procedimiento para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

### **Recomendaciones:**

- Se recomienda formalizar los mecanismos que permitan satisfacer los requerimientos de medición y seguimiento de los procesos de la organización.
- Es conveniente que el personal de producción y de control de calidad reciban capacitación en temas referentes al control estadístico de procesos y lo apliquen en sus actividades de control.
- Se recomienda realizar el seguimiento y medición del producto de acuerdo a planes de calidad, en que se determinen los criterios de aceptación.

#### **2.5.5.6. Control de productos no conformes**

La organización debe asegurar que el producto que no es conforme con los requisitos es identificado y controlado para prevenir su utilización o entrega no intencionada. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme deben ser definidos en un procedimiento documentado.

La organización debe tratar los productos no conforme mediante una 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 a aplicación originalmente previstos

Se debe mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido

Cuando se corrige a un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando a comenzado su uso, la organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

#### **Observaciones:**

- No existe un procedimiento para el control de producto no conforme.
- Se pudo evidenciar que los productos que no cumplen los criterios de calidad son identificados y controlados.
  
- No se pudo evidenciar registros que demuestren la aplicación de mecanismos de control, cuando los servicios suministrados no cumplen los requerimientos de los clientes y se presentan quejas o reclamos.



- No se pudo evidenciar registros de acciones tomadas para productos no conformes.
- No se pudo evidenciar niveles de responsabilidad y autoridad respecto a las acciones tomadas sobre los productos no conformes.

#### **Recomendaciones:**

- Se recomienda elaborar un procedimiento para control de producto no conforme.
- Se recomienda mantener los registros de las acciones tomadas sobre los productos no conformes, incluyendo las quejas y reclamos de los clientes respecto al servicio no conforme.

#### **2.5.5.7. Análisis de los datos**

La organización debe determinar, recolectar y analizar los datos apropiados para determinar la idoneidad y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. Se incluirán los datos generados del resultado del seguimiento y medición y por otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente.
- La conformidad con los requisitos del producto
- Las características y tendencias de los procesos, productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Los proveedores

### **Observaciones:**

- No se pudo evidenciar documentadamente la recolección y análisis de los datos apropiados para determinar la adecuación, eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- No se pudo evidenciar resultados de análisis de datos respecto al desempeño de los procesos, de los productos, de la satisfacción de los clientes o el desempeño de los proveedores.

### **Recomendaciones:**

- Se recomienda documentar adecuadamente los mecanismos que se utilizarán para analizar los datos y satisfacer los requerimientos de los usuarios.
- Se recomienda generar los datos de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad como elemento de análisis que permita tomar decisiones basadas en hechos.

#### **2.5.5.8. Planificación de la mejora continua**

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos y las acciones correctoras y preventivas y la revisión por la dirección.

#### **2.5.5.9. Acciones correctivas**

La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Revisar las no conformidades (incluidas las quejas de los clientes)
- La determinación de la causa de las no conformidades
- La evaluación de la necesidad adoptar acciones que aseguren que la no conformidad no vuelva a ocurrir.
- Determinar e implantar la acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- Revisar las acciones correctivas tomadas.

#### **2.5.5.10. Acciones preventivas**

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas;
- evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- Determinar e implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas;
- Revisar las acciones preventivas tomadas.

**Observaciones:**

- No se pudo evidenciar planes relacionados con la planificación de la mejora continua de los procesos.
- No se pudo evidenciar la existencia de un procedimiento documentado para acciones correctivas, preventivas, incidentes, accidentes y no conformidades para el Sistema Integrado de Gestión.
- No se pudo evidenciar acciones correctivas y preventivas necesarias para un Sistema Integrado de Gestión.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda documentar adecuadamente la planificación y gestión de los procesos necesarios para la mejora continua con la finalidad de satisfacer los requisitos de la Norma de referencia.
- Se recomienda elaborar e implementar los procedimientos documentados para acciones correctivas y para acciones preventivas que permitan satisfacer los requerimientos de la Norma.

## 2.6. Nivel de cumplimiento con los requisitos establecidos por la norma de referencia

Tabla 2.1 Porcentaje de Cumplimiento ISO 9001:2008

<b>% CUMPLIMIENTO ISO 9001:2008</b>			
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CLÁUSULA</b>	<b>%</b>
4	Documentación SGC	4.1 – 4.2 – 4.2.1 – 4.2.2 – 4.2.3 – 4.2.3	<b>10%</b>
5	Responsabilidad de la Dirección	5.1 – 5.2 – 5.3 – 5.4 – 5.4.1 – 5.4.2 – 5.5 – 5.5.1 – 5.5.2 – 5.5.3 – 5.6 – 5.6.1 – 5.6.2 – 5.6.3	<b>20%</b>
6	Gestión de los Recursos	6.1 – 6.2 – 6.2.1 – 6.2 .2 – 6.3 – 6.4	<b>65%</b>
7	Realización del Producto	7.1 - 7.2 - 7.2.1 - 7.2.2 - 7.2.3 - 7.3 - 7.3.1 - 7.3.2 - 7.3.3 - 7.3.4 - 7.3.5 - 7.3.6 - 7.3.7 - 7.4 - 7.4.1 - 7.4.2 - 7.4.3 - 7.5 - 7.5.1 - 7.5.2 - 7.5.3 - 7.5.4 - 7.5.5 - 7.6	<b>40%</b>
8	Medición, Análisis y Mejora	8.1 - 8.2 - 8.2.1 - 8.2.2 - 8.2.3 - 8.2.4 - 8.3 - 8.4 - 8.5 - 8.5.1 - 8.5.2 - 8.5.3	<b>20%</b>
<b>PROMEDIO</b>			<b>31%</b>

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

La Tabla 2.1 Porcentaje de Cumplimiento ISO 9001:2008, muestra los puntos de la norma a los que una organización debe de cumplir para poder implementar un SGC, se puede notar que puntos en la norma son menos significativos en cuanto a cumplimiento, siendo la documentación del SGC el punto menos cumplido con un 10%, además se puede apreciar que la organización cumple en un 65% la gestión de los recursos.

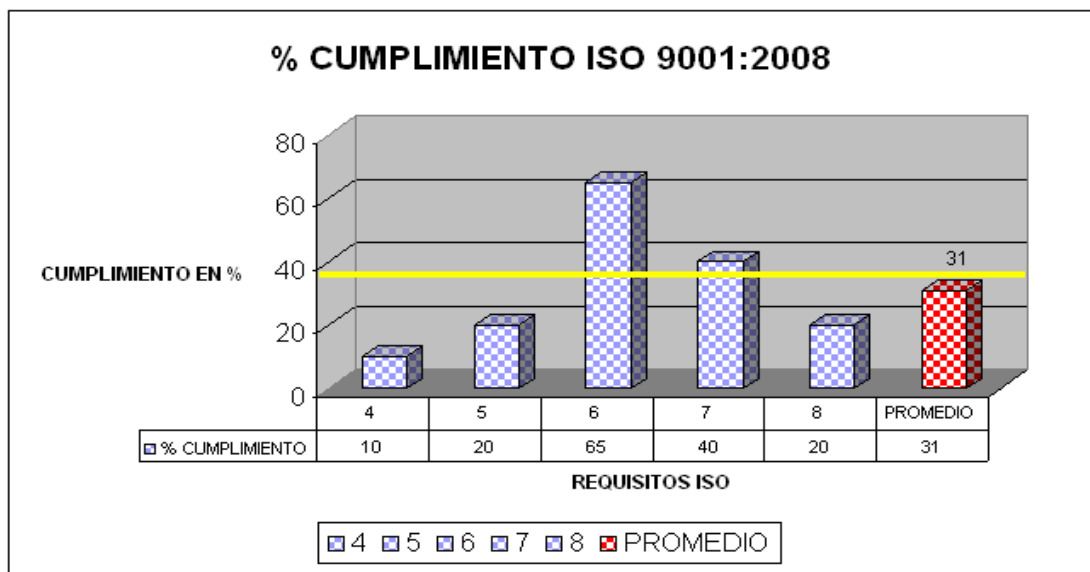
El Gráfico 2.1 Porcentaje Cumplido Vs. Requisitos ISO 9001:2008, muestra el grado de cumplimiento **31%**, en relación a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, realizado en la Planta de la Organización.

Los numerales **4, 5, 6, 7 y 8**, representan los elementos de la norma.

- Requisitos generales

- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de los recursos
- Realización del producto y/o servicio
- Medición, análisis y mejora

Cada uno de estos elementos contiene cláusulas y sub.-cláusulas, los mismos que se pueden ver en el índice de la Norma ISO 9001:2008



**Gráfico 2.2 Porcentaje Cumplido Vs. Requisitos ISO 9001:2008**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal



## **CAPÍTULO III**

### **3. MANUALES DE GESTIÓN**

#### **3.1. Manual de procesos**

Este manual identifica los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA y su aplicación a través de toda la organización. (**Ver Anexo N° 1**)

En el mismo se puede verificar la secuencia e interacción de los procesos identificados y se establecen los criterios de seguimiento y medición que permiten asegurar que las operaciones como los controles sean eficaces en función de los requerimientos de la empresa.

El manual de procesos fue desarrollado con la colaboración de todas las áreas funcionales de la empresa.

La estructura de los procesos está clasificada de la siguiente manera:

**Procesos Estratégicos.**- Son las directrices, políticas y estrategias que conducen a la organización.

**Procesos Operativos.**- Involucran la operación y la realización de actividades cotidianas dentro de la empresa.

**Procesos de Apoyo.**- Brindan soporte y colaboración a todos los procesos de la organización para mejorar su desempeño.

De igual manera cada proceso esta subdividida en varios niveles:

**Nivel I.**- Se identifican de forma general los procesos de la organización.

**Nivel II.**- Son los subprocesos de cada proceso.



### Nivel III.- Nivel de detalle.

El siguiente mapa contiene la interacción de los procesos y la relación de los diferentes niveles de cada proceso.

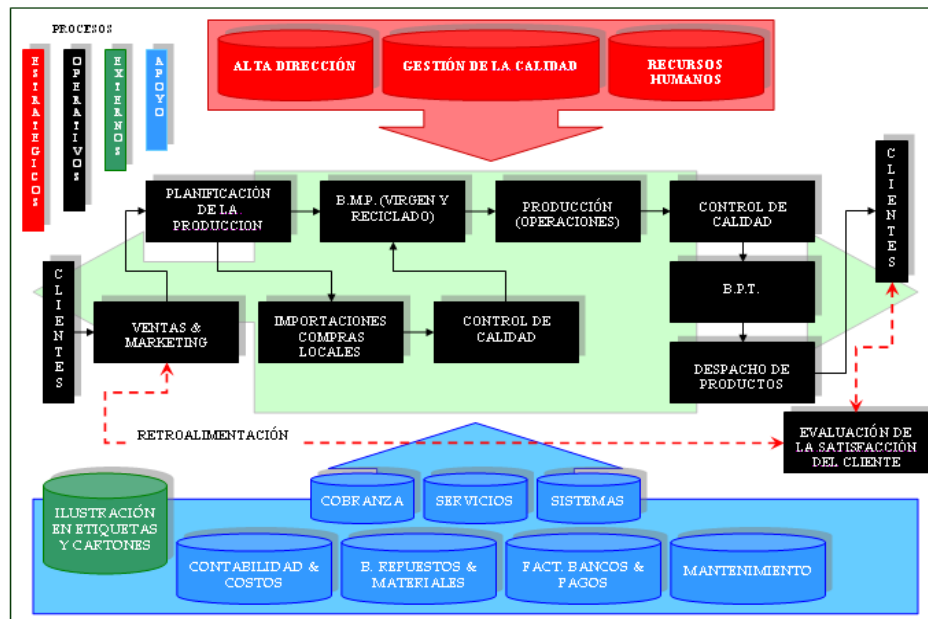


Gráfico 3.1 Mapa de Interacción de Procesos

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

### 3.2. Manual de calidad

Este manual provee un servicio de consulta permanente a todos los interesados en la implantación, mantenimiento y mejora del mismo. (Ver Anexo N° 2).

Identifica y demuestra cómo debe ser el cumplimiento de las tareas asignadas al personal y apoya la uniformidad en los métodos de trabajo, logrando así que las actividades, procesos y servicios se ejecuten de acuerdo a la política objetivos de la calidad dentro de la empresa.

Este manual es aplicable a todos los procesos de la organización.



## **CAPÍTULO IV**

### **4. PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS**

#### **4.1. Procesos estratégicos**

A continuación se hace un detalle de los procedimientos estratégicos que posee la organización, cabe recalcar que estos procedimientos corresponden a las áreas de Recursos Humanos, Gestión de Calidad y la Alta Dirección. **(Ver Anexo N° 3)**

- Procedimiento para Revisión por la Dirección
- Procedimiento Acuerdo de Confidencialidad de la Información
- Procedimiento para la Elaboración de Documentos
- Procedimiento para el Control de Documentos
- Procedimiento para el Control de Registros
- Procedimiento para la Auditoría Interna
- Procedimiento para el Control del Producto no Conforme
- Procedimiento Acciones Correctivas
- Procedimiento Acciones Preventivas
- Procedimiento Mejora Continua
- Procedimiento para la Descripción y Calificación de Cargos del Personal
- Procedimiento para la Capacitación del Personal
- Procedimiento para la Selección del Personal
- Procedimiento para la Evaluación de la Efectividad de la Capacitación

#### **4.2. Procesos operativos**

De igual manera se hace un detalle de todos los procesos operativos que posee la organización, estos procesos provienen de las áreas de Bodega de Producto Terminado, Bodega de Materia Prima, Importaciones, Compras, Producción, Servicio al Cliente, Ventas. (**Ver Anexo N° 4**)

- Procedimiento Gestión de BPT
- Procedimiento para el Despacho de Productos
- Procedimiento Gestión Bodega de Materia Prima
- Procedimiento para el Control de la Materia Prima
- Procedimiento para las Importaciones
- Procedimiento para la Selección y Evaluación de Proveedores
- Procedimiento de Compras
- Procedimiento para la Identificación y Trazabilidad
- Procedimiento Operaciones en Máquinas Inyección y Soplado
- Procedimiento para el Embalaje y Etiquetado de Productos
- Procedimiento para la Verificación de Balanzas
- Procedimiento para la Gestión de la Producción
- Procedimiento para el Control de Peso y Ciclo de la Producción
- Procedimiento para la Pigmentación
- Procedimiento para la Planificación de la Producción
- Procedimiento para la Aplicación de Pintura en Artículos Plásticos
- Procedimiento para la Evaluación de la Satisfacción del Cliente
- Procedimiento para la Atención de Quejas y Reclamos
- Procedimiento Políticas de Devoluciones de Mercaderías
- Procedimiento Revisión de Pedidos y Tiempos de Entrega
- Procedimiento Gestión Ventas
- Procedimiento Políticas de Ventas
- Procedimiento para el Pedido de Ilustraciones en Etiquetas y Cartones

### **4.3. Procesos de apoyo**

Los procesos de apoyo son detallados a continuación, corresponden a las áreas de Bodega de Repuestos y Materiales, Mantenimiento, Crédito y Cobranza, Facturación, Sistemas. (**Ver Anexo N° 5**)

- Procedimiento para la Bodega de Repuestos y Materiales
- Procedimiento para las Órdenes de Reparación y/o Mantenimiento
- Procedimiento para la Aprobación y Asignación de Crédito
- Procedimiento para la Emisión de Notas de Crédito y Notas de Débito
- Procedimiento para la Gestión de Cobranza
- Políticas y Procedimiento para Facturación
- Procedimiento para la Elaboración de Cheques, Pago a Proveedores
- Procedimiento para Movimientos Bancarios ó Flujos Diarios del Disponible
- Procedimiento para el Control de Equipos de Seguimiento y Medición
- Procedimiento para el Control de Mantenimiento Efectivo de Máquinas
- Procedimiento para el Mantenimiento de Planta
- Procedimiento para el Mantenimiento de Moldes
- Procedimiento para el Proceso de Reciclaje
- Procedimiento para la Administración de Usuarios y Correos
- Procedimiento para el Mantenimiento y Monitoreo de los Sistemas e Infraestructura
- Procedimiento para el Respaldo de la Información



## **CAPÍTULO V**

### **5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

En este capítulo analizaremos la capacidad que tiene el proceso productivo de Jabas Plásticas para cumplir con las especificaciones, tanto del cliente, como las esperadas por el fabricante de los respectivos moldes.

Adicionalmente, a través de una serie de corridas, se podrá identificar la cantidad óptima de materia prima y tiempo de fabricación necesarios para cumplir con las especificaciones de los clientes, minimizando los costos de fabricación.

#### **5.1. Definición de factores**

En el proceso productivo de Jabas Plásticas, se cuenta con los siguientes factores de importancia:

- Materiales Utilizados, y;
- Tiempo (ciclo) de Producción por Jaba.

Las posibles materias primas utilizables en este proceso son las siguientes, medidas en factor proporcional de 0 a 1:

**M1:** DOW - IP 10262

**M2:** INNO PLUS - 2408 J

**M3:** LUTENE

**M4:** PELETIZADO (Reciclado)

**M5:** ALATHON 6080

Cabe mencionar que una jaba plástica está compuesta en un 100% por 1 o más materias primas descritas anteriormente.

Por ejemplo, una jaba plástica puede estar compuesta por 80% de materia prima “LUTENE” y 20% de materia prima “PELETIZADO”, en cuyo caso las medidas serían 0.8 en **M3** y 0.2 en **M4**.

El ciclo de producción de cada jaba se define de la siguiente manera: Ciclo (tiempo) medido en segundos.

La calidad de una jaba plástica producida, dependerá de la combinación de las materias primas utilizadas, y el ciclo de producción de la misma.

Por ejemplo, una jaba plástica puede estar compuesta por 60% de **M1**, 30% de **M2** y 10% de **M4**, producida en un ciclo de 40 segundos.

## **5.2. Definición de variables**

Las variables de una jaba plástica se definen en 2 grupos: el peso y sus dimensiones. A continuación la definición de cada una de ellas:

<b>Peso:</b>	Medidos en gramos.
<b>LIS-E1:</b>	Largo Interno Superior - Esquina 1.
<b>LIS-E2:</b>	Largo Interno Superior - Esquina 2.
<b>AIS-E1:</b>	Ancho Interno Superior - Esquina 1.
<b>AIS-E2:</b>	Ancho Interno Superior - Esquina 2.
<b>LEB-E1:</b>	Largo Externo Base - Esquina 1.
<b>LEB-E2:</b>	Largo Externo Base - Esquina 2.
<b>AEB-E1:</b>	Ancho Externo Base - Esquina 1.
<b>AEB-E2:</b>	Ancho Externo Base - Esquina 2.

Todas las medidas de longitud son tomadas en milímetros.



### 5.3. Definición de restricciones

La fabricación de una jaba plástica tiene las siguientes restricciones para cada variable:

- M1:** Hasta el 100%
- M2:** Hasta el 100%
- M3:** Hasta el 100%
- M4:** Hasta el 100%
- M5:** Hasta el 100%
- Ciclo:** Entre 37 y 50 segundos

### 5.4. Definición de estándares

Las variables detalladas en el punto 5.2 tienen los siguientes estándares, definidos tanto por el cliente, como por el fabricante del molde de producción:

**Tabla 5.1 Definición de los Estándares**

PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
	LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E2	AEB-E2
1840	342.3	342.7	253.2	253.0	337.6	337.7	246.6	246.5
1910	342.6	342.4	252.9	253.3	337.8	337.7	246.6	246.5

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

## **5.5. Desarrollo de pruebas**

Para determinar la combinación óptima de materiales y tiempo de ciclo para la producción de una jaba plástica, se tomaron las siguientes muestras, combinando los factores definidos en el punto 5.1:

- 6 muestras de tamaño 10
- 1 muestra de tamaño 20
- 3 muestras de tamaño 5

Todas las muestras fueron tomadas utilizando el Molde No. 2.

## **5.6. Restricciones al análisis**

Cabe mencionar que para la obtención de las muestras no fue utilizado un diseño experimental, combinando adecuadamente los factores internos y controlando los factores externos. Esto se dio puesto que las pruebas fueron efectuadas por los técnicos de la empresa, de forma independiente.

Dadas estas restricciones, los resultados que obtendremos en cuanto a la combinación ideal de factores para optimizar el proceso productivo serán limitados; sin embargo, podrán dar información importante para la toma de decisiones de la gerencia.

Es recomendable en el futuro plantear un diseño experimental completo, en función de la necesidad de la empresa y los costos inherentes a la obtención de las muestras, para poder obtener información completa en cuanto a la combinación óptima de factores para minimizar el costo de producción por artículo producido.

A continuación se muestra los resultados obtenidos para cada corrida:

Tabla 5.2 Tabulación de Datos Muestra Nº 1

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<p style="text-align: center;"><b>Materiales:</b> M1: DOW - IP 10262 (100%) <b>Ciclo:</b> 47"</p>	1	1,902.0	343.7	343.5	253.9	253.9	337.8	337.9	247.0	247.0
	2	1,845.0	343.1	343.5	253.7	253.5	337.6	337.5	247.1	247.0
	3	1,892.0	343.3	343.5	253.9	253.6	337.7	337.5	247.0	247.2
	4	1,906.0	343.8	343.2	253.6	254.0	337.8	338.0	247.0	247.0
	5	1,900.0	343.4	343.6	253.8	253.5	337.9	337.7	247.1	247.0
	6	1,903.0	343.5	343.6	253.6	254.1	337.7	337.9	247.1	247.0
	7	1,896.0	343.1	343.0	254.0	253.8	337.6	337.7	247.0	247.0
	8	1,900.0	344.0	343.7	253.6	253.9	337.7	337.8	247.1	247.1
	9	1,901.0	343.5	343.4	253.7	253.8	337.5	338.0	247.0	247.2
	10	1,901.0	343.4	343.7	253.9	253.7	338.0	337.7	247.0	247.0
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		1,894.6	343.5	343.5	253.8	253.8	337.7	337.8	247.0	247.1

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.3 Tabulación de Datos Muestra N° 2**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<p><b>Materiales:</b> M2: INNO PLUS - 2408 J (100%)</p> <p><b>Ciclo:</b> 47"</p>	1	1,888.0	343.4	343.3	253.9	254.2	337.6	337.5	247.0	247.2
	2	1,888.0	343.6	343.4	253.9	254.0	337.6	337.7	247.2	247.0
	3	1,888.0	343.6	343.4	254.0	254.1	337.5	337.7	247.3	247.1
	4	1,887.0	343.3	343.6	253.9	254.0	337.5	337.7	247.1	247.0
	5	1,890.0	343.2	343.5	254.0	253.9	337.6	337.5	247.0	247.2
	6	1,892.0	343.6	343.6	254.0	254.0	337.6	337.5	247.0	247.2
	7	1,888.0	343.3	343.5	253.9	254.0	337.6	337.3	247.1	247.2
	8	1,888.0	343.3	343.6	253.9	254.0	337.6	337.4	247.1	247.2
	9	1,888.0	343.3	343.6	253.9	254.1	337.5	337.6	247.3	247.1
	10	1,888.0	343.2	343.5	254.0	254.0	337.6	337.4	247.0	247.1
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		<b>1,888.5</b>	<b>343.4</b>	<b>343.5</b>	<b>253.9</b>	<b>254.0</b>	<b>337.6</b>	<b>337.5</b>	<b>247.1</b>	<b>247.1</b>

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.4 Tabulación de Datos Muestra N° 3**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<p><b>Materiales:</b> M2: INNO PLUS - 2408 J (100%)</p> <p><b>Ciclo:</b> 44"</p>	1	1,880.0	343.0	343.0	253.7	253.9	337.3	337.2	247.1	247.0
	2	1,880.0	343.0	343.1	253.9	253.8	337.2	337.1	247.0	247.0
	3	1,879.0	343.0	343.1	253.9	253.8	337.3	337.1	246.8	247.0
	4	1,879.0	343.0	343.3	253.8	253.7	337.3	337.2	247.3	247.2
	5	1,879.0	343.4	343.0	253.7	253.7	337.1	337.3	247.2	247.2
	6	1,877.0	343.0	343.1	253.8	253.9	337.3	337.2	246.9	247.1
	7	1,879.0	343.3	343.0	253.7	253.8	337.2	337.3	247.1	246.9
	8	1,879.0	343.0	342.9	253.9	253.9	337.1	337.3	247.1	247.0
	9	1,879.0	342.9	343.2	253.7	253.7	337.3	337.2	247.0	247.1
	10	1,877.0	343.0	342.9	253.7	254.0	337.2	337.3	247.1	247.0
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		<b>1,878.8</b>	<b>343.1</b>	<b>343.1</b>	<b>253.8</b>	<b>253.8</b>	<b>337.2</b>	<b>337.2</b>	<b>247.1</b>	<b>247.1</b>

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.5 Tabulación de Datos Muestra Nº 4**

MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE		
		LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2	
1	1,873.0	342.6	342.8	253.7	253.9	337.0	336.7	246.7	247.0	
2	1,872.0	342.4	342.7	253.7	253.9	336.8	336.7	246.8	247.0	
3	1,872.0	342.6	342.4	253.8	253.9	336.6	336.6	246.9	246.8	
4	1,872.0	342.3	342.5	253.8	253.9	336.6	336.6	246.7	246.9	
5	1,873.0	342.5	342.6	253.7	253.9	336.8	336.6	246.7	246.9	
6	1,871.0	342.4	342.6	253.7	253.9	336.7	336.6	246.7	246.9	
7	1,874.0	342.8	342.5	253.7	253.6	336.5	336.7	246.9	246.8	
8	1,872.0	342.4	342.7	253.8	253.7	336.7	336.5	246.7	247.0	
9	1,867.0	342.6	342.7	254.0	253.9	336.8	336.7	246.7	246.9	
10	1,874.0	343.0	342.8	253.8	254.0	336.8	337.0	247.0	246.9	
11	1,892.0	342.7	342.4	253.6	253.7	336.5	336.4	246.6	246.8	
12	1,892.0	342.7	342.3	253.6	253.5	336.5	336.4	246.4	246.8	
13	1,891.0	342.4	342.6	253.6	253.7	336.4	336.6	246.7	246.6	
14	1,893.0	342.7	342.3	253.7	253.6	336.5	336.4	246.4	246.8	
15	1,892.0	342.3	342.6	253.5	253.5	336.4	336.4	246.8	246.4	
16	1,894.0	342.5	342.7	253.6	253.5	336.4	336.6	246.8	246.6	
17	1,892.0	342.7	342.5	253.5	253.4	336.8	336.5	246.6	246.7	
18	1,893.0	342.5	342.7	253.4	253.6	336.5	336.8	246.8	246.8	
19	1,892.0	342.5	342.8	253.7	253.6	336.6	336.8	246.9	246.7	
20	1,891.0	342.6	342.7	253.6	253.4	336.4	336.8	246.0	246.6	
<b>Promedio Medidas 20 Jabas Plásticas</b>		<b>1,882.1</b>	<b>342.6</b>	<b>342.6</b>	<b>253.7</b>	<b>253.7</b>	<b>336.6</b>	<b>336.6</b>	<b>246.7</b>	<b>246.8</b>

**Materiales:**  
M2: INNO PLUS - 2408 J (100%)  
**Ciclo:**  
42"

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.6 Tabulación de Datos Muestra Nº 5**

MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE		
		LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2	
1	1,846.0	341.6	341.3	253.6	253.6	335.6	335.7	246.7	246.4	
2	1,846.0	341.7	341.4	253.6	253.7	335.7	335.8	246.6	246.4	
3	1,843.0	341.3	341.4	253.6	253.8	335.6	335.6	246.2	246.6	
4	1,843.0	341.5	341.4	253.6	253.9	335.5	335.7	246.7	246.4	
5	1,845.0	341.6	341.3	253.9	253.8	335.5	335.7	246.6	246.4	
6	1,845.0	341.5	341.3	253.5	253.8	335.6	335.7	246.5	246.3	
7	1,845.0	341.5	341.3	253.8	253.6	335.6	335.7	246.6	246.1	
8	1,847.0	341.4	341.6	253.4	253.7	335.7	335.6	246.2	246.5	
9	1,847.0	341.4	341.6	253.3	253.9	335.7	335.5	246.3	246.5	
10	1,846.0	341.3	341.4	253.6	253.8	335.6	335.4	246.3	246.6	
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		<b>1,845.3</b>	<b>341.5</b>	<b>341.4</b>	<b>253.6</b>	<b>253.8</b>	<b>335.6</b>	<b>335.6</b>	<b>256.5</b>	<b>246.4</b>

**Materiales:**  
M2: INNO PLUS - 2408 J (100%)  
**Ciclo:**  
40"

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.7 Tabulación de Datos Muestra N° 6**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<b>Materiales:</b> M1: DOW-IP10262 (100%)  <b>Ciclo:</b> 40"	1	1,885.0	342.1	342.4	253.4	253.3	336.1	335.9	246.3	246.5
	2	1,885.0	342.0	342.3	253.2	253.2	335.9	336.0	246.7	246.5
	3	1,890.0	342.3	342.7	253.3	253.5	336.3	336.5	246.7	246.5
	4	1,891.0	342.0	342.5	253.4	253.5	336.3	336.5	246.7	246.5
	5	1,886.0	342.3	342.0	253.3	253.1	336.2	336.0	246.3	246.5
	6	1,887.0	341.9	342.3	253.3	253.2	336.0	336.1	246.5	246.3
	7	1,885.0	342.3	342.0	253.3	253.4	336.0	336.0	246.4	246.7
	8	1,887.0	342.0	342.4	253.2	253.3	336.0	336.2	246.6	246.4
	9	1,886.0	342.3	342.1	253.3	253.1	336.0	335.9	246.4	246.5
	10	1,885.0	342.0	341.9	253.3	253.1	336.1	335.9	246.3	246.5
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		1,886.7	342.1	342.3	253.3	253.3	336.1	336.1	246.5	246.5

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.8 Tabulación de Datos Muestra N° 7**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<b>Materiales:</b> M1: DOW-IP10262 (25%) M3: LUTENE (15%) M4: PLETIZADO (60%)  <b>Ciclo:</b> 41"	1	1,878.0	342.7	342.1	253.3	253.2	336.2	336.4	246.0	246.1
	2	1,877.0	342.5	342.0	253.2	253.2	336.3	336.2	246.1	246.2
	3	1,879.0	342.0	342.4	253.2	253.1	336.1	336.4	246.2	246.1
	4	1,877.0	342.1	342.5	253.3	253.1	336.2	336.0	246.5	246.2
	5	1,879.0	342.0	342.6	253.1	253.1	336.2	336.3	246.1	246.0
<b>Promedio Medidas 5 Jabas Plásticas</b>		1,878.0	342.3	342.3	253.2	253.1	336.2	336.3	246.2	246.1

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.9 Tabulación de Datos Muestra N° 8**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<b>Materiales:</b> M1: DOW-IP10262 (15%) M3: LUTENE (25%) M4: PLETIZADO (60%)  <b>Ciclo:</b> 41"	1	1,872.0	342.0	342.6	253.4	253.2	336.1	336.4	246.1	246.3
	2	1,874.0	342.5	342.2	253.3	253.2	336.3	336.4	246.2	246.1
	3	1,875.0	342.6	342.0	253.1	253.3	336.1	336.1	246.1	246.3
	4	1,877.0	342.0	342.5	253.2	253.2	336.1	336.3	246.1	246.1
	5	1,876.0	342.6	342.0	253.2	253.1	336.2	336.0	246.1	246.3
<b>Promedio Medidas 5 Jabas Plásticas</b>		1,874.8	342.3	342.3	253.2	253.2	336.2	336.2	246.1	246.2

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

**Tabla 5.10 Tabulación de Datos Muestra N° 9**

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<b>Materiales:</b> M3: LUTENE (40%) M4: PLETIZADO (60%)  <b>Ciclo:</b> 41"	1	1,852.0	342.4	341.7	252.8	252.6	336.0	335.8	246.0	246.1
	2	1,854.0	341.8	342.4	253.0	252.8	336.0	336.0	246.0	245.9
	3	1,853.0	341.7	342.3	252.7	252.7	335.8	335.8	246.0	245.8
	4	1,853.0	341.8	342.3	252.8	252.7	336.0	335.9	245.9	245.7
	5	1,853.0	342.4	341.8	253.0	252.8	335.7	336.0	246.2	246.0
<b>Promedio Medidas 5 Jabas Plásticas</b>		1,853.0	342.0	342.1	252.9	252.7	335.9	335.9	246.0	245.9

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

Tabla 5.11 Tabulación de Datos Muestra N° 10

	MUESTRA	PESO (g)	LARGO INTERNO SUPERIOR		ANCHO INTERNO SUPERIOR		LARGO EXTERNO BASE		ANCHO EXTERNO BASE	
			LIS-E1	LIS-E2	AIS-E1	AIS-E2	LEB-E1	LEB-E2	AEB-E1	AEB-E2
<p><b>Materiales:</b> M5: ALATHON 6080 (100%)</p> <p><b>Ciclo:</b> 39"</p>	1	1,846.0	341.6	341.9	252.7	252.6	336.4	336.6	245.8	246.0
	2	1,843.0	342.0	341.7	252.8	253.0	336.7	336.4	245.8	246.3
	3	1,843.0	341.7	341.8	252.8	252.8	336.6	336.5	245.8	246.0
	4	1,846.0	341.7	341.6	252.8	252.9	336.5	336.3	245.9	245.9
	5	1,845.0	341.5	341.8	252.8	252.7	336.4	336.4	246.0	245.8
	6	1,847.0	341.8	341.8	253.1	253.0	336.5	336.6	246.0	246.2
	7	1,845.0	342.0	341.9	253.0	253.0	336.6	336.5	246.2	246.1
	8	1,847.0	341.9	342.0	253.2	251.8	336.7	336.8	245.8	246.0
	9	1,843.0	342.2	342.2	252.9	253.2	336.5	336.6	246.0	246.1
	10	1,846.0	342.1	342.0	253.2	253.0	336.5	336.4	246.1	246.3
<b>Promedio Medidas 10 Jabas Plásticas</b>		<b>1,845.1</b>	<b>341.9</b>	<b>341.9</b>	<b>252.9</b>	<b>252.8</b>	<b>336.5</b>	<b>336.5</b>	<b>245.9</b>	<b>246.1</b>

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

## 5.7. Análisis

### 5.7.1. Definición de variable de calidad

Con los datos obtenidos, se procedió a definir una variable que pueda medir el nivel de calidad de las jabas, considerando únicamente las variables de longitud.

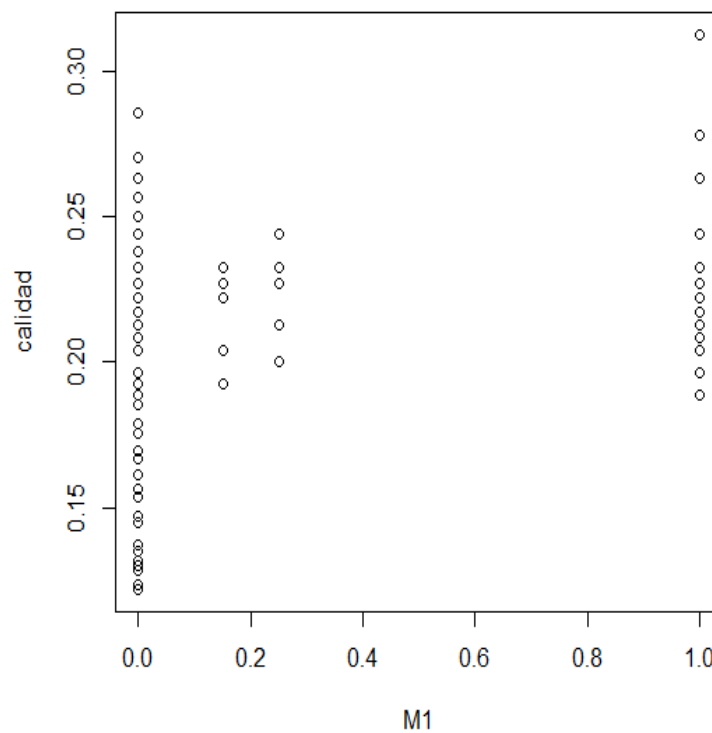
Considerando el estándar para cada dimensión de la jaba, se obtuvo la suma de las diferencias en valor absoluto de las medidas obtenidas, con el promedio de los valores mínimo y máximo del estándar (medida de no calidad). Este resultado se dividió entre 1 (recíproco), y el resultado final se denominó como “Variable de Calidad”. Del análisis preliminar efectuado, esta variable demostraba de mejor manera el nivel de calidad de las jabas producidas.



## 5.7.2. Gráficos analíticos

### 5.7.2.1. Gráficos de dispersión

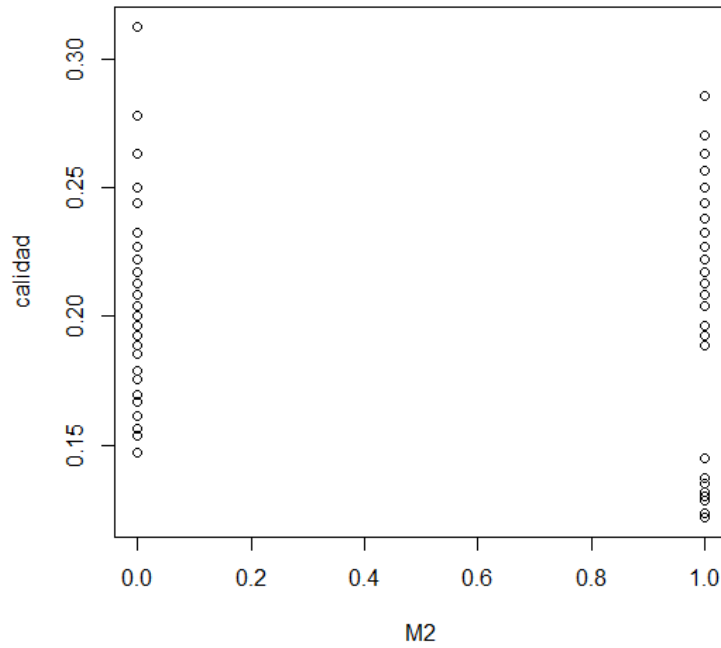
A continuación se muestran los gráficos de dispersión, que reflejan la relación de cada variable, con la Variable de Calidad.



**Gráfico 5.1 Material M1: DOW - IP 10262**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

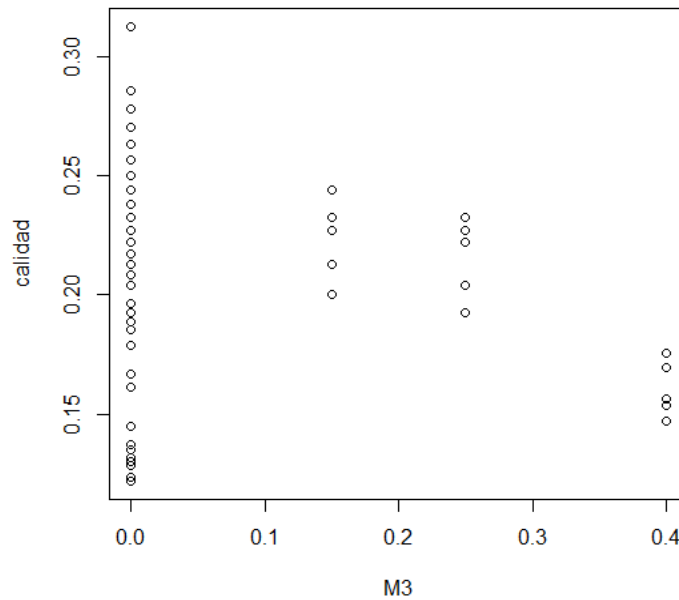
Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.2 Material M2: INNO PLUS - 2408 J**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

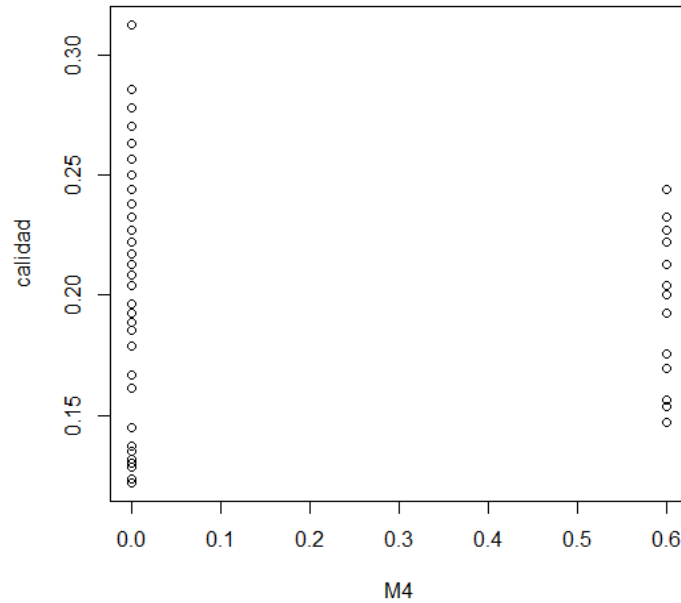
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.3 Material M3: LUTENE**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

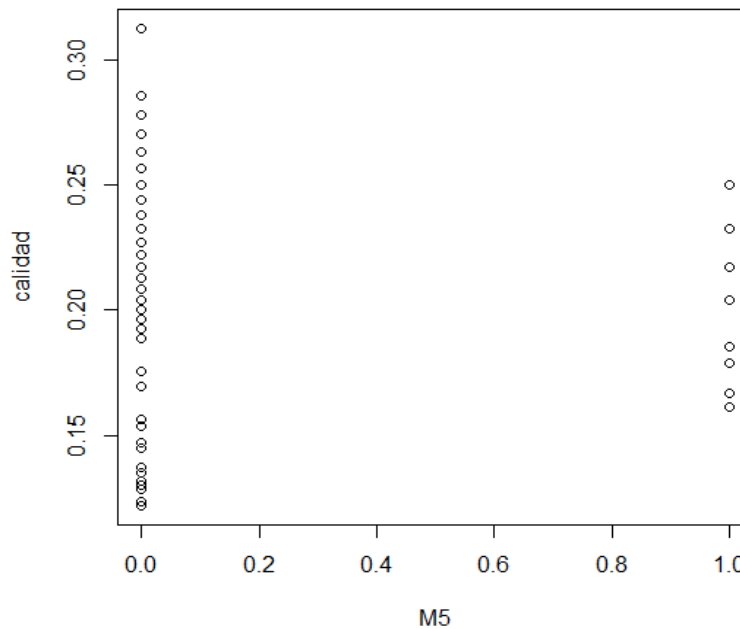
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.4 Material M4: PELETIZADO (Reciclado)**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

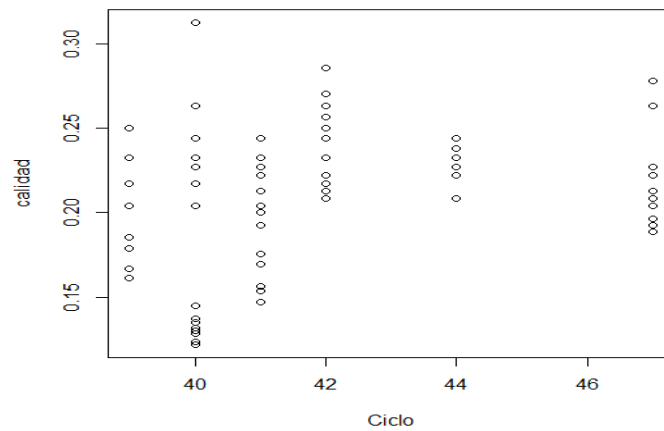
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.5 Material M5: ALATHON 6080**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.6 Ciclo: Segundos de Producción**

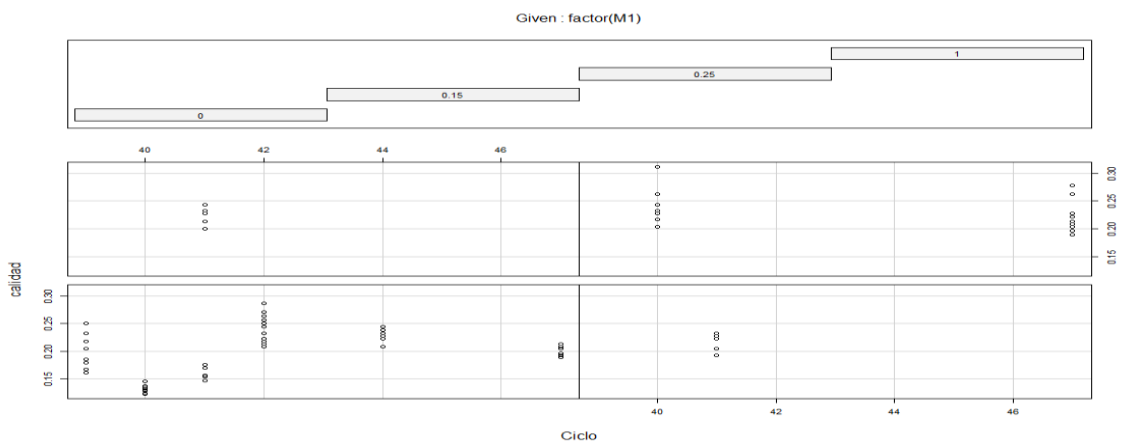
**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

### 5.7.2.2. Análisis incluyendo el ciclo

Una vez analizadas las variables individualmente con la variable de calidad, se procedió a efectuar un análisis de cada variable con el ciclo y la variable de calidad.

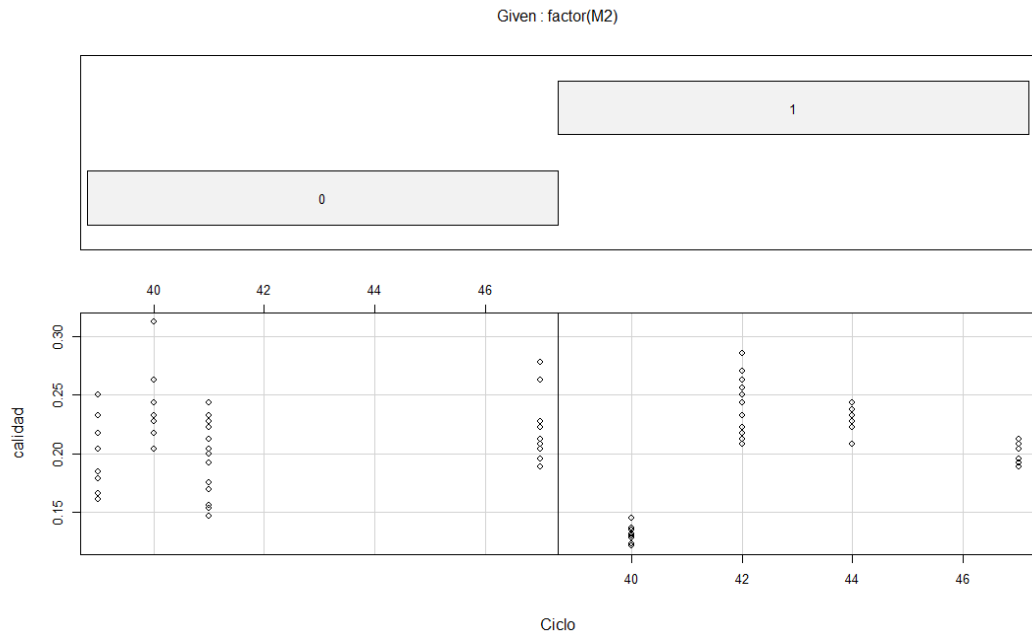
A continuación se muestran los resultados obtenidos:



**Gráfico 5.7 Material M1: DOW - IP 10262**

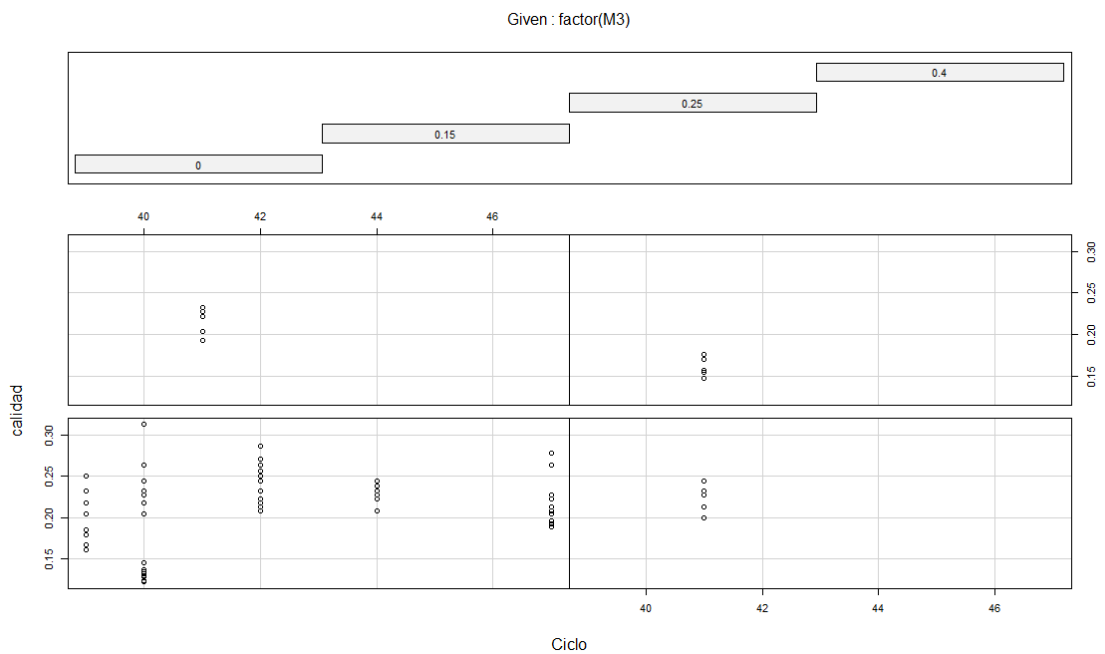
**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



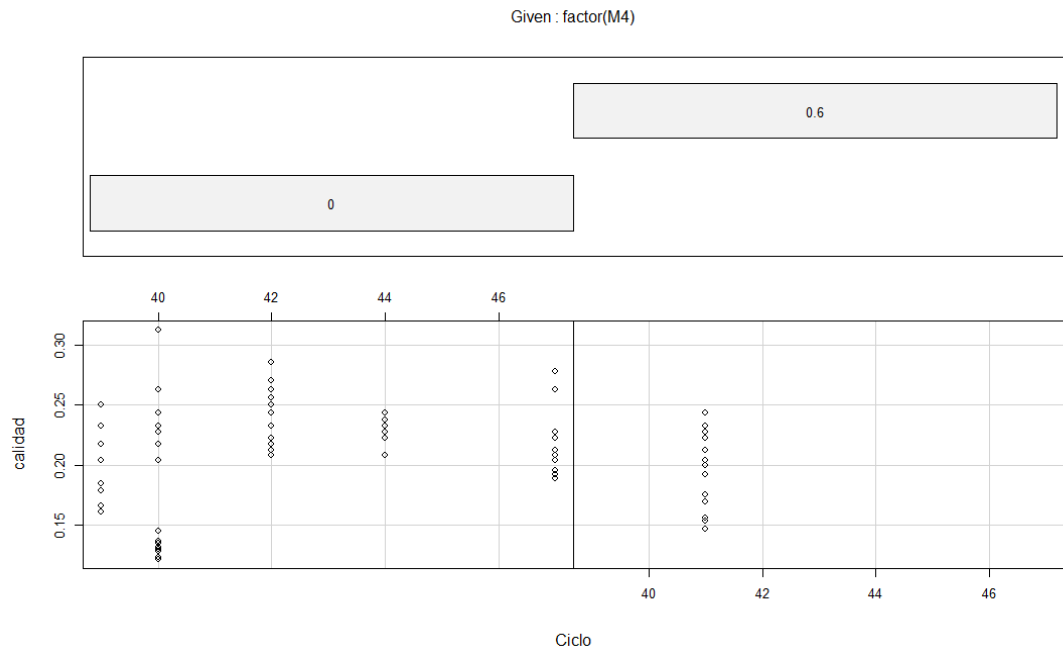
**Gráfico 5.8 Material M2: INNO PLUS - 2408 J**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal  
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.9 Material M3: LUTENE**

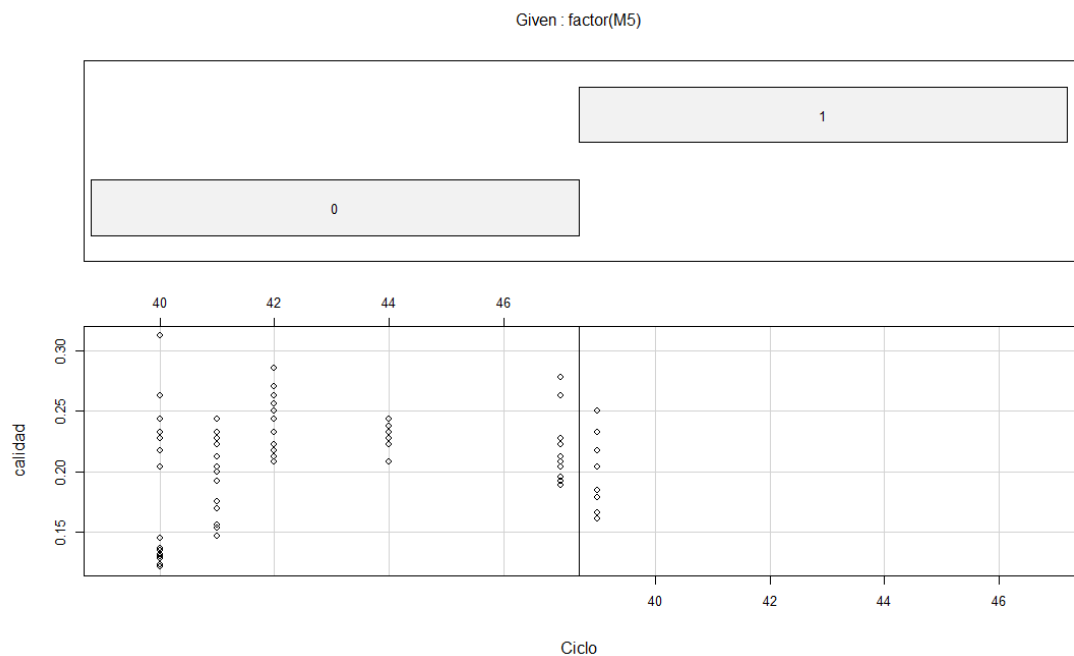
**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal  
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.10 Material M4: PELETIZADO (Reciclado)**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.11 Material M5: ALATHON 6080**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

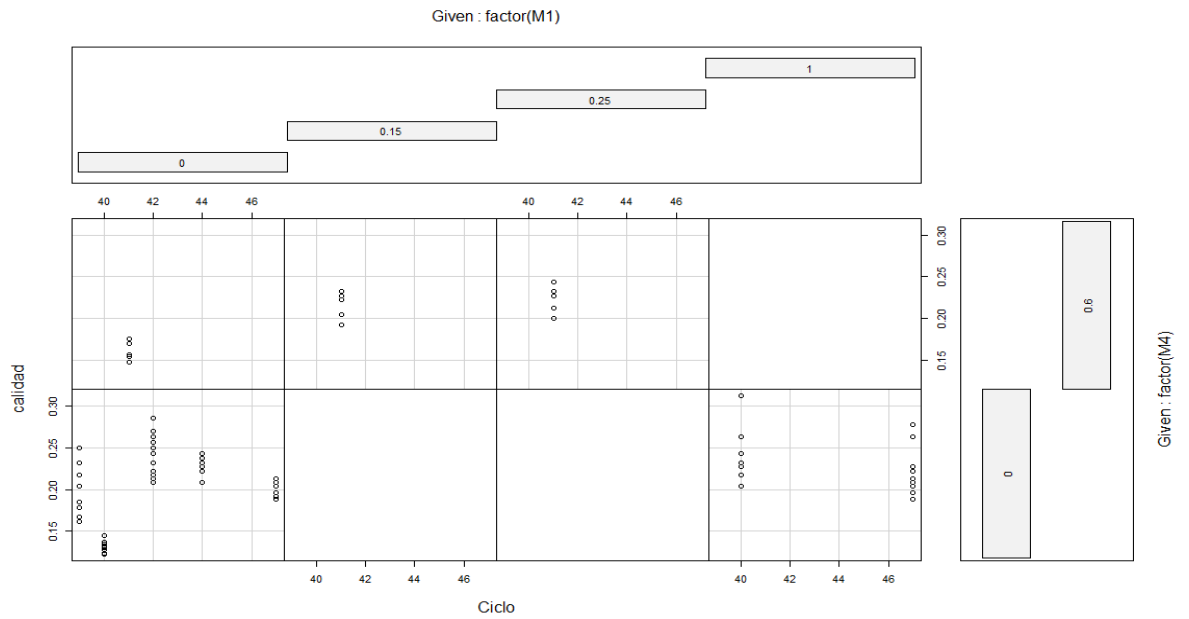
**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

Como se puede observar, debido a la forma en que fueron tomadas las muestras, no se puede obtener una conclusión determinante en cuanto a los factores reales que afectan la calidad, a saber, el material utilizado y el ciclo.

Se puede evidenciar que cuando solo se utilizó el material M1 (DOW - IP 10262), se obtiene un alto nivel de calidad, pero en un ciclo de más de 46 segundos; por otro lado, cuando solo se utilizó el material M2 (INNO PLUS - 2408 J), se obtuvieron niveles de calidad similares, pero con un ciclo de 42 segundos. Como no se probó el material M1 a 42 segundos, no se puede concluir que el material utilizado es la causa directa del aumento de la calidad.

En base al conocimiento del negocio obtenido durante el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, el objetivo de la gerencia de la compañía es minimizar los costos de fabricación mediante el uso de materia prima reciclada (Material M4: Peletizado). A nivel de Costos, la mezcla ideal es utilizar únicamente material reciclado; sin embargo, eso afectaría seriamente la calidad del producto.

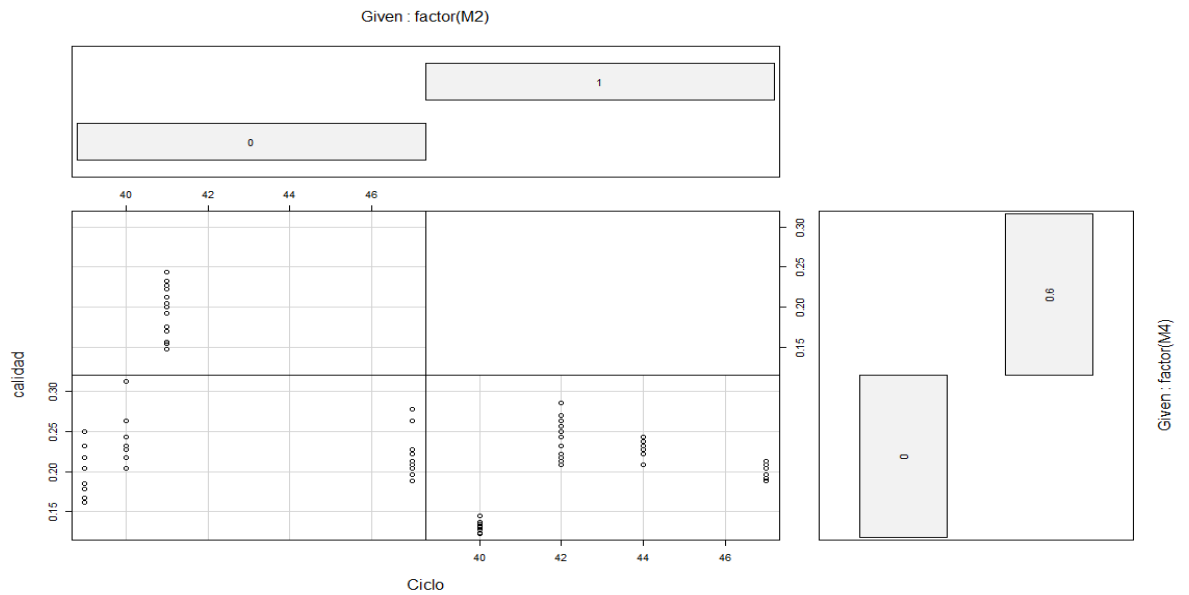
De acuerdo a lo mencionado, se probó la mezcla del material M4 con algunos de los demás materiales de origen Virgen (M1, M2, M3 y M5). A continuación se muestra los gráficos donde se analizan cada una de estas variables, en función del ciclo, y el nivel de mezcla que tuvieron con el material M4:



**Gráfico 5.12 Material M1: DOW - IP 10262**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

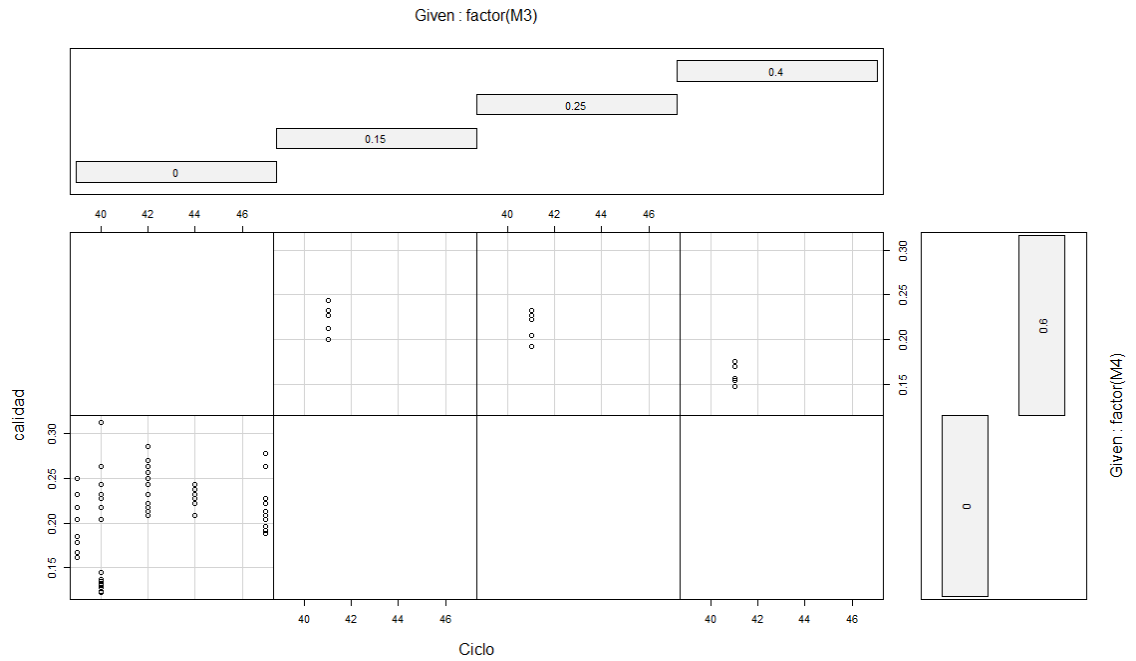


**Gráfico 5.13 Material M2: INNO PLUS - 2408 J**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

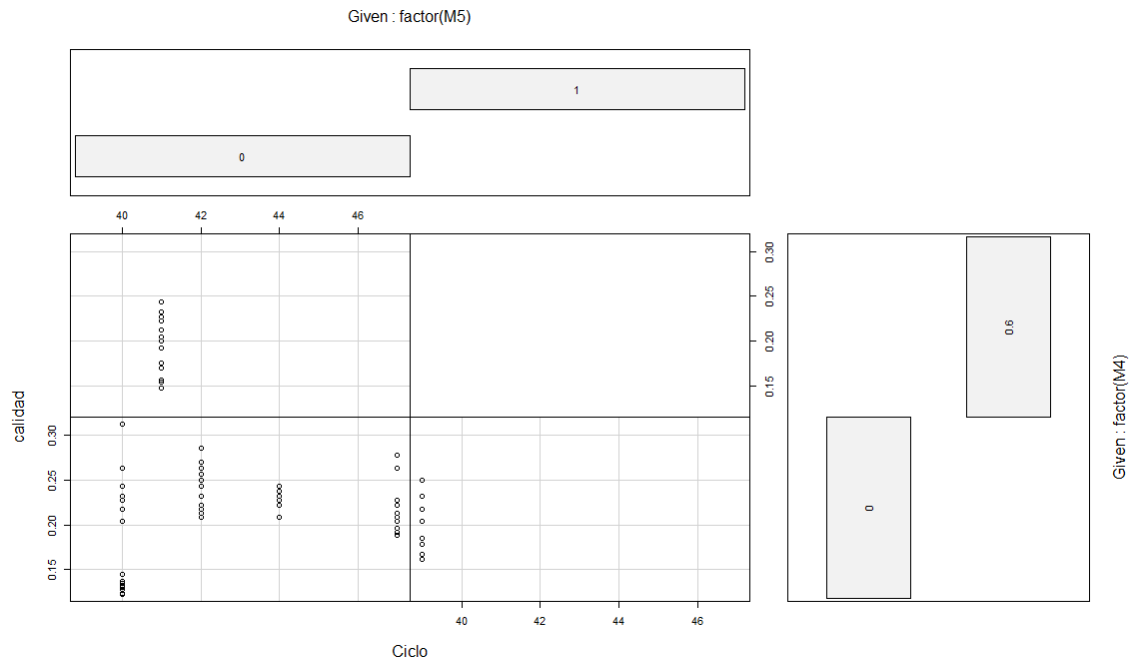




**Gráfico 5.14 Material M3: LUTENE**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar



**Gráfico 5.15 Material M5: ALATHON 6080**

**Fuente:** Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

**Elaborado:** Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

De la misma manera que se observó en los análisis anteriores, no es posible determinar de forma concluyente la combinación ideal de material reciclado con el resto de materiales con un ciclo específico, puesto que el mismo, no ha sido mezclado con todos los material y no se efectuaron las pruebas de cada mezcla en distintos ciclos.

### **5.7.3. Diseño experimental**

En base al análisis estadístico efectuado sobre los datos obtenidos, y tal como se explicó en el punto 5.6 del presente documento, es necesario efectuar un diseño de experimento para poder determinar el grado óptimo de combinación de materiales y el ciclo adecuado de producción, que puedan minimizar los costos de fabricación, asegurando la calidad de las jabas realizadas.

El diseño experimental de mezclas es el método apropiado para manejar este tipo de pruebas, puesto aplica el criterio de que la suma de los componentes de la mezcla debe dar siempre 100%, y la variación de cualquier elemento, afectará siempre a los demás.

En base a los factores y variables definidos, y a los análisis efectuados en el presente capítulo, a continuación se detallan las pruebas que deberían ser efectuadas para obtener información suficiente y necesaria que permita concluir el grado óptimo de combinación de materiales y el ciclo adecuado de producción de una jaba plástica:

Tabla 5.12 Pruebas de Materiales – Grado Óptimo

Proporción de Materiales					# de Muestras / Ciclo				Total de Muestras
M4	M1	M2	M3	M5	39"	41"	43"	45"	
0.60	0.40	-	-	-	5	5	5	5	20
0.60	-	0.40	-	-	5	5	5	5	20
0.60	-	-	0.40	-	5	5	5	5	20
0.60	-	-	-	0.40	5	5	5	5	20
0.60	0.20	0.20	-	-	5	5	5	5	20
0.60	0.20	-	0.20	-	5	5	5	5	20
0.60	0.20	-	-	0.20	5	5	5	5	20
0.60	-	0.20	0.20	-	5	5	5	5	20
0.60	-	0.20	-	0.20	5	5	5	5	20
0.60	-	-	0.20	0.20	5	5	5	5	20
0.30	0.70	-	-	-	5	5	5	5	20
0.30	-	0.70	-	-	5	5	5	5	20
0.30	-	-	0.70	-	5	5	5	5	20
0.30	-	-	-	0.70	5	5	5	5	20
0.30	0.35	0.35	-	-	5	5	5	5	20
0.30	0.35	-	0.35	-	5	5	5	5	20
0.30	0.35	-	-	0.35	5	5	5	5	20
0.30	-	0.35	0.35	-	5	5	5	5	20
0.30	-	0.35	-	0.35	5	5	5	5	20
0.30	-	-	0.35	0.35	5	5	5	5	20
<b>TOTAL de Muestras</b>					<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>400</b>

Fuente: Información proporcionada por entrevistas realizadas al personal

Elaborado: Andrés Fabricio Mercado Proaño y Christian Vera Alcívar

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Una vez realizado el proyecto, se puede sintetizar los aspectos más importantes del mismo, los cuales se detallan a continuación:

1. Se pudo evidenciar que la organización no llevaba un control en cuanto a su documentación.
2. Las funciones de responsabilidades no estaban definidas, no existía evidencia documentada de un mapa estructural donde se definan los niveles jerárquicos de la organización, tales como: los niveles gerenciales, niveles de jefaturas, subordinados y ayudantes.
3. Los registros que se llevaban no mostraban evidencia en cuanto a cumplimiento, tales como: los responsables de los registros, los métodos de indexación, su ubicación, el tiempo de duración y su disposición final.
4. No se llevaba un control en donde se pudiera evaluar la efectividad de las actividades realizadas tales como: indicadores de gestión que ayudaran a medir el grado de cumplimiento.
5. No existía evidencia de declaraciones documentadas en cuanto a una política de calidad y políticas establecidas por la organización.
6. No se pudo comprobar el desarrollo de objetivos y metas que la organización se haya propuesto para alcanzar resultados establecidos.
7. No existían declaraciones documentadas o registros que evidenciaran un avance en la organización en cuanto a proyectos de mejora continua.

8. A las quejas y reclamos en la organización no se les estaba dando un tratamiento adecuado, es decir, no había una comunicación con el cliente en donde pudiera conocer las acciones correctivas, preventivas para solucionar sus problemas.
9. El producto no conforme en la organización no era identificado, no había evidencia de que acciones se tomaban para segregar e identificar el producto no conforme.
10. No se pudo evidenciar la existencia de un manual de calidad en donde se identificaran todos los procesos y actividades que realiza la organización para la fabricación de sus productos.
11. No se pudo comprobar métodos adecuados que ayudaran a comprobar la eficacia y la efectividad de la información en la organización.
12. No hubo evidencia de auditorías de calidad que pudieran ayudar a comprobar la efectividad de los procesos desarrollados por la organización.
13. Con las muestras obtenidas, dado que no fueron obtenidas bajo un diseño experimental controlado, no se puede obtener una conclusión fiable sobre el grado óptimo de combinación de materiales y tiempo de duración del ciclo para la fabricación de una jaba plástica, minimizando los costos, y manteniendo la calidad esperada por el cliente.

## **Recomendaciones**

Por el análisis efectuado al desarrollo del proyecto de graduación y las conclusiones obtenidas me permito realizar las siguientes recomendaciones:

1. Para un mayor control de la documentación la organización debería establecer en procedimientos documentados las actividades y acciones que se deben de seguir en cuanto a la elaboración de documentos y control de los documentos. Se deben seguir las siguientes recomendaciones:
  - a. Identificar los responsables en cuanto a la elaboración, revisión y aprobación de los documentos.
  - b. Se debe verificar que la documentación de la organización se encuentre disponible en los lugares de uso.
  - c. Desarrollar mecanismos que ayuden a controlar el uso no intencionado de documentos obsoletos.
  - d. Los documentos externos deben ser controlados e identificados por la organización.
  - e. Se deben comunicar los todos los cambios cada vez que un documento sea modificado.
2. Para una mayor comunicación en cuando a las responsabilidades y autoridades, en donde el personal conozca a quien reporta, se recomienda desarrollar mapas en donde se identifiquen los niveles de funciones y responsabilidades, es decir, organigramas estructurales y funcionales.
3. Para poder llevar un mejor control de los registros se recomienda establecer en procedimientos documentados los mecanismos necesarios en donde se definan los responsables de los registros, la ubicación de los registros, el método de indexación, el tiempo de duración y la disposición final que se le dará.

4. Para poder llevar un control y poder evaluar la efectividad de los procesos se recomienda la realización de un manual de procesos en donde se pueda identificar la interacción de los mismos. Esta interacción comprende una evaluación de las entradas y salidas de cada proceso, así como una descripción de los controles y recursos que se necesita para verificar la seguridad de sus acciones.
5. Como uno de los factores fundamentales en un sistema de control de gestión basado en la metodología de la norma ISO 9001:2008, la organización debe mostrar evidencia de declaraciones documentadas en cuanto a una política de calidad.
6. Como uno de los factores fundamentales en un sistema de control de gestión basado en la metodología de la norma ISO 9001:2008, la organización debe mostrar evidencia de declaraciones documentadas en cuanto a objetivos de calidad.
7. Una de las actividades que la organización debe de cumplir para mejorar la infraestructura y ambiente de trabajo es la realización de proyectos de mejora continua que ayuden a mejorar sus procesos. Se recomienda desarrollar e implementar mínimo dos proyectos de mejora continua al año.
8. Se recomienda formar grupos lead six sigma o grupos kaizen que se dediquen al desarrollo de proyectos de mejora continua, y que ayuden al logro de los objetivos establecidos por la organización.
9. Se recomienda establecer en procedimientos documentados los mecanismos que se van a seguir para el tratamiento de las quejas y reclamos, en donde la organización se compromete a comunicar las acciones correctivas preventivas al cliente.

10. Se recomienda identificar zonas delineadas para la identificación y segregación del producto no conforme, a más de esto la identificación de los responsables en cuanto a la liberación del producto no conforme. Diseñar e implementar un procedimiento documentado de control de producto no conforme.
11. Se recomienda desarrollar e implementar un manual de la calidad que sirva de ayuda para conocer de una manera más fácil los procesos que realiza la organización.
12. Se recomienda desarrollar e implementar un procedimiento para el análisis de los datos, cuáles son los mecanismos para verificar la efectividad de los indicadores de gestión.
13. Desarrollar auditorías internas para que ayuden a verificar la efectividad de los procesos, cumplimiento de la documentación y el control de los registros.
14. Para poder obtener información confiable, respecto al nivel óptimo de materiales utilizados y el ciclo de producción de las jabas plásticas, se debe efectuar un diseño de experimentos completo, considerando todos los factores internos y externos del proceso.
15. Efectuar un diseño experimental por mezcla acorde a las combinaciones planteadas en el punto 5.7.3 del presente documento.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- [1] W. EDWARDS DEMING, “Calidad, Productividad y Competitividad: La Salida de la crisis, Madrid – España, Ediciones Díaz de Santos, 1989
- [2] W. EDWARDS DEMING, “The Deming Management Method, Mary Walton, Madrid – España, 1989 – 2003.
- [3] SERGIO HERNÁNDEZ Y RODRÍGUEZ, “Introducción a la Administración”, Editorial Alfaomrga 11ª Edición Capitulo 10
- [4] Norma Internacional ISO 9001:2008 “Sistema de Gestión de la Calidad”. Fecha de la última actualización 2008.
- [5] Revista OMEGA, “Glosario de Calidad”. Fecha de la última publicación disponible en <http://www.mujereseempresarias.org/forma/r.htm/>
- [6] Software, Gestión y Planificación Integral S.A. 2001
- [7] Wikipedia, “Enciclopedia libre”, 2010. Fecha de la última actualización disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>

A

N

E

X

O

S

## **Anexo N° 1**

### **MANUAL DE PROCESOS**

#### **OBJETIVO**

El objetivo primordial de este manual es identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA y su aplicación a través de toda la organización.

Mediante su aplicación se da a conocer la secuencia e interacción de los procesos identificados y se establecen los criterios de seguimiento y medición que permiten asegurar que las operaciones como los controles sean eficaces en función de los requerimientos de la empresa.

#### **ALCANCE**

El presente manual contiene los procesos que se efectúan en LA EMPRESA, involucrados en la producción de productos plásticos.

Además se definen entradas y salidas, recursos y controles que intervienen en los procesos de la empresa.

#### **REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **DEFINICIONES**

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

Manual de Calidad: Documento que establece la Política de Calidad y describe el Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA

Manual de Procesos: Documento que identifica los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización.

## **RESPONSABILIDADES**

El Manual de Procesos ha sido desarrollado con la colaboración de todas las áreas funcionales de la empresa, elaborado y revisado por el Representante de la Dirección y aprobado por el Presidente de la organización.

Todo el personal tiene la responsabilidad de comunicar al Representante de la Dirección cuando se produzcan variaciones en la estructura y en los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA.

## **ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS**

LA EMPRESA ha definido la siguiente estructura para los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad.

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	
	ESTRATÉGICOS	Son todos aquellos procesos que determinan las directrices, políticas y estrategias que conducen a la organización.
	OPERATIVOS	Son todos aquellos procesos que involucran la operación y realización de actividades cotidianas dentro de la empresa.
	APOYO	Son todos aquellos procesos que brindan soporte y colaboración a todos los procesos de la organización para mejorar su desempeño.

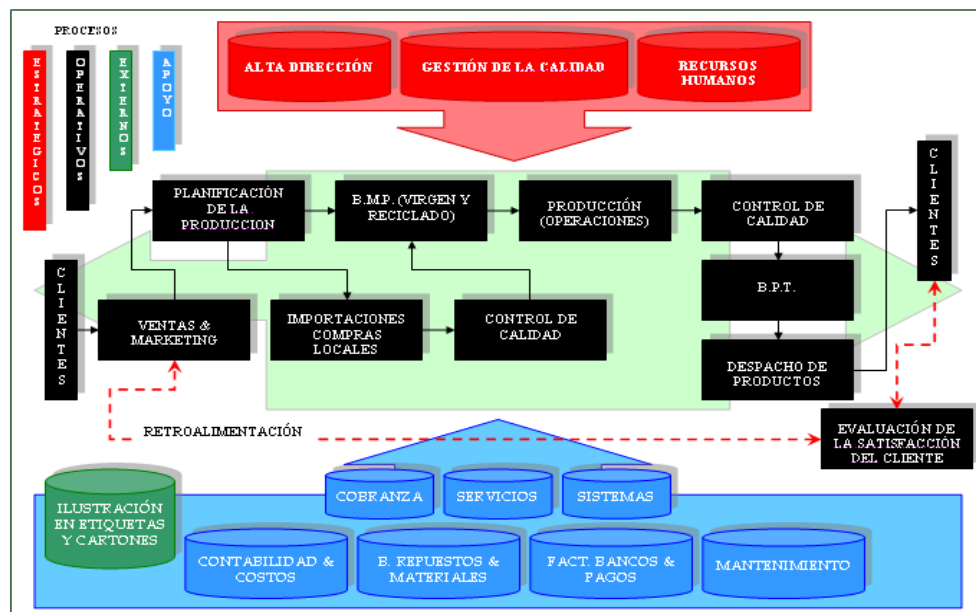
Como parte del enfoque por procesos que ha adoptado LA EMPRESA se ha considerado conveniente definir a su vez las categorías de los procesos en los siguientes niveles:

NIVELES	DESCRIPCIÓN	
	PRIMERO I	Es un nivel macro en donde se identifican de forma general los procesos de la organización, su interrelación y secuencia.
	SEGUNDO II	Es un nivel donde se determinan los subprocesos involucrados en cada proceso identificado. Normalmente corresponden a un conjunto de subprocesos realizados por áreas funcionales a fines.
	TERCERO III	En un nivel de detalle, donde se presentan las entradas, salidas, recursos y controles necesarios para el cumplimiento satisfactorio de los procesos.

Con la finalidad de facilitar la difusión y el entendimiento de la estructura de los procesos involucrados en las actividades desarrolladas por LA EMPRESA se ha preparado un Mapa de Procesos y el detalle de los subprocesos en forma gráfica.

### MAPA DE INTERACCIÓN DE PROCESOS (Nivel I)

NIVEL PRIMERO: Procesos de la organización, interacción y secuencia.



## IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS (Nivel II)

### ALTA DIRECCIÓN (Nivel II)

### REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN (Nivel III)

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
Resultados de Auditorias Retroalimentación del cliente, Desempeño de los procesos y conformidad del producto, Estado de las acciones correctivas y preventivas, Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, Cambios que podrían afectar al SGC, Recomendaciones para la mejora, Política de Calidad, y Objetivos de Calidad.	<p data-bbox="691 517 1043 696">Procedimiento de Revisión por la Dirección. Requisitos legales y reglamentarios aplicables.</p> <p data-bbox="679 757 1054 882" style="text-align: center;"><b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b></p> <p data-bbox="679 938 1054 1292"><b>RECURSOS</b> Alta Dirección Representante de la Dirección Comité OPM Grupo de Auditores</p>	La mejora de la eficacia del SGC y sus procesos. La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y Las necesidades de los recursos Acta de Revisión por la Dirección

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (Nivel II)**  
**CONTROL DE DOCUMENTOS (Nivel III)**

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
<p>Documentos del SGC  Manual de Calidad  Manual de Procesos  Política de Calidad  Procedimientos  Instructivos  Documentos Externos</p>	<p>Procedimiento Elaboración de Documentos  Procedimiento Control de Documentos  Lista Maestra de Documentos  Norma ISO 9001</p> <p align="center"><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Representante de la Dirección  Coordinador de Calidad  Personal responsable de documentación en las áreas de trabajo</p>	<p>Documentos controlados, distribuidos y actualizados  Documentos disponibles  Documentos legibles y fácilmente identificables  Documentos externos identificados  Documentos obsoletos identificados</p>



### CONTROL DE REGISTROS (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
Registros de cumplimiento del SGC	Procedimiento Control de Registros Lista Maestra de Registros Norma ISO 9001	Registros controlados, legibles, identificados y fácilmente recuperables.
	<b>CONTROL DE REGISTROS</b>	
	<b>RECURSOS</b> Representante de la Dirección Coordinador de Calidad Personal responsable de los registros en las áreas de trabajo	

### AUDITORIAS INTERNA (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Plan Anual de Auditorías Internas</p> <p>Sistema de Gestión de la Calidad</p> <p>Procesos Identificados</p>	<p>Procedimiento Auditorías Internas</p> <p>Requisitos del SGC</p> <p>Requisitos legales aplicables</p> <p>Norma ISO 9001</p> <p>Política de Calidad</p> <p>Objetivos de Calidad</p> <div data-bbox="679 810 1054 938" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"> <p><b>AUDITORIAS INTERNAS</b></p> </div> <div data-bbox="679 976 1054 1386"> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Representante de la Dirección</p> <p>Coordinador de Calidad</p> <p>Auditor Líder</p> <p>Equipo de Auditores Internos</p> <p>Logística para la Auditoria</p> </div>	<p>Programa de Auditoria</p> <p>Informe de Auditoria</p> <p>Reporte de No Conformidades</p> <p>Acciones Correctivas</p> <p>Acciones Preventivas</p> <p>Oportunidades de Mejora</p>

**\*Indicador de Gestión:** 
$$\frac{N^{\circ} \text{ de No Conformidades Abiertas}}{N^{\circ} \text{ de No Conformidades Cerradas}} * 100$$

### CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Productos fuera de especificaciones</p> <p>Productos devueltos</p> <p>Producto fuera de los parámetros establecidos</p>	<p>Procedimiento para Control de Producto NC</p> <p>Especificaciones del producto</p> <p>Requisitos legales aplicables</p> <p>Norma ISO 9001</p>	<p>Producto NC identificado y controlado</p> <p>Acciones Correctivas</p> <p>Reproceso Concesión</p> <p>Disposición final</p> <p>Registros de cumplimiento</p>
	<div style="border: 1px solid black; background-color: #ADD8E6; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><b>CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b></p> </div>	
	<div style="background-color: #00FFFF; padding: 2px 5px; text-align: center; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <p><b>RECURSOS</b></p> </div> <p>Coordinador de Calidad</p> <p>Jefe de BPT</p> <p>Personal de BPT</p> <p>Recursos Económicos</p>	

**\*Indicador de Gestión:** Reporte de Producto NC

### ACCIONES CORRECTIVAS (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>No Conformidades Reales</p> <p>Incumplimientos a parámetros de procesos.</p> <p>Quejas y reclamos de clientes</p> <p>Desviaciones de requisitos establecidos</p> <p>Tendencias de incumplimientos</p>	<p>Procedimiento para Acciones Correctivas</p> <p>Norma ISO 9001</p> <p><b>ACCIONES CORRECTIVAS</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Responsables de área</p> <p>Coordinador de Calidad</p> <p>Personal de producción</p> <p>Recursos Económicos</p>	<p>Causa de NC eliminada</p> <p>Incumplimientos corregidos</p> <p>Eficacia del SGC</p>

### ACCIONES PREVENTIVAS (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>No Conformidades Potenciales</p> <p>Tendencias de procesos</p> <p>Análisis de Datos</p>	<p>Procedimiento para Acciones Preventivas</p> <p>Norma ISO 9001</p> <p><b>ACCIONES PREVENTIVAS</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Responsables de área</p> <p>Coordinador de Calidad</p> <p>Personal de producción</p> <p>Recursos Económicos</p>	<p>Determinación de NC potencial y su causa</p> <p>Eliminación de la causa potencial de incumplimiento</p> <p>Acción preventiva realizada</p> <p>Eficacia del SGC</p>

### MEJORA CONTINUA (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>No Conformidades Reales o Potenciales</p> <p>Oportunidades de Mejora</p> <p>Propuestas de Mejora</p> <p>Análisis de Datos</p>	<p>Procedimiento para Mejora Continua</p> <p>Norma ISO 9001</p> <p><b>MEJORA CONTINUA</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Responsables de área</p> <p>Coordinador de Calidad</p> <p>Personal de producción</p> <p>Recursos Económicos</p>	<p>Determinación de NC potencial y su causa</p> <p>Eliminación de la causa potencial de incumplimiento</p> <p>Acción preventiva realizada</p> <p>Eficacia del SGC</p>

**\*Indicador de Gestión:**  $\frac{N^{\circ} \text{ de Proyectos de Mejora Continua Propuestos}}{N^{\circ} \text{ de Proyectos de Mejora Continua Cumplidos}}$

**RECUEROS HUMANOS (Nivel II)**

**SELECCIÓN DEL PERSONAL (NIVEL III)**

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Requisición de personas potencialmente competentes.                      Personas con las cualidades adecuadas.                      Vacantes                      Reclutamiento de                      Carpetas                      Requisitos de                      Competencia</p>	<p>Procedimiento de Selección del personal                      Entrevista inicial                      Aplicación de Pruebas</p> <p style="text-align: center;"><b>SELECCIÓN DEL PERSONAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de Recursos Humanos                      Responsables de área                      Recursos Económicos</p>	<p>Personal entrevistado                      Personal seleccionado o rechazado.                      Personal contratado                      Contrato de trabajo                      Afiliación al servicio de seguro social                      Personas satisfechas con su trabajo.                      Personas más comprometidas con la empresa.                      Inducción al Personal                      Descripción de Funciones                      Perfil del Aspirante                      Perfil del Cargo</p>

**DESCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN DE CARGOS DEL PERSONAL  
(Nivel III)**

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
<p>Inducción al Personal Descripción de Funciones Perfil del aspiran Perfil del Cargo</p>	<p>Procedimiento de Selección del personal Requisitos de educación, formación, experiencia y habilidades Norma ISO 9001</p> <p align="center"><b>CALIFICACIÓN DE CARGOS DEL PERSONAL</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de Recursos Humanos Responsables de área Recursos Económicos</p>	<p>Personal competente Necesidades de formación y capacitación. Programa de capacitación Requerimientos de Capacitación.</p>

### CAPACITACIÓN (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Necesidades de capacitación y formación.</p> <p>Programa de Capacitación</p> <p>Personal para capacitar</p> <p>Requerimientos de capacitación.</p> <p>Personal Competente</p>	<p>Procedimiento Capacitación del personal</p> <p>Cumplimiento del programa de capacitación</p> <p><b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de Recursos Humanos</p> <p>Responsables de área</p> <p>Recursos Económicos</p>	<p>Programa de capacitación</p> <p>Personal capacitado y formado</p> <p>Mejora de la eficacia del SGC</p> <p>Mejora de la eficacia de las operaciones del negocio.</p> <p>Registros de cumplimiento</p> <p>Evaluación de desempeño.</p> <p>Eficacia de la Capacitación</p>

**\*Indicador de Gestión:** 
$$\frac{N^{\circ} \text{ de Asistentes Cursos de Capacitación } n}{N^{\circ} \text{ de Trabajadores Capacitación Anual}} * 100$$



### EFFECTIVIDAD DE CAPACITACIÓN (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Programa de capacitación</p> <p>Personal capacitado y formado.</p> <p>Mejora de la Eficacia del SGC.</p> <p>Mejora de la eficacia de las operaciones del negocio.</p>	<p>Procedimiento para Evaluación de la Efectividad de la Capacitación.</p> <p>Evaluación de desempeño</p> <p><b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de Recursos Humanos</p> <p>Responsables de área</p> <p>Recursos Económicos</p>	<p>Resultado de la evaluación de la efectividad de la capacitación</p> <p>Acciones Correctivas</p> <p>Acciones Preventivas</p> <p>Registros de cumplimiento</p>

## VENTAS (Nivel II)

### GESTIÓN DE VENTAS (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Revisión de stock de mercadería.</p> <p>Ofrecimiento de Pedidos.</p> <p>Pedidos de Clientes.</p> <p>Plazos de entrega señalados por el cliente.</p> <p>Órdenes de Compra</p>	<p>Procedimiento Gestión de Ventas</p> <p>Políticas de Ventas</p> <p>Requisitos legales y reglamentarios</p> <p><b>GESTIÓN DE VENTAS</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Departamento de Ventas</p> <p>Departamento de Marketing</p> <p>Bodega de Producto</p> <p>Terminado</p>	<p>Modificación de fechas de entrega por parte del cliente</p> <p>Cumplimiento de fechas de entrega.</p> <p>Revisión de los pedidos de los clientes</p> <p>Tiempos de despacho.</p>

### REVISIÓN DE PEDIDOS Y TIEMPOS DE DESPACHO (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Revisión de los pedidos de los clientes.</p> <p>Tiempos de despacho asignados por la empresa.</p> <p>Tiempos de despacho asignados por el cliente.</p> <p>Modificación de fechas de entrega por parte del cliente</p>	<p>Procedimiento Revisión de pedidos y tiempos de despacho</p> <p>Políticas de ventas</p> <p>Requisitos legales y reglamentarios</p>	<p>Pedidos revisados</p> <p>Pedidos empacados</p> <p>Pedidos entregados</p> <p>Conformidad del Cliente</p> <p>Atención de Quejas y Reclamos</p> <p>Evaluación de la Satisfacción del Cliente</p>
	<p><b>PEDIDOS TIEMPOS DE DESPACHOS</b></p>	
	<p style="text-align: center; background-color: #00FFFF; margin-bottom: 5px;"><b>RECURSOS</b></p> <p>Departamento de Ventas</p> <p>Departamento de Marketing</p> <p>Bodega de Producto Terminado.</p>	

## SERVICIO AL CLIENTE (Nivel II)

### ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
Quejas de clientes Reclamos de clientes Sugerencias de clientes Devoluciones de mercadería.	<p data-bbox="692 465 1042 640">Procedimiento Atención de Quejas y Reclamos. Registro de Quejas y Reclamos</p> <p data-bbox="679 701 1054 831" style="text-align: center;"><b>QUEJAS Y RECLAMOS</b></p> <p data-bbox="679 887 1054 1160"><b>RECURSOS</b> Departamento de Ventas Departamento de Marketing Departamento de Producción BPT</p>	Quejas o reclamos de clientes resueltos Sugerencias de clientes atendidas Atención de las devoluciones de clientes Encuestas de Evaluación de satisfacción al cliente.

**\*Indicador de Gestión:** Reporte para la Atención de Quejas y Reclamos

### EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Cientes</p> <p>Desempeño del producto</p> <p>Desempeño del servicio</p> <p>Cumplimiento de pedidos</p> <p>Cumplimiento de las especificaciones del cliente</p>	<p>Procedimiento para la Evaluación de Satisfacción del Cliente</p> <p>Encuestas de Satisfacción al Cliente.</p> <p style="text-align: center;"><b>SATISFACCIÓN AL CLIENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p> <p>Departamento de Ventas</p> <p>Departamento de Marketing</p> <p>Departamento de Producción</p> <p>BPT</p>	<p>Resultado de la Evaluación de Satisfacción del Cliente</p> <p>Acciones Correctivas</p> <p>Acciones Preventivas</p> <p>Oportunidades de mejora</p>

**\*Indicador de Gestión:** Índice de Satisfacción al Cliente

## PRODUCCIÓN (Nivel II)

### PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
Alimentación Programa Diario de Producción Capacidad de las maquinas Ordenes de Pedidos Inventarios de BPT Inventarios de materias primas Inventario de insumos y repuestos Disponibilidad de equipos auxiliares. Stock de BPT	Procedimiento para Planificación de la Producción Cumplimiento del Programa de producción Cumplimiento de los pedidos de los clientes Norma ISO 9001  <b>PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>  <b>RECURSOS</b> Departamento de Producción Departamento Técnico Recursos Humanos Recursos Económicos Infraestructura de Planta	Planificación de la Producción. Programa diario de Producción. Pedidos de Clientes

**\*Indicador de Gestión:** Cumplimiento Programa Diario de Producción

### PROCEDIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Planificación de la producción</p> <p>Programa diario de producción</p> <p>Ordenes o requerimientos de producción</p> <p>Pedidos de Producción</p>	<p>Procedimiento de Producción</p> <p>Norma ISO 9001</p> <p><b>PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Presidente LA EMPRESA</p> <p>Gerente Técnico</p> <p>Jefe de Producción</p> <p>Personal de producción</p> <p>Recursos Económicos</p> <p>Infraestructura de la planta</p>	<p>Reporte de Maquinista de Producción</p> <p>Reporte de Producción Acumulado</p> <p>Informe diario de producción</p> <p>Control de Producto Terminado</p>

**BODEGA DE MATERIA PRIMA (Nivel II)**  
**RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (Nivel III)**

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Materia Prima (Resina, Pigmentos)  Insumos  Productos suministrados por los proveedores  Productos suministrados por el Cliente</p>	<p>Procedimiento BMP  Especificaciones de materiales.  Hojas Técnicas</p> <p align="center"><b>RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe BMP  Jefe de Importaciones  Bodegas para almacenamiento</p>	<p>Materia prima identificada.  Cumplimiento con las especificaciones de compra.  Cumplimiento con las especificaciones del producto.  Insumos</p>



### ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE MATERIA PRIMA (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Materia prima identificada</p> <p>Cumplimiento con las especificaciones de compra.</p> <p>Cumplimiento con las especificaciones del producto.</p> <p>Insumos</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Procedimiento Bodega de Materia Prima</p> <p>Control de inventarios</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p><b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe BMP</p> <p>Bodegas para almacenamiento</p> </div>	<p>Materia prima Identificada</p> <p>Materia Prima Almacenada</p>

## BODEGA DE MATERIALES Y RESPUESTOS (Nivel II)

### RECEPCIÓN DE MATERIALES Y RESPUESTOS VARIOS (Nivel III)

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
<p>Materiales, Insumos y Repuestos</p> <p>Materiales, Insumos y Repuestos suministrados por los proveedores.</p> <p>Materiales, Insumos y Repuestos suministrados por los clientes</p>	<p>Procedimiento Bodega de Materiales y Repuestos Varios</p> <p>Especificaciones del producto</p> <p>Hojas Técnicas</p> <p><b>RECEPCIÓN DE MATERIALES</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de BRM</p> <p>Bodegas para almacenamiento</p>	<p>Materiales identificados.</p> <p>Cumplimiento con las especificaciones de compra.</p> <p>Cumplimiento con las especificaciones del producto.</p> <p>Insumos</p>

**ALAMCENAMIENTO DE MATERIALES Y REPUESTOS VARIOS  
(Nivel III)**

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
<p>Materiales identificados. Cumplimiento con las especificaciones de compra. Cumplimiento con las especificaciones del producto. Insumos</p>	<p>Procedimiento Bodega de Materiales Especificaciones del producto Documentos de compra</p> <p align="center"><b>ALAMACENAMIENTO DE MATERIALES</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de BMR Bodegas para almacenamiento</p>	<p>Materiales identificados. Materiales almacenados</p>

**BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO (Nivel II)**

**BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO (Nivel III)**

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
Recepción de producto terminado. Control de Producto No Conforme	Procedimiento Bodega de Producto Terminado Procedimiento Control de Producto No Conforme Control de inventarios  <b>PRODUCTO TERMINADO</b>  <b>RECURSOS</b> Jefe BPT Bodegas de almacenamiento	Producto terminado almacenado Producto terminado identificado Producto No Conforme Identificado.

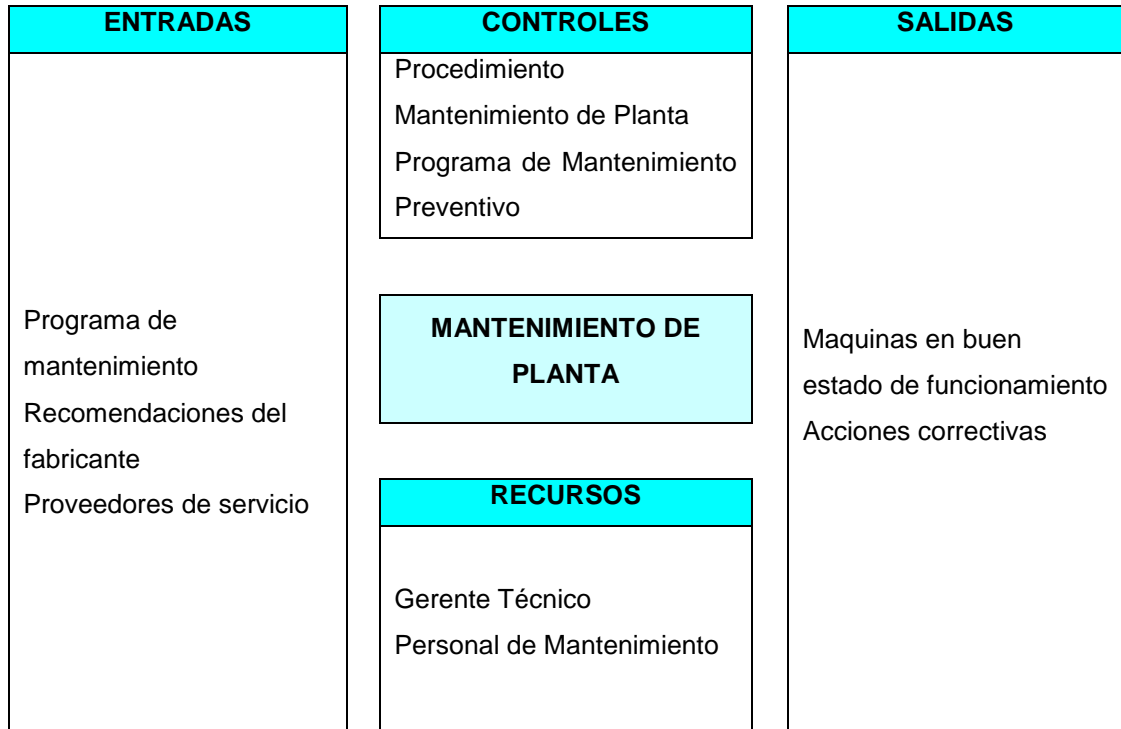
**\*Indicador de Gestión:** Registro Control de Producto No Conforme

### DESPACHO DE PRODUCTO (Nivel III)

ENTRADAS	CONTROLES	SALIDAS
<p>Producto terminado almacenado</p> <p>Producto terminado identificado</p> <p>Producto No Conforme Identificado</p> <p>Pedido de los clientes</p> <p>Inventario de productos</p>	<p>Procedimiento Despacho de Productos Verificación por parte del cliente, su representante o por control de calidad</p> <p><b>DESPACHO DE PRODUCTOS</b></p> <p><b>RECURSOS</b></p> <p>Jefe de Bodega Producto Terminado</p> <p>Bodegas de almacenamiento.</p>	<p>Producto despachado</p> <p>Facturas</p> <p>Guías de remisión</p>

## MANTENIMIENTO (Nivel II)

### CONTROL MANTENIMIENTO DE PLANTA (Nivel III)



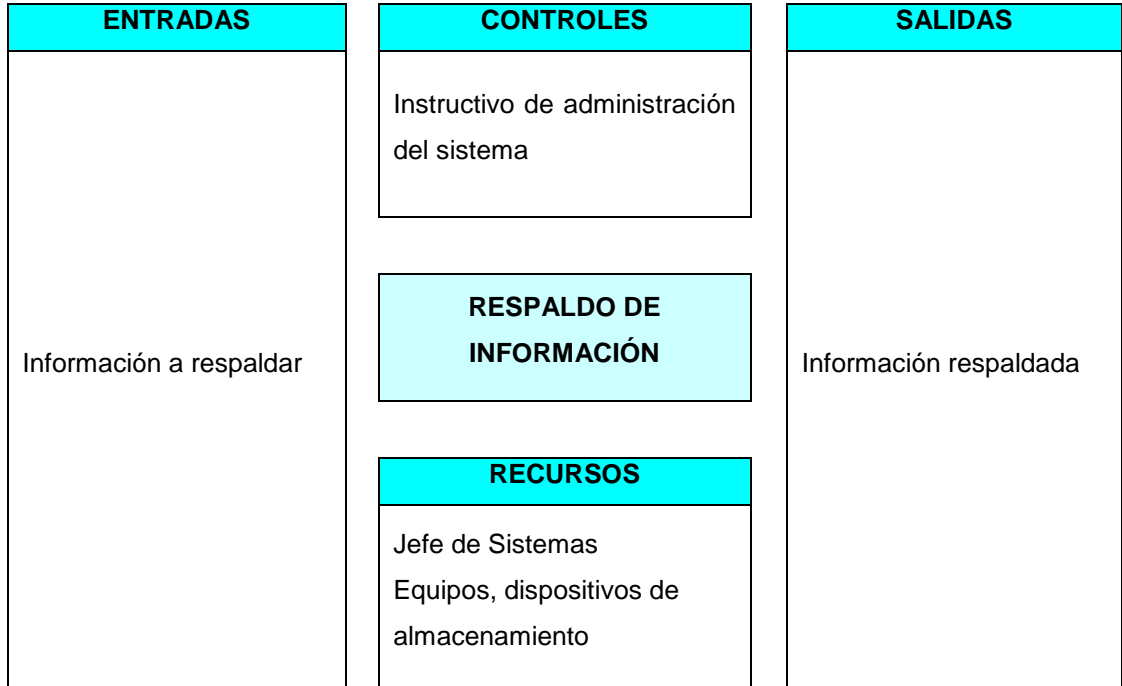
**\*Indicador de Gestión:** Cumplimiento Programa Mantenimiento de Planta

**CONTROLES DE DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN  
(Nivel III)**

<b>ENTRADAS</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>
Equipos de seguimiento y medición.	Procedimiento Control de Dispositivos de Seguimiento y Medición Programa de control y seguimiento	Equipos calibrados o verificados Acciones correctivas Acciones preventivas
	<b>DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>	
	<b>RECURSOS</b> Personal de mantenimiento Recursos Económicos	

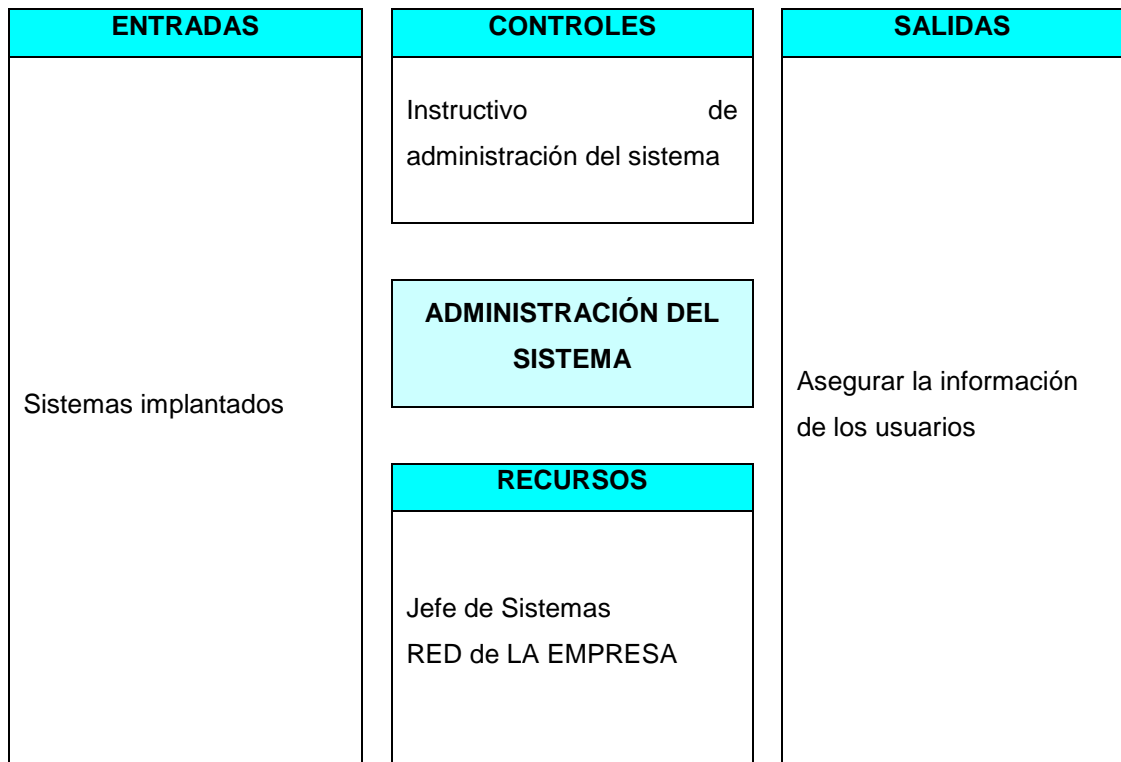
**SISTEMAS (Nivel II)**

**RESPALDO DE INFORMACIÓN (Nivel III)**





### ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA (Nivel III)



## **Anexo N° 2**

### **MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

#### **OBJETIVO**

Crear las pautas generales del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA. Detallar como el SGC está referenciado y proveer un servicio de consulta permanente a todos los interesados en la implantación, mantenimiento y mejora del mismo.

Auxiliar con el cumplimiento adecuado de las tareas asignadas al personal y apoyar la uniformidad en los métodos de trabajo, logrando así que las actividades, procesos y servicios se ejecuten de acuerdo a la política y objetivos de la calidad dentro de LA EMPRESA

#### **ALCANCE**

El Sistema de Gestión de la Calidad es aplicable al proceso de fabricación y comercialización de artículos plásticos basados en los procesos de inyección y soplado.

Se excluye la cláusula 7.3 Diseño y Desarrollo, por cuanto LA EMPRESA no diseña ni utiliza ningún software o método para diseñar los productos que fabrica. Los productos plásticos fabricados por LA EMPRESA son por: Moldeo por Inyección y Moldeo por Soplado, siendo imposible por este motivo la aplicación de la cláusula completa.

Se excluye la cláusula 7.5.2 Validación de los Procesos de la Producción, por cuanto LA EMPRESA puede verificar mediante actividades de seguimiento o mediciones posteriores el producto resultante de los procesos de producción (moldeo por inyección y moldeo por soplado), además valido los procesos de producción.

## **REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **DEFINICIONES**

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

Manual de Calidad: Documento que establece la Política de Calidad y describe el Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA

BPT: Bodega Producto Terminado

BMP: Bodega Materia Prima

BRM: Bodega Repuestos y Materiales

## **RESPONSABILIDADES**

Las directrices establecidas en el vigente Manual de Gestión de la Calidad deben ser cumplidas por todos los niveles de la organización.

El Representante de la Dirección es el responsable de controlar, distribuir y actualizar el presente Manual de Gestión de la Calidad. El Presidente es el Responsable de Aprobar el presente Manual de la Calidad.

## **INTRODUCCIÓN**

LA EMPRESA S.A. es una empresa ecuatoriana perteneciente al Sector Industrial, fundada en 1969.

Dedicada a la producción de productos plásticos, posee cuatro líneas claramente definidas: Línea Escabela, Línea Industrial, Línea Hogar y la Línea Infantil con mira a otras líneas, sus actividades están siempre enfocadas hacia el mejoramiento continuo, optimizando los recursos disponibles a través del trabajo en equipo.

Nuestro trabajo está dirigido para satisfacer al máximo las necesidades de nuestros clientes a lo largo de la cadena de producción de plásticos en el sector comercial del país.

LA EMPRESA posee sus instalaciones en el Km. 14½ Vía a Daule en la ciudad de Guayaquil – Ecuador.

La responsabilidad de la dirección del negocio de LA EMPRESA, es del Gerente General.

## **ELEMENTOS ESTRATÉGICOS**

### **MISIÓN**

Fabricar productos de alta calidad, siendo eficientes en todo el proceso de producción, logrando mantener alianzas estratégicas duraderas con todos nuestros clientes, aportando al sector industrial y económico del país.

## **VISIÓN**

Convertirse en una organización de clase mundial, líder en el sector plástico, de alta calidad y precios competitivos, basándose en el trato justo y desarrollo personal y profesional de sus colaboradores, la innovación constante y productos diferenciados en el mercado.

## **ORGANIGRAMA**

LA EMPRESA mantiene una estructura organizacional que tiene como base las siguientes funciones:

- Presidencia
- Gerencia General
- Gerentes Departamentales
- Jefaturas
- Personal Administrativo
- Personal Operativo

La estructura organizacional puede ser apreciada de mejor manera mediante el Organigrama General de LA EMPRESA.

## **ENFOQUE POR PROCESOS**

LA EMPRESA adopta el enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente, cumpliendo los requisitos de la Norma ISO 9001

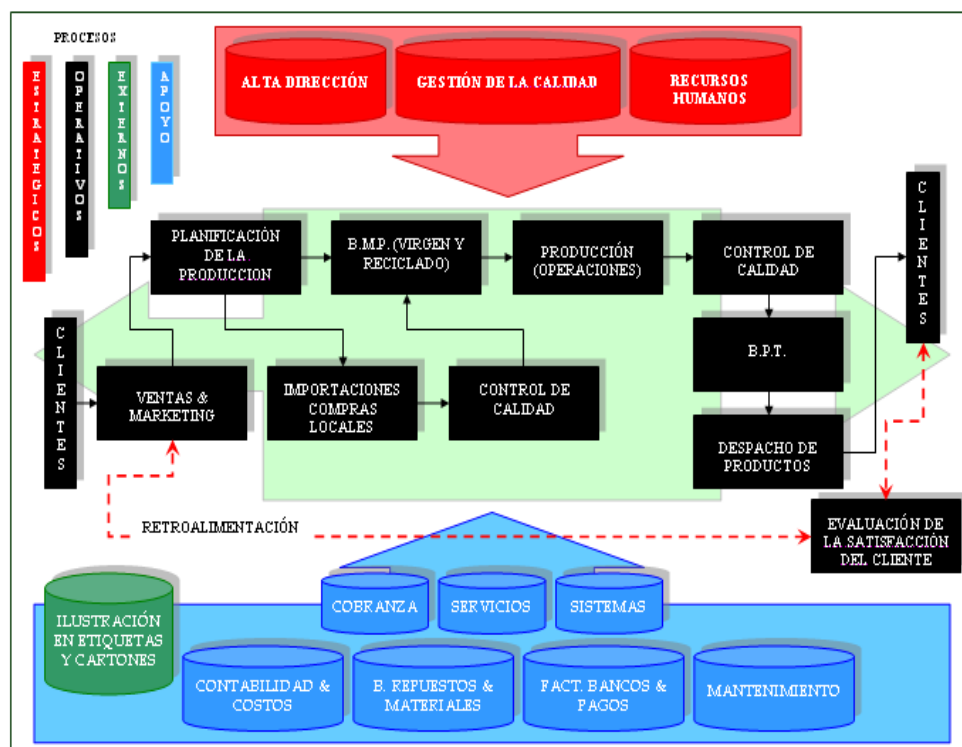
Para cumplir con los objetivos planteados, se han identificado los procesos descritos en el Manual de Procesos PP-M-SGC-002 la metodología aplicada contempla el siguiente esquema de identificación de procesos:

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	
	ESTRATÉGICOS	Son todos aquellos procesos que determinan las directrices, políticas y estrategias que conducen a la organización.
	OPERATIVOS	Son todos aquellos procesos que involucran la operación y realización de actividades cotidianas dentro de la empresa.
	APOYO	Son todos aquellos procesos que brindan soporte y colaboración a todos los procesos de la organización para mejorar su desempeño.

Como parte del enfoque por procesos que ha adoptado LA EMPRESA, se ha considerado definir a su vez las categorías de los procesos de acuerdo a los siguientes niveles:

		DESCRIPCIÓN	
		NIVELES	PRIMERO I
SEGUNDO II	Es un nivel donde se determinan los subprocesos involucrados en cada proceso identificado. Normalmente corresponden a un conjunto de subprocesos realizados por áreas funcionales a fines.		
TERCERO III	En un nivel de detalle, donde se presentan las entradas, salidas, recursos y controles necesarios para el cumplimiento satisfactorio de los procesos.		

### MAPA DE INTERACCIÓN DE PROCESOS



## **REQUISITOS GENERALES**

La organización establece, documenta, implementa y mantiene el Sistema de Gestión de Calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001

### **LA EMPRESA:**

- Identifica los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización, mediante su Manual de Procesos.
- Determina la secuencia e interacción de los procesos identificados a través de métodos gráficos incluidos en el Manual de Procesos.
- Determina los métodos necesarios y los criterios para asegurarse de que tanto la operación como el control de sus procesos sean eficaces.
- Asegura la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de sus procesos identificados a través de la identificación de necesidades, planeación o presupuestos.
- Verifica, mide y analiza los procesos identificados a través de Auditorias Internas o Externas; e
- Implanta las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de sus procesos identificados.
  
- Cuando la organización elija una fuente externa para realizar un proceso que afecte a la conformidad de los productos o servicios, se asegura la identificación y control del mismo a través de la evaluación y selección de proveedores.



## **REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN**

### **GENERALIDADES**

La documentación del SGC de LA EMPRESA incluye:

- La declaración documentada de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- El presente Manual de la Calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001 como:
  1. Control de Documentos.
  2. Control de Registros.
  3. Auditoría Interna.
  4. Control del Producto No Conforme.
  5. Acciones Correctivas.
  6. Acciones Preventivas.
- Los documentos que la organización requiere para asegurar la planeación, operación y control de los procesos. (especificaciones, instructivos y procedimientos según indica la Lista Maestra de los Documentos).
- Los registros de la calidad, requeridos por la Norma Internacional ISO 9001

## **MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

LA EMPRESA establece y mantiene el presente Manual de la Calidad como soporte para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad que incluye:

- El alcance del SGC con la justificación de las exclusiones. (Véase 2.2 Alcance del presente Manual).
- Referencia a los procedimientos requeridos por el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Descripción de la interacción entre los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. (a través de métodos gráficos).

## **CONTROL DE LOS DOCUMENTOS**

LA EMPRESA controla los documentos (incluyendo los registros de la calidad) requeridos por el Sistema de Gestión de la Calidad. La organización ha desarrollado los procedimientos PP-P-SGC-001 Elaboración de Documentos PP-P-SGC-002 Control de Documentos para definir lo siguiente:

- Aprobación del documento en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Revisión y actualización de los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- Asegurar la identificación de los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.
- Asegurar de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- Asegurar de que los documentos permanezcan legibles e identificables.

- Asegurar la identificación de los documentos de origen externo y de su control.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicar una identificación si son retenidos.

## **CONTROL DE LOS REGISTROS**

La organización establece y mantiene registros que proporcionan evidencia de conformidad de la operación del Sistema de Gestión de Calidad. Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y son recuperables. Se mantiene un procedimiento PP-P-SGC-003 Control de Registros que define los controles para la identificación, almacenamiento, recuperación, tiempo de retención y la disposición de los registros.

## **RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

### **COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN**

La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como la mejora continua de su eficacia, por medio de:

- La comunicación a la organización de la importancia de satisfacer los requisitos del cliente; así como los reglamentos y normativas legales (Véase Listado de Requisitos Legales, identificados por la empresa).
- Del establecimiento de una política de la calidad.
- Asegurar que los objetivos de la calidad se establecen en las reuniones de Revisión por la Dirección.
- Realizar revisiones por la dirección al menos una vez por año.

- Asegurar la disponibilidad de recursos. (A través de la identificación de necesidades, planeación o presupuesto).
- ENFOQUE AL CLIENTE
- La alta dirección asegura que los requisitos del cliente se determinan y cumplen con el propósito de lograr la satisfacción del mismo. (Véase 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto y 8.2.1 Satisfacción del Cliente)
- POLÍTICA DE CALIDAD

La Alta Dirección de LA EMPRESA asegura que la Política de la Calidad es:

- Adecuada a los propósitos de la organización.
- Incluye el compromiso de satisfacer los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad y de mejorar la efectividad del mismo.
- Proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- Se comunica y entiende dentro de la organización (mediante la difusión y capacitación del personal de la empresa); y
- Se revisa para mantenerla vigente.

## **POLÍTICA DE CALIDAD**

Es un compromiso de LA EMPRESA S.A. satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, fabricando productos plásticos basados en los procesos de Inyección y Soplado, que sean reconocidos por sus niveles de calidad y excelencia, a precios competitivos y con una adecuada prestación del servicio, que aseguren la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

## **PLANIFICACIÓN**

### **OBJETIVOS DE LA CALIDAD**

La alta dirección de LA EMPRESA, ha establecido sus objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, en las demás funciones y niveles relevantes de la organización.

### **PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

La Alta Dirección de LA EMPRESA, asegura que:

- La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad se lleva a cabo en las reuniones de Revisión por la Dirección para cumplir los requisitos establecidos en 4.1, así como los objetivos de la calidad, y
- Se planifican los cambios para mantener la integridad del Sistema de Gestión de Calidad.

## **RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN**

### **RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

La Alta Dirección de LA EMPRESA define las responsabilidades sobre cada elemento de la norma según lo muestra la Matriz de Responsabilidades adjunta, las autoridades están definidas en cada uno de los procedimientos, instructivos y/o perfiles de puestos específicos de la empresa.

<b>MATRIZ DE RESPONSABILIDADES</b>										
<b>ELEMENTOS DE LA NORMA INTERNACIONAL ISO 9001</b>		<b>FUNCIONES RESPONSABLES</b>								
		<b>RD</b>	<b>PD</b>	<b>RH</b>	<b>PT</b>	<b>GA</b>	<b>GT</b>	<b>GM</b>	<b>JP</b>	<b>JV</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>									
4.1	Requisitos generales	R	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR
4.2	Requisitos de la documentación	R	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR	CR
<b>5</b>	<b>RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN</b>									
5.1	Compromiso de la dirección	CR	R					R		
5.2	Enfoque al cliente	CR	R		R	CR	CR	R	CR	R
5.3	Política de la calidad	CR	R					R		
5.4	Planificación	CR	R	CR	CR	CR	CR	R	CR	CR
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación		R					R		
5.6	Revisión por la dirección	CR	R	CR	CR	CR	CR	R	CR	CR
<b>6</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>									
6.1	Provisión de recursos	R	CR	R	R	R	R	R	R	R
6.2	Recursos humanos	R		R	CR	CR	CR	CR	CR	CR
6.3	Infraestructura	R	R	R	CR	CR	CR	CR	CR	CR
6.4	Ambiente de trabajo	R		R	CR	CR	CR	CR	CR	CR

<b>7</b>		<b>REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>									
7.1	Planificación de la realización del producto		R					R	CR	R	CR
7.2	Procesos relacionados con el cliente				CR			CR	R	CR	R
7.3	<b>Diseño y desarrollo</b>										
7.4	Compras		R			R	R				
7.5	Producción y prestación del servicio				CR			R	R	R	R
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición							R		CR	
<b>8</b>		<b>MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>									
8.1	Generalidades	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
8.2	Seguimiento y medición	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
8.3	Control de producto no conforme				R			R		R	R
8.4	Análisis de datos	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
8.5	Mejora	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

<b>ABREVIATURA EMPLEADA</b>			
<b>R</b>	<b>RESPONSABLE</b>	GA	GERENCIA ADMINISTRATIVA
<b>CR</b>	<b>CO RESPONSABLE</b>	GT	GERENCIA TÉCNICA
PD	PRESIDENTE	GM	GERENCIA MARKETING
RH	JEFE DE RRHH	JP	JEFATURA PRODUCCIÓN
RD	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN	JV	JEFATURA DE VENTAS
PT	JEFE BPT		

## REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

La alta dirección de LA EMPRESA, ha designado al Coordinador de Calidad como Representante de la Dirección para que administre el Sistema de Gestión de la Calidad, quien independientemente de otras actividades, tiene la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- Asegurarse de que promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

Además la responsabilidad del Representante de la Dirección incluye las relaciones con entidades externas relacionadas con el Sistema de Gestión de la Calidad.

Como evidencia de la designación se mantiene la carta de nombramiento del Representante de la Dirección.

## **COMUNICACIÓN INTERNA**

La alta dirección de LA EMPRESA, establece los canales apropiados de comunicación dentro de la organización (véase organigrama de la empresa), tomando en cuenta los resultados de la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad.

La comunicación entre los colaboradores de la empresa es de una manera abierta y en todas las direcciones.

Los canales de comunicación empleados por nuestra organización son:

- Grupos de trabajo
- Correo interno
- Publicaciones y anuncios en carteleras



- Memos, etc.

## **REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

### **GENERALIDADES**

La alta dirección de LA EMPRESA revisa al menos una vez por año el Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento PP-P-ALD-001 Revisión por la Dirección, con el fin de asegurar la consistencia, adecuación y efectividad del SGC.

La revisión incluye la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios al Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo a la política y los objetivos de la calidad.

Participan de la revisión por la dirección las siguientes funciones:

- Presidente
- Representante de la Dirección
- Gerente Administrativo – Financiero
- Gerente Técnico
- Gerente de Marketing
- Jefe de Producción
- Jefe de Ventas
- Asesores Externos
- Cualquier otro colaborador que se considere conveniente

El Representante de la Dirección debe mantener los registros generados por la Revisión de la Dirección.

## **INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN**

El Representante de la Dirección es responsable de coordinar con los responsables de los diferentes procesos la recolección de la siguiente información como elementos de entrada para la revisión por la dirección:

- Política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Retroalimentación del cliente a través de “encuestas de satisfacción del cliente”, incluyendo las quejas, reclamos y recomendaciones de los clientes.
- Resultados de auditorías a través de “Informes de Auditoría”.
- Conformidad del producto a través de los reportes de producto no conforme.
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto.
- Estado de acciones correctivas y preventivas a través de informes de seguimiento.
- Acciones de seguimiento de revisión por la dirección.
- Cambios que podrían afectar el SGC, cuando sea aplicable.
- Proyectos de mejora continua.
- Cualquier otra información que se considere necesaria.

## **RESULTADOS DE LA REVISIÓN**

La revisión por la dirección incluye resultados relacionados con las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos;
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- Las necesidades de recursos.

## **GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

### **PROVISIÓN DE RECURSOS**

LA EMPRESA, determina y proporciona los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

### **RECURSOS HUMANOS**

#### **GENERALIDADES**

El personal que desarrolla trabajos que afectan a la calidad del producto o servicio es competente con base en la educación, entrenamiento, habilidad y experiencia apropiada, de acuerdo a lo establecido en los Perfiles de Cargo.

#### **COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN LA EMPRESA:**

- Determina las competencias para el personal que realiza actividades que afectan a la calidad del producto, servicio,

- Proporciona la formación (véase el Programa de Capacitación) para satisfacer dichas competencias,
- Evalúa la efectividad de la formación u entrenamiento mediante Instructivo PP-P-REH-004 Evaluación de la Efectividad de la Capacitación.
- Asegura que los trabajadores son conscientes de la importancia y relevancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad a través del entrenamiento de inducción y las continuas charlas de actualización establecidas por el Área de Recursos Humanos, y
- El Área de Recursos Humanos mantiene registros de la educación, entrenamiento, habilidades y experiencias del personal que realiza actividades que afecten la calidad del producto.

## **INFRAESTRUCTURA**

LA EMPRESA ha determinado, proveer y mantener la infraestructura necesaria que permite lograr la conformidad del producto. La infraestructura incluye:

- Edificios, áreas de trabajo,
- Equipos para los procesos, y
- Servicios de apoyo, los mismos que reciben un mantenimiento adecuado.

## **AMBIENTE DE TRABAJO**

LA EMPRESA ha determinado las condiciones adecuadas de ambiente de trabajo mediante el orden y limpieza de las instalaciones.

Para el efecto cada una de las personas encargadas de la elaboración, empaquetado y almacenado de los productos es responsable de mantener limpia y ordenada su área de trabajo.

## **REALIZACIÓN DEL PRODUCTO**

### **PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE PRODUCTO**

LA EMPRESA planea y desarrolla los procesos necesarios (a través de las áreas operativas) para la realización del producto. La planificación de la realización del producto es coherente con lo otros procesos identificados del Sistema de Gestión de la Calidad.

Durante la planificación de la realización del producto LA EMPRESA determina, cuando sea apropiado, los siguientes requisitos:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto,
- Las necesidades de establecer procesos, documentos y de proporcionar requisitos específicos del producto,
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo específicos para el producto, así como los criterios de aceptación del mismo;
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

El resultado de esta planificación se presenta de forma adecuada para la metodología de operaciones de LA EMPRESA a través de planificaciones de la producción, especificaciones o registros de cumplimiento.

## PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

### **DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO**

LA EMPRESA determina:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores al mismo,
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y
- Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

### **REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO**

LA EMPRESA revisa los requisitos relacionados con el producto, antes de comprometerse a proporcionar un producto al cliente, asegurándose de que:

- Están definidos los requisitos del producto,
- Están resueltas las diferencias entre los requisitos del contrato o pedidos y los expresados previamente, y
- Se tiene la capacidad para cumplir los requisitos definidos.

Cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de sus requisitos, el Jefe de Ventas y/o Coordinador de Ventas debe confirmar los requisitos antes de la aceptación del pedido.

Cuando se cambien los requisitos del producto, LA EMPRESA modifica la documentación pertinente y el Jefe de Ventas y/o Coordinador de Ventas son los responsables de informar al personal involucrado para que esté consciente de los cambios.

## **COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE**

LA EMPRESA ha determinado y mantiene una comunicación con los clientes a través del Departamento de Ventas, utilizando medios como teléfono, fax, e-mail, etc. en temas relacionados con:

- La información sobre el producto,
- Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- La retroalimentación del cliente incluyendo las quejas.

## **DISEÑO Y DESARROLLO**

LA EMPRESA no realiza actividades relacionadas con el Diseño y Desarrollo de Productos. Por tanto ésta cláusula no es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de la organización.

## **COMPRAS**

### **PROCESO DE COMPRAS**

LA EMPRESA asegura que los productos y/o servicios adquiridos cumplen los requisitos de compra especificados.

LA EMPRESA evalúa y selecciona a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos y/o servicios de acuerdo con los requisitos de la organización. Los criterios para la selección y re-evaluación de los proveedores constan en el procedimiento PP-P-CIM-002 Evaluación de Proveedores.

Los responsables de las compras son los encargados de mantener los registros de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria.

## **INFORMACIÓN DE COMPRAS**

La información de compras generadas por el área que requiere los materiales debe describir el producto y/o servicio a adquirir, incluyendo según sea apropiado:

- Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- Requisitos para la calificación del personal, y
- Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.

LA EMPRESA se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados, antes de comunicarlos a los proveedores.

## **VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE COMPRA**



LA EMPRESA establece e implementa la inspección en la recepción de las materias primas, moldes, maquinarias, equipos, repuestos, materiales complementarios, etc., que afectan la calidad del producto. Para asegurar el control de la verificación de los productos comprados se mantienen los procedimientos de PP-P-BMP-001 Bodega de Materia Prima, PP-P-BRM-001 Bodega de Repuestos y Materiales y PP-P-BPT-001 Bodega de Producto Terminado, en donde se describen los mecanismos para liberar el producto y el ingreso del mismo a las bodegas.

Cuando LA EMPRESA quiera llevará a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, establecerá en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

## **PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

### **CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

LA EMPRESA planea y lleva a cabo la producción bajo condiciones controladas, las cuales incluyen, según sea aplicable:

- La disponibilidad de información que describa las características del producto,
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario (véase lista maestra de documentos)
- El uso del equipo apropiado,
- La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición,
- La implementación del seguimiento y de la medición

- La implementación de actividades de liberación, entregas y posteriores a la entrega.

## **VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Esta cláusula no es aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA, puesto que los productos pueden ser evaluados para confirmar su cumplimiento con los requisitos especificados.

## **IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

LA EMPRESA ha determinado mecanismos para realizar la identificación y trazabilidad de sus productos, utilizando sistemas de identificación por medio de adhesivos de producción y fecheros marcados en los moldes, que permiten identificar y rastrear el producto, desde la planta de producción hasta la bodega de producto terminado o hasta el destino del cliente. La identificación y trazabilidad de los productos son identificados en el procedimiento PP-P-CDC-001 Identificación y Trazabilidad.

## **PROPIEDAD DEL CLIENTE**

LA EMPRESA (a través del área de Bodegas) identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente. Cualquier bien propiedad del cliente que es considerado inadecuado para su uso es registrado y se comunica al cliente a través de la persona responsable de la recepción del mismo.

## **PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO**

LA EMPRESA preserva la conformidad de los productos desde la recepción de materias primas, durante su proceso interno de producción y empaque hasta su despacho. La preservación incluye la identificación, manejo, empaque, almacenamiento y protección. Para asegurar un manejo adecuado de la preservación del producto se mantiene procedimientos para Bodegas de Materia Prima, Embalaje y Etiquetado de Productos en Área de Producción, Bodega de Producto Terminado, Despacho de Productos.

### **CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

LA EMPRESA ha determinado el seguimiento y medición a realizar, así como los dispositivos necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos especificados.

LA EMPRESA mantiene un Procedimiento PP-P-MTN-001 Control de Equipos de Seguimiento y Medición, donde se establece los criterios utilizados por la organización para la gestión metrológica, incluyendo la necesidad de mantener los registros con los resultados de la calibración.

LA EMPRESA a través del Gerente Técnico evalúa y registra la validez de las mediciones anteriores, cuando se detecte que el equipo no es conforme con los requisitos. Además se toman acciones sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

## **MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**

### **GENERALIDADES**

LA EMPRESA planifica e implanta los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para:

- Demostrar la conformidad del producto,
- Asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad, y
- Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad

LA EMPRESA ha determinado la utilización de indicadores de gestión y métodos de resolución de problemas como metodología para evaluar la información y propiciar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

### **SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

#### **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

LA EMPRESA realiza la verificación de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos, mediante el procedimiento PP-P-SAC-001 Evaluación de la Satisfacción del Cliente.

#### **AUDITORIA INTERNA**

LA EMPRESA lleva a cabo al menos anualmente 2 auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- Es conforme con las disposiciones planificadas,

- Es conforme con los requisitos de la norma ISO 9001,
- Es conforme con los requisitos de la organización, y
- Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

El Representante de la Dirección junto al equipo auditor se encargan de definir el programa de auditorías, también define los criterios, alcance, frecuencia y metodología de la auditoría. Se determina que los auditores no deben auditar su propio trabajo.

En el procedimiento PP-P-SGC-004 Auditorías Internas se definen las responsabilidades y requisitos de la planificación y realización de la auditoría, considerando también la información de resultados y la generación de los registros correspondientes (véase Lista Maestra de Registros).

Los responsables de las áreas auditadas deben tomar acciones para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

Las actividades de verificación (a través del Representante de la Dirección o el Equipo de Auditores Internos) deben incluir las acciones tomadas y el informe de resultados de la auditoría.

## **SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS**

LA EMPRESA realiza la verificación y medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, con la finalidad de demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planeados y que cuando no se alcancen se deben llevar a cabo acciones correctivas para asegurar la conformidad del producto.

## **SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO**

LA EMPRESA a través del Personal Operativo, Producción, BPT, realiza la medición y verificación de las características del producto para asegurar se cumplan los requisitos especificados. Lo anterior se realiza en etapas definidas del proceso de acuerdo con las disposiciones planteadas.

El personal de producción es responsable de mantener la evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar al personal que autoriza la liberación del producto en cada etapa de inspección. (Véase Lista Maestra de Registros).

LA EMPRESA determina que la liberación del producto y la prestación del servicio no se llevarán a cabo hasta que se haya completado las disposiciones planteadas, a menos que sean aprobadas por el Gerente General, Presidente y/o Cliente, mediante una concesión externa o interna.

### **CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME**

LA EMPRESA a través del Personal de BPT, identifican y controlan los productos no conformes para prevenir su uso no intencional. Los controles, responsabilidades y autoridades relacionadas están definidos en el procedimiento PP-P-SGC-005 Control de Producto No Conforme.

LA EMPRESA trata los productos o servicios no conformes de acuerdo a los siguientes criterios:

- 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 originalmente prevista

El personal de BPT es responsable de mantener los registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada, incluyendo las concesiones (Véase Lista Maestra de Registros).

## **ANÁLISIS DE DATOS**

LA EMPRESA determina y analiza los datos para demostrar lo idóneo y efectivo del Sistema de Gestión de la Calidad, también evalúa donde realiza la mejora continua.

Lo anterior incluye datos generados del resultado de la verificación y medición de cualquier otra fuente. Se analiza la información con respecto a:

- Satisfacción del cliente,
- 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.

## **MEJORA**

### **MEJORA CONTINUA**

LA EMPRESA mejora continuamente la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección. Se mantiene el procedimiento PP-P-SGC-008 Mejora Continua.

## **ACCIÓN CORRECTIVA**

LA EMPRESA a través de las áreas involucradas toma acciones para eliminar la causa de la no conformidad con el objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades detectadas.

- LA EMPRESA establece el procedimiento PP-P-SGC-006 Acciones Correctivas, donde se definen los criterios para:
- Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los cliente)
- Determinar las causas de las no conformidades,
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,
- Determinar e implementar las acciones necesarias, y
- Revisar el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas tomadas.

## **ACCIONES PREVENTIVAS**

LA EMPRESA toma acciones para eliminar la causa de la no conformidad potencial y para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

LA EMPRESA establece el procedimiento PP-P-SGC-007 Acciones Preventivas, donde se definen los criterios para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de la conformidad,



- Determinar e implementar las acciones necesarias,
- Registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- Revisar las acciones preventivas tomadas.

## **Anexo N° 3**

### **PROCEDIMIENTO PARA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

#### **1. OBJETIVO**

Definir y establecer el método para planificar y lograr el compromiso gerencial en el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad, asegurando que se mantengan operando de acuerdo a los requerimientos de la Norma ISO 9001, Política de Calidad y Objetivos de Calidad de LA EMPRESA.

#### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todas las revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA

#### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-SGC-004 Auditorías Internas
- PP-P-SGC-006 Acciones Correctivas
- PP-P-SGC-007 Acciones Preventivas

#### **4. DEFINICIONES**

- Comité OPM: Comité de oportunidad para la mejora.
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.
- Planificación del SGC: Establecimiento de los objetivos y la estrategia para lograr el cumplimiento de estos.

- **Mejoramiento Continuo:** Acciones tomadas sistemáticamente a través de la organización para aumentar la efectividad y la eficiencia de las actividades y procesos, con el proceso de entregar beneficios adicionales a la organización y a sus clientes.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN**

La Alta Dirección de LA EMPRESA evidencia su compromiso con el desarrollo, implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 comunicando a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, así como los requisitos legales, reglamentarios y técnicos.

- El Presidente de LA EMPRESA en conjunto con el Comité OPM ha definido y establecido la Política del Sistema Gestión de la Calidad.
- Estableciendo objetivos de calidad, midiendo su cumplimiento.
- Llevando a cabo revisiones a través del Comité OPM.
- Asegurando la disponibilidad de recursos, cuyo fin sea dar cumplimiento al programa de calidad.

### **5.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

La Alta Dirección asegura que los requisitos del cliente se han determinado y se cumplen con el propósito de aumentar su satisfacción. Para tal efecto, se desarrollan encuestas de medición de satisfacción de clientes, información que es analizada en las reuniones de Revisión por la Dirección.

### **5.3 POLÍTICA DE CALIDAD**

La Política de Calidad debe ser revisada, verificando su continua adecuación a los propósitos y lineamientos generales de LA EMPRESA.

Para dar a conocer la Política de Calidad, el Representante de la Dirección, distribuirá copias de la Política de Calidad, a través de documentos enmarcados en las distintas áreas de trabajo, tales como; Gerencia General, Departamento de Producción, Departamento Administrativo, Departamento Ventas y Marketing.

### **5.4 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

#### **5.4.1 OBJETIVOS**

Los Objetivos han sido definidos por cada área alineada con el plan estratégico, considerando para ello los principales procesos a nivel global al interior de la empresa, siendo responsabilidad de cada Jefe de Área definir e informar al personal de su dependencia los objetivos pertinentes y particulares a su área de gestión.

De esta forma los Objetivos se convierten en los lineamientos que direccionan la gestión particular de cada área, siendo responsabilidad de cada área el control de la gestión asociada a cada objetivo específico.

Los Objetivos de la organización son revisados y evaluados frecuentemente, cada revisión es realizada por el Comité OPM, midiendo los indicadores de desempeño asociados a cada objetivo.

#### **5.4.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

La planificación estratégica es definida por la Alta Dirección en función de los Objetivos Estratégicos, debiendo contemplar los objetivos genéricos, la meta cuantificable (hito), el plazo, responsables, el plan de acción, los recursos asociados enfocados hacia el mejoramiento continuo y la frecuencia de control respecto al cumplimiento de cada objetivo.

Cada área posee la misión de planificar y presupuestar la asignación de recursos para dar cumplimiento al plan estratégico de la empresa y de esta forma asegurar el cumplimiento de dichos objetivos.

#### **5.5 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD**

Las responsabilidades y autoridades de cada función al interior de la organización son inicialmente señaladas en el Organigrama de LA EMPRESA, el cual forma parte de la información del Manual de Calidad PP-M-SGC-001.

Adicionalmente, el área de Recursos Humanos ha definido las responsabilidades y autoridades en el Manual de Funciones PP-M-REH-001.

El Presidente de LA EMPRESA, designa como Representante de la Dirección al Coordinador de Calidad con responsabilidad y autoridad para:

- Implementar y mantener los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad
- Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad sobre cualquier necesidad de mejora (Comité OPM).

- Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- Promover la efectiva comunicación interna en la organización, definiendo los canales y vías de información en los documentos que soportan la operación del sistema de gestión.

## **5.6 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL SGC POR LA ALTA DIRECCIÓN**

### **5.6.1 REUNIONES DEL COMITÉ OPM**

El Comité OPM sesiona frecuentemente, para asegurar que el Sistema de Gestión de Calidad continúa siendo apropiado y efectivo para satisfacer los requisitos de la norma ISO 9001

Para esto el Representante de la Dirección debe comunicar anticipadamente a las personas que conforman el Comité OPM de la realización de la reunión.

El comité conformado por el Presidente, Representante de la Dirección, Gerente Técnico, Gerente de Marketing, Gerente Administrativo Financiero, Jefe de Producción, Jefe de Ventas, Jefe de BPT, Jefe de Recursos Humanos, considerarán la siguiente información para la revisión:

- Acuerdos y acciones definidas en Revisiones por la Dirección anterior
- Si la Política Calidad existente es la adecuada
- El resultado de las auditorías internas y externas realizadas al SGC
- Acciones Correctivas y Preventivas
- Reclamos de clientes
- Satisfacción de los clientes y requisitos legales y reglamentarios
- Seguimiento a los objetivos.

- Comportamiento de los procesos y conformidad del producto.
- Cambios planificados que podrían afectar al Sistema de Gestión de Calidad
- Recomendaciones para el mejoramiento continuo, evaluando la efectividad del sistema.

Por cada sesión del Comité OPM, será responsabilidad del Representante de la Dirección, disponer de la minuta de la reunión, en la cual se deberán señalar las acciones correctivas o preventivas que deriven de cada revisión.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente es responsable de aprobar este procedimiento.
- El Comité OPM es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.
- La Alta Dirección es responsable de proveer los recursos para cumplir con los objetivos de calidad y revisar el sistema a intervalos definidos.
- Es responsabilidad de cada miembro del Comité OPM proporcionar en cada sesión, la información relacionada a los temas que le competen.

## **6. REGISTROS**

PP-F-ALD-001 Acta de Revisión por la Dirección

## **PROCEDIMIENTO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

### **OBJETIVO**

Establecer los lineamientos a seguir para la aplicación de Acuerdo de Confidencialidad de la Información relacionada con procesos de fabricación e información en general de LA EMPRESA.

### **ALCANCE**

La aplicación de Acuerdo de Confidencialidad aplica a proveedores, clientes, contratistas y personal de la compañía que laboran y realizan trabajos de diseños, fabricación, mantenimiento de la gestión de la compañía, auditorias, construcción, instalación y mantenimiento dentro de las instalaciones de la empresa.

### **REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **DEFINICIONES**

- Acuerdo: Resolución tomada en común por dos o más personas, por una junta, asamblea o tribunal; pacto, tratado o resolución de organizaciones, instituciones, empresas públicas o privadas. Por lo general el acuerdo tan sólo afecta a los implicados y entonces se dice que tiene eficacia "Inter. Partes"; también puede ser una expresión de voluntad o voluntades que tiene trascendencia jurídica tal que afecte en algo a los demás, si este es el caso se puede decir que es un acuerdo "Erga Omnes".



- **Confidencialidad:** El suscriptor del acuerdo respetará estrictamente la confidencialidad de la empresa. El suscriptor no divulgará deliberadamente ninguna información a un tercero, salvo en el caso de una orden emanada por una autoridad competente.
- **Información:** En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. Información es la suma de conceptos y de reglas de actuación que fueron extraídas de una comunicación.
- **Propiedad:** Derecho de goce y disposición que una persona tiene sobre bienes determinados sean estos tangibles o intangibles, de acuerdo con lo permitido por las leyes, y sin perjuicio de tercero, contiene propiedad intelectual que está protegida por leyes estatales de marcas registradas, de reservas comerciales y/o de patentes. El Usuario del Acuerdo Confidencial concuerda en no usar, reproducir, distribuir copias, o crear trabajos derivados de cualquier parte de su contenido, o ejecutar cualquier otra acción que pueda violar los derechos de propiedad.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 NORMAS**

1. Los proveedores, contratistas y personal de la compañía que laboran y realizan trabajos de diseños, fabricación, mantenimiento de los sistemas de la empresa, auditorías, construcción, instalación y mantenimiento dentro de las instalaciones de LA EMPRESA, deberán firmar el Acuerdo de Confidencialidad.
2. Cuando se realice una contratación que involucre informaciones técnicas, modelos de productos, invenciones, procesos, programas, ejecutables, investigaciones, detalles de diseño, información financiera, lista de clientes, inversionistas, empleados, relaciones de negocios y

contractuales, pronósticos de negocios, planes de mercadeo y cualquier información revelada sobre terceras personas se deberá realizar con la contratada el Acuerdo de Confidencialidad que será tratada confidencialmente por las Partes y no será revelada por el receptor sin el consentimiento previo de la otra Parte. En particular, las Partes se comprometen a adoptar las medidas necesarias para evitar que terceros no autorizados puedan acceder a la Información Confidencial y a limitar el acceso a la Información Confidencial a sus empleados y colaboradores que precisen disponer de ella para la ejecución del Contrato, trasladándoles idéntica obligación de confidencialidad.

3. RRHH deberá archivar el acuerdo de confidencialidad, el mismo que será revisado y actualizado cada vez que se amplíe o cambie la actividad a ejecutar, especificando la misma en los nuevos términos y acuerdos. Para el caso de los trabajadores sean empleados fijos o temporarios, Recursos Humanos deberá mantener una copia en el archivo de cada uno de ellos, departamento que coordinara la actualización del mismos cuando el caso lo amerite.
4. Los proveedores, contratistas y personal de la compañía adoptarán y mantendrán controles para asegurar la salvaguarda de toda Información Confidencial que recibirá de la Parte Contratante.

## **5.2 PASOS**

1. Los proveedores, contratistas y personal de la compañía reciben el Acuerdo de Confidencialidad donde indican los siguientes datos: Nombre y Apellido, empresa contratada, firma.
2. Una vez Firmado el Acuerdo, se archivara el expediente.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad de RRHH, gestionar la firma del acuerdo de confidencialidad y el correcto diseño e implementación del presente procedimiento.
- El Representante de la Dirección es responsable de elaborar este procedimiento.
- El Presidente es responsable de revisar y aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-ALD-002 Acuerdo de Confidencialidad de la Información

## **PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer mecanismos de control para generar documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de manera uniforme y normalizada en Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.

### **2. ALCANCE**

Concierne a todos los documentos generados dentro del Sistema de Gestión de la Calidad de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A. Los documentos externos no están considerados dentro del alcance de este procedimiento.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Otros

### **4. DEFINICIONES**

- Manual de Calidad: Documento que establece la Política de Calidad y describe el Sistema de Gestión de la Calidad de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Procedimiento: Manera especificada para ejecutar una actividad.
- Instructivo de trabajo: Definición del conjunto de actividades requeridas e indispensables para ejecutar una actividad específica. Tiene el mismo propósito que el procedimiento, pero es más focalizado.
- Documento de apoyo: Documento que contiene información referente al Sistema de Gestión de Calidad y que sirve como apoyo a procedimientos.
- Especificaciones técnicas: Documento que establece requisitos y/o criterios para un producto, el cual debe ser aprobado por personal técnico, quien es responsable del contenido de la información.
- Documento externo: Documento no originado en LA EMPRESA, pero en uso por el Sistema de Gestión de Calidad, tales como normas, leyes, reglamentos, estatutos, etc.
- Documento interno: Todos los documentos del Sistema de Gestión de Calidad originados en Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Elaboró: Persona responsable de crear el documento en Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Revisó: Persona que revisa los contenidos del documento y que posee idoneidad para decidir la veracidad y aplicabilidad de estos contenidos y su coherencia con otros documentos, política, legislación y normativa.

- **Aprobó:** Es alguna autoridad que aprueba y constata si son adecuados, para la circulación del documento y/o archivo, responsable del contenido de información que establece el documento.
- **Registro:** Documento que entrega evidencia objetiva de actividades efectuadas o resultados obtenidos los cuales evidencian el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001
- **Formato:** Planilla de trabajo que permite ingresar información.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Cualquier colaborador que forme parte de LA EMPRESA puede solicitar la elaboración, modificación ó eliminación de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a lo establecido en el procedimiento para Control de Documentos (PP-P-SGC-002), utilizando la Solicitud de Actualización de Documentos (PP-F-SGC-001).

### **5.1 ENCABEZADO DE PÁGINA**

Todo documento elaborado por el personal de LA EMPRESA y que forme parte del Sistema de Gestión de la Calidad debe contener en todas las hojas un encabezado que contenga la siguiente información:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
		<b>4</b>
		<b>5</b>
		<b>6</b>
		<b>7</b>

1	Logo de la empresa
2	Nombre formal del documento
3	Código: Los documentos se identifican por medio de un código alfanumérico de tres partes

**PP - P - ABC - XXX**

Donde las dos primeras letras identifican el nombre de la empresa

**PP = Plásticos Panamericanos**

La siguiente letra identifica el tipo de documento

**PP - P - ABC - XXX**

**M = Manual**

**P = Procedimiento**

**I = Instructivo de trabajo**

**F = Formato y/o formulario**

Los formatos y/o formularios que generen evidencia del SGC deben tener el

mismo encabezado, y se aplicará el código de la misma manera que la elaboración de documentos.

La tres siguientes letras identifican el proceso que genera el documento:

**PP - P - ABC - XXX**

MAPA DE PROCESOS	PROCESO	CÓDIGO
ESTRATÉGICOS	Alta Dirección	ALD
	Sistema de Gestión de la Calidad	SGC
	Recursos Humanos	REH
OPERATIVOS	Producción	PDC
	Satisfacción del Cliente	SAC
	Compras & Importaciones	CIM
	Ventas & Marketing	VYM
	Control de Calidad	CDC
	Bodega Materia Prima	BMP
	Bodega Producto Terminado	BPT
APOYO	Mantenimiento	MTN
	Bodega Repuestos y Materiales	BRM
	Servicios	SEV
	Sistemas	SIS
	Cobranza	COB
	Contabilidad y Costos	CYC
	Facturación, Bancos y Pagos	FBP

4	Fecha a partir de la cual el documento es vigente y su cumplimiento se hace obligatorio.
5	Revisión: Se identifica con un número arábigo, iniciando con el cero a partir de la emisión del documento.

6	Cláusula: Identifica la cláusula según corresponda el documento en la Norma ISO 9001
7	Página: Todas la páginas se enumeran automáticamente de acuerdo a la cantidad de hojas que se necesiten para describir el documento, indicando además el total de páginas que compone el documento.

## 5.2 PIE DE PÁGINA

Se utiliza únicamente en la última página del documento, para indicar los responsables de la elaboración, revisión y aprobación del documento.

CONTROLES	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORÓ:	8	9	10
REVISÓ:	8	9	10
APROBÓ:	8	9	10

8	Nombre: Se indica el nombre de la persona responsable de elaborar, revisar y aprobar el documento.
9	Cargo: Se indica el cargo de la persona responsable de elaborar, revisar y aprobar el documento.
10	Firma: Se coloca la firma de la persona responsable de elaborar, revisar y aprobar el documento.

**Nota.-** El ítem 5.2 no aplica formatos y/o formularios.

## 5.3 ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO



Los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA se desarrollan teniendo en consideración la siguiente estructura:

**1. OBJETIVOS.-** Explica el propósito o finalidad para el cual ha sido elaborado el procedimiento.

**2. ALCANCE.-** Describe claramente el alcance y el campo de aplicación del documento.

**3. REFERENCIAS.-** Se refiere a normas, manuales, procedimientos, registros, hojas de seguridad (MSDS), instrucciones de trabajo u otros documentos que se utilicen como guía para la elaboración de un procedimiento.

**4. DEFINICIONES.-** Se indicara el significado de aquellas palabras que pueden llevar a confusión en la relación del documento.

**5. PROCEDIMIENTO.-** Presenta una descripción de las actividades necesarias para desarrollar un proceso.

**6. RESPONSABILIDADES.-** Describe los responsables de elaboración, revisión y aprobación de los documentos así como los responsables de dar cumplimiento a dicho procedimiento.

**7. REGISTROS.-** Indica la evidencia que genera la aplicación del procedimiento.

**CONTROL DE CAMBIOS.-** Se describen los cambios realizados al procedimiento por cada revisión.

Cuando un punto no es considerado dentro de un procedimiento se colocará bajo el mismo las palabras No Aplica o N/A.

#### **5.4 ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE LOS INSTRUCTIVOS**

Los instructivos del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA se desarrollan teniendo en consideración la siguiente estructura:

**1. OBJETIVO.-** Explica el propósito o finalidad para el cual ha sido elaborado el instructivo.

**2. ALCANCE.-** Describe claramente el alcance y el campo de aplicación del instructivo.

**3. INSTRUCCIONES.-** Establece en forma clara y sencilla todos los pasos a seguir en la realización de la actividad.

**4. RESPONSABILIDADES.-** Describe los responsables de elaboración, revisión y aprobación de los instructivos así como los responsables de dar cumplimiento a dicho instructivo.

**5. REGISTROS.-** Se identifican cuales registros son generados como resultado de las aplicaciones de la instrucción.

**CONTROL DE CAMBIOS.-** Se describen los cambios realizados al instructivo por cada revisión.

#### **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente de LA EMPRESA es responsable de aprobar este procedimiento.
- Es responsabilidad de los jefes de áreas donde se generen procedimientos e instructivos de trabajo, aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-001 Solicitud de Actualización de Documentos.

PP-F-SGC-002 Lista Maestra de Documentos

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para revisar, aprobar, controlar, distribuir y mantener actualizados los documentos y datos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA, para asegurar que solamente se utilicen documentos vigentes.

### **2. ALCANCE**

Concierne a todos los documentos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA, incluyendo los documentos externos.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001

- PP-P-SGC-001 Elaboración de Documentos

#### **4. DEFINICIONES**

- Manual de Calidad: Documento que establece la Política de Calidad y describe el Sistema de Gestión de la Calidad de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Procedimiento: Manera especificada para ejecutar una actividad.
- Instructivo de trabajo: Definición del conjunto de actividades requeridas e indispensables para ejecutar una actividad específica. Tiene el mismo propósito que el procedimiento, pero es más focalizado.
- Documento de apoyo: Documento que contiene información referente al Sistema de Gestión de Calidad y que sirve como apoyo a procedimientos.
- Especificaciones técnicas: Documento que establece requisitos y/o criterios para un producto, el cual debe ser aprobado por personal técnico, quien es responsable del contenido de la información.
- Documento externo: Documento no originado en LA EMPRESA, pero en uso por el Sistema de Gestión de Calidad, tales como normas, leyes, reglamentos, estatutos, etc.
- Documento interno: Todos los documentos del Sistema de Gestión de Calidad originados en Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Elaboró: Persona responsable de crear el documento en Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.
- Revisó: Persona que revisa los contenidos del documento y que posee idoneidad para decidir la veracidad y aplicabilidad de estos contenidos y su coherencia con otros documentos, política, legislación y normativa.
- Aprobó: Es alguna autoridad que aprueba y constata si son adecuados, para la circulación del documento y/o archivo, responsable del contenido de información que establece el documento.

- Registro: Documento que entrega evidencia objetiva de actividades efectuadas o resultados obtenidos los cuales evidencian el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001
- Formato: Planilla de trabajo que permite ingresar información.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA son elaborados de acuerdo al procedimiento PP-P-SGC-001 Elaboración de Documentos.

Cualquier colaborador de la empresa puede solicitar la creación y modificación de documentos del SGC, para eliminar un documento del SGC se lo realizará únicamente bajo la autorización de los Jefes de Área y/o Representante de la Dirección.

Para la creación, modificación o eliminación de documentos del SGC, el solicitante enviara un e-mail al Representante de la Dirección explicando los detalles de creación, modificación o eliminación según sea el caso. El Representante de la Dirección dependiendo del caso enviara al solicitante:

1. Para creación de documento.- El registro PP-F-SGC-001 Solicitud de Actualización de Documentos junto con el formato de los documentos del SGC.
2. Para actualización de documentos.- El registro PP-F-SGC-001 Solicitud de Actualización de Documentos junto con el procedimiento solicitado.
3. Para eliminación de documentos.- El registro PP-F-SGC-001 Solicitud de Actualización de Documentos

En el registro PP-F-SGC-001 se anotaran las razones para la creación, descripción de cambios o las razones para la eliminación, este registro será devuelto al Representante de la Dirección y procederá dependiendo del caso a la recolección de firmas y publicar el documento nuevo, a publicar el documento modificado o a la eliminación del documento.

## **5.1 REVISIÓN, APROBACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC**

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA cumplen con las siguientes características:

- Son revisados y aprobados en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Se revisan y se actualizan cuando sea necesario y se aprueban nuevamente.
- Se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los mismos.
- Son legibles y fácilmente identificables.
- Las versiones pertinentes aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- Los documentos externos son identificados y se controla su distribución.

El control de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad, se lo realiza a través de la Lista Maestra de Documentos PP-F-SGC-002, la cual contiene la siguiente información:

- Código
- Nombre del documento
- Lista de distribución
- Revisión del documento vigente

- Fecha de vigencia

El responsable de la emisión y mantenimiento de la Lista Maestra de Documentos es el Representante de la Dirección.

## **5.2 DOCUMENTOS EN FORMATO ELECTRÓNICO**

LA EMPRESA mantiene documentos en formato electrónico, los documentos electrónicos se mantienen controlados. La información de la carpeta LA EMPRESA SGC es respaldada de acuerdo al programa de respaldo de la información electrónica. Los documentos en medio electrónicos son sólo de lectura y no pueden ser modificados por los usuarios del sistema.

El Representante de la Dirección es responsable de mantener actualizados los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad en medio electrónico entregando la documentación actualizada.

## **5.3 DISTRIBUCIÓN**

Una vez que el documento esté revisado y aprobado, el Representante de la Dirección es responsable de la distribución de los documentos.

Los documentos en medios electrónicos así como físicos se distribuyen de acuerdo a lo establecido en la Lista Maestra de Documentos.

Los documentos en medios físicos se entregan a los responsables de cada proceso y se mantienen en los sitios de uso.

Para asegurar la integridad de la documentación, el Representante de la Dirección, mantiene los originales impresos de toda la documentación del SGC.

Los documentos impresos se identifican con el sello “Documento Controlado” en la primera página (Ver figura 1).

**DOCUMENTO CONTROLADO**

Figura N° 1

Para el caso de documentos externos el control y la distribución se la realiza a través del formato PP-F-SGC-003 Lista Maestra Documentos Externos.

Cuando se entrega una versión nueva de un documento impreso se retira la versión anterior, si se requiere conservar documentos impresos obsoletos para preservar conocimientos o cualquier otra causa, se destruyen las copias con excepción del original el cual se lo identifica como obsoleto con un sello “Documento Obsoleto” (ver figura 2), para prevenir su uso no intencionado.

**DOCUMENTO OBSOLETO**

Figura N° 2

En caso de que se requiera mantener un documento con una versión anterior en formato electrónico, este archivo se identifica anteponiendo la palabra "Expirado", adicionalmente se coloca este documento en una carpeta identificada como "OBSOLETOS".

Cualquier documento sin sello de control es considerado solo de referencia.



#### **5.4 MODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS, DATOS Y CONTROL DE CAMBIOS**

Toda modificación a los procedimientos e instructivos tiene que estar registrada a través de la Solicitud de Actualización de Documentos PP-F-SGC-001.

Para asegurarse que se identifican los cambios a los manuales, procedimientos e instructivos se coloca al final de cada documento en el cuadro control de cambios, los cambios realizados, la fecha y el número de revisión.

#### **5.5 IDENTIFICACIÓN, CONTROL DE DATOS Y LEGIBILIDAD DE DOCUMENTOS**

El Manual de Gestión de la Calidad, los Procedimientos e Instructivos son identificados aplicando el procedimiento PP-P-SGC-001 Elaboración de Documentos.

El Manual de Gestión de la Calidad, los Procedimientos e Instructivos para mantener su legibilidad no deben tener tachones, borrones ni escritos a mano que alteren su contenido.

Todo dato recolectado en un formato y/o formulario debe llevar firmas de responsabilidad correspondientes para que sea considerado como dato válido. En el caso de que exista una modificación de un dato debe validarse mediante una firma, iniciales o rúbrica del responsable de la modificación.

#### **5.6 DOCUMENTOS EXTERNOS**

Los documentos de origen externo que afecten a la calidad del producto y/o servicio, son registrados por el Representante de la Dirección, en el formato

PP-F-SGC-003 Lista Maestra Documentos Externos, y son mantenidos por cada usuario.

El Representante de la Dirección es responsable de:

- Reemplazar el documento si se requiere para mantener la versión vigente.
- Archivar y manejar copias en caso de ser necesario para proveer a quien necesite.

El Representante de la Dirección, para asegurarse cual es la versión vigente de los documentos externos incluyendo los requisitos legales y de otro tipo aplicables, confirma al menos una vez al año con el ente emisor de cada documento, su representante o página Web, sobre la última versión.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente de LA EMPRESA es responsable de aprobar este procedimiento.
- Es responsabilidad de los jefes de áreas donde se generen procedimientos e instructivos de trabajo, aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-001 Solicitud de Actualización de Documentos.

PP-F-SGC-002 Lista Maestra de Documentos

PP-F-SGC-003 Lista Maestra de Documentos Externos

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los controles necesarios para identificar, almacenar, proteger, recuperar, retener y disponer de los registros generados por el Sistema de Gestión de Calidad de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A.

### **2. ALCANCE**

Aplica a todos los registros que se utilicen para dejar evidencia de cumplimiento con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Manual de Gestión de la Calidad

### **4. DEFINICIONES**

- Registro: Documento que entrega evidencia objetiva de actividades efectuadas o resultados obtenidos los cuales evidencian el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001
- LMR: Lista Maestra de Registros
- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

### **5. PROCEDIMIENTO**

Los registros que evidencian conformidad con los requisitos establecidos, así como los que demuestran la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, están incluidos en la Lista Maestra de Registros PP-F-SGC-004.

El Representante de la Dirección es responsable de mantener y actualizar la LMR que contiene:

- Código (cuando sea aplicable)
- Nombre o Identificación del registro
- Medio (Magnético - Físico)
- Acceso
- Tiempo de Retención
- Disposición final

Los registros deben identificarse en lo posible según el ítem

### **5.1 Encabezado de página, del Procedimiento PP-P-SGC-001 Elaboración de Documentos.**

Los registros que se designen como formato libre, deben cumplir los requerimientos mínimos que son:

- Identificación (campo único por el cual se diferencia el registro. Ej.: N° de orden de producción, código de producto )
- Fecha de vigencia del formato

Todo nuevo formato que vaya a ser incluido dentro del SGC, debe contar con la aprobación del Jefe de área involucrada, quien tomará acciones para

que sea canalizado hacia el Representante de la Dirección para que sea incluido dentro de la LMR.

El envío se formaliza a través de una comunicación interna, adjuntando el formato propuesto e indicando el nombre, el lugar de almacenamiento, las protecciones prestadas a los archivos, la forma de recolección (si aplica) y el tiempo de retención.

### **5.1 MODIFICACIONES A LA LISTA MAESTRA DE REGISTROS**

La Lista Maestra de Registros, está sujeta a continua actualización debido a la inclusión o exclusión de registros controlados, el Representante de la Dirección es el encargado de mantener actualizada la información que contiene esta lista.

### **5.2 PROTECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN**

Es responsabilidad de todos los colaboradores asegurar la debida protección de los registros durante el periodo de conservación, así como determinar las condiciones de identificación y archivarlos en un ambiente adecuado, de tal manera que se prevenga su deterioro, daño o pérdida

Los archivos se mantienen de manera electrónico o físico, según las facilidades del área donde se genere el registro.

Los archivos que requieran de la recuperación o recolección de la información, estará indicada en la LMR.

### **5.3 TIEMPO DE RETENCIÓN DE LOS REGISTROS**

Los tiempos mínimos de retención de los registros controlados, están especificados en la Lista Maestra Registros.

#### **5.4 DESTINO FINAL DE LOS REGISTROS VENCIDOS**

Los responsables de archivar los registros una vez que se ha cumplido el tiempo máximo de retención establecido en la Lista Maestra de Registros están en la facultad de desecharlos o darles otra disposición final según sea conveniente.

Los registros que tengan extensiones de sustento legal y/o preservación de documentos (tales como informes de auditoría, requisitos legales entre otros) se conservarán de forma indefinida. Estos registros se mantienen plenamente identificados por los responsables de las áreas correspondientes.

#### **5.5 DATOS EN LOS REGISTROS**

Los tachones, borrones o enmendaduras debido a algún cambio presentado o error en el llenado del formulario, son acompañados por la firma del responsable de llenar el formulario.

#### **5.6 REGISTROS EN FORMATO ELECTRÓNICO**

Se pueden mantener registros en formato electrónico de acuerdo a lo indicado en la LMR. El control sobre el acceso y respaldo de los registros en formato electrónico se realiza de acuerdo a lo dispuesto en el programa para respaldo de registros en medio electrónico.

### **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente de LA EMPRESA es responsable de aprobar este procedimiento.
- Todos los colaboradores que tengan acceso a registros generados del SGC, deberán conocer los criterios y mecanismos para su control.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-004 Lista Maestra de Registros

## **PROCEDIMIENTO PARA LA AUDITORÍA INTERNA**

### **1. OBJETIVO**

Determinar si el Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA, está implementado y mantenido adecuadamente, además determinar si el SGC proporciona información sobre los resultados de la auditoría, a la Alta Dirección.

Establecer una metodología para planificar y llevar a cabo las Auditorías Internas de Calidad y determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA

Generar antecedentes para las actividades de Revisión por la Dirección y el mejoramiento continuo de los sistemas.

### **2. ALCANCE**

Concierne a todos los documentos generados dentro del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA. Los documentos externos no están considerados dentro del alcance de este procedimiento.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-SGC-006 ACCIONES CORRECTIVAS
- PP-P-SGC-007 ACCIONES PREVENTIVAS

### **4. DEFINICIONES**

- SGS: Sistema de Gestión de la Calidad
- Auditor Líder: Persona calificada dentro del grupo de Auditores, con una combinación de preparación y experiencia tanto en temas de Calidad como Producción suficiente para encabezar el grupo de Auditores.
- Auditor: Persona calificada y que demuestra competencia técnica y operativa en las actividades, procesos y operaciones involucrados en el SGC de LA EMPRESA
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.
- No Conformidad Mayor: Cuando se presentan los siguientes casos;
  1. Incumplimiento total de un requisito de la norma ISO 9001
  2. Incumplimiento total de un requisito interno establecido en un procedimiento
  3. Incumplimiento de un requisito legal.
- No conformidad Menor: Oportunidades de mejora que se presentan como incumplimientos puntuales de los requisitos de la norma ISO 9001 y de los procedimientos internos aprobados.
- Observación: Oportunidades de mejora, evidenciadas como:
  1. Registros incompletos,



2. Recomendaciones que podrían agilizar los procesos,
3. Incumplimiento de procedimientos internos e incumplimientos puntuales no repetitivos con poca representación en relación a los casos muestreados.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 PLANIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE LAS AUDITORIAS INTERNAS**

Las auditorías internas del SGC de LA EMPRESA se planifican al menos una vez al año y se realizan de acuerdo al PP-F-SGC-005 Plan Anual de Auditorías, por pedido de la Alta Dirección, Representante de la Dirección y/o Jefes de Área ó cuando se requiera una revisión del sistema. Para las auditorías planificadas se considera lo siguiente.

- Estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar
- Resultados de auditorías previas

El Plan Anual de Auditorias es flexible para permitir cambios en su alcance y extensión, así como para usar efectivamente los recursos. El Representante de la Dirección es el responsable de realizar los cambios o modificaciones a este plan cuando se requiera.

La frecuencia de realización de las auditorias, puede aumentar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Solicitud explícita del responsable de un proceso
- Ocurrencia de no conformidades internas y/o externas
- Quejas y Reclamos de los Clientes

- Solicitud del Presidente, Gerente General, Jefes de Área o del Representante de la Dirección
- Cambios en los procesos que involucren nuevos impactos y/o riesgos en la operación
- Resultados deficientes en inspecciones planeadas
- Incidentes o accidentes ocurridos

### **5.1.1 CRITERIOS DE AUDITORIA**

Los criterios de auditoría aplicados son:

- Los elementos de la Norma ISO 9001, excluyendo aquellas excepciones consideradas en el alcance del SGC.
- Manual de Gestión de la Calidad.
- Procedimientos e instructivos definidos por la empresa.
- Requisitos legales y de otro tipo (normas, especificaciones, reglamentos, legislación, etc.) identificados por la organización.

### **5.1.2 ALCANCE DE LAS AUDITORIAS**

El alcance de las auditorias se describe en los respectivos PP-F-SGC-006 Programas de Auditorias

Tanto el Plan Anual de Auditorías como los Programas de Auditoria, están diseñados de tal manera que durante un año calendario se revise el cumplimiento de todos los elementos de las normas de referencia, en todos los procesos de la empresa donde se apliquen.

## **5.2 DESIGNACIÓN DEL GRUPO DE AUDITORES**

Las auditorías internas son llevadas a cabo por auditores internos o externos, calificados para este fin.

Los criterios de competencia utilizados por el representante de la Dirección, para la calificación de los auditores son:

- Aprobar el curso de Formación de Auditor Interno en Sistemas de Gestión de Calidad.
- Tener conocimientos de las generalidades de la norma ISO 9001
- Conocer todos los procesos de la empresa.

La selección del Auditor Líder se realizará tomando en consideración, la experiencia dentro de la empresa y conocimientos en áreas de producción, calidad. El auditor líder deberá demostrar trabajo en grupo y una buena relación interpersonal con sus compañeros.

Las Auditorías se realizan por personal independiente de las actividades a ser auditadas, es decir, que en ningún caso los auditores pueden auditar sus propias áreas de trabajo.

### **5.3 PREPARACIÓN DE LA AUDITORIA**

Previa ejecución de las auditorías internas, el Representante de la Dirección designa el equipo auditor, el auditor líder y determina los procesos a evaluar.

El Auditor Líder junto al equipo auditor se encarga de definir el Programa de Auditorías, el cual contiene:

- Objetivos de la auditoría

- Alcance
- Criterios de Auditoria
- Metodología
- Fechas y lugares donde se llevará a cabo la Auditoría.
- Equipo de auditores
- El programa propiamente dicho incluye: hora, procesos, cláusulas y Auditores designados.

El Programa de Auditoria es comunicado por lo menos con una semana de anticipación a los Auditados.

Los documentos internos de referencia para la auditoría del SIG son:

- Manual de Gestión de la Calidad
- Manual de Procesos.

### **5.3.1 REUNIÓN DE APERTURA**

Esta reunión es dirigida por el Auditor Líder, permite presentar al equipo auditor y fijar las reglas básicas para la efectiva realización de la auditoria.

Como mínimo en la reunión de apertura, se encontrarán el equipo auditor, el Representante de la Dirección, y representantes de las áreas auditadas, como evidencia se firmara la respectiva acta de asistencia de auditoría.

El auditor líder es responsable de revisar con los asistentes el objetivo, el alcance, los criterios a aplicarse y la forma en que se va a ejecutar la auditoria.

### **5.3.2 EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA**

Las auditorías internas del SGC realizadas por auditores internos y/o externos, se verifican de la siguiente manera:

- Evidencia objetiva a través de; entrevistas con personal responsable, revisión de los documentos, registros y de la observación directa de los procesos y actividades.
- Los indicios de no conformidades son anotados.
- Si de la revisión de la evidencia objetiva, se detecta una No Conformidad, esta es registrada en el formato PP-F-SGC-008 Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva. Se completan los campos: Descripción de la No Conformidad, el elemento de la norma que incumple, el área / proceso, la fecha y el auditor responsable.
- Luego el formato de Reporte de No Conformidad y Acción Correctiva son entregadas a cada responsable para que tome acciones correctivas y preventivas respectivas.
- Inmediatamente el auditado debe realizar un análisis de causa de la no conformidad, plantea un plan de acción para eliminarla y ejecutarlo, luego de esto el formato se debe entregar al auditor que levantó la no conformidad, para que verifique que el incumplimiento detectado fue analizado y se han tomado las acciones correctivas.

#### **5.4 REUNIÓN DE CIERRE**

Concluida la Auditoría, según el programa establecido el Auditor Líder convoca a la reunión de cierre en la cual estarán presentes, el equipo

auditor y los representantes de las áreas auditadas. En esta reunión se revisa el cumplimiento con el programa de auditoría propuesto inicialmente, así mismo se da a conocer los resultados de la auditoría, número de No Conformidades detectadas, observaciones y recomendaciones por parte del equipo auditor.

## **5.5 INFORME FINAL DE AUDITORÍA**

Concluida la auditoría el equipo auditor se reúne para elaborar el Informe de Auditoría, basado en un resumen de las no conformidades y observaciones encontradas por área auditada.

El Representante de la Dirección es el encargado de comunicar a todas las funciones responsables, acerca de las no conformidades encontradas en las áreas auditadas.

El Informe Final provee una síntesis del proceso y las conclusiones de la auditoría. Además incluye un resumen del proceso de auditoría, incluidos obstáculos o inconvenientes encontrados (en caso de que se presenten), y la identificación de las personas que participaron de la auditoría.

Este informe, es enviado a los responsables de los departamentos auditados, también es revisada en la Revisión por la Dirección.

## **5.6 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS**

El Representante de la Dirección o los auditores internos son los responsables de hacer el respectivo seguimiento, a que las acciones correctivas propuestas por los auditados se lleven a cabo. Para el caso de no conformidades levantadas al Representante de la Dirección, el/los auditores que levantaron las conformidades u observaciones en ésta área, son los responsables de realizar el respectivo seguimiento a estas acciones.

Los auditores internos o el Representante de la Dirección que participan en la siguiente auditoría, verifican la eficacia de las acciones correctivas tomadas para la eliminación de las no conformidades.

Esta verificación consiste en la revisión de que el problema reportado como no conformidad, no esté ocurriendo nuevamente. En el caso que se evidencie que las acciones correctivas no fueron efectivas, el Representante de la Dirección, emite un nuevo reporte de No Conformidad y Acción Correctiva, donde se registra la subsistencia del problema, dándole el mismo trámite que para una No Conformidad normal.

## **5.7 MANTENIMIENTO DE LOS REGISTROS**

Una vez cerrada la no conformidad, los registros son enviados al Representante de la Dirección para su archivo junto con la información de respaldo correspondiente.

El control de los registros derivados de la aplicación de este procedimiento se realiza a través del formato PP-F-SGC-004 Lista Maestra de Registros.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de la elaboración y revisión de este procedimiento.
- El Presidente es responsable de la aprobación de este documento.
- El Representante de la Dirección es responsable de coordinar la provisión de los medios y logística necesarios para la ejecución de las Auditorías Internas.
- El Representante de la Dirección es el responsable de elaborar y comunicar el Programa de Auditorías y los informes de auditorías respectivos.
- El Grupo Auditor Calificado es el encargado de llevar a cabo las auditorías internas al SGC. Para efectuar auditorías externas se contará con la asistencia de una compañía idónea, también se puede considerar la realización de auditorías internas con personal contratado externo.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-005 Plan Anual de Auditorias

PP-F-SGC-006 Programa de Auditorías Internas

PP-F-SGC-007 Acta de Asistencia de Auditorias

PP-F-SGC-008 Reporte de No Conformidades

PP-F-SGC-009 Informe de Auditoría Interna

PP-F-SGC-010 Reporte de Auditores

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME**



## **1. OBJETIVO**

Establecer los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con la identificación y el tratamiento del Producto No Conforme para prevenir el uso o entrega no intencional de producto no conforme.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a las materias primas y producto terminado que son recibidos y fabricados por LA EMPRESA respectivamente, y que presentan desviaciones desde la recepción, manipulación, almacenamiento, administración y distribución.

## **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-SGC-006 ACCIONES CORRECTIVAS
- PP-P-SGC-007 ACCIONES PREVENTIVAS

## **4. DEFINICIONES**

- BPT: Bodega de Producto Terminado
- BMP: Bodega de Materia Prima
- Producto no Conforme: Materia prima - productos descargados en BMP y BPT respectivamente; materia prima - producto almacenado o materia prima - producto transportado por terceros que no cumple con las especificaciones de calidad requeridas por el cliente o la organización.
- Producto Terminado: Es aquel que ya ha sido aprobado por los filtros de Control de Calidad en el área de Producción y se traslada a BPT.

- Reproceso del Producto: Actividad que se realiza sobre un producto retenido en BPT que no cumple con las especificaciones de calidad.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El producto no conforme es detectado en las siguientes instancias en el proceso:

- Inspección periódica del producto terminado y materia prima en BPT y BMP respectivamente.
- Inspección en fraccionamiento de producto terminado y materia prima.
- Inspección del producto terminado
- Inspección de los productos en el despacho.
- Producto no aceptado o devuelto por el cliente por no cumplir con los requisitos de calidad.

### **5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME**

Los responsables de la detección del producto no conforme lo realizan a través de sus actividades diarias. El producto no conforme se identifica a través de registros de control y ubicándolos en áreas establecidas para este fin.

Un producto o materia prima se declara como no conforme cuando:

Para productos:

1. Se encuentren manchados con grasas y/o aceites.
2. El acabado no cumpla con las especificaciones dadas por el molde (artículos incompletos, rebabas, deformaciones, rotos)

3. Existan variaciones de colores (manchas, betas)
4. Artículos pandeados (doblados)
5. No cumple con las pruebas de control de calidad

**Nota.- Esto es aplicable para muestras significativas (gran cantidad)**

Para materia prima:

Se encuentra contaminada con grasas, aceites o cualquier otro componente que altere su composición.

## **5.2 REGISTRO DE LA NO CONFORMIDAD**

Cuando se detecte no conformidad ya sea en materia prima como en producto terminado, el responsable de su detección registra la desviación utilizando el registro PP-F-SGC-011 Control de Producto No Conforme, donde se describe el incumplimiento respecto a los requisitos especificados.

## **5.3 SEGREGACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME**

Los productos que no cumplan con los requerimientos y especificaciones establecidas, son segregados.

- Para materia prima no conforme se ubicará en la BMP, y el Jefe de BMP definirá el lugar de su ubicación identificando con un letrero para prevenir su uso no intencional.
- Para producto terminado no conforme se ubicara en el área que se destino para ubicar los productos considerados como no conformes.

## **5.4 EVALUACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME**

El responsable de detectar el producto no conforme, evalúa la causa que dio origen a la no conformidad. En caso de requerir mayor información sobre el proceso, participan en la evaluación del producto no conforme los Jefes de Bodega, Asistente, Ayudantes.

## **5.5 TRATAMIENTO DEL PRODUCTO NO CONFORME**

Los Jefes de Bodega son los responsables de decidir el tratamiento que tienen los productos no conformes, y que pueden ser:

- Reproceso (área de reciclaje)
- Concesión (por parte del cliente)

El destino del producto no conforme es registrado en el formato para Control de Producto No Conforme, este registro es mantenido por las Bodegas.

La evidencia objetiva de la inspección, disposición y seguimiento de los productos no conformes se recogen en el formato para Control de Producto No Conforme.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de la elaboración y revisión de este procedimiento.
- El Presidente es responsable de la aprobación de este documento.
- Los Jefes de Bodega (Producto Terminado, Materia Prima) son los responsables de mantener los registros de Control de Producto No Conforme.
- El personal de Bodegas son los responsables de verificar el producto no conforme y hacerle el seguimiento necesario.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-011 Control de Producto no Conforme

### **PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS**

#### **1. OBJETIVO**

Determinar los requisitos necesarios para revisar las no conformidades detectadas dentro del Sistema de Gestión de la Calidad (incluyendo las quejas y reclamos de los clientes), determinar las causas y evaluar la necesidad de ejecutar acciones correctivas, registrar las acciones tomadas y evaluar la efectividad de dichas acciones.

#### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para las acciones correctivas que se tomen dentro del Sistema de Gestión de LA EMPRESA.

#### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Manual de Calidad

#### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.

- Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Se generan acciones correctivas cuando se producen incumplimientos o desviaciones a los requisitos especificados por LA EMPRESA.

Los incumplimientos o desviaciones a los requisitos establecidos son conocidos como No Conformidad, y pueden provenir de las siguientes fuentes:

- Quejas o Reclamos de Clientes
- Auditorias al Sistema de Gestión de la Calidad (Interna o Externa)
- Desviaciones a los parámetros de control de los procesos.
- Incumplimiento de los Objetivos de Gestión
- Incumplimiento de los Indicadores de Gestión
- Resultados de Revisión por la Dirección
- Análisis de Datos
- Cualquier otra fuente que se considere necesario

El primer paso consiste en identificar claramente el incumplimiento o desviación respecto a los requisitos especificados por LA EMPRESA. El responsable de identificar la No Conformidad es cualquier miembro del equipo de auditores (internos o externos), el Representante de la Dirección o cualquier persona de LA EMPRESA.

El auditado debe tomar de manera inmediata las acciones necesarias para mitigar cualquier consecuencia resultado de no conformidades detectadas, según sea aplicable.

A continuación el responsable del proceso donde se detectó la no conformidad, debe proceder a realizar un análisis de la causa que provocó el incumplimiento. Es recomendable que dicho análisis sea realizado por los responsables directos del proceso o la actividad donde se detectó la desviación.

Realizado el Análisis de Causa, el auditado propone las acciones correctivas a tomarse para eliminar la no conformidad real o potencial.

Las acciones correctivas deben incluir un detalle de las acciones a tomar, el plazo de cumplimiento y el responsable de la ejecución. Toda acción tomada, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos evaluados.

Como una medida que asegure la ejecución de las acciones correctivas, un miembro del equipo de auditores internos o el Representante de la Dirección, son responsables de realizar un seguimiento de las acciones correctivas para verificar su cumplimiento.

El seguimiento se realiza de manera periódica dependiendo de las acciones propuestas. En caso de que no se cumplan las acciones propuestas, el responsable del seguimiento, debe determinar con el responsable de las acciones correctivas nuevos plazos de cumplimiento.

Una vez concluida la ejecución de las acciones correctivas, el responsable del seguimiento debe confirmar la verificación de la efectividad en las

acciones tomadas, esto significa que la causa que originó el incumplimiento haya sido eliminada y el problema no se vuelva a presentar.

En el caso de que las acciones correctivas no hayan eliminado la causa real de la no conformidad y el incumplimiento se vuelva a presentar, es necesario realizar un nuevo análisis de causa hasta que la desviación sea superada completamente.

El registro de las acciones correctivas tomadas se puede realizar en el Formato PP-F-SGC-008 No Conformidades Acciones Correctivas Preventivas.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de la elaboración y revisión de este procedimiento.
- El Presidente es responsable de la aprobación de este documento.
- Es responsabilidad de todo el personal de LA EMPRESA, reportar la necesidad de tomara acciones correctivas cuando se detecten desviaciones evidentes en el SGC.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-008 No Conformidad Acciones Correctivas y Preventivas

## **PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS**

### **1. OBJETIVO**



Determinar los requisitos necesarios para la revisar las no conformidades potenciales dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, analizar las causas probables y evaluar la necesidad de ejecutar acciones preventivas, registrar las acciones tomadas y evaluar la efectividad de dichas acciones.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para las acciones preventivas que se tomen dentro del Sistema de Gestión de LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Manual de Calidad.

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.
- Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Se generan acciones preventivas cuando existen potenciales incumplimientos o desviaciones a los requisitos especificados por LA EMPRESA.

Los potenciales incumplimientos o desviaciones a los requisitos establecidos son conocidos como No Conformidad Potencial, y pueden provenir de las siguientes fuentes:

- Recomendaciones o Sugerencias de Clientes
- Observaciones detectadas en Auditorias al Sistema de Gestión de la Calidad (Interna o Externa)
- Resultados de Revisión por la Dirección
- Análisis de Datos
- Tendencias de los Procesos
- Cualquier otra fuente que se considere necesaria

Las acciones preventivas, se registran en el formato PP-F-SGC-008 No Conformidad Acción Correctiva/Preventiva.

El primer paso consiste en identificar claramente el potencial incumplimiento o desviación respecto a los requisitos especificados por LA EMPRESA. Para esta actividad es conveniente evaluar el efecto potencial del incumplimiento y su repercusión sobre el SGC.

El responsable de identificar la No Conformidad Potencial es cualquier empleado de LA EMPRESA.

A continuación el responsable del proceso donde se detectó la no conformidad potencial, debe proceder a realizar un análisis de la causa probable que puede provocar un incumplimiento. Es recomendable que dicho análisis sea realizado por los responsables directos del proceso o la actividad donde se detectó la potencial desviación.

Realizado el Análisis de Causa Probable, el auditado propone las acciones preventivas a tomarse para eliminar la no conformidad potencial.

Las acciones preventivas deben incluir un detalle de las acciones a tomar, el plazo de cumplimiento y el responsable de la ejecución. Toda acción tomada, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos evaluados.

Como una medida que asegure la ejecución de las acciones preventivas, un miembro del equipo de auditores internos y/o Representante de la Dirección son responsables de realizar un seguimiento de las acciones preventivas para verificar su cumplimiento.

El seguimiento se realiza de manera periódica dependiendo de las acciones propuestas. En caso de que no se cumplan las acciones propuestas, el responsable del seguimiento, debe determinar con el responsable de las acciones preventivas nuevos plazos de cumplimiento.

Una vez concluida la ejecución de las acciones preventivas, el responsable del seguimiento debe confirmar la efectividad de las acciones tomadas, esto significa que la causa probable del incumplimiento potencial haya sido eliminada y el problema no se presente.

En el caso de que las acciones preventivas no hayan eliminado la causa probable de la no conformidad potencial y el incumplimiento se presenta, es necesario aplicar el procedimiento PP-P-SIG-008 No Conformidad Acción Preventiva/Preventiva.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de la elaboración y revisión de este procedimiento.

- El Presidente es responsable de la aprobación de este documento.
- Es responsabilidad de todo el personal de LA EMPRESA, reportar la necesidad de tomara acciones preventivas cuando se detecten desviaciones evidentes en el SGC.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-008 No Conformidad Acciones Correctivas y Preventivas

## **PROCEDIMIENTO MEJORA CONTINUA**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los criterios para mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para todos aquellos proyectos orientados a mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Manual de Calidad.

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito especificado.

- Defecto: No cumplimiento respecto a un uso previsto de un requisito o una expectativa razonable, incluyendo los concernientes a la seguridad.

## **5. PROCEDIMIENTO**

La planificación de la mejora continua tiene las siguientes entradas de información:

- Política de Calidad,
- Objetivos de Calidad,
- Resultados de Auditoria,
- Análisis de Datos,
- Acciones Correctivas,
- Acciones Preventivas,
- Revisión por la Dirección,
- Sugerencias del Personal, y
- Cualquier otra fuente que se considere necesaria.

### **5.1 COMO GENERAR PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA**

Se consigue la mejora continua dentro de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA, cuando cualquiera de los colaboradores de la empresa presenta ideas, sugerencias o recomendaciones que permitan optimizar o incrementar la eficacia de los procesos y de las actividades para mejorar el desempeño del SGC en LA EMPRESA.

La metodología propuesta para asegurar la mejora continua está basada en las siguientes etapas:

**IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE MEJORA.-** El proyecto se inicia con el reconocimiento de una oportunidad de mejora a partir de las entradas indicadas. Esta actividad se puede apoyar en la medición de indicadores de gestión, pérdidas relativas a la calidad o a la comparación contra estándares reconocidos.

Cualquier colaborador de la empresa puede participar en la identificación de oportunidades de mejora. El proceso se inicia completando el formato de Proyectos de Mejora Continua PP-F-SGC-012. Resulta de utilidad identificar el problema que se desea resolver, los resultados esperados y designar un Responsable del Proyecto.

**ANÁLISIS DE CAUSAS POSIBLES.-** El Responsable del Proyecto dependiendo de la oportunidad de mejora identificada, selecciona a los miembros que conformarán su Equipo de Trabajo, tratando de involucrar a todas las áreas afectadas por el proyecto.

Aplicando técnicas de resolución de problemas como: análisis causa efecto o la tormenta de ideas, el Equipo de Trabajo participa activamente en el análisis y determinación de las causas posibles o la raíz del problema que se desea solucionar a través del proyecto de mejora continua.

**EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS APLICABLES.-** Es conveniente establecer claramente la condición inicial y la condición esperada de ejecutarse las actividades relacionadas con la oportunidad de mejora, se puede incluir además un control para el seguimiento y medición de las actividades de todas las mejoras propuestas.

Con la participación del equipo de trabajo se proponen las acciones correctivas o preventivas orientadas a mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Además se requiere definir, entre otras cosas:

1. Responsabilidades de ejecutar las acciones correctivas o preventivas aplicables,
2. Plazo estimado para ejecutar las acciones correctivas o preventivas aplicables,
3. Presupuesto para la ejecución de las acciones correctivas o preventivas aplicables. (Si es necesario)
4. Análisis Costo Beneficio de la ejecución de las acciones correctivas o preventivas aplicables. (Opcional).

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.-** El proyecto y/o plan de mejora continua pasa a ser revisado por la Alta Dirección, donde se analiza la factibilidad técnica y económica de las acciones correctivas o preventivas planteadas.

Si el proyecto necesita de la aprobación de la Gerencia General, debe ser enviado para su aprobación con el fin de asignar los recursos (técnicos, humanos, financieros) necesarios. El Representante de la Dirección debe designar un responsable del seguimiento del proyecto de mejora continua.

Si el proyecto no es aceptado por la Gerencia General, tiene las siguientes alternativas de solución:

1. Retorna al equipo de trabajo para completar la información de soporte.
2. Se rechaza el proyecto y se archiva.

**EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA CONTINUA.-** Consiste en la implantación de las acciones correctivas o preventivas aplicables que estarán a cargo de los responsables establecidos.

Adicionalmente participa el responsable del seguimiento designado por el Representante de la Dirección, quien verifica el cumplimiento de las acciones aprobadas por la Alta Dirección.

**REVISIÓN DE LA RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA.-** Cuando haya finalizado la ejecución del trabajo, el responsable del seguimiento confirma si las acciones implementadas fueron eficaces de ser así se considera como una mejora implementada, otra manera de evidenciar es a través de los indicadores de gestión, es donde se analizan datos para confirmar si se ha obtenido una mejora en la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los datos de confirmación deben ser recolectados sobre las mismas bases de datos utilizadas para evaluar las acciones correctivas o preventivas aplicables.

Si no se puede confirmar una mejora en la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, se deben tomar las acciones necesarias y reiniciar el proceso con un nuevo Análisis de Causas Posibles, si justifica tal medida.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Representante de la Dirección es responsable de la elaboración y revisión de este procedimiento.
- El Presidente es responsable de la aprobación de este procedimiento.



- Es responsabilidad de todos los colaboradores identificar y proponer planes de mejora continua para la organización.
- La Alta Dirección es responsable de la aprobación de los proyectos de mejora continua.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SGC-012 Proyectos de Mejora Continua.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA DESCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN DE CARGOS DEL PERSONAL**

### **1. OBJETIVO**

Definir los objetivos principales de cada cargo de la compañía y determinar si los ocupantes de los mismos cumplen el perfil requerido para poder desempeñar sus cargos adecuadamente.

### **2. ALCANCE**

Concierne a todas las áreas de LA EMPRESA

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-REH-002 Capacitación del Personal

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

- Cargo: Función de la cual una persona tiene la responsabilidad en LA EMPRESA
- Perfil: Conjunto de Cualidades que una persona debe de reunir para desempeñar un cargo en LA EMPRESA

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 DESCRIPCION DE FUNCIONES**

Todos los cargos aprobados en el organigrama de la compañía deben tener su respectiva descripción de funciones, en la cual se incluya el perfil requerido para el mismo. Esta descripción debe estar aprobada por el Jefe inmediato y/o Gerente del área.

Al momento de ingresar a la organización, todo colaborador deberá firmar una copia de la descripción de funciones de su cargo como constancia que las responsabilidades inherentes a su puesto están comprendidas y aceptadas a cabalidad. Este documento deberá quedar archivado en la carpeta personal del colaborador.

### **5.2 CALIFICACIÓN DE CARGOS**

LA EMPRESA evalúa la competencia del personal que realiza trabajos que afectan a la calidad con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada para cada cargo.

Considerando el conocimiento acumulado por nuestro personal durante su trabajo en nuestra empresa, todos los colaboradores que hayan laborado por más de dos años en la misma, quedan calificados como competentes en base a la experiencia adquirida.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Recursos Humanos es responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente Administrativo Financiero es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- Es responsabilidad de todos los Gerentes de área mantener actualizadas las descripciones de funciones y los perfiles detallados en estos formatos.
- El Departamento de Recursos Humanos será el responsable de ejecutar y velar por el cumplimiento de este instructivo.

## **7. REGISTROS**

PP-F-REH-001 Descripción del Cargo – Perfil del Cargo

PP-F-REH-004 Evaluación de Desempeño

## **PROCEDIMIENTO PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

### **1. OBJETIVO**

Detectar la necesidad de capacitación y entrenamiento de cada individuo dentro de la organización y determinar las acciones necesarias para un efectivo y adecuado entrenamiento que les permita desarrollar su trabajo en forma más eficiente y cumplir los estándares de calidad definidos para los productos.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento se aplicará para el entrenamiento y/o capacitación de todas las áreas de LA EMPRESA, que parten desde la detección de necesidades de capacitación, calificación de las competencias del personal, pedido de entrenamiento y/o capacitación.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Entrenamiento: Se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades como resultado de la enseñanza de habilidades vocacionales o prácticas y conocimiento relacionado con aptitudes que encierran cierta utilidad.
- RRHH: Departamento de Recursos Humanos.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACION**

Las jefaturas (Gerentes y/o Jefes departamentales), identificarán las necesidades de capacitación del área. Esta definición determina los cursos básicos a los que deberán asistir quienes ocupan un determinado cargo.

No necesariamente deben hacerse todos los cursos en un año, los cursos que no se realicen serán reprogramados al año siguiente del ejercicio.

Esta definición se revisará anualmente para su actualización. Para determinar estas necesidades se considerarán las líneas estratégicas de la empresa y las descripciones de desempeño o competencia requerida para el cargo.

El método de recopilación será detallado en el Pedido de Entrenamiento y/o Capacitación PP-F-REH-003. Aquellos cursos que se deseen realizar en el transcurso del año, tendrán permanente apoyo del Jefe de RRHH para definir las necesidades de capacitación.

El Entrenamiento y/o Capacitación se lo podrá realizar utilizando las siguientes fuentes:

1. Servicio Ecuatoriano de Capacitación (SECAP)
2. Entidades Públicas de Capacitación.
3. Entidades Privadas de Capacitación.
4. Personal de la Empresa.

El Entrenamiento y/o Capacitación se lo efectuará normalmente dentro ó fuera de los horarios de labores, tanto en la empresa como fuera de ella.

Algunos Entrenamientos y/o Capacitaciones serán evaluados al termino de los mismos, lo cual quedará definido en el programa de capacitación, esto con la finalidad de examinar el aprendizaje del mismo y su posterior práctica en las labores de los capacitados, y será en base a esta calificación que se verá la necesidad ó no de un nuevo Entrenamiento y/o Capacitación.

Como evidencia de la capacitación se llevara un registro de los cursos dictados, sean estos:

- Registros de capacitación externa (diplomas, certificados), o
- Registros de capacitación interna (dada por personal de LA EMPRESA / PP-F-REH-005 Registro de Capacitación.)

## **5.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES**

Se determinaran las actividades de capacitación, para lo cual, en el “Plan de Capacitación”, se especificaran por cada actividad lo siguiente:

1. Identificación de las personas o cargos (en el caso que todos los empleados de un mismo cargo necesiten una determinada capacitación), que deben asistir a un determinado curso.
2. Fecha Requerida: Se debe informar la fecha para realizar la actividad, la que será finalmente confirmada por el Jefe de RRHH en función de la oferta de cursos en el mercado y disponibilidad de instructores.

El “Plan de Capacitación” y la detección anual de necesidades deberá ser analizado por el Departamento de Recursos Humanos, la Gerencia Administrativa Financiera pasara el respectivo informe económico de los cursos a Gerencia General para su aprobación.

## **5.3 DETERMINACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

### **5.3.1 ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

A partir de la identificación de necesidades anuales, el Jefe de RRHH elaborará el plan de capacitación, el cual será analizado y ajustado. En función del plan de capacitación el Jefe de RRHH planifica la ejecución de las actividades especificadas en el plan.

En la medida que transcurre el período, se van ejecutando los cursos de acuerdo al plan de capacitación, dejando registros de capacitación.

En caso de no cumplirse la fecha inicial estipulada los cursos se reprogramarán dentro de un plazo máximo de 2 meses. Si en esta fecha no se realizan los cursos serán considerados en el plan del año siguiente, previa consulta y aprobación del Jefe respectivo.

Los Jefes de departamento podrán solicitar cursos no especificados en el plan de capacitación, para lo cual deben enviar un correo electrónico o memo al Jefe de RRHH, solicitando y justificando la actividad de capacitación y/o entrenamiento, para proceder a completar el formato Pedido de Entrenamiento y/o Capacitación PP-F-REH-003.

En casos determinados, los jefes de departamento podrán, en acuerdo con RRHH, suspender una actividad del plan. Se deberá informar con anticipación.

La capacitación interna y externa será comunicada por el Departamento de RRHH a través de anuncios en cartelera, memos, correo electrónico o en forma personal. El Jefe de RRHH medirá el % de cumplimiento del plan de capacitación del año en curso que se calcula de la siguiente forma:

$$\begin{array}{l} \text{\% DE} \\ \text{CUMPLIMIENTO DEL} \\ \text{PLAN DE} \\ \text{CAPACITACIÓN} \\ \text{GENERAL} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{(Nº DE CURSOS EFECTUADOS SEGÚN PLAN DE} \\ \text{CAPACITACIÓN) X 100} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{(Nº DE CURSOS PROGRAMADOS EN PLAN DE} \\ \text{CAPACITACIÓN)**} \end{array}}$$

\*\* Definido en el plan de capacitación

### **5.3.2 EVALUACION DEL DESEMPEÑO Y EFICACIA DE LA CAPACITACION.**

Durante el primer trimestre de cada año, los Gerentes de Área, realizarán la Evaluación de Desempeño de acuerdo al formato PP-F-REH-004 de cada uno de sus subalternos, la cual incluye la evaluación de la eficacia de la capacitación recibida el año anterior, inducciones y además su desempeño durante ése mismo período.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de RRHH es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente Administrativo es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este instructivo.
- El Jefe de RRHH es responsable de apoyar a los Jefes Departamentales en la determinación de las necesidades de capacitación que se formaliza en el plan de capacitación.
- El Jefe de RRHH es responsable de preparar y procesar la información detectada por cada área y elaborar el plan de capacitación.
- El Jefe de RRHH es responsable de planificar las actividades y la planificación expresadas en el Plan de Capacitación.
- El Jefe de RRHH es responsable de comunicar y coordinar las fechas, lugares y actividades de capacitación en función del cumplimiento del plan de capacitación.

## **7. REGISTROS**

PP-F-REH-003 Pedido de Entrenamiento y/o Capacitación



PP-F-REH-004 Evaluación de Desempeño  
PP-F-REH-005 Registro de Capacitación  
PP-F-REH-019 Capacitación no Programada  
PP-F-REH-021 Plan de Capacitación

## **PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DEL PERSONAL**

### **1. OBJETIVO**

Realizar la elección de una o varias personas potencialmente competentes para un puesto de trabajo vacante o creado, de acuerdo a las necesidades que requiera LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para todos los requerimientos de personal que LA EMPRESA necesite.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-REH-001 Descripción y Calificación de Cargos del Personal.

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- Entrenamiento: Se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades como resultado de la enseñanza de habilidades vocacionales o prácticas y conocimiento relacionado con aptitudes que encierran cierta utilidad.

- RRHH: Departamento de Recursos Humanos.

## **5. PROCEDIMIENTO**

La necesidad de cubrir una vacante en un puesto de trabajo de LA EMPRESA, tiene la finalidad de escoger a los candidatos más adecuados para los cargos que la empresa requiera. El Departamento de RRHH tiene la responsabilidad de proveer a las personas con las cualidades adecuadas para su funcionamiento, y también conseguir que las personas seleccionadas se encuentren satisfechas con su trabajo, más comprometidas con la empresa y que permanezcan en ella por más tiempo.

### **5.1 REQUERIMIENTO O NECESIDAD DE PERSONAL**

Esto lo realizarán los Jefes o responsables de cada área de trabajo, mediante el formulario de Requerimiento de Personal PP-F-REH-008.

### **5.2 RECLUTAMIENTO DE CARPETAS**

Se puede realizar a través de:

- Medios de Comunicación Escrita (Publicaciones)
- Memorando, visto bueno de Gerencia General o Presidencia
- Centros de Estudio.
- Empresas del área.
- Banco de datos.
- Correo electrónico.

### **5.3 SELECCIÓN DE CARPETAS.**

- Preselección de Carpetas.- Verificación superficial de las cualidades de los candidatos, es decir, sus requisitos mínimos.
- Programación de Entrevista Inicial.- Se define el número de personas a entrevistar y se realizan las citas telefónicamente.

#### **5.4 ENTREVISTA PRELIMINAR**

Las citas son elaboradas de acuerdo al Cronograma de Entrevistas:

En la entrevista se hace la verificación de las cualidades del candidato Vs. las especificaciones del puesto. PP-F-REH-001

#### **5.5 SELECCIÓN DEL PERSONAL**

Se la realiza de acuerdo al cargo, para:

- Área Operativa: RRHH pasa una terna de aspirantes al puesto al Gerente Técnico o Jefe de Producción dependiendo del cargo para la entrevista final.
- Área Administrativa: RRHH pasa una terna de aspirantes al puesto al Jefe dependiendo del cargo para la entrevista final.
- Para la selección de Gerentes o Jefes la contratación la realiza la Alta Dirección.

#### **5.6 SOLICITUD DE DOCUMENTOS E INFORMACIONES SOBRE EL CANDIDATO**

Luego de quedar con el seleccionado se investiga sobre los antecedentes del mismo, este punto es elaborado de acuerdo a los formatos Verificación de Residencia PP-F-REH-012

## **5.7 ENTREVISTA DE EMPLEO**

En el caso de contrataciones temporales o por requerimientos específicos de Presidencia o Gerencia General, se puede realizar una contratación sin que intervenga en la selección de Recursos Humanos. La contratación fuera de selección será validada con la firma de responsabilidad de Presidencia o Gerencia General.

## **5.8 ADMISIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL**

Se establece el tipo de contrato de trabajo:

### **FIJOS**

1. Contrato de Trabajo de plazo fijo con 90 días de prueba.
2. Documentos del IESS, afiliación en historia laboral.
3. Documentos Médicos. Ficha médica personal operativo

### **EVENTUALES**

1. Contrato de trabajo de 180 días.
2. Documentos del IESS, afiliación en historia laboral.
3. Documentos Médicos. Ficha médica personal operativo

## **5.10 INDUCCIÓN DE PERSONAL**

Todo nuevo colaborador que ingresa a LA EMPRESA se le hará tres tipos de inducciones que se detallan a continuación:

**GENERAL:** Consiste en que el candidato conozca las instalaciones y las personas de la empresa, esto lo realizará el departamento de Recursos Humanos.

**SGC:** Conocer la Política y Objetivos de Calidad de LA EMPRESA a cargo del Representante de la Dirección.

**ESPECIFICO:** Conocer su puesto de trabajo y responsabilidades que va asumir, esto lo realizará el Jefe inmediato

Como evidencia de cumplimiento se mantienen los registros de Programas de Inducción PP-F-REH-018 que es administrado por el Jefe de Recursos Humanos.

## **5.11 EVALUACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

El Jefe de Recursos Humanos en conjunto con el o los Jefes de departamento son los responsables de hacer la evaluación del personal a los 30 y 75 días de haber contratado al personal y se definirá si es aprobado o rechazado.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del Jefe de RRHH la elaboración de este procedimiento
- Es responsabilidad del Gerente Administrativo revisar este procedimiento

- Es responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-REH-008 Requerimiento de personal

PP-F-REH-010 Solicitud de empleo

PP-F-REH-012 Verificación de Residencia

PP-F-REH-018 Programa de inducción

## **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA CAPACITACIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Evaluar la eficacia de las acciones tomadas por la empresa respecto al entrenamiento y capacitación facilitados por LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Concierne a la capacitación y/o entrenamiento facilitado por LA EMPRESA al personal que realiza actividades que afectan la calidad del producto, incluyendo aquella capacitación no programada.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-REH-002 Capacitación del Personal
- PP-F-REH-021 Plan de Capacitación

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Capacitación: Desarrollo de aptitudes o habilidades en el personal
- Entrenamiento: Adiestramiento o preparación para realizar alguna actividad.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El Jefe de Recursos Humanos es responsable de coordinar la capacitación programada y no programada, y de evaluar la efectividad de dicha capacitación.

La evaluación de la efectividad de la capacitación se puede realizar a través de los siguientes mecanismos:

- Pruebas de Evaluación o Examen
- Informe del Instructor del Evento
- Difusión de la capacitación dentro de la empresa
- Evaluación del desempeño
- Pruebas de aptitud
- Aplicación en el Trabajo
- Otras alternativas

Previo a cada curso de capacitación o entrenamiento, el Jefe de Recursos Humanos junto con el instructor o entidad organizadora del evento coordina la metodología de evaluación.

Con la finalidad de racionalizar el uso de recursos, LA EMPRESA, ha determinado que se evaluará la efectividad de la capacitación para eventos

con una duración superior a las 4 horas, de lo contrario se mantendrá solo un registro de capacitación PP-F-REH-005

El personal que participa de la capacitación, tiene la obligación de entregar copia de los certificados de asistencia, aprobación o efectividad del entrenamiento recibido.

El Jefe de Recursos Humanos es responsable de mantener los registros de cumplimiento de capacitación y de su efectividad de acuerdo al formato PP-F-REH-20

## **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del Jefe de Recursos Humanos la elaboración de este procedimiento.
- Será responsabilidad del Gerente Administrativo revisar dicho procedimiento.
- Será responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Jefe de Recursos Humanos cumplir y hacer cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento

## **7. REGISTROS**

PP-F-REH-005 Registro de Capacitación

PP-F-REH-020 Efectividad de la Capacitación

## **Anexo N° 4**



## **PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE BPT**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos de revisión para el control del producto terminado que se maneja en LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la recepción, almacenamiento, manipulación y despacho de productos de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.
- Producto Terminado: Producto elaborado listo para ser despachado.
- BPT: Bodega de Producto Terminado.

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 RECEPCIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO**

El ingreso de los productos a BPT inicia con el registro de Entrega Diaria de Producción a BPT, este registro es entregado diariamente por el Digitador de Producción a más tardar 11h00 de la mañana.

El registro identifica la fecha de producción y fecha de entrega, la máquina, los artículos, los colores, la cantidad producida y la cantidad recibida.

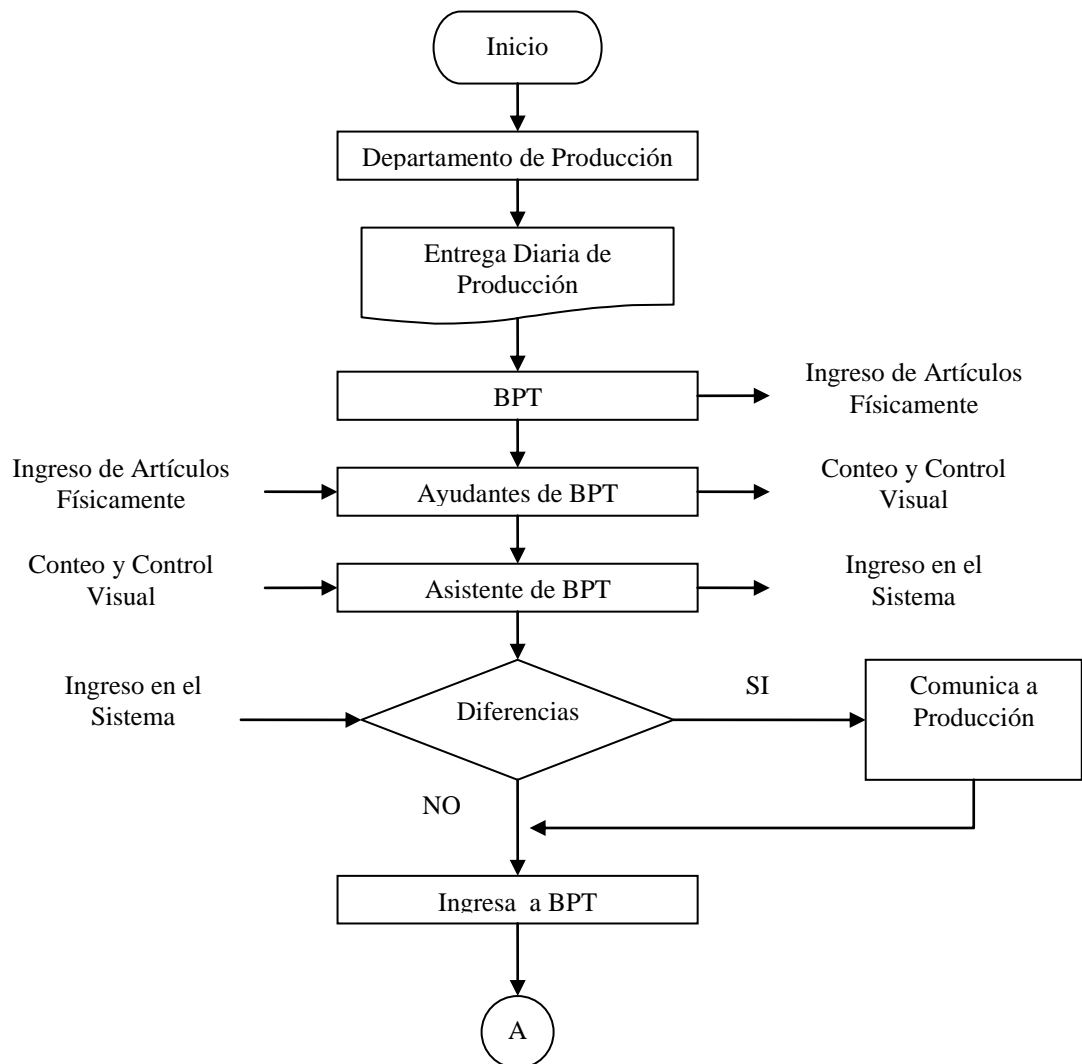
Para el ingreso de los productos a BPT el escuadrón de producción (ayudantes de BPT) serán los responsables de trasladar los productos a BPT, de la misma manera realizarán un conteo de los productos.

El Asistente de BPT analizará el conteo que realiza el escuadrón de producción con el registro de Entrega Diaria de Producción a BPT, esto con la finalidad de verificar que las cantidades entregadas son las cantidades recibidas.

De ser correcto el cruce de información el Asistente de BPT ingresará en el sistema de control de inventarios los artículos recibidos, esto lo podrá hacer únicamente bajo la autorización del Jefe de BPT. En caso de existir diferencias se comunicará inmediatamente a producción para darle solución.

Como evidencia del ingreso de los artículos a BPT se mantiene el registro de Entrega Diaria de Producción a BPT, mismo que se distribuirán tres copias de la siguiente manera:

<b>ÁREA</b>	<b>Nº COPIAS</b>
Contabilidad	1
BPT	1
Producción	1



## 5.2 ERRORES DE INGRESO EN EL SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS

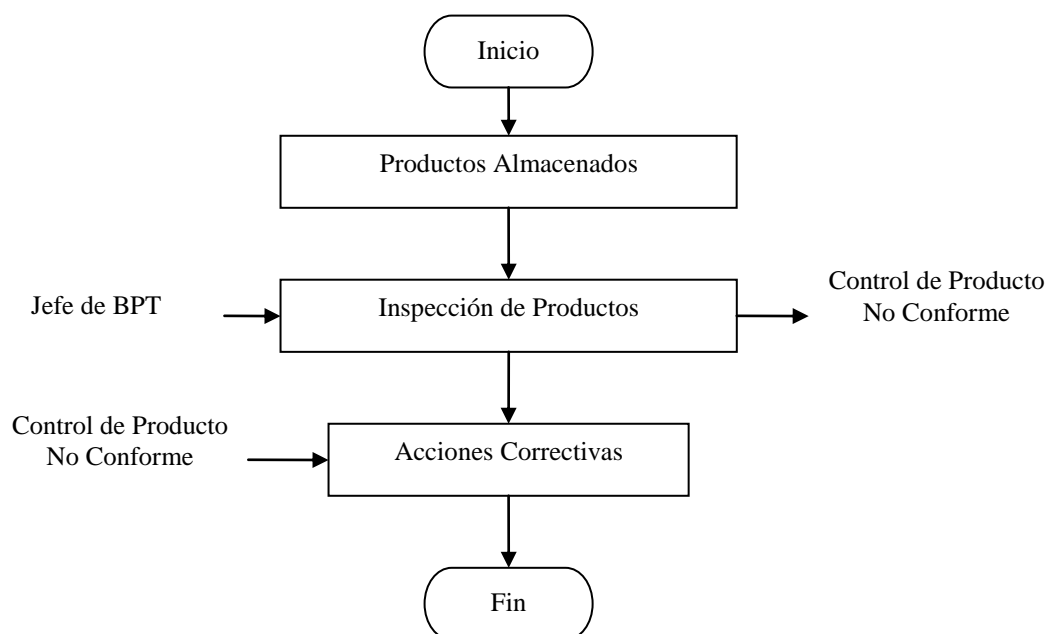
En los casos donde en el Sistema de Control de Inventarios existen diferencias de más por un mal ingreso, es decir, se ingreso una mayor cantidad de artículos de lo que físicamente entrego de producción el Jefe de BPT deberá emitir un memo con copia al Contador General en la que indica la cantidad del stock faltante.

## 5.3 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO

Para asegurar la preservación del producto terminado se cuenta con áreas de almacenamiento claramente identificadas, cubiertas y protegidas que previenen el deterioro de los productos. La BPT es destinada para el almacenamiento de los artículos terminados. Para asegurar el control de los productos almacenados, el personal BPT es responsable de mantener identificados los artículos adecuadamente. Los artículos son ubicados dependiendo de la disponibilidad de espacio, siempre de manera ordenada.

Semanalmente el Jefe de BPT es responsable de realizar una inspección de las condiciones de almacenamiento con la finalidad de detectar artículos en mal estado. De encontrarse productos defectuosos se los separa y se ubica en la **Zona de Producto No Conforme** y se toman acciones de acuerdo al procedimiento para Control de Producto No Conforme.

Los artículos que ingresan a Bodega de Producto Terminado son almacenados de acuerdo a las especificaciones de la tabla Almacenamiento para BPT.



#### 5.4 DESPACHO DEL PRODUCTO TERMINADO

Conocida la orden de pedido y fecha de despacho emitida por Ventas previa autorización de Crédito y Cobranza y Gerencia Administrativa Financiera, el Jefe de BPT coordina el tipo de contenedor o transporte requerido ya sea transporte interno o externo. Semanalmente BPT elaborará un cronograma de los transportes externo y lo enviará al Departamento de Ventas esto con la finalidad de poder conocer los despachos planificados.

De acuerdo con las órdenes de pedido o comunicaciones emitidas por el cliente, el Jefe de BPT procede a la clasificación de los productos solicitados (tipo, modelo, color, entre otros), para luego hacer la entrega del producto.

Como evidencia de los materiales entregados, se mantienen los registros de notas de entrega o guías de remisión según sea necesario.

Los clientes de LA EMPRESA son clasificados como Especiales y Normales, un cliente especial es aquel que solicita que los productos que requiere sean etiquetados con códigos de barra.

Una vez recibidas las órdenes de pedido, se tienen **4 (cuatro) días hábiles para realizar el despacho solicitado**, esto es aplicable únicamente para ventas locales.

Una vez recibidas las órdenes de pedido, se tienen **5 (cinco) días hábiles para realizar el despacho solicitado**, esto es aplicable únicamente para ventas a provincias.

## **5.5 MANEJO DE URGENCIAS**

Para el manejo de los pedidos de urgencia se enviara a BPT la orden de pedido o numeración de pedido vía escrita con la aprobación de Ventas, además se coordinara la entrega del pedido con BPT la entrega de los pedidos que quedaron pendientes por la urgencia.

Para este tipo de pedidos los 4 o 5 días hábiles dependiendo del despacho entraran en vigencia a partir de la fecha de recibida la aprobación del pedido.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de BPT es el responsable de la elaboración de este procedimiento.
- El Gerente Administrativo Financiero es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es responsable de aprobar este procedimiento.
- Todo el personal de BPT es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar la preservación del producto terminado hasta el despacho al cliente.

## **7. REGISTROS**

Entrega diaria de producción a BPT (formato libre)

Tabla Almacenamiento para BPT (formato libre)

Nota de Entrega (formato libre)

Guías de remisión (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA EL DESPACHO DE PRODUCTOS**

## **1. OBJETIVO**

Establecer los criterios de control para realizar los despachos de productos que realiza LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para los despachos de productos que realice LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.
- Despacho: Hacer que algo se dirija o sea llevado a alguna parte.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO**

Los despachos de productos son realizados por el Jefe de BPT esto depende de las ordenes de pedidos que envía Ventas. La información mínima que debe enviar Ventas es el número de pedido, cliente, destino, medio de transporte, tipo de producto, presentaciones, cantidades, colores y cualquier otra información que se considere de importancia.

A partir de la información recibida, el Jefe de BPT es responsable de coordinar la llegada de los vehículos o contenedores en que se despachará el producto (transporte interno y externo). Semanalmente BPT elabora un cronograma de los transportes externos y los enviará al Departamento de Ventas esto con la finalidad de poder conocer los despachos planificados.

Parte de la revisión del pedido consiste en la verificación física de los productos, cantidades, tipo de etiquetas, numeración de cajas, tipo de embalaje, distribución del empaque y comparación con los datos de las órdenes de entrega.

Durante el despacho el Jefe de BPT es responsable de supervisar las operaciones de embarque para verificar que el producto sea manipulado con precaución y colocado de manera que no se deteriore durante el transporte.

Como evidencia de cumplimiento se mantienen las Órdenes de Pedidos, Egresos de Bodega, Notas de Entrega, Guía de Remisión y cualquier otra información que se considere de importancia.

Una vez recibida las ordenes de pedido, se tiene cuatro días hábiles para realizar el despacho solicitado (esto es aplicable para ventas locales) y 5 días hábiles para ventas a provincias.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de BPT es el responsable de la elaboración de este procedimiento.
- El Gerente Administrativo Financiero es el responsable de revisar este procedimiento.



- El Presidente es responsable de aprobar este procedimiento.
- Todo el personal de BPT es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar la preservación del producto terminado hasta el despacho al cliente.

## **7. REGISTROS**

Nota de Entrega (formato libre)

Guías de remisión (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO GESTIÓN BODEGA DE MATERIA PRIMA**

### **1. OBJETIVO**

Definir los criterios para el manejo de las materias primas utilizadas por LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la recepción, almacenamiento, manipulación y entrega de materias primas de LA EMPRESA incluyendo los productos suministrados por los clientes cuando sea aplicable.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

- Materia Prima: Elemento que la organización, con su tecnología es capaz de transformar en producto elaborado o terminado. .
- BMP: Bodega de Materia Prima.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 RECEPCIÓN DE MATERIALES**

El personal de seguridad comunicará al Jefe de BMP sobre la llegada de materiales, para que autorice su ingreso. Todo material que ingrese en calidad de compra (materia prima, material de construcción, etc.) será supervisado por el Jefe de Seguridad.

El Jefe de BMP es responsable de la recepción de los materiales que llegan a la BMP de LA EMPRESA, debiendo verificar las cantidades a recibir por conteo unitario o por peso. Los materiales se reciben con una Factura, Nota de Entrega y/o Guía de Remisión las mismas que llevaran el visto bueno del Presidente, Jefe de BMP y Jefe de Seguridad para el trámite correspondiente al pago de la factura.

El Jefe de BMP realiza el control de calidad de las materias primas que ingresan a BMP de LA EMPRESA, si la revisión es satisfactoria comunica al personal de BMP para que ingrese las materias primas. En caso que se detecte materiales no conformes, Jefe de BMP comunica al Jefe de Importaciones (esto para materia prima, equipos del exterior, importaciones) o personal implicado con la compra para que realicen las gestiones necesarias y dar una disposición adecuada de la compra con el cliente o proveedor.

Como evidencia del ingreso de los materiales a BMP, se mantiene el registro PP-F-BMP-001 Entradas a BMP el mismo que identifica el proveedor, la fecha, el número de pedido, la descripción del producto, la cantidad y las observaciones del ingreso. El departamento de Contabilidad llevara un control del ingreso en el Sistema AlpWin.

## **5.2 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

Para asegurar la preservación de las materias primas se cuenta con áreas de almacenamiento claramente identificadas, cubiertas y protegidas que previenen el deterioro de las mismas.

Cuando falte disponibilidad de espacio de almacenamiento se puede utilizar las bodegas para cualquier tipo de necesidad, siempre y cuando se mantenga identificado adecuadamente.

## **5.3 DESPACHO DE MATERIALES A PRODUCCIÓN**

El Jefe de BMP es responsable de entregar los materiales requeridos para la producción indicados en la Requisición de Materia Prima (formato libre). Mediante el Programa Diario de Producción y la coordinación entre el Jefe de Producción y el Jefe de BMP se asegura la disponibilidad de todos los materiales requeridos para la producción.

Ningún material podrá salir de la BMP sin la presencia del Jefe de BMP o Jefe de Producción, toda salida de materia prima será registrada en el sistema AlpWin y deberán existir las firmas de responsabilidades de los mismos como evidencia de la entrega y recepción de materiales. Como evidencia de los materiales entregados para la producción, se mantiene los registros de requisición de Materia Prima (formato libre).

#### **5.4 DESPACHO DE MATERIALES A TERCEROS**

Cuando se requiera realizar despachos a terceros ya sean estos por préstamos de materiales, jabas para moler, scrap, etc., el Jefe de BMP coordina el despacho manteniendo el control sobre los inventarios y tomando precauciones para evitar el deterioro de los materiales durante el transporte.

Como evidencia se mantiene el registro PP-F-BMP-002 Salidas de BMP.

#### **5.5 CONTROL DE INVENTARIOS**

Para asegurar el control sobre los inventarios, se cuenta con el sistema integrado AlpWin que permite registrar los ingresos, egresos, saldos y novedades respecto a los productos almacenados.

Mensualmente el Jefe de BMP es responsable de evaluar los resultados del inventario físico respecto al inventario contable AlpWin. En caso de existir diferencia coordina con el Contador General las acciones que se consideren necesarias.

### **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Bodega de Materia Prima es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente de LA EMPRESA es responsable de aprobar este procedimiento.

- Todo el personal de BMP es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar la preservación de las materias primas almacenadas.

## **7. REGISTROS**

PP-F-BMP-001 Entradas a BMP

PP-F-BMP-002 Salidas de BMP

Requisición de Materia Prima (formato libre)

Registros en el Sistema AlpWin

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA MATERIA PRIMA**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para la preservación de la materia prima, tales como identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la recepción, almacenamiento, manipulación y entrega de materias primas de LA EMPRESA incluyendo los productos suministrados por los clientes cuando sea aplicable.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Materia Prima: Elemento que la organización, con su tecnología es capaz de transformar en producto elaborado o terminado. .
- BMP: Bodega de Materia Prima.

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 CONTROL DE MATERIA PRIMA**

Las materias primas que ingresan a la BMP son controladas, almacenadas, identificadas y distribuidas de acuerdo al registro PP-F-BMP-003 Movimientos de Materia Prima.

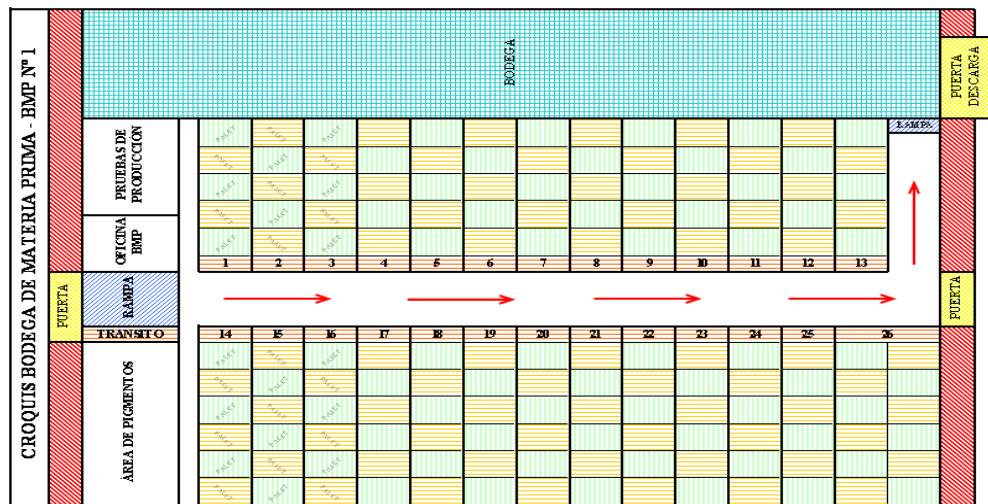
Este registro identifica la ubicación de la materia prima según la zona establecida en el croquis de la bodega correspondiente, la descripción de la materia prima, el tipo de materia prima, la cantidad de materia prima (kilos), el origen así como cualquier información referente a las materias primas que ingresan a BMP.

Este registro es actualizado por el Jefe de BMP cada que haya movimientos en las zonas establecidas en los croquis de BMP.

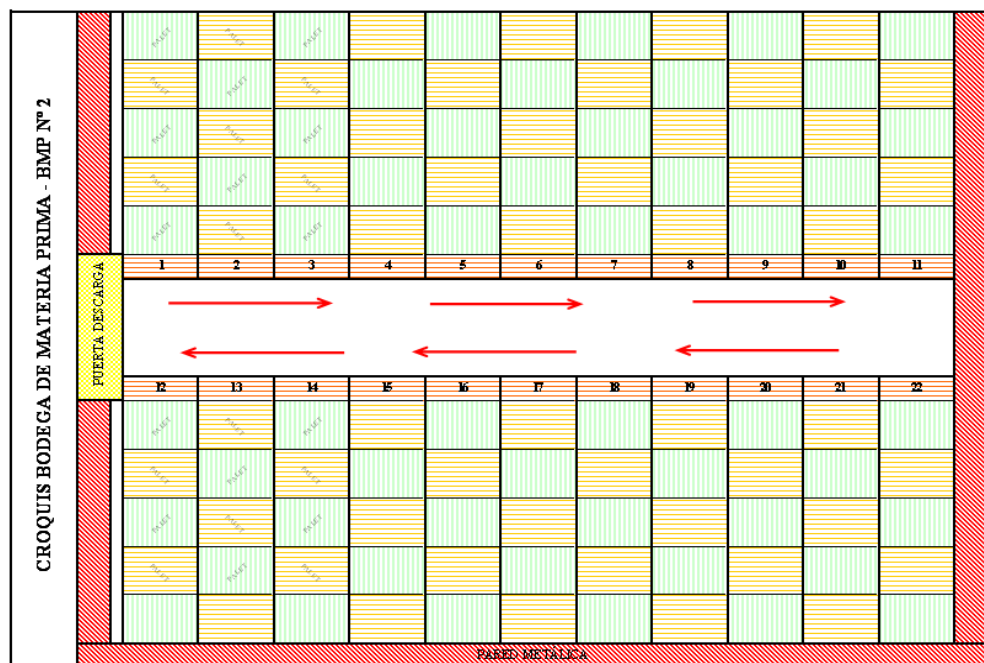
De igual manera el personal que maneja el montacargas deberá llevar un control de las materias primas que ingresan y salen de las zonas establecidas en los croquis.

#### **5.2 CROQUIS BODEGAS DE MATERIA PRIMA**

## 5.2.1 BODEGA DE MATERIA PRIMA Nº 1



## 5.2.1 BODEGA DE MATERIA PRIMA Nº 2



## 6. RESPONSABILIDADES

- El Jefe de Bodega de Materia Prima es responsable de elaborar y revisar este procedimiento.

- El Presidente de LA EMPRESA es responsable de aprobar este procedimiento.
- Todo el personal de BMP es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar la preservación de las materias primas almacenadas.

## **7. REGISTROS**

PP-F-BMP-003 Movimientos de Materia Prima

## **PROCEDIMIENTO PARA LAS IMPORTACIONES**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos de compra necesarios para asegurar que los productos adquiridos por LA EMPRESA en el exterior cumplan con los requisitos y especificaciones de calidad, tiempo y condiciones de entrega establecidos.

### **2. ALCANCE**

Concierne a todas las compras de materias primas, moldes, maquinarias, equipos y repuestos que realiza LA EMPRESA en el exterior y que afectan directamente a la calidad del producto.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**



- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- Ocean Freight: Flete marítimo
- Fuel Surcharge: Combustible
- Handling and Documentation: Documentación y manejo
- Pick Up: Recogida desde origen
- FOB: Precio en el puerto de embarque (FREE ON BOARD)
- EX – WORKS: Recogida en fabrica
- BL: Conocimiento de embarque (BILL OF LADING)
- PO: Orden de compra (PURCHASE ORDER)
- Airway Hill: Conocimiento de embarque aéreo
- Commercial Invoice: Factura Comercial
- C&F ó CFR: Costo y Flete (COST AND FREIGHT)
- Certificate of Origin: Certificado de origen
- Packing List: Lista de Empaque
- Ficha Técnica: Certificado de análisis

## **5. PROCEDIMIENTO**

A partir de las necesidades de compra de un producto en el exterior para LA EMPRESA, incluyendo cantidad y urgencia se inicia el proceso de importación, ya sea por vía marítima, aérea o terrestre.

### **5.1 IMPORTACIÓN MARÍTIMA**

Cuando se hace la negociación con el proveedor inicialmente se solicita cotizaciones de precios y de la disponibilidad del producto. Las cotizaciones son analizadas y aprobadas por Gerencia General.

LA EMPRESA utiliza proveedores indicados en la Lista de Proveedores Calificados, si el proveedor es nuevo, realizar pruebas de evaluación y selección correspondientes del material, a menos que cuente con la autorización de Gerencia General.

Se debe conocer que para las importaciones de mercaderías, ya no será exigible de la inspección en Origen de ninguna Verificadora.

Emitir la respectiva orden de compra para el proveedor y confirmar su recepción. (Esto se da en casos excepcionales)

Solicitar a las embarcadoras cotizaciones de transporte marítimo desde el país de origen hasta el puerto de destino. Estas deben contener todos los costos de la naviera y la embarcadora (como pueden ser: Ocean Freight, Fuel Surcharge, Handling and Documentation, Pick up, etc.). Esto es para maquinaria, materia prima, moldes, repuestos y equipos.

Elaboración de Nota de Pedido con copias para: solicitar la Póliza de Seguros de transporte.

Elaborar y enviar las instrucciones de embarque al representante o proveedor vía e-mail y/o fax asegurándose de que hayan recibido la información.

Solicitar información de embarque al proveedor, en la que debe constar:

- Fecha de salida del vapor.
- Nombre del vapor.
- Días de transito si fueran necesarios.

Conocida la fecha de embarque se procede a cancelar los valores de la prima de seguro.

Realizar un seguimiento con la naviera que trae la carga, para obtener información de llegada al puerto marítimo.

Se comunica a los operadores portuarios designados por la aseguradora para que realicen la respectiva custodia de la mercadería.

Comunicarse con la transportadora (naviera) para que emita la factura para el pago de los gastos locales, y el pago del flete marítimo si fuera el caso, para la entrega del BL original.

Los documentos ORIGINALES de embarque que serán entregados al Agente Afianzado de Aduana para el trámite de Nacionalización son los siguientes:

- Factura Comercial
- Conocimiento de Embarque BL
- Póliza de Seguro de Transporte
- Nota de Pedido
- Certificado de Origen ( si la importación así lo requiere )
- Lista de Empaque
- Carta para solicitar a la naviera la salida de contenedores.

Llegada la mercadería al puerto de destino, coordinar con el Agente Afianzado de Aduana para su correcta nacionalización, efectuando el siguiente procedimiento:

- El DAV, tiene que ser firmado por el Representante Legal de LA EMPRESA o por la persona delegada para tal efecto, a través de un Poder Notarial, el cual debe estar registrado en el SICE ( CAE ).

- Contactar telefónicamente para dar seguimiento al trámite.
- Una vez que se conozcan los valores de la liquidación por impuestos de la importación, almacenaje y transporte (desde el puerto marítimo hasta las bodegas de la empresa ubicadas en Guayaquil, km. 14½ vía a Daule), solicitar a los departamentos de contabilidad y pagos la emisión de los cheques respectivos para el pago de los mismos.
- Una vez solicitado el pago, supervisar que dichos valores sean cancelados dentro del plazo establecido por la CAE.

Solicitar a la naviera mediante una carta de garantía o compromiso, la autorización para retirar del modulo correspondiente el o los contenedores, para el traslado hasta la bodega del importador, existen casos en que la naviera exige cheque en garantía.

Coordinar con la aseguradora y transportista la salida de la carga del puerto marítimo y verificar que llegue sin ninguna novedad a la bodega de la empresa.

Informar al Jefe de Bodega de Materia Prima sobre la llegada de la mercadería (materia prima) para que realice el conteo respectivo, para su correspondiente ubicación en la bodega, para posteriormente realizar la verificación y evaluación del material recibido, y realizar el ingreso al sistema comercial (módulo de inventarios).

El Jefe de Bodega de Materia Prima es el responsable de ver que los contenedores salgan completamente limpios y vacíos de las instalaciones de LA EMPRESA. Existen casos en los que la naviera entrega sellos de seguridad para ser colocados una vez que la mercadería fue descargada, esto con el fin de evitar que los contenedores sean reutilizados.

En casos de recibir mercaderías (moldes, maquinarias, equipos y repuestos), dicha mercadería será verificada por el Jefe de Bodega de Materiales y Repuestos Varios y será responsable de que los contenedores salgan completamente limpios y vacíos.

La liquidación y contabilización de las Importaciones es realizada por el Departamento de Importaciones y entregada al Departamento de Contabilidad para su respectiva verificación. Cada importación tiene su respectivo expediente numerado en orden secuencial.

El Jefe de Importaciones es el encargado de solicitar el pago por:

Honorarios y gastos por el trámite de nacionalización.

Cobranzas por importaciones, pago que se realiza vía transferencia bancaria.

## **5.2 IMPORTACIÓN AÉREA**

Las importaciones vía aérea por lo general se las realiza para pedidos de repuestos y de pigmentos (este último es ocasional).

Negociación con el proveedor para conocer la disponibilidad del producto y concretar la transacción, inicialmente se solicita cotizaciones de precios. Gerencia General aprueba las cotizaciones.

Se utilizan proveedores indicados en la Lista de Proveedores Calificados, si el proveedor es nuevo, realizar pruebas de evaluación y selección correspondientes del material, a menos que cuente con la autorización de Gerencia General.

Se debe conocer que para las importaciones de mercaderías, ya no será exigible de la inspección en Origen de ninguna Verificadora.

Emitir la respectiva orden de compra para el proveedor y confirmar su recepción. (Esto se da en casos excepcionales)

Calcular el volumen del producto a importar y tener en cuenta la formula internacional para el cálculo de los kilos cargables:  $[(\text{Longitud} * \text{Ancho} * \text{Alto}) / 6.000]$ . Este procedimiento es usado para calcular el flete y gastos a pagar.

Pedir cotizaciones de costo de transporte aéreo, desde el país de origen a puerto de destino. Esta debe contener todos los gastos de la transportadora, ejemplo: Pick Up, Flete Internacional, Fuel Surcharge, Handling and Documentation.

Elaborar la respectiva Nota de Pedido para solicitar Póliza de Seguro de transporte.

Elaborar y enviar las instrucciones de embarque al representante o proveedor vía e-mail y/o fax asegurándose de que hayan recibido la información.

Solicitar información de embarque al proveedor, en la que debe constar:

- Fecha de salida de las aeronaves
- Nombre de la aeronave
- Tiempos de transito si fueran necesarios

Conocida la fecha de embarque se procede a pagar la prima de seguro.

Realizar seguimiento a la importación para obtener información del vuelo en el que viaja la mercadería hasta su destino.

Se procede a comunicar a los operadores aeroportuarios designados por la aseguradora para que realicen la respectiva custodia de la mercadería.

Comunicarse con la transportadora (aeronave) para el pago de la factura correspondiente al flete aéreo y los gastos locales del mismo, para la entrega del Airway Bill original.

Reunir la documentación para la nacionalización, y entregarlos al Agente Afianzado de Aduana. Estos documentos son los ORIGINALES de:

- Commercial Invoice
- Airway Bill
- Póliza de Seguro de transporte
- Certificado de Origen (Si la importación así lo requiere)
- Lista de Empaque
- Nota de pedido

Llegada la mercadería al aeropuerto, coordinar con el Agente Afianzado de Aduana para su correcta nacionalización, efectuando los siguientes procedimientos:

- El DAV, tiene que ser firmado por el Representante Legal de LA EMPRESA o por la persona delegada para tal efecto, a través de un Poder Notarial, el cual debe estar registrado en el SICE ( CAE ).
- Contactar telefónicamente para dar seguimiento al trámite.

- Una vez que se conozcan los valores de la liquidación por impuestos de la importación, almacenaje y transporte (desde la Aduana-Aeropuerto hasta las bodegas de la empresa ubicadas en Guayaquil, km. 14½ vía a Daule), solicitar a los departamentos de contabilidad y pagos la emisión de los cheques respectivos para el pago de los mismos.
- Solicitado el pago, supervisar que dichos valores sean cancelados dentro del plazo establecido por la CAE.

Coordinar con la aseguradora y transportista la salida de la carga del Aeropuerto y verificar que llegue sin novedades a la bodega de la empresa.

Informar a los Jefes de Bodega de Materiales y Repuestos Varios y Materia Prima, sobre la llegada de la mercadería para que realice el conteo respectivo, para su correspondiente ubicación en la bodega, para posteriormente realizar la verificación y evaluación de la mercadería recibida, y realizar el ingreso al sistema comercial (módulo de inventarios).

La liquidación y contabilización de las Importaciones es realizada por el Departamento de Importaciones y entregada al Departamento de Contabilidad para su respectiva verificación. Cada importación tiene su expediente numerado en orden secuencial.

El Jefe de Importaciones es el encargado de solicitar el pago por:

Honorarios y gastos por el trámite de nacionalización.

Cobranzas por importaciones, pago que se realiza vía transferencia bancaria.

### **5.3 IMPORTACIÓN TERRESTRE**



Las importaciones vía terrestre por lo general se las realiza para pedidos de pigmentos (colorantes).

Negociación con el proveedor para conocer la disponibilidad del producto y concretar la transacción, inicialmente se solicita cotizaciones de precios. Gerencia General aprueba las cotizaciones.

Se utilizan proveedores indicados en la Lista de Proveedores Calificados, si el proveedor es nuevo, realizar pruebas de evaluación y selección correspondientes del material, a menos que cuente con la autorización de Gerencia General.

Se debe conocer que para las importaciones de mercaderías, ya no será exigible de la inspección en Origen de ninguna Verificadora.

Emitir la respectiva orden de compra para el proveedor y confirmar su recepción. (Esto se da en casos excepcionales)

Pedir cotizaciones de costo de transporte terrestre al proveedor desde el país de origen hasta Tulcán, ya que la negociación por lo general se la realiza CFR – TULCAN.

Elaborar la respectiva Nota de Pedido para solicitar Póliza de Seguro de transporte.

Elaborar y enviar las instrucciones de embarque al representante o proveedor vía e-mail y/o fax asegurándose de que hayan recibido la información.

Solicitar información de embarque al proveedor, en la que debe constar:

- Fecha de salida del transporte
- Nombre de la empresa de transporte
- Tiempos de tránsito si fueran necesarios, fecha de llegada a Ipiales y Tulcán.
- Agente de Aduana - Tulcán, coordinan el Cruce de Frontera.

Conocida la fecha de embarque se procede a pagar la prima de seguro.

Realizar seguimiento a la importación para obtener información de la llegada de la mercadería a Tulcán.

Se procede a comunicar a los operadores aeroportuarios designados por la aseguradora para que realicen la respectiva custodia de la mercadería.

Enviar y verificar que la documentación para la nacionalización, haya sido recibida por el Agente Afianzado de Aduana. Estos documentos son los ORIGINALES de:

- Commercial Invoice
- Carta de Porte Internacional
- Póliza de Seguro de transporte
- Certificado de Origen ( Si la importación así lo requiere )
- Lista de Empaque
- Nota de pedido

Llegada la mercadería a Tulcán, coordinar con el Agente Afianzado de Aduana para su correcta nacionalización, efectuando los siguientes procedimientos:

- El DAV, tiene que ser firmado por el Representante Legal de LA EMPRESA o por la persona delegada para tal efecto, a través de un Poder Notarial, el cual debe estar registrado en el SICE ( CAE ).
- Contactar telefónicamente para dar seguimiento al trámite.
- Una vez que se conozcan los valores de la liquidación por impuestos de la importación. El pago se lo realiza con Nota de Débito a través del Banco PRODUBANCO
- Solicitado el pago, supervisar que dichos valores sean cancelados dentro del plazo establecido por la CAE.

Se solicita a los transportista, la cotización del flete desde Tulcán hasta Guayaquil.

Coordinar con el transportista la salida de la carga desde Tulcán y verificar que llegue sin novedades a la bodega de la empresa ubicada en Guayaquil en el Km. 14½ Vía a Daule.

Informar al Jefe de Bodega de Materia Prima, sobre la llegada de la mercadería para que realice el conteo respectivo, para su correspondiente ubicación en la bodega, para posteriormente realizar la verificación y evaluación de la mercadería recibida, y realizar el ingreso al sistema comercial (módulo de inventarios).

La liquidación y contabilización de las Importaciones es realizada por el Departamento de Importaciones y entregada al Departamento de Contabilidad para su respectiva verificación. Cada importación tiene su expediente numerado en orden secuencial.

El Jefe de Importaciones es el encargado de solicitar el pago por:

- Honorarios y gastos por el trámite de nacionalización.
- Por el transporte de la mercadería desde Tulcán a Guayaquil
- Cobranzas por importaciones, pago que se realiza vía transferencia bancaria.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del Jefe de Importaciones elaborar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente Administrativo - Financiero revisar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.
- El Jefe de Importaciones es responsable de:
- Tramitar la importación de materia prima, repuestos, maquinaria, equipos y/o muestras comerciales.
- Tramitar la exportación de productos terminados, equipos y/o muestras comerciales.
- Además de realizar trámites de Regimenes Especiales (deposito industrial).

## **7. REGISTROS**

Documentos de Importación (Formato libre).

Informe mensual de los pedidos que se encuentran en trámite. (Formato libre)

Informe mensual de los valores pre-pagados. (Formato libre)

Informe mensual del presupuesto de valores de importación pendientes de pago. (Formato libre)

# **PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES**

## **1. OBJETIVO**

Definir los mecanismos y criterios necesarios para seleccionar, evaluar y reevaluar a los proveedores que prestan y venden sus productos y/o servicios a LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para los proveedores (nacionales e internacionales) de materias primas, insumos, materiales y/o servicios que afectan la calidad de los productos de LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto o servicio.
- Calificación: Proceso de evaluación de proveedores.
- Proveedor Autorizado: Proveedores que cumplen con todos los requisitos exigidos por LA EMPRESA y que actualmente se encuentran en la Lista de Proveedores Calificados de la empresa.

## 5. PROCEDIMIENTO

### 5.1 SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores de LA EMPRESA son seleccionados de una de las siguientes alternativas:

- Lista de proveedores calificados: proveedores que han venido trabajando con LA EMPRESA y que se encuentran registrados en la Lista de Proveedores Calificados.
- Proveedores nuevos: proveedores que no se encuentran en la lista de proveedores calificados pero que han sido seleccionados por las garantías que ofrecen. Estos serán evaluados y calificados una vez que hayan prestado el servicio o entregado el producto.

La evaluación de los proveedores se realiza sobre la base de información disponible. Como evidencia de cumplimiento se mantienen los registros PP-F-CIM-001 Evaluación de Proveedores Compras y PP-F-CIM-002 Evaluación de Proveedores Servicios.

Los proveedores que satisfacen los requisitos de calificación son incluidos en la Lista de Proveedores Calificados PP-F-CIM-003.

### 5.2 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE PRODUCTOS NACIONALES E INTERNACIONALES

RIPCI	PUNTAJE	
	Calidad	50 %

	Precio	20 %
	Tiempo de Entrega	15 %
	Servicio	10 %
	Formas de Pago	5 %

### a) CALIDAD – 50 PUNTOS

LA EMPRESA considera que es muy importante la calidad de los productos que adquiere, por lo que hace evaluaciones de acuerdo a las siguientes características de calidad:

CARACTERÍSTICA	DETALLE	CALIFICACIÓN
Especificaciones Técnicas	Se evalúa la disponibilidad de especificaciones técnicas.	Se califica con <b>25 puntos</b> en caso de contar con todas las especificaciones requeridas por LA EMPRESA
Certificados de Productos	Se evalúa el envío de certificados de control de calidad del producto. Este criterio es utilizado cuando sea aplicable, caso contrario se coloca directamente el puntaje total.	Se califica con <b>10 puntos</b> en caso de contar con certificados.
Referencias	Se evalúa la conformidad con las referencias recibidas.	Se califica sobre una base de <b>10 puntos</b> de acuerdo a la <b>tabla 1A</b>
Tiempo como Proveedor	Evalúa el tiempo que dicho proveedor ha venido	Se califica sobre una base de <b>5 puntos</b> de

	brindando sus productos o servicios a la empresa	o acuerdo a la <b>tabla 2A</b>
--	--------------------------------------------------	--------------------------------

TABLA 1A	
NÚMERO DE REFERENCIAS	PUNTAJE
0	0
1 – 2	3
3 – 4	5
> 5	10

TABLA 2A	
AÑOS COMO PROVEEDOR	PUNTAJE
< 1 año	0
1 – 2 años	3
> 2 años	5

#### **b) PRECIO – 20 PUNTOS**

Como una medida de la evaluación del proveedor se considera el precio, por lo tanto se requiere efectuar un análisis comparativo de precios a partir de los cuales se toman en cuenta los siguientes criterios:

PRECIO	PUNTAJE
Alto	5
Aceptable	10
Bajo	20

De las cotizaciones disponibles se consideran como precio Alto al valor más elevado, como precio Aceptable al valor medio y como precio Bajo al menor valor dentro del mercado.

#### **c) TIEMPOS DE ENTREGA – 15 PUNTOS**



Se considera como tiempo de entrega el periodo transcurrido desde que se formaliza la Orden de Compra al proveedor hasta que se recibe el producto requerido o se obtiene una respuesta efectiva por parte del proveedor (en caso de servicios).

Teniendo en cuenta que los tiempos de entrega van a variar dependiendo de la ubicación del proveedor y los medios logísticos que disponga, se ha considerado establecer criterios para proveedores nacionales e internacionales, de acuerdo a los siguientes criterios:

<b>PROVEEDORES NACIONALES</b>	
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	<b>PUNTAJE</b>
< 5 días	15
5 – 10 días	10
10 – 20 días	7
> 20 días	3

<b>PROVEEDORES INTERNACIONALES</b>	
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	<b>PUNTAJE</b>
< 45 días	15
45 – 60 días	10
> 60 días	5

#### **d) SERVICIO – 10 PUNTOS**

Como parte del servicio que proporciona el proveedor se consideran aspectos como la Asistencia Técnica que incluye el soporte técnico en el manejo de productos, Valor Agregado que incluye servicios adicionales sin costo para la empresa y Garantía que incluye la reposición de productos cuando se consideren defectuosos.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	PUNTAJE
Asistencia técnica	5
Valor agregado	3
Garantía	2

#### e) FORMAS DE PAGO – 5 PUNTOS

Se evalúa las facilidades para el pago que ofrece el proveedor, la calificación se realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

FORMA DE PAGO	PUNTAJE
Anticipado	1
Crédito a 30 días	3
Crédito a 90 días	4
Más de 91 días	5

### 5.3 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIO

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	
	Calidad	30 %
	Precio	20 %
	Tiempo de Entrega	25 %
	Servicio	20 %
	Formas de Pago	5 %

#### a) CALIDAD – 30 PUNTOS

Para LA EMPRESA es muy importante la calidad de los servicios que adquiere, y evalúa al proveedor de acuerdo a las siguientes características de calidad:

CARACTERÍSTICA	DETALLE	CALIFICACIÓN
Nivel de Calidad	Se evalúa los requerimientos establecidos en las especificaciones.	Se califica sobre una base de <b>15 puntos</b>
Referencias de otros clientes	Se evalúa la disponibilidad, verificación y confirmación de las referencias de otros clientes.	Se califica sobre una base de <b>10 puntos</b> , de acuerdo a la <b>tabla 1B</b>
Tiempo como proveedor	Se evalúa el tiempo que dicho proveedor ha venido brindando sus servicios a la empresa.	Se califica sobre una base de <b>5 puntos</b> , de acuerdo a la <b>tabla 2B</b>

Tabla 1B	
NÚMERO DE REFERENCIAS	PUNTAJE
0	0
1 – 2	3
3 – 4	5
> 5	10

Tabla 2B	
AÑOS COMO PROVEEDOR	PUNTAJE
< 1 mes	0
1 – 2 meses	3
> 2 meses	5

## b) PRECIO – 20 PUNTOS

Como una medida de la evaluación del proveedor se considera el precio, por lo tanto se requiere efectuar un análisis comparativo de precios a partir de los cuales se toman en cuenta los siguientes criterios:

<b>PRECIO</b>	<b>PUNTAJE</b>
Alto	5
Aceptable	10
Bajo	20

De las cotizaciones disponibles se consideran como precio Alto al valor más elevado, como precio Aceptable al valor medio y como precio Bajo al menor valor dentro del mercado.

### **c) TIEMPO DE ENTREGA – 25 PUNTOS**

Se considera como tiempo de entrega el periodo transcurrido desde que se formaliza la Orden de Compra al proveedor hasta que se obtiene una respuesta efectiva por parte del proveedor.

Teniendo en cuenta que los tiempos de entrega van a variar dependiendo de la ubicación del proveedor y de los medios logísticos que disponga, se ha considerado establecer criterios para proveedores nacionales e internacionales, de acuerdo a los siguientes criterios:

<b>PROVEEDORES NACIONALES</b>	
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	<b>PUNTAJE</b>
< 8 días	25
8 – 15 días	15
> 15 días	5

<b>PROVEEDORES INTERNACIONALES</b>	
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>	<b>PUNTAJE</b>
< 30 días	25
30 – 40 días	15
> 40 días	5

#### **d) SERVICIO – 20 PUNTOS**

Como parte del servicio que proporciona el proveedor se consideran aspectos como el desarrollo de nuevos servicios, que incluye la provisión de nuevos servicios, visitas técnicas, cursos de capacitación y soporte técnico; como servicio de transporte se incluye el transporte hasta nuestras instalaciones; como atención de reclamos se incluye la solución de problemas asociados al servicio, reposición de productos defectuosos y reconocimiento de tiempos muertos imputables al proveedor.

La evaluación se la realiza sobre un total de 20 puntos distribuidos de la siguiente manera:

<b>CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO</b>	<b>PUNTAJE</b>
Desarrollo de nuevos servicios	10
Servicio de transporte	6
Atención de reclamos	4

#### **e) FORMAS DE PAGO – 5 PUNTOS**

Se evalúa las facilidades de pago que ofrece el proveedor, la calificación se la realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

<b>FORMA DE PAGO</b>	<b>PUNTAJE</b>
Inmediato	0
Crédito de 8 días (compras locales)	2
Crédito mayor a 30 días (importaciones)	5

#### **5.4 CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES**

Los proveedores se seleccionan de acuerdo al puntaje total acumulado, LA EMPRESA adquiere productos y/o servicios de los proveedores aprobados, esto es con calificación A ó B.

A un proveedor con calificación tipo C se le puede realizar compras únicamente en casos de urgencia. Los criterios de selección son los siguientes:

<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PUNTAJE</b>
A	91 – 100
B	70 – 90
C	50 – 69
D	< 50

Los proveedores aprobados son registrados en la Lista de Proveedores Calificados PP-F-CIM-003.

Los proveedores que se encuentran registrados en la lista de proveedores calificados serán reevaluados cada seis meses.

#### **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del Jefe de Importaciones elaborar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente Administrativo – Financiero revisar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-CIM-001 Evaluación de proveedores compras

PP-F-CIM-002 Evaluación de proveedores servicios

PP-F-CIM-003 Lista de proveedores calificados

## **PROCEDIMIENTO DE COMPRAS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer las metodologías aplicables para realizar un efectivo proceso de compras el cual asegure el abastecimiento oportuno y la disponibilidad de productos que cumplan con los requisitos y especificaciones de compras exigidos por LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento concierne a las compras de materiales, productos y servicios que realice LA EMPRESA (nacional e internacional) y que afectan directamente a la calidad del producto.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-CIM-002 Evaluación de Proveedores

### **4. DEFINICIONES**

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

Negociación: Proceso a través del cual se llega a un acuerdo en varios temas con el cliente o proveedor. Estos temas pueden incluir forma de pagos, tiempos de despacho, cantidades, recuperos, descuentos, mejoras, etc.

BMP: Bodega de Materia Prima

BRM: Bodega de Repuestos y Materiales

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 COMPRAS**

Las necesidades de compra son generadas a partir de los resultados de los inventarios, y de acuerdo a los programas de producción establecidos.

LA EMPRESA no cuenta con un departamento de compras, por lo que existen varios responsables de coordinar las compras y las negociaciones, estos a su vez son los responsables de realizar el contacto, control y seguimiento con los proveedores.

#### **5.2 INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS**



Los documentos de compra deberán contener todos los datos necesarios para identificar claramente el material, producto o servicio requerido. Cuando no contenga dicha información se puede hacer referencia a la especificación o cotización del producto, según sea aplicable.

Cuando no sea posible cumplir este requerimiento, se puede continuar con el proceso de compra solo bajo la autorización de la Alta Dirección.

El requisito básico para la aprobación de materiales, productos o servicios es:

Las respectivas muestras para realizar las pruebas de selección tanto de materiales como de productos, para el caso de servicios se mide únicamente después de haber recibido el servicio.

Cuando se hace la negociación con los proveedores, inicialmente se solicita varias cotizaciones de precios (3) y de la disponibilidad del producto. Las cotizaciones son analizadas y aprobadas por la Alta Dirección, las cotizaciones son aplicables a las compras que se realizan de forma continua; cuando se presenta una compra de carácter URGENTE se omiten estas, para cumplir con el requerimiento a la mayor brevedad posible.

LA EMPRESA utiliza proveedores indicados en la lista de proveedores calificados, si el proveedor es nuevo, se realizan las respectivas pruebas de evaluación y selección en cuanto a materiales, productos o servicios, a menos que cuente con la aprobación de la Alta Dirección.

Para el caso de compras de materiales y de productos adquiridos en forma frecuente a proveedores calificados, la Alta Dirección realiza la negociación directamente, sin necesidad de solicitar varias cotizaciones.

Una vez que la Alta Dirección da su aprobación a la compra, es responsabilidad de los encargados de la compra, verificar que la factura, pro-forma o los documentos de compra, contengan los datos necesarios para identificar claramente la materia prima o producto requerido. Cuando no contenga dicha información se puede hacer referencia a la especificación, hojas técnicas o cotizaciones de los productos, según sea aplicable.

Se procede a elaborar la respectiva Orden de Compra, si esta es solicitada por el Proveedor (esto se da en casos excepcionales para importaciones).

La confirmación de la compra y las instrucciones de embarque se la enviamos al representante o proveedor vía e-mail y/o fax asegurándose de que sea recibida la información.

### **5.3 VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO COMPRADO**

Las compras de materias primas, moldes, maquinarias, equipos y repuestos que realiza LA EMPRESA (nacional o internacional) son verificadas en cuanto a cantidad, calidad y condiciones de entrega por parte de los Jefes de las respectivas bodegas.

En caso de dudas respecto a las características del producto, se puede solicitar la intervención del usuario o responsable de la compra.

Para el caso de materias primas, la verificación la realiza el personal de BMP (Jefe BMP) comparando la información del producto (certificado de calidad o especificaciones técnicas del fabricante).

Para el caso de herramientas, materiales para mantenimiento y la producción, la verificación la realiza el personal de BRM (Jefe de BRM, Asistente) comparando la información del producto (certificado de calidad o especificaciones técnicas del fabricante).

Las materias primas y/o productos son recibidas en las respectivas bodegas con el conocimiento de embarque, lista de empaque y la ficha técnica, orden de compra según sea aplicable.

Si lo recibido cumple con los requisitos especificados, es ingresado al inventario y puede ser utilizado en los procesos de fabricación.

Cuando las materias primas y/o productos comprados, no cumplan con los requisitos, se presenta el reclamo al proveedor y se retiene el pago hasta recibir una solución adecuada.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- Es responsabilidad del Jefe de Importación elaborar este procedimiento
- Es responsabilidad del Gerente Administrativo – Financiero revisar este procedimiento.
- Es responsabilidad del Presidente de LA EMPRESA aprobar este procedimiento.
- Es responsabilidad de los encargados de realizar las compras cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Orden de Compra (formato libre)

Factura de Proveedores (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

### **1. OBJETIVO**

Establecer mecanismos para realizar la identificación y trazabilidad de productos, utilizando sistemas de identificación por medio de adhesivos de producción y fecheros marcados en los moldes, que permiten identificar y rastrear el producto, desde la planta de producción hasta BPT ó hasta el cliente (no aplica a todos los casos).

Asegurar la identificación y trazabilidad de los productos desde la recepción hasta la expedición, de forma que se pueda reconstruir documentalmente el historial de un producto para comprobar las verificaciones a que ha sido sometido.

### **2. ALCANCE**

Concierno a los productos (Líneas de producción) comercializados por LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Identificación: Capacidad para reconstruir el historial de la utilización, o la localización de un artículo ó de una actividad mediante una identificación registrada.

- Trazabilidad: Mecanismos a través del cual se hace un seguimiento del producto y se lo mantiene identificado a lo largo del proceso de producción, desde la recepción de materiales hasta la entrega del producto final.
- BPT: Bodega de Producto Terminado.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Las presentaciones en que se manejan los artículos de LA EMPRESA y que ingresan a la BPT pueden ser en cajas de cartón, gavetas, fundas, entre otros.

### **5.1 IDENTIFICACIÓN**

El punto de control que ayuda a identificar y a seguir la pista del producto inicia en las máquinas de producción, en la cual el producto es sometido a un control de calidad visual por parte del maquinista para luego ser apilado y almacenado de acuerdo a la Tabla de Embalaje y Etiquetado de Productos. Posteriormente es liberado e ingresado a BPT para su ubicación correspondiente.

La identificación del producto se la realiza por el nombre del artículo, el código del producto en el sistema AlpWin, por diseño sobre el material de empaque (según sea aplicable) ó por etiquetas en el propio artículo.

### **5.2 TRAZABILIDAD**

La trazabilidad de los productos se realiza a través del: ARCHIVO DE PRODUCTO TERMINADO que es manejado por el Departamento de Producción, donde se registra:

1. Nombre del artículo
2. Fecha de inicio de la producción
3. Fecha de final de la producción
4. Máquina que trabajo el artículo
5. Color del artículo
6. Unidades de producción
7. Materia prima utilizada (% material virgen y reciclado)
8. Ciclos y pesos
9. Pigmento utilizado

La trazabilidad de los artículos de LA EMPRESA tienen dos tipos de alcance; la primera que va desde la planta de producción hasta BPT, estos tipos de artículos son liberados desde la planta con una etiqueta de producción hasta BPT, en la cual se registra la fecha de producción, máquina, turno, operador y cantidad. La trazabilidad para estos artículos termina cuando los despachos son preparados.

En el segundo tipo de alcance la trazabilidad va desde la planta de producción hasta el cliente, estos artículos son marcados con fecheros, en donde se puede conocer las fechas de producción.

En los casos, en donde los productos presenten no conformidades, se prosigue según el procedimiento PP-P-SGC-005 Control de Producto No Conforme

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Coordinador de Calidad es el responsable de elaborar este procedimiento.

- El Jefe de Producción es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El personal de producción está en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Tabla Embalaje y Etiquetado de Productos

Registros en el sistema AlpWin

Archivo de Producto Terminado

## **PROCEDIMIENTO OPERACIONES EN MÁQUINAS INYECCIÓN Y SOPLADO**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos que los maquinistas deben de cumplir en las producciones de LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la producción de productos plásticos realizados por los operadores de máquinas.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Tolva: Dispositivo destinado al depósito y canalización de materiales granulares pulverulentos en forma de embudo.
- Rebabas: Exceso de material que se genera según la forma del artículo en los puntos que corresponden a las juntas del molde.
- BPT: Bodega de Producto Terminado.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El proceso de producción inicia a partir del montaje de los moldes, los cuales son ajustados, revisados para luego ser adaptados a las distintas máquinas.

El Gerente Técnico con los Jefes de Turno son los responsables de asegurar que los moldes funcionen adecuadamente. Los moldes son utilizados de acuerdo a la Planificación de la Producción.

Una vez ajustados los moldes, calibrados los espesores para peso y ciclo. Los pigmentadores son los responsables de limpiar y abastecer las tolvas de las máquinas.

### **5.1 CONTROL DE CALIDAD**

Los maquinistas son responsables de asegurar la calidad de los productos en el área de producción, cumpliendo con las especificaciones dadas a continuación:

1. Asegurarse de pegar las etiquetas en los artículos correctamente, las etiquetas deben ser utilizadas (pegadas) en los productos de acuerdo a la tabla de Embalaje y Etiquetado de Productos que se encuentra disponible en el área de producción.



2. Asegurarse de mantener los artículos limpios, libres de impurezas que puedan afectar la calidad del producto, en el caso de fugas de aceites y/o grasas en máquinas evitar que entren en contacto con los productos.
3. Asegurarse que los productos tengan un acabado de calidad, revisando que los colores sean los correctos.
4. Pulir y dar un mejor terminado a los artículos, controlando las rebabas, deformaciones y cualquier desperfecto que pudiera afectar la calidad del producto.
5. Asegurarse de llevar un correcto almacenado de los artículos en planta. Los artículos que se generan en la producción deben ser apilados y enfundados correctamente.
6. Mantener en la áreas los artículos complementarios o accesorios necesarios que se tienen que utilizar para una determinada producción, asegurando así la agilidad del proceso a la hora de producir.
7. El personal de producción (Jefes u Operadores) deben asegurarse de hacer las respectivas pruebas de accesorios, estas pruebas se las realizan a los artículos compuestos (Ej.: En el caso de tachos con tapas, verificar que las tapas cierren y embonen adecuadamente).
8. El Jefe de Producción es el responsable de hacer pruebas de resistencias a los artículos que lo requieran, asegurando así la durabilidad y calidad del producto.

9. El Jefe de producción y/o Digitador de producción son los encargados de proporcionar a los maquinistas los artículos y accesorios complementarios a tiempo cuando sea necesario, tales como: etiquetas, tapones, tacos, pupos, fachadas, tableros para patas de sillas, maderas para gavetas, fundas para guardar artículos.

## 5.2 REPORTE DE PRODUCCIÓN

Como evidencia de las operaciones de la producción diaria se mantienen los registros PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción y PP-F-PDC-003 Reporte de Producción Acumulado.

Los maquinistas son los responsables de llenar los registros de producción, y deberán cumplir las siguientes especificaciones:

1. Colocar la fecha de producción.
2. Colocar el nombre de la máquina.
3. Colocar Nombre y Apellido.
4. En los casos que se requiera ayudantes colocar su Nombre y Apellido.
5. Colocar el nombre completo del artículo.
6. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **HORA PARO**, colocar la hora en que la máquina dejó de producir.
7. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **HORA REANUDO**, colocar la hora en que la máquina reanudo la producción.

8. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **TIEMPO DE PARADA**, establecer la diferencia entre la hora que reanudo con la hora que paro la máquina. (**HORA REANUDO – HORA PARO**).
9. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **TOTAL PARADA**, establecer la sumatoria del tiempo de parada. ( $P1+P2+P3+.....+Pn$ )
10. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **CAUSA DE PARADA**, colocar el número de la causa de parada.
11. En el Reporte de Maquinista de Producción en el campo **COLOR**, colocar el o los colores de los artículos que se están produciendo.
12. Reportar las unidades buenas y malas que se generan en los respectivos turnos de producción.
13. Utilizar el cuadro de Observaciones para dar una explicación más detallada de la causa de las unidades malas.
14. Firma del responsable de la producción. (Maquinista y Jefe de Turno).

### 5.3 CAUSAS DE PARADA DE MÁQUINA

Las causas de paradas de máquinas se pueden dar por las siguientes situaciones:

CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN
1	FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	9	DAÑO HIDRÁULICO DE MOLDE
2	FALTA DE MATERIAL	10	DAÑO ELÉCTRICO DE MOLDE
3	FALTA DE AGUA	11	DAÑO MECÁNICO DE MOLDE
4	FALTA DE PROGRAMACIÓN	12	DAÑO NEUMÁTICO DE MOLDE
5	FALTA DE OPERARIO	13	DAÑO DE BOQUILLA DE MOLDE
6	DAÑO ELÉCTRICO	14	DAÑO BOQUILLA DE MAQUINA
7	DAÑO MECÁNICO	15	COLOR INADECUADO
8	DAÑO HIDRAULICO	16	MATERIAL CONTAMINADO

CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN	CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN
17	DAÑO DE COLADA CALIENTE	24	CAMBIO DE MOLDE
18	MATERIAL INADECUADO	25	PRUEBA DE MOLDE
19	LIMPIEZA DE MOLDE	26	BOQUILLA TAPADA
20	REFRIGERACIÓN OBSTRUIDA	27	REGULACIÓN INADECUADA
21	CAMBIO DE COLOR	28	FALTA DE AIRE COMPRIMIDO
22	BRILLO DE MOLDE O LIMPIEZA	29	ARRANQUE DE MAQUINA
23	MOLDE DESCENTRADO	30	OTROS

Cuando en el área de producción queden artículos del día anterior que no han sido trasladados a BPT y la producción del día siguiente continúe con el mismo artículo, los operadores de máquina no podrán mezclar las dos producciones, es decir, artículos de la producción día anterior y producción día siguiente.

Cuando se esté produciendo un artículo de un determinado color y se quiera pasar a otro color, estos artículos deberán ser separados por color y utilizando la tabla de embalaje y etiquetado de producto. De igual manera se realizará esta actividad cuando existan cambios de turno.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Coordinador de Calidad es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Jefe de Producción es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El personal de producción esta en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

PP-F-PDC-003 Reporte de Producción Acumulado

Tabla Embalaje y Etiquetado de Productos

# **PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS**

## **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos de embalaje y etiquetado de productos en el área de producción que se maneje en LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la recepción, manipulación, etiquetado y enfundado de productos en el área de producción que realice LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Producto área de producción: Producto terminado que es enfundado, etiquetado en el área de producción listo para ser trasladado a BPT.
- BPT: Bodega de Producto Terminado.

### **5. PROCEDIMIENTO**

Los maquinistas son los responsables de etiquetar los productos que se encuentran en el área de producción, apilarlos, enfundarlos y en algunos casos almacenarlos en cartones.

LA EMPRESA mantiene mecanismos establecidos para que los maquinistas cumplan con este proceso de la mejor manera. Estos mecanismos son cumplidos de acuerdo a la Tabla: EMBALAJE Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS.

El Jefe de Producción y Digitador de Producción son los responsables de mantener actualizados los datos de la Tabla: EMBALAJE Y ETIQUETADO

DE PRODUCTOS, esta revisión se la realizará periódicamente y a medida que existan cambios en la producción.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Coordinador de Calidad es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Jefe de Producción es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El personal de producción está en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Tabla Embalaje y Etiquetado de Productos

## **PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE BALANZAS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos adecuados para el cuidado y mantenimiento físico de las balanzas utilizadas por LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este Procedimiento es aplicable a las balanzas utilizadas por LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

### **5. PROCEDIMIENTO**

Todas las balanzas utilizadas por LA EMPRESA son monitoreadas, esto con la finalidad de llevar un correcto mantenimiento de las mismas evitando así su pronto deterioro.

Las balanzas serán controladas de acuerdo al programa de mantenimiento de balanza (formato libre), el cual identifica los turnos y responsables asignados para su cuidado.

Los responsables asignados en la semana de acuerdo al programa de mantenimiento de balanzas deberán completar el registro PP-F-CDC-001 Reporte de Verificación de Balanzas. Este reporte identifica los responsables, fechas, turnos, los detalles de la verificación y las observaciones correspondientes.

### **6. RESPONSABILIDADES**

- El Coordinador de Calidad es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Jefe de Producción es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.



- Todo el personal de LA EMPRESA es responsable de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-P-CDC-001 Reporte de Verificación de Balanzas

Programa de Mantenimiento de Balanzas

## **PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos para realizar la producción de productos plásticos en LA EMPRESA

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la producción de productos plásticos realizados por LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- BPT: Bodega de Producto Terminado
- BMP: Bodega de Materia Prima

- MP: Materia Prima
- Scrap: Son los desechos, rebabas, mal formaciones, artículos defectuosos, en mal estado que se generan en el área de producción (planta)
- Ciclo de artículos: Tiempo en que se tarda en producirse un solo artículo. Medido en segundos.
- Peso de artículo: Cantidad requerida de materia prima (masa) para producirse un solo artículo. Medido en gramos.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 PROGRAMA DIARIO DE PRODUCCIÓN**

La producción diaria inicia a partir de la planificación de la producción, esta planificación se ve reflejada en el Programa Diario de Producción (formato libre) que es elaborado por el Presidente de LA EMPRESA.

Para alimentar el Programa Diario de Producción el Presidente se basa en las órdenes de producción (pedidos de clientes), o revisiones de productos con bajo stock ya sea en el sistema AlpWin o mediante inventarios físicos (revisiones físicas) en BPT.

El Programa Diario de Producción identifica la fecha, la máquina, el producto, colores y unidades, la cantidad a producir, ciclo y peso óptimo (deseado), ciclo y peso real, la producción por día, los kilogramos utilizados de MP y los días restantes de producción.

Los campos ciclo real, peso real, por fabricar son completados por el Digitador de Producción según los datos que recolecta del Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001.

El programa Diario de Producción es distribuido por el Digitador de Producción y se entregará copias al Presidente, Gerente Técnico, Jefe de Producción; Digitador de Producción, Ventas y se publicará una copia en la Cartelera de Planta.

## **5.2 PRODUCCIÓN**

El Jefe de Producción es el responsable de solicitar la materia prima consultando el Programa Diario de Producción, la solicitud de materia prima se realiza a través de la Requisición de Materia Prima (formato libre)

La Requisición de Materia Prima identifica: máquina, MP virgen y reprocessada, sacos, kilogramos, colorantes y artículos.

El Jefe de BMP, bajo las especificaciones de la Requisición procede a entregar los materiales solicitados, es responsabilidad del Jefe de Producción así como del Jefe de BMP verificar la entrega de los materiales.

La salida de los materiales de la BMP es realizado de acuerdo al procedimiento PP-P-BMP-001 Bodega de Materia Prima. Como evidencia de salida de BMP (entrega y recepción de materiales) el Jefe de Producción y Jefe de BMP mantienen copias de la Requisición de Materia Prima.

A partir de este punto inicia el proceso de pigmentación donde se mezcla la resina con los pigmentos, esta mezcla es enviada a las tolvas de las máquinas para iniciar el proceso de plastificación en el cual el artículo es moldeado dándole la forma final. El artículo terminado es enviado a las bodegas BPT.

Como una medida de control de la producción se mantiene la información en la base de datos de producción (informes diarios de producción e historia de producción).

### **5.3 SOBANTES DE MATERIA PRIMA**

Los sobrantes de materia prima se dan por:

- Cortes de producción
- Sobrantes diarios
- Cortes de fin de mes

Al final de cada producción de cualquiera que haya sido el artículo, el o los pigmentadores que se encuentren en turno deberán completar en el registro de requisición de materia prima el corte o sobrante de material pigmentado, el pigmento, la materia prima virgen y/o reprocesada.

Al final de cada producción y de cada mes el Jefe de Producción es el responsable de entregar toda la información de cortes y sobrantes de materia prima al Jefe de BMP en el cuaderno de control de corte (formato libre). Como control interno se lleva en la base de datos de producción la información de cortes (control de cortes).

### **5.4 CONTROL DE SCRAP**

El Digitador de Producción es responsable de llenar el registro Scrap Diario de Producción, el cual es entregado al Jefe de BMP y a Contabilidad. A manera de control el departamento de producción mantiene en la base de datos de producción la información del scrap mensual.

El scrap que se genera en la planta es tratado de acuerdo al procedimiento PP-P-SEV-001 Procesos de Reciclaje

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El Jefe de Producción es el encargado de la logística y control de las operaciones en planta (desde la pre-producción hasta la post-producción) y de los procedimientos complementarios que exigen los productos en producción, debe tener los artículos complementarios para la producción (etiquetas, tapones, tacos, pupos, fachadas, etc.) o accesorios para la producción (tableros para patas de sillas, maderas para gavetas, fundas para guardar artículos) a tiempo en su debida maquina cuando sea necesario.
- El Gerente Técnico es el encargado de velar por el funcionamiento, reparación y mantenimiento de las maquinas en producción, así como de la preparación, cambio y funcionamiento de los respectivos moldes que exige el programa diario de producción.
- El digitador de producción es el encargado de llevar un control de los registros de producción tales como programa diario de producción, los reportes de los maquinistas.
- Todo el personal de LA EMPRESA es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar el cumplimiento de las operaciones de producción de acuerdo a los requisitos establecidos por el cliente.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

Entradas de Scrap

Programa Diario de Producción (formato libre)

Requisición de Materia Prima (formato libre)

Informe Diario de Producción (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PESO Y CICLO DE LA PRODUCCIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Establecer un método estándar para el control del peso y ciclo de los artículos de las máquinas formadoras: inyectoras y sopladoras en LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el área de producción de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Ciclo: Tiempo en que se tarda en producirse un solo artículo. Medido en segundos.

- **Peso:** Cantidad requerida de materia prima (masa) para producirse un solo artículo. Medido en gramos.
- **Balanza:** Instrumento utilizado en la medición de pesos y masas
- **Cronometro:** Reloj o función de reloj que sirve para medir fracciones de tiempo, normalmente cortos y con gran precisión.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El peso y ciclo son una de las variables más importantes en la producción de productos plásticos en LA EMPRESA estas variables son controladas diariamente.

El Gerente Técnico, Asistente Técnico, Jefe de Producción, Digitador de Producción y/o Jefes de Turno son los responsables de medir y controlar los pesos y ciclos de los productos, periódicamente según lo exija la producción en ese instante (mínimo tres mediciones).

Los pesos y los ciclos son controlados y registrados en el Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001.

Un buen control de peso (cantidad de materia prima) y ciclo (tiempo de producción) para fabricar un determinado artículo, representa que la producción sea más eficiente.

A manera de control el departamento de producción mantiene toda la información en la base de datos de producción, con el objetivo de identificar los óptimos de pesos y ciclos para cada artículo, asegurando así la calidad de los productos.

### **5.1 CONTROL DE PESO**

El responsable de controlar la variable “peso” de los artículos que se encuentran en la producción, debe asegurarse de:

1. Disponer de la información y los recursos necesarios para controlar el peso.
2. Registrar y/o verificar periódicamente el peso.
3. Analizar la información, y con base a los resultados ejecutar las acciones (comparar con pesos óptimos).
4. Informar oportunamente las situaciones especiales, o cuando requiera de ayuda.
5. Corregir inmediatamente si el peso esta fuera de los parámetros.
6. Registrar en el informe sobre las acciones tomadas. Ejemplo: se subió velocidad, se bajo velocidad, se bajo temperatura, se subió temperatura, etc.

Este procedimiento debe ser acatado, cumpliendo siempre y utilizando correctamente los implementos de seguridad.

### **5.1.1 PROCEDIMIENTO TOMA DE PESO**

Herramienta utilizada: **Balanza**

1. Encerar la balanza (Colocar la balanza a  $\emptyset$ )
2. Tomar muestras aleatorias
3. Pesar muestra/s y registrar resultado/s en el formato Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001
4. En los casos en donde el peso de la muestra se encuentre fuera de los límites:



- Tomar muestras y realizar pruebas de control de carga. (Esto es para ciertos artículos)
- Si la muestra se encuentra fuera de los límites, aumentar frecuencia de muestreo hasta asegurarse de la desviación del peso, y realizar los ajustes necesarios en la máquina para corregir dichas desviaciones.

Si el comportamiento del peso no se normaliza informe al Jefe de Turno, Gerente Técnico y/o Asistente Técnico para que haga el chequeo correspondiente de la máquina.

Una vez normalizado el comportamiento del peso los responsables de esta actividad llevaran un control continuo para efectos de no volver a salir fuera de los límites.

## **5.2 CONTROL DE CICLO**

El responsable de controlar la variable “ciclo” de los artículos que se encuentran en la producción, debe asegurarse de:

1. Disponer de la información y los recursos necesarios para controlar el ciclo.
2. Registrar y/o verificar periódicamente el ciclo.
3. Analizar la información y con base a los resultados ejecutar las acciones (comparar con ciclos óptimos).
4. Informar oportunamente las situaciones especiales, o cuando requiera de ayuda.
5. Corregir inmediatamente si el ciclo esta fuera de los parámetros.
6. Registrar en el informe sobre las acciones tomadas.

Este procedimiento debe ser acatado, cumpliendo siempre y utilizando correctamente los implementos de seguridad.

### **5.2.1 PROCEDIMIENTO TOMA DE CICLO**

Herramienta utilizada: **Cronómetro**

1. Ajustar el cronómetro a cero  $\emptyset$ .
2. Tomar muestras de ciclos aleatorios.
3. Registrar resultado/s en el formato Reporte de Maquinista de Producción.
4. En los casos en donde el ciclo de la muestra se encuentre fuera de los límites:
  - Aumentar frecuencia de muestreo del ciclo hasta asegurarse de la desviación del mismo.
  - Realizar los ajustes necesarios en la máquina para corregir dichas desviaciones.

Si el comportamiento del ciclo no se normaliza, informe al Jefe de Turno, Gerente Técnico y/o Asistente Técnico para que haga el chequeo de la máquina.

Una vez normalizado el comportamiento del ciclo los responsables de esta actividad llevarán un control continuo para efectos de no volver a salir fuera de los límites.

### **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.

- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El personal de producción está en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

## **PROCEDIMIENTO PARA LA PIGMENTACIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos para realizar el proceso de pigmentación de la materia prima en LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el proceso de pigmentación de la materia prima (resina, pigmento o colorante, aditivos, aceites, etc.), limpieza de los tanques de pigmentación (tambor y tornillo) y empaque y despacho de la resina en LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Resina: Sustancia que sufre un proceso de polimerización o secado dando lugar a productos sólidos

- Pigmentación: Proceso de coloración de la materia prima.
- Colorante o pigmento: Sustancia colorante, obtenida de minerales o materiales orgánicos que mezcladas con aglutinantes constituyen los diferentes tipos de pinturas o colorantes.
- BMP: Bodega de Materia Prima

## **5. PROCEDIMIENTO**

El proceso de pigmentación inicia a partir de la Requisición de Materia Prima (formato libre) que realiza el Jefe de Producción diariamente.

El Jefe de BMP recibe el registro de Requisición de Materia Prima, el cual es responsable de adjudicar la materia prima e insumos solicitados por producción.

La materia prima bajo ninguna circunstancia podrá salir de BMP sin la autorización del Jefe de BMP y/o Jefe de Producción.

Cuando se realizan pruebas de material o arranques de máquina el Jefe de BMP permitirá la salida del material bajo la solicitud del Jefe de Producción, terminadas las pruebas o arranques de máquina el Jefe de Producción incluirá en la Requisición de Materia Prima lo utilizado.

Al final de la producción diaria los pigmentadores deberán anotar en la Requisición de Materia Prima los sobrantes de material pigmentado, el pigmento, la materia prima virgen y reprocesada. Terminada una producción el Jefe de Producción es responsable de llevar registros de los cortes de producción en formato libre.

### **5.1 GENERALES DE PIGMENTACIÓN**

1. Los pigmentadores no pueden abastecer las máquinas en pruebas, sin la aprobación del Jefe de Producción.
2. Los sacos que han sido utilizados para despachar material pigmentado y se encuentran manchados, deberán ser separados y por ninguna circunstancia serán reutilizados.
3. Si por alguna circunstancia la resina se contamina, es considerada como desperdicio, la cual es almacenada y apilada en sacos identificados como “desperdicio”

## **5.2 PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS TANQUES DE TAMBOR, TORNILLO Y TOLVAS DE MÁQUINAS**

1. Asegurarse que los tanques de pigmentación estén completamente limpios (libre de impurezas, colorantes, grasas o cualquier otro aditivo que pueda afectar la calidad del producto) antes de preparar la resina.
2. Para el caso de los Tanques de Tambor se debe asegurar que estén sellados herméticamente.
3. Asegurarse que los tanques de pigmentación estén bajo las condiciones controladas (zona de trabajo limpio y despejado, toma corrientes conectados, etc.), asegurando el perfecto funcionamiento de los mismos.
4. Cerciorase que la Tolva de la maquina este limpia y sin contaminaciones del colorante que estaba trabajando. El pigmentador

realiza este procedimiento al inicio de la producción y/o cambio de colores, el Jefe de Producción inspecciona este procedimiento.

5. Asegurarse de usar los tanques adecuados para la preparación de la resina. Los tanques de pigmentación están distribuidos de la siguiente manera:

<b>TANQUE DE TAMBOR</b>				
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
BLANCO	NARANJA	AZUL	AMARILLO	NEGRO
BEIGE	ROJO	VERDE	HABANO	GRIS
MASTERBATCH	VINO TINTO	VERDE OLIVO	PERLADOS	-
-	LILA	CELESTE	TRASPARENTES	-
-	CAFÉ	-	-	-
<b>TANQUE DE TORNILLO</b>				
<b>A</b>			<b>B</b>	
DEPENDE DE LA CAPACIDAD Y DE LA PRODUCCIÓN			DEPENDE DE LA CAPACIDAD Y DE LA PRODUCCIÓN	

1. Tratar de mantener las manos, caras, brazos limpios libres de impurezas (grasas, colorantes, aditivos, etc.) que puedan afectar la calidad del producto.
2. El personal de pigmentación es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar el cumplimiento de las operaciones de producción de acuerdo a los requisitos establecidos por el cliente.

### **5.3 PREPARACIÓN DE LA RESINA**

1. Asegurarse de utilizar los porcentajes correctos de materias primas, colorantes, aditivos, etc., especificados en el Formato Requisición de Materia Prima.
2. Tratar de mantener las manos limpias al momento de manipular la materia prima.
3. Controlar el tiempo de tamboreo de los tanques de pigmentación.
4. Para que las materias primas se incorporen adecuadamente, los tiempos de tamboreo y mezclado tienen que oscilar entre 10 a 12 minutos.
5. Aplicar el aceite necesario, para la adecuada incorporación del colorante a la resina. (60g/100kg de materia prima)
6. Los tanques de tambor no deben estar llenos por encima de su capacidad, evitando desperdicios al momento de abrirlos.
7. Los tanques de tornillo no deben superar la capacidad especificada en la máquina.
8. El personal de pigmentación es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.

#### **5.4 EMPAQUE Y DESPACHO DE LA RESINA**

1. Empacar el material pigmentado en sacos teniendo cuidado de no regar la resina, ubicándolos en zonas definidas por el Jefe Producción, listos para ser trasladados a las respectivas máquinas (tolvas).

2. Colocar las respectivas lavacaros de recolección al momento de despachar la resina desde los tanques hacia los sacos, evitando que la resina entre en contacto con el suelo y facilitando su recolección.
3. No empacar materias primas en sacos que estén impregnados con colorantes, grasas o cualquier otro componente que pueda afectar la calidad del producto.
4. Asegurarse de abastecer y controlar las maquinas con materia prima pigmentada (no dejar las máquinas sin material) las veces que sea necesario.
5. El personal que labora en el área de pigmentación, es responsable de entregar la resina tratada, en condiciones limpias (sacos limpios), libre de impurezas que puedan afectar la calidad del producto.

## **. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El Jefe de BMP es el responsable de verificar la referencia de la materia prima e insumos y la cantidad en la que se debe de entregar.
- El personal de producción y pigmentación esta en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**



PP-F-BMP-001 Salida de Materia Prima  
Requisición de Materia Prima (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos para realizar la Planificación de la Producción de productos en LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la Planificación de la Producción de productos realizados por LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Planificar: Pensar y planear algo antes de actuar, o llevar a cabo un objetivo.
- BMP: Bodega de Materia Prima
- BPT: Bodega de Producto Terminado.

### **5. PROCEDIMIENTO**

La planificación inicia con la alimentación del Programa Diario de Producción. Para esto el Presidente se basa en las órdenes de producción (pedidos de clientes), o revisiones de productos con bajo stock ya sea en el sistema AlpWin o mediante inventarios físicos en BPT.

Los pedidos de los clientes se reciben a través de cualquier área de LA EMPRESA mediante órdenes de compra, requerimientos de compra en formato libre o vía telefónica. Estos datos son enviados al presidente para que se incluyan en la Planificación de las Producción.

Ventas gestiona los procedimientos necesarios. Conociendo los artículos que se van a producir se analiza con el Gerente Técnico el estado de los moldes y maquinaria a utilizarse. Así mismo se analiza con el Jefe de BMP los stocks de materiales necesarios para la producción de estos artículos.

## **5.1 PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

A partir de las informaciones anteriores el Presidente elabora la planificación de la producción diaria.

El Jefe de producción, Gerente Técnico y Asistente Técnico son los responsables del cumplimiento de los procesos operativos en la planta de LA EMPRESA, utilizando el registro programa diario de producción (formato libre), donde se establecen los productos que se debe producir.

Para facilitar la comunicación interna de los procesos que se deben cumplir (producción de artículos) y control de la producción, se distribuyen las siguientes copias de registros:

<b>REGISTRO</b>	<b>ENCARGADOS</b>
<b>PROGRAMA DIARIO DE PRODUCCIÓN</b>	PRESIDENTE
	GERENTE TÉCNICO
	JEFE DE PRODUCCIÓN
	DIGITADOR DE PRODUCCIÓN
	VENTAS
	CARTELERA DE PLANTA

El Presidente es responsable de planificar la producción diaria. El Jefe de Producción es el responsable de velar por el cumplimiento de la Planificación de la Producción de tal forma que se eviten cortes innecesarios de operaciones y cambios de procesos que afecten a la eficiencia y productividad de la planta.

Para el cumplimiento de la planificación de la producción, se requiere contar con todos los materiales e insumos requeridos, con la finalidad de dar agilidad a los procesos internos y optimizar el funcionamiento de la planta.

En caso de urgencias (pedidos de clientes), el Presidente tiene la autoridad para aprobar por escrito en el Programa Diario de Producción el cambio e inicio de la producción de otro artículo indiferente de la producción ya planificada.

El Jefe de Producción puede hacer un cambio en la producción ya planificada (urgencias, pedidos de clientes) siempre y cuando sea comunicada y aprobada por el Presidente.

## **5.2 CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Como medida de control y verificación de la eficacia de la planificación de la producción, el Jefe de Producción y Digitador de Producción son los responsables de evaluar el cumplimiento de lo planificado, utilizando los registros Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001 y Reporte de Producción Acumulado F-PDC-003

En caso de incumplimiento, el Jefe de Producción tiene la obligación de proponer y tomar acciones correctivas que considere necesarias para cumplir con las actividades planificadas.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El Jefe de BMP es el responsable de verificar la referencia de la materia prima e insumos y la cantidad en la que se debe de entregar.
- El personal de producción esta en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

PP-F-PDC-003 Reporte de Producción Acumulado

## **PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE PINTURA EN ARTÍCULOS PLÁSTICOS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos que los pintores debe de seguir, al momento de aplicar pintura a los artículos plásticos.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el personal de pintura de LA EMPRESA

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Planificar: Pensar y planear algo antes de actuar, o llevar a cabo un objetivo.
- BRM: Bodega de Repuestos y Materiales
- BMP: Bodega de Materia Prima

## **5. PROCEDIMIENTO**

El proceso de aplicación de pintura en artículos plásticos que se producen en LA EMPRESA depende de los pedidos y especificaciones que da el cliente.

El Jefe de Producción realiza los preparativos necesarios para la aplicación de este proceso, indicándole al Jefe de BMR las herramientas que van a utilizar los pintores, tales como: paletas, flameadores (dragones), moldes, extintores, cilindros, otros.

El color utilizado para la aplicación de la pintura depende de las especificaciones que dé el cliente, la pintura y solventes necesarios son solicitados mediante la Orden de Requisición de Materia Prima que hace el Jefe de Producción y es entregada por BMP.

El Jefe de Producción es el responsable de regular todos los procedimientos necesarios para que se cumpla con el pintado de los artículos plásticos al tiempo justo y poder cumplir con los pedidos de los clientes.

Los artículos plásticos se van pintando a medida que se van produciendo (jabas), el pintado de los artículos depende también de las prioridades de entrega a los clientes.

## **5.1 NORMAS DE SEGURIDAD**

El personal de pintura debe cumplir con las siguientes especificaciones

1. Mantener todas las herramientas necesarias a mano (pinturas, moldes, flameadores, paletas, etc.), asegurando así la agilidad del proceso.
2. Flamear las jabas plásticas antes de pintarlas con el fin de quitar aceites, agua o cualquier otro componente que evite una adecuada adhesión de la pintura a las mismas.
3. El flameo debe darse a una distancia aproximada a 3 cm. asegurando así que el producto no se quemé, se dañe o se incendie.
4. Verificar que las conexiones de gas (cilindro y flameador) estén correctamente conectadas.
5. Asegurarse de verificar que las conexiones (cilindro y flameador) no tengan fugas.

6. Asegurarse de usar todas las medidas de seguridad (Extintores a mano)

Como evidencia de cumplimiento el personal de pintura mantiene el registro PP-F-PDC-004 Reporte de Pintores de Producción.

Como control de los artículos pintados el Digitador de producción es el responsable de incluir en el Informe Diario de Producción las unidades procesadas.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El Jefe de BMP es el responsable de verificar la referencia de la materia prima e insumos y la cantidad en la que se debe de entregar.
- El personal de producción está en la obligación de cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

PP-F-PDC-004 Reporte de Pintores de Producción

Requisición de Materia Prima (formato libre)

Informe Diario de Producción (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

### **1. OBJETIVO**

Establecer la metodología de trabajo para realizar la medición de la percepción del cliente respecto a los productos y/o servicios entregados por LA EMPRESA

## **2. ALCANCE**

Este instructivo es aplicable a la evaluación de la satisfacción de los clientes que reciben los productos y/o servicios de LA EMPRESA

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- Satisfacción del Cliente: Son los beneficios, o la apreciación del producto y/o servicio determinados por el cliente.

## **5. PROCEDIMIENTO**

La evaluación de la percepción del cliente se realiza a través de una encuesta de satisfacción que asegure la objetividad e imparcialidad de los resultados.

El personal de ventas es el responsable de realizar la evaluación de la satisfacción del cliente. Para obtener un resultado más representativo de la percepción del cliente respecto a los productos y servicios ofrecidos por LA EMPRESA, se ha considerado conveniente realizar una evaluación de



satisfacción en las diferentes etapas del proceso, desde que el cliente realiza el pedido, hasta que este lo recibe y revisa.

Con la finalidad de monitorear de manera permanente la evolución de la satisfacción de los clientes LA EMPRESA realiza al menos una evaluación al año, tomando muestras de cada segmento de clientes de la empresa, divididos en:

- Industriales Jabas y Gavetas
- Puntos de Ventas
- Empresas y Distribuidores

El Departamento de Ventas, tiene la responsabilidad de analizar los resultados obtenidos de la satisfacción del cliente y proponer las acciones correctivas que se consideren necesarias para mejorar la percepción del cliente respecto a los productos ofrecidos por LA EMPRESA.

La encuesta de satisfacción del cliente es elaborada de acuerdo a los segmentos de los clientes definidos por LA EMPRESA.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SAC-001 Medición Puntos de Venta

PP-F-SAC-002 Medición Industriales (Gavetas)

PP-F-SAC-003 Medición Embotelladores (Jabas)

PP-F-SAC-004 Medición Distribuidores

## **PROCEDIMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer un mecanismo mediante el cual podamos atender las quejas y reclamos que los clientes de LA EMPRESA puedan tener.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a las quejas y reclamos que el cliente haga LA EMPRESA

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- Satisfacción del Cliente: Son los beneficios, o la apariencia del servicio determinados por el cliente.

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Satisfacción del Cliente: Son los beneficios, o la apariencia del servicio determinados por el cliente.

### **5. PROCEDIMIENTO**

1. El área comercial de LA EMPRESA recibe las quejas o reclamos, utilizando el formato de Atención de Quejas y Reclamos.
2. Es obligación de quien recibe la queja o reclamo comunicarle al Jefe de Ventas para su evaluación.
3. El Jefe de Ventas analiza el reclamo y determina si este procede o no.
4. Si el reclamo no procede, el Jefe de Ventas comunica al cliente los motivos por los cuales el reclamo no ha sido aceptado.
5. Si el reclamo es procedente, el Jefe de Ventas canaliza el registro PP-F-SAC-005 Atención de Quejas y Reclamos al área de producción (solo si es falla de producto) caso contrario canaliza el formato al área responsable.
6. El área responsable de dar solución al reclamo, tiene la obligación de analizar la causa que dio origen al incumplimiento y de proponer las acciones correctivas necesarias para dar respuesta al cliente.
7. El personal asignado es responsable de ejecutar las acciones propuestas en los plazos establecidos.
8. El personal de ventas tienen la responsabilidad de comunicar los resultados de las acciones tomadas al cliente, según sea el caso.
9. Como evidencia de cumplimiento se mantienen el registro de Atención de Quejas y Reclamos PP-F-VYM-005

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SAC-005 Atención de Quejas y Reclamos

# **PROCEDIMIENTO POLÍTICAS DE DEVOLUCIONES DE MERCADERÍAS**

## **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para implantar las Políticas de Devoluciones de Mercaderías de los clientes de LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para las devoluciones de mercaderías que realizan los clientes de LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Devolución: Acto de reintegrar

- BPT: Bodega de Producto Terminado
- BMP: Bodega de Materia Prima

## **5. PROCEDIMIENTO**

Los clientes de LA EMPRESA, en lo que se refiere a las devoluciones de mercaderías, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.

### **5.1 DEVOLUCIONES DE MERCADERÍA (1 SEMANA SIGUIENTES AL DESPACHO)**

Si por algún motivo el o los cliente/s desean realizar devoluciones de mercaderías, deberán ser efectuados hasta **1 semana siguiente de recibido el despacho.**

Los procedimientos que deben cumplir los clientes con respecto a las devoluciones de mercaderías son:

1. El Cliente comunica vía escrita ya sea por fax, e-mail o carta los detalles por la devolución de la mercadería al departamento de ventas.
2. El detalle por la devolución de la mercadería deberá incluir el listado de los productos con las fallas de fabricación, la fecha y número de factura a la cual corresponde.
3. Enseguida se pide al cliente que envíe la mercadería para ser verificada por BPT, de ser procedente el reclamo, se procederá a reemplazarla, en caso de no haber el artículo en existencia y el cliente manifieste que no puede esperar, se le efectuara la respectiva nota de crédito. Si el reclamo no procede la mercadería será aceptada bajo la compra al peso. Esta mercadería será entregada al jefe de BMP.

4. El costo de envío de mercadería será asumido por el cliente y será reembolsado si el reclamo es procedente.

## **5.2 DEVOLUCIONES DE MERCADERÍA (PASADAS LA SEMANA DE PLAZO)**

Si por algún motivo el o los cliente/s desean realizar devoluciones de mercadería, **pasada una semana o más tiempo**, estas no se aceptaran, salvo autorización por el Departamento de Ventas.

En este caso el cliente tendrá la opción de la venta de la mercadería averiada, al peso, lo cual deberá ser comunicado al jefe de BMP, a un precio establecido por la empresa, siempre y cuando la mercadería correspondan a productos fabricados por LA EMPRESA y que no hayan sido utilizados. No se aceptaran productos fabricados por terceros.

El precio de la compra de la mercadería averiada será establecido por LA EMPRESA y podrá ser sustituido en cualquier momento.

Esta Política de Devoluciones no es aplicable para puntos de venta, para ello se deberá establecer controles semanales de la mercadería que devuelven.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Informe de devoluciones de mercaderías (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO REVISIÓN DE PEDIDOS Y TIEMPOS DE ENTREGA**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios aplicados por LA EMPRESA para realizar la revisión de los pedidos de los clientes con el fin de asegurar que la organización cuente con la capacidad de cumplir con los requisitos solicitados.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todos los pedidos realizados por los clientes de LA EMPRESA relacionados con la adquisición del producto.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- BPT: Bodega de Producto Terminado

### **5. PROCEDIMIENTO**

LA EMPRESA canaliza los pedidos de los clientes a través del Departamento de Ventas. La comunicación con los clientes se realiza por

vía telefónica y puede ser reforzada a través de documentos vía fax, e-mail ó el ejecutivo de ventas visita al cliente y toma los pedidos.

## **5.1 MANEJO DE LOS CLIENTES**

Para el manejo de los clientes, las necesidades de producto se reciben de acuerdo al punto antes expuesto, generando una Orden de Pedido que será registrada en el Sistema de LA EMPRESA por el Departamento de Ventas, para luego continuar con los preparativos correspondientes al pedido según lo requerido por el Cliente.

En el sistema comercial AlpWin de LA EMPRESA se realiza una revisión preliminar respecto a las condiciones de crédito y cobranza determinadas por la empresa. Si no existe ningún inconveniente el pedido es aprobado automáticamente por el sistema y es enviado al Jefe de BPT.

En el caso que el pedido del cliente presente problemas de cartera vencida, falta de cupo de crédito, deudas o cualquier otro inconveniente, quedará a consideración de la Gerencia Administrativa Financiera el despacho del pedido, dependiendo del monto de la cartera vencida o de los días de atraso.

Para aquellos clientes que tengan deudas pendientes con la empresa, deberán presentar una garantía o llegar a un acuerdo con la Gerencia Administrativa Financiera, en el caso de no llegar a ningún consenso, se vera limitado del despacho del pedido.

Todos los pagos o abonos que realicen los clientes deben acreditarse a la cuenta de deudas pendientes que mantiene la empresa.



A partir de la Orden de Pedido y de la disponibilidad del producto, el Jefe de BPT, realiza la revisión de los pedidos para asegurar que LA EMPRESA pueda cumplir con:

1. Los requerimientos del cliente.
2. Los requerimientos establecidos por el SGC.
3. Los requisitos legales aplicables.
4. Otros requisitos que se consideren relevantes.

La BPT tendrá máximo **4 días laborables después de la aprobación del pedido** para realizar el despacho, el periodo de 4 días es aplicable únicamente para ventas locales.

La BPT tendrá máximo **5 días laborables después de la aprobación del pedido** para realizar el despacho, el periodo de 5 días es aplicable únicamente para ventas a provincias.

La política de entrega (4 y 5 días laborables) no es aplicable para puntos de Autoservicios ni Pedidos Especiales de clientes.

En caso de exceder el tiempo límite para la realización del despacho, Ventas deberá comunicar al cliente lo ocurrido y solicitar la autorización para continuar con el pedido. El Departamento de Ventas se encargara del seguimiento para que la disposición se cumpla.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Orden de pedido (formato libre)

Registros en el sistema AlpWin

## **PROCEDIMIENTO GESTIÓN VENTAS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer la metodología a seguir para llevar a cabo la gestión de ventas en LA EMPRESA y definir las responsabilidades del personal involucrado en el proceso.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para todos los productos elaborados y comercializados por LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

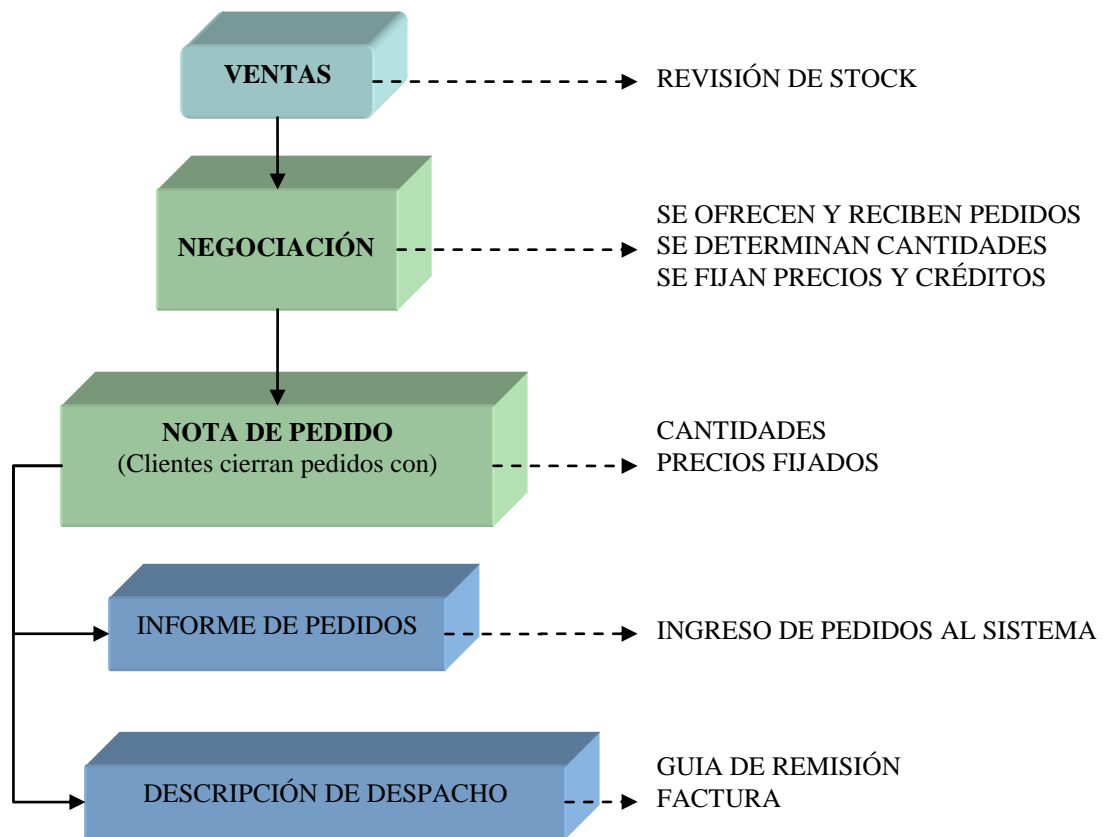
- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- Negociación: Proceso por el que las partes interesadas resuelven conflictos, acuerdan líneas de conducta, buscan ventajas individuales o colectivas o procuraran obtener resultados que sirvan a sus intereses mutuos.

- Venta: Acción mediante la cual uno de los contratantes se obliga a transferir la propiedad de un bien o de un derecho a otro que a su vez se obliga a pagar por ello un precio determinado, cierto y en dinero.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 FLUJO DE LA INFORMACIÓN**

La gestión comercial se inicia con la planificación de Ventas, el Jefe de Ventas es el responsable de generar Programas de Visitas que los Vendedores deben realizar durante la semana. Es responsabilidad del Jefe de Ventas evaluar el cumplimiento de las visitas planificadas y los resultados en las ventas.



## 5.2 FORMA OPERATIVA DE LOS VENDEDORES

La forma operativa de los vendedores será la siguiente:

1. Los días lunes de cada semana permanecerán todos en Guayaquil en la oficina entregando pedidos (que ya podrán haber sido dictados por teléfono para su respectivo despacho), relación de cobranza, reportes de las diferentes actividades realizadas durante la semana pasada y planificando el trabajo de la presente, así como también reporte de gastos para su respectivo reembolso.
2. Deberán salir los días martes muy temprano de viaje a su zona de trabajo, a veces, si la ocasión amerita, deberán hacerlo el lunes por la

noche y regresar el día viernes de cada semana, una vez que terminen la labor en su zona.

3. Se reportarán diariamente vía telefónica con la oficina de Guayaquil, al tiempo que pasarán los pedidos tomados y los valores recaudados.

### 5.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS VENDEDORES

VENDEDORES	ZONAS
A	LA PRIMERA Y TERCERA SEMANA TRABAJARÁ GUAYAQUIL CON DISTRIBUIDORES Y TODA LA ZONA COMERCIAL DE LA CIUDAD. LA SEGUNDA Y CUARTA SEMANA SE ENCARGARÁ DE VISITAS A INDUSTRIAS Y EMPRESAS EN GENERAL.
B	LA PRIMERA Y TERCERA SEMANA TRABAJARÁ QUITO. LA SEGUNDA SEMANA CUBRIRÁ GUARANDA, AMBATO, BAÑOS, EL PUYO, TENA, RIOBAMBA Y LATACUNGA, DE NO ALCANZAR CONTINUARÁ LA TERCERA SEMANA Y LUEGO PARA QUITO. LA CUARTA SEMANA CUBRIRÁ MANABÍ (MANTA Y PORTOVIEJO) Y LA CIUDAD DE MILAGRO.
C	PRIMERA SEMANA TRABAJARÁ CUENCA Y AZOGUES. SEGUNDA SEMANA LOJA, ZAMORA Y ALREDEDORES. TERCERA SEMANA EL ORO (NARANJAL, MACHALA, PASAJE, SANTA ROSA, HUAQUILLAS, ETC.). CUARTA SEMANA LOS RÍOS, STO. DOMINGO Y ESMERALDAS.

Todos los vendedores tienen la obligación de visitar la ciudad principal de su zona y las poblaciones aledañas que ameriten, así como también de coordinar el trabajo con el ó los distribuidores de su zona, realizando las transferencias de pedidos de los clientes que sean del distribuidor ó que la fábrica por uno u otro motivo, no pudiera despacharlos directamente.

Los vendedores deberán recaudar los valores adeudados por los clientes, especialmente en las zonas de viaje, los cuales podrán ser depositados diariamente en la cuenta bancaria de LA EMPRESA.

Los pedidos de los clientes pueden ser recibidos mediante orden de compra, e-mail o llamadas telefónicas, en este último caso el Vendedor es responsable de registrar los requerimientos en la Nota de Pedido.

Los Puntos de Venta realizan los pedidos vía correo electrónico ó página web, estos Puntos de Venta están permanentemente visitados por una mercaderista que controla el estado de nuestros productos, exhibición, existencia, etc.

#### **5.4 CONTROL DE LABOR Y SUPERVISIÓN DE LA MERCADERISTA**

Al inicio de cada mes, la mercaderista de LA EMPRESA, recibe el recorrido de visitas que debe realizar durante el mes. Este recorrido abarca los diferentes locales de los puntos de Venta. Este recorrido puede ser modificado en caso de ser necesario.

Para verificar el ingreso de la mercaderista al local correspondiente, el encargado de cada local debe firmar el registro de visitas, en el que debe constar la fecha, nombre del local, la hora de entrada, hora de salida, y alguna observación en caso de ser necesario. Estas observaciones deberán ser reportadas directamente al departamento de Marketing.

Las Empresas Embotelladoras son atendidas directamente por la Gerencia General.

Para la aceptación del Pedido, Ventas consulta el inventario disponible de productos, en el caso de no existir disponibilidad inmediata, coordina con el Jefe de Producción la fecha de entrega de los productos requeridos. Cuando no sea posible cumplir con los plazos establecidos de entrega, Ventas es responsable de comunicar al cliente las novedades.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente de LA EMPRESA es el responsable de aprobar este procedimiento.
- Todo el personal de ventas tiene la obligación de cumplir y hacer cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Hoja de inscripción (formato libre)

Programas de visitas (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO POLÍTICAS DE VENTAS**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para implantar las Políticas de Ventas que se mantienen en LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para las Políticas de Ventas que se mantienen en LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- BPT: Bodega de Producto Terminado

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 POLÍTICAS DE VENTAS**

El Departamento de Ventas son los responsable de llevar el registro Hoja de Inscripción de los clientes de LA EMPRESA.

El Gerente Administrativo Financiero deberá otorgar ó revisar una línea de crédito para el cliente, basado en sus compras, cumplimientos de pago, cuentas bancarias y garantías.

Todos los productos que se despachen de la BPT de LA EMPRESA, deberán estar acompañados con la respectiva Guía de Remisión, Factura ó algún documento legal de despacho. Esto evita los despachos sin autorización.

Cuando un vendedor pasa un pedido y autoriza la orden de despacho a un cliente que mantiene cuentas vencidas, se requiere la aprobación de Gerencia Administrativa Financiera para continuar con el despacho. Es obligatorio tomar medidas para prevenir despachos a clientes que están vencidos en sus pagos.



El Gerente Administrativo Financiero podrá imprimir la lista de clientes con su historial de pagos para confirmar que las cancelaciones han sido realizadas.

Cuando se presente algún cambio en las condiciones de una negociación realizada se procederá a informar al cliente mediante vía telefónica, e-mail o visita personal.

De darse el caso en que el cliente tenga intenciones de modificar una negociación cerrada se deberá:

1. Para aumentar cantidad.- Se tomará como un pedido nuevo.
2. Para disminuir cantidad.- Deberá informar y especificar la disminución que desea realizar, la cual deberá ser modificada en el sistema comercial para que BPT esté en conocimiento

## **5.2 POLÍTICAS DE PRECIOS DE VENTAS**

La Lista Maestra de Precios y soporte para la facturación deben ser aprobadas por Presidencia, Gerencia General y Gerencia de Marketing. Cada vez que se hagan cambios por incrementos generales de precio se debe imprimir una copia, la cual deberá llevar la firma de los anteriores como evidencia de su aprobación. (Ej. Revisión anual por incremento de precios). Las modificaciones a esta lista solamente las podrá realizar el Departamento de Facturación.

Cuando se trate de descuentos, promociones, etc. que implique ingresar en el sistema comercial algún ajuste o cambio de precios no se podrá realizar sin el soporte respectivo de Presidencia, Gerencia General y/o Gerencia de Marketing.

### 5.3 POLÍTICAS DE COMERCIALIZACIÓN

Cada cliente deberá recibir su trato comercial según como este calificado, se le otorgará el descuento según su rango.

De esta manera se respetan los rangos y no existen los cruces de clientes, entonces teóricamente el distribuidor de LA EMPRESA puede vender al distribuidor simple marginándose su utilidad, el distribuidor simple al mayorista y este al usuario final.

LA EMPRESA se reserva el derecho de vender a cualquier cliente, de cualquier categoría, respetando las políticas de precios y de descuentos establecidas.

<b>LÍNEA HOGAR</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE PRECIO</b>	<b>PROMOCIONES</b>
MAYORISTAS	PVP MENOS 28%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO

DISTRIBUIDORES	PVP MENOS 32%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO
		5% DE DESCUENTO POR COMPRAS SUPERIORES A \$5.000 DÓLARES EN UN SOLO PEDIDO (EN EL PEDIDO PUEDEN IR ARTÍCULOS DE LA LÍNEA HOGAR, LÍNEA INFANTIL Y LÍNEA ESCABELA) NO ES APLICABLE PARA ARTÍCULOS DE LA LÍNEA INDUSTRIAL
		SE PUEDEN MANEJAR EN UN SOLO PEDIDO LOS 2 TIPOS DE DESCUENTO: POR PAGO AL

		CONTADO Y POR VOLUMEN DE \$5.000 DÓLARES, ES DECIR, 10% DE DESCUENTO.
--	--	-----------------------------------------------------------------------

DISTRIBUIDOR LA EMPRESA - PUNTOS DE VENTA	PVP MENOS 36%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO.
-------------------------------------------	---------------	--------------------------------------

CLIENTES VARIOS	≥ \$300 DÓLARES	LA EMPRESA PODRÁ REALIZAR VENTAS A CLIENTES VARIOS QUE COMPREN ESPORÁDICAMENTE PARA SU USO PERSONAL NO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y REVENTA. ESTAS COMPRAS DEBERÁN SER POR ENCIMA DE LOS \$300 DÓLARES. SI SE TRATA DE VENTAS INFERIORES A ESTA CANTIDAD DEBERÁN TENER UNA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.
		<p>LOS CLIENTES VARIOS MANEJAN DIFERENTES TIPOS DE PRECIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIENTES TIPO 1: PRECIO DISTRIBUIDOR LA EMPRESA</li> <li>• CLIENTES TIPO 2: PRECIO DISTRIBUIDOR</li> <li>• CLIENTES TIPO 3: PRECIO MAYORISTA</li> </ul> <p>A ESTOS CLIENTES NO SE LES APLICA DESCUENTOS POR VOLUMEN O POR VENTAS AL CONTADO, SALVO BAJO LA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p>

<b>LÍNEA INFANTIL</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE PRECIO</b>	<b>PROMOCIONES</b>
MAYORISTAS	PVP MENOS 28%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO

DISTRIBUIDORES	PVP MENOS 32%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO
		5% DE DESCUENTO POR COMPRAS SUPERIORES A \$5.000 DÓLARES EN UN SOLO PEDIDO (EN EL PEDIDO PUEDEN IR ARTÍCULOS DE LA LÍNEA HOGAR, LÍNEA INFANTIL Y LÍNEA ESCABELA) NO ES APLICABLE PARA ARTÍCULOS DE LA LÍNEA INDUSTRIAL
		SE PUEDEN MANEJAR EN UN SOLO PEDIDO LOS 2 TIPOS DE DESCUENTO: POR PAGO AL CONTADO Y POR VOLUMEN DE \$5.000 DÓLARES, ES DECIR, 10% DE DESCUENTO.
DISTRIBUIDOR LA EMPRESA - PUNTOS DE VENTA	PVP MENOS 36%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO.

CLIENTES VARIOS	≥ \$300 DÓLARES	LA EMPRESA PODRÁ REALIZAR VENTAS A CLIENTES VARIOS QUE COMPREN ESPORÁDICAMENTE PARA SU USO PERSONAL NO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y REVENTA. ESTAS COMPRAS DEBERÁN SER POR ENCIMA DE LOS \$300 DÓLARES. SI SE TRATA DE VENTAS INFERIORES A ESTA CANTIDAD DEBERÁN TENER UNA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.
		LOS CLIENTES VARIOS MANEJAN DIFERENTES

		<p>TIPOS DE PRECIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIENTES TIPO 1: PRECIO DISTRIBUIDOR LA EMPRESA</li> <li>• CLIENTES TIPO 2: PRECIO DISTRIBUIDOR</li> <li>• CLIENTES TIPO 3: PRECIO MAYORISTA</li> </ul> <p>A ESTOS CLIENTES NO SE LES APLICA DESCUENTOS POR VOLUMEN O POR VENTAS AL CONTADO, SALVO BAJO LA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>LÍNEA ESCABELA</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE PRECIO</b>	<b>PROMOCIONES</b>
MAYORISTAS	PVP MENOS 28%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO
		3% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO SOLO APLICA EN SILLAS Y BANCOS
		DETALLE DE SILLAS: Milán, Roma, Costabela, San Remo, Valencia, Marqueza, Milán sin brazo, Roma sin brazo.
		DETALLE DE BANCOS: Palermo, Portobelo, Avanti.

DISTRIBUIDORES	PVP MENOS 32%	5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO
		3% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO. SOLO APLICA EN SILLAS Y BANCOS.

		<p>DETALLE DE SILLAS: Milán, Roma, Costabela, San Remo, Valencia, Marqueza, Milán sin brazo, Roma sin brazo.</p> <p>DETALLE DE BANCOS: Palermo, Portobelo, Avanti.</p>
		<p>5% DE DESCUENTO POR COMPRAS SUPERIORES A \$5.000 DÓLARES EN UN SOLO PEDIDO (EN EL PEDIDO PUEDEN IR ARTÍCULOS DE LA LÍNEA HOGAR, LÍNEA INFANTIL Y LÍNEA ESCABELA) NO ES APLICABLE PARA ARTÍCULOS DE LA LÍNEA INDUSTRIAL</p>
		<p>SE PUEDEN MANEJAR EN UN SOLO PEDIDO LOS 2 TIPOS DE DESCUENTO: POR PAGO AL CONTADO Y POR VOLUMEN DE \$5.000 DÓLARES, ES DECIR, 10% DE DESCUENTO.</p>

DISTRIBUIDOR LA EMPRESA - PUNTOS DE VENTA	PVP MENOS 36%	<p>5% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO.</p>
		<p>3% DE DESCUENTO POR PAGO AL CONTADO. SOLO APLICA EN SILLAS Y BANCOS.</p>
		<p>DETALLE DE SILLAS: Milán, Roma, Costabela, San Remo, Valencia, Marqueza, Milán sin brazo, Roma sin brazo.</p> <p>DETALLE DE BANCOS: Palermo, Portobelo, Avanti.</p>

CLIENTES VARIOS	≥ \$300 DÓLARES	<p>LA EMPRESA PODRÁ REALIZAR VENTAS A CLIENTES VARIOS QUE COMPREN ESPORÁDICAMENTE PARA SU USO PERSONAL NO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y REVENTA. ESTAS COMPRAS DEBERÁN SER POR ENCIMA</p>
-----------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>DE LOS \$300 DÓLARES. SI SE TRATA DE VENTAS INFERIORES A ESTA CANTIDAD DEBERÁN TENER UNA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p>
	<p>LOS CLIENTES VARIOS MANEJAN DIFERENTES TIPOS DE PRECIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIENTES TIPO 1: PRECIO DISTRIBUIDOR LA EMPRESA</li> <li>• CLIENTES TIPO 2: PRECIO DISTRIBUIDOR</li> <li>• CLIENTES TIPO 3: PRECIO MAYORISTA</li> </ul> <p>A ESTOS CLIENTES NO SE LES APLICA DESCUENTOS POR VOLUMEN O POR VENTAS AL CONTADO, SALVO BAJO LA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p>

<b>LÍNEA INDUSTRIAL</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE PRECIO</b>	<b>PROMOCIONES</b>
MAYORISTAS	PVP MENOS 28%	NO EXISTEN DESCUENTOS POR PAGO AL CONTADO, NI POR CANTIDADES

DISTRIBUIDORES	PVP MENOS 32%	NO EXISTEN DESCUENTOS POR PAGO AL CONTADO, NI POR CANTIDADES
----------------	---------------------	--------------------------------------------------------------

DISTRIBUIDOR LA EMPRESA - PUNTOS DE VENTA	PVP MENOS 36%	NO EXISTEN DESCUENTOS POR PAGO AL CONTADO, NI POR CANTIDADES
-------------------------------------------	---------------	--------------------------------------------------------------

INDUSTRIAS		NO EXISTEN DESCUENTOS POR PAGO AL CONTADO, NI POR CANTIDADES
		<p>EXISTEN DESCUENTOS ADICIONALES PARA INDUSTRIAS EN LOS SIGUIENTES MODELOS DE GAVETAS:</p> <p>GAVETA AGROINDUSTRIAL ALTA: Por la compra de 1000 gavetas recibe un 2.98% de descuento sobre el precio industria.</p> <p>GAVETA INDUSTRIAL CERRADA: Por la compra de 1000 gavetas recibe un 5.06% de descuento sobre el precio industria.</p> <p>GAVETA INDUSTRIAL CERRADA ESPECIAL TEMPERATURA: Por la compra de 1000 gavetas recibe un 5.06% de descuento sobre el precio industrial.</p> <p>GAVETA INDUSTRIAL CALADA: Por la compra de 1000 gavetas recibe un 5.06% de descuento sobre el precio industrial.</p> <p>GAVETA INDUSTRIAL CALADA ESPECIAL TEMPERATURA: Por la compra de 1000 gavetas recibe un 5.06% de descuento sobre el precio industria.</p>

CLIENTES VARIOS	≥ \$300	LA EMPRESA PODRÁ REALIZAR VENTAS A
-----------------	---------	------------------------------------



	DÓLARES	<p>CLIENTES VARIOS QUE COMPREN ESPORÁDICAMENTE PARA SU USO PERSONAL NO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y REVENTA. ESTAS COMPRAS DEBERÁN SER POR ENCIMA DE LOS \$300 DÓLARES. SI SE TRATA DE VENTAS INFERIORES A ESTA CANTIDAD DEBERÁN TENER UNA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p> <p>LOS CLIENTES VARIOS MANEJAN DIFERENTES TIPOS DE PRECIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIENTES TIPO 1: PRECIO DISTRIBUIDOR LA EMPRESA</li> <li>• CLIENTES TIPO 2: PRECIO DISTRIBUIDOR</li> <li>• CLIENTES TIPO 3: PRECIO MAYORISTA</li> </ul> <p>A ESTOS CLIENTES NO SE LES APLICA DESCUENTOS POR VOLUMEN O POR VENTAS AL CONTADO, SALVO BAJO LA APROBACIÓN DE PRESIDENCIA, GERENCIA GENERAL O GERENCIA DE MARKETING.</p>
--	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*\* No incluye Jabas Plásticas (Con los Embotelladores de Bebidas que compran Jabas Plásticas la Negociación y los precios son manejados exclusivamente por Gerencia General)*

### **5.3.1 ENVIOS DE MERCADERIA**

LA EMPRESA asume los costos de envío de mercadería en su totalidad (100% flete) siempre y cuando EL CAMIÓN ESTE LLENO Y SE

ENCUENTRE IDENTIFICADO EN EL LISTADO DE PRECIOS DE FLETES ASUMIDOS POR LA EMPRESA.

En casos cuando los camiones salen llenos y los puntos de entrega son distantes, LA EMPRESA asume el 50% de los costos de envío, el otro 50% lo asume el cliente.

### 5.3.2 BONIFICACIONES TRIMESTRALES EN TRES ESCALAS

Los clientes en las tres escalas, Mayoristas, Distribuidores ó Distribuidores LA EMPRESA, podrán acceder a una tabla de descuentos al cumplimiento de los siguientes cupos:

CUPOS MENSUALS DE 6.000 – 40.000 USD.		
DE	HASTA	%
30.000 USD	59.999 USD	2
60.000 USD	89.999 USD	3
90.000 USD	119.999 USD	4
120.000 USD	EN ADELANTE	5

Estos cumplimientos son trimestrales, liquidados y efectivizados en ese lapso, por lo que hay que destacar al cliente que si tuvo una caída en un mes, en el siguiente lo puede recuperar y así sucesivamente.

Estos descuentos serán aplicados al segmento comercial (línea hogar, escabela e infantil), más no la línea industrial.

Se debe señalar que el presupuesto se toma en cuenta con los montos comprados sin rebajar los descuentos por pago de contado o volumen de

compra, ni considerar el IVA. Esto se debe tomar en cuenta al momento de hacer las respectivas liquidaciones.

Si el cliente llega a un presupuesto trimestral que se fijará recibirá un porcentaje de descuento vía nota de crédito, siempre y cuando esté al día en sus pagos. Al final del trimestre se hace el estudio y se otorga la bonificación vía nota de crédito.

#### **5.4 CONVENIOS ESPECIALES**

Se podrán realizar convenios especiales con clientes siempre y cuando sea bajo la aprobación de Gerencia de Marketing y Jefe de Ventas.

Estos convenios deberán estar documentados con firmas de soporte y con detalle de la duración del mismo.

#### **5.5 TRATO AL CLIENTE**

Cada cliente tiene el derecho de reclamar y recibir el mejor servicio de parte nuestra, el vendedor está en la obligación de mantenerlo informado de cambios de precios, políticas de comercialización y condiciones de la negociación, así como también de todas las promociones, ya sea en ventas o en cobros que estén vigentes, de igual manera, ayuda a su cliente, a controlar el inventario de nuestros productos.

Cada cliente deberá tener un presupuesto de compra estimado, de cuyo cumplimiento es corresponsable el vendedor que lo atiende.

## **5.6 POLÍTICAS DE INCENTIVOS A CLIENTES**

Al igual que los vendedores, los clientes deben estar eventualmente incentivados para el cumplimiento de sus presupuestos, por lo que deberán implementarse ciertos descuentos que se aplicarán vía nota de crédito, al momento de realizar la liquidación de sus compras. De igual manera habrá descuentos especiales por volumen y por pagos de contado. Todo esto se aplicará cuando el producto y/o las condiciones lo permitan y la empresa no se vea afectada por esta situación. Es muy importante también que el cliente sepa que éstas son medidas de ayuda para ellos, más no una aplicación permanente y menos una política de negociación.

Las compras de contado serán incentivadas con un descuento SOLO SI EL CLIENTE SE ENCUENTRA AL DÍA EN SUS PAGOS. Los clientes que tengan cerrado su crédito y quieran comprar al contado se les despacharán la mercadería PERO SIN EL DESCUENTO.

## **5.7 PROMOCIÓN CON PRODUCTOS**

Cualquier producto que tenga poca rotación y se lo quiera promocionar con algún descuento, no se reducirá su precio directamente (no es conveniente por cuanto se le da mala imagen al producto) si no que se aplicará docenas de trece, catorce, etc. según el caso lo amerite, ó promociones por determinada cantidad se aplicará un descuento a definir.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de Ventas es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Hoja de Inscripción (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA EL PEDIDO DE ILUSTRACIONES EN ETIQUETAS Y CARTONES**

### **1. OBJETIVO**

Definir los mecanismos necesarios para la ejecución de pedidos a los proveedores externos que diseñan las ilustraciones que irán en las etiquetas y cartones que son parte del producto final de LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a los pedidos que se realizan a proveedores externos que diseñan las ilustraciones que irán en las etiquetas y cartones que son parte del producto final de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Diseño: proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto
- Arte:

### **5. PROCEDIMIENTO**

El departamento de Marketing es el responsable de asegurarse de que los diseños de ilustraciones proporcionados por los proveedores externos cumplan con los requisitos especificados por LA EMPRESA.

El departamento de Marketing evalúa y selecciona a los proveedores para el diseño de las ilustraciones de etiquetas y cartones de acuerdo al Procedimiento de Evaluación de Proveedores PP-P-CIM-002

### **5.1 SELECCIÓN DE ILUSTRACIONES EN ETIQUETAS**

Marketing define las características y los requerimientos que deben llevar las etiquetas, este proceso incluye:

- Tipo de materiales, sean estos papel o polipropileno
- Color, sean estos: Blanco y Negro, Un solo Color ó Full Color
- Especificaciones dimensionales (medidas en centímetros)
- Tipo de corte, sean estos recto a troquelado

Una vez definido el tipo de material, los colores, las especificaciones dimensionales, tipo de corte, el departamento de Marketing establece una breve descripción de las cualidades que debe llevar la etiqueta para que el proveedor seleccionado diseñe la etiqueta solicitada.

Esta descripción incluirá el o los detalles que llevara la etiqueta, tales como:

- Logo o logotipos que llevara la etiqueta
- Fotos
- Ilustraciones
- Colores

El proveedor seleccionado (diseñador grafico) deberá establecer y presentar una (1) alternativas de diseños o modelos. De estos modelos se seleccionará la opción ganadora y se recibirá el arte final que incluye el diseño de la etiqueta, con el arte definitivo se enviara a la empresa que fabrica las etiquetas.

## **5.2 SELECCIÓN DE ILUSTRACIONES EN CARTONES**

El tratamiento que se le da con respecto a la selección del diseño de las ilustraciones que irán en los cartones es similar al de selección del diseño de las ilustraciones en etiquetas.

Para la selección de cartones se consideran los siguientes aspectos:

- Test: grosor del cartón
- Color, sean estos blanco o kraft
- Especificaciones dimensionales (medidas en centímetros)

Una vez definido el tipo de cartón, los colores, las especificaciones dimensionales el departamento de Marketing establece una breve descripción de las cualidades que debe llevar el diseño en el cartón para que el proveedor seleccionado diseñe la ilustración solicitada.

Esta descripción incluirá el o los detalles que llevara la ilustración en el cartón, tales como:

- Logo o logotipos que llevara la ilustración en el cartón
- Fotos
- Ilustraciones
- Colores

El proveedor seleccionado (diseñador grafico) deberá establecer y presentar una (1) alternativa de diseño o modelo que puede ser corregida

hasta que quede aprobada, se recibirá el arte final que incluye el diseño de la ilustración que irá en el cartón para luego enviar la respectiva orden de producción

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Asistente de Marketing es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente de Marketing es responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

No aplica.



## **Anexo N° 5**

### **PROCEDIMIENTO PARA LA BODEGA DE REPUESTOS Y MATERIALES**

#### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos de control para todos aquellos materiales, repuestos y/o herramientas que recibe, almacena y entrega la BRM de LA EMPRESA.

#### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para todos aquellos materiales, repuestos y/o herramientas que se reciben, almacenan y entregan en la BRM de LA EMPRESA, incluyendo los productos suministrados por los clientes cuando sea aplicable.

#### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

#### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- BRM: Bodega de Repuestos y Materiales

#### **5. PROCEDIMIENTO**

##### **5.1 RECEPCIÓN DE MATERIALES DE COMPRAS**

El personal de seguridad comunicará al Jefe de BRM y/o Asistente Técnico sobre la llegada de materiales, repuestos y/o herramientas para que autorice su ingreso. Todo material, repuesto y/o herramienta que ingrese en calidad de compra será supervisado por el Jefe de Seguridad.

El Jefe de BRM y/o Asistente de BRM son los responsables de la recepción de los materiales, repuestos y/o herramientas que llegan a la BRM de LA EMPRESA, debiendo verificar los ítems y cantidades recibidas. Los materiales, repuestos y/o herramientas se reciben con una Factura, Nota de Entrega y/o Guía de Remisión las mismas que llevarán el visto bueno del Jefe de BRM.

El Jefe de BRM y/o Asistente Técnico realizarán el control de calidad de los materiales, repuestos y/o herramientas que ingresan a BRM de LA EMPRESA. En caso que se detecten materiales, repuestos y/o herramientas no conformes, el Jefe de BRM y/o Asistente Técnico realizarán las gestiones necesarias y darán las disposiciones adecuadas de los materiales, repuestos y/o herramientas con el proveedor.

Como evidencia del ingreso de los materiales, repuestos y/o herramientas a BRM, se mantienen los registros en el sistema AlpWin módulo de control de inventarios.

## **5.2 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y/O REPUESTOS**

Para asegurar la preservación de los materiales, repuestos y/o herramientas se cuenta con áreas de almacenamiento claramente identificadas, cubiertas y protegidas que previenen el deterioro de los materiales, repuestos y/o herramientas.

Mensualmente el Jefe de BRM y/o Asistente de BRM son los responsables de realizar una inspección de las condiciones de almacenamiento con la finalidad de detectar materiales, repuestos y/o herramientas en mal estado. Si encuentran materiales, repuestos y/o herramientas defectuosos se los separa y se toman las acciones necesarias para prevenir su uso.

### **5.3 DESPACHO DE MATERIALES A PLANTA**

El personal de BRM es responsable de entregar los materiales, repuestos y/o herramientas requeridos para la producción y/o mantenimiento. Por cada solicitud de herramientas el Jefe de BRM y/o Asistente de BRM utilizará el registro PP-F-BRM-004 Solicitud de Herramientas, esto con la finalidad de hacer un seguimiento a las herramientas prestadas, la Solicitud de Herramientas identifica el nombre del solicitante, la descripción de la herramienta, la fecha de entrega y recepción de la misma y las respectivas firmas de responsabilidades.

Para la Solicitud de Materiales se utilizará el registro PP-F-BRM-005, este registro tiene el mismo tratamiento que la solicitud de herramientas.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de BRM es responsable de la emisión de este procedimiento.
- El Asistente Técnico es el responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-BRM-004 Solicitud de Herramientas

PP-F-BRM-005 Solicitud de Materiales

Registros en el Sistema AlpWin.

## **PROCEDIMIENTO PARA LAS ÓRDENES DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los procesos básicos a seguir para efectuar trabajos de reparación y/o mantenimiento por personal externo contratado.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para realizar trabajos de mantenimiento, construcción, reparación de equipos e instalaciones de LA EMPRESA por personal externo contratado.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.
- BRM: Bodega de Repuestos y Materiales.
- Mantenimiento: Acción eficaz para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento tales como funcionalidad, seguridad, productividad.

### **5. PROCEDIMIENTO**

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento con personal externo, tales como reparación de máquinas y equipos auxiliares, mantenimiento de infraestructura y otros el responsable de solicitar el trabajo de mantenimiento deberá utilizar el registro PP-F-BRM-003 Orden de Reparación y/o Mantenimiento

Este registro identifica la fecha de solicitud del trabajo, el proveedor seleccionado, el tipo de actividad a realizar (reparación, mantenimiento, limpieza y otros), el costo del trabajo (si es aplicable), la descripción del trabajo a realizar, las observaciones y las respectivas firmas de responsabilidad.

Cuando se genere una orden de trabajo el solicitante deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

1. Completar el registro Orden de Trabajo y/o Mantenimiento en tres copias. Una copia será enviada al Departamento de Contabilidad y dos copias reposaran en BRM.
2. Se adjuntara las respectivas cotizaciones estas deben ser mínimo tres (3), cuando LA EMPRESA haya seleccionado un proveedor como calificado, que cumple con los requisitos especificados no será necesario las tres (3) cotizaciones sino que se elegirá directamente al proveedor.

Una vez cumplido los pasos anteriores el solicitante del trabajo procederá a entregar la información a la Alta Dirección para que autorice o no la Orden de Trabajo y/o Mantenimiento.

Ninguna orden de trabajo y/o mantenimiento podrá ser ejecutada sin la autorización de la Alta Dirección.

## **5.1 ENTRADAS Y SALIDAS DE BRM**

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento, reparación o limpieza y que el equipo necesite salir de las instalaciones de LA EMPRESA el Jefe de BRM y/o Asistente de BRM deberán realizar la respectiva Salida de BRM (PP-F-BRM-001), misma que deberá llevar las firmas de autorización del Presidente, Jefe de Seguridad y Jefe de BRM.

Para las Entradas a BRM (PP-F-BRM-002) por conceptos de materiales se le dará el mismo tratamiento que las salidas.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El Jefe de BRM es el responsable de elaborar este procedimiento.
- El Gerente Técnico es el responsable de aprobar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-BRM-001 Entradas de BRM

PP-F-BRM-002 Salidas de BRM

PP-F-BRM-003 Orden de Trabajo y/o Mantenimiento

# **PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y ASIGNACIÓN DE CRÉDITO**

## **1. OBJETIVO**

Definir los procesos necesarios para la revisión, aprobación y asignación de crédito solicitado por los clientes de LA EMPRESA.

Definir la Política de Créditos a los clientes, manteniendo las mejores relaciones comerciales con los mismos.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento involucra todos los pedidos de clientes con la modalidad de pago a crédito y/o contado de LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad.
- Crédito: Capacidad de adquirir productos, mercaderías, servicios o dinero, bajo la promesa de pagar su valor dentro de un plazo señalado.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 SOLICITUD DE CRÉDITO**

El Departamento de Ventas es responsable de receptor la orden de compra del cliente. Para que un cliente pueda tener las facilidades de crédito, es indispensable que cuente previamente con la respectiva solicitud de crédito ó ficha de inscripción con los datos y documentos requeridos completos tales como: la categoría, el vendedor asignado y el tipo de negociación acordado en primera instancia. Este documento debe ser entregado al Departamento de Créditos y Cobranzas con las respectivas firmas de los involucrados responsables.

Los vendedores, o quienes intervienen en la solicitud de apertura o la ampliación del crédito, deben asumir la responsabilidad de rodear a éste de las máximas seguridades, para lo cual deben de efectuar un minucioso estudio de las necesidades del cliente, capacidad económica, solvencia moral y de la zona donde se desarrolla su actividad comercial.

El Departamento de Crédito y Cobranza debe confirmar y asentar por escrito mediante memorando dirigido a la Gerencia Administrativa, la información que refleje el comportamiento del aspirante a crédito como cliente ante otros proveedores, su antigüedad, el plazo, cupo, promedio de compras realizadas mensualmente y la forma de pago.

Con estos elementos de juicio, la Gerencia Administrativa debe evaluar si resulta justificable otorgar el crédito y la amplitud del mismo a sola firma o bien si resulta más conveniente exigir más garantías.

Una vez analizado y definido el crédito retorna al Departamento de Créditos y Cobranzas, procediendo a crearlo en el sistema AlpWin, una copia se entregará al Departamento de Ventas para que haya constancia formal de la aptitud del crédito aprobado, el original descansará en los expedientes de los clientes.



En casos no tan frecuentes, clientes confiables solicitan crédito a nombre de una nueva razón social con el que se va a desempeñar, debido a su trayectoria no es necesario llenar el formulario; el cupo será asignado y aprobado por la Gerencia Administrativa.

Hay ocasiones en el cual el crédito es aprobado directamente por Gerencia General, de manera definitiva y de inmediata, sustentado a través de una comunicación por escrito, sea esta vía memorando ó e-mail.

Consecuentemente debe eliminarse toda opción a operaciones de crédito, con personas o entidades que se conoce de antemano van a ofrecer dificultades de pago, aún contando con el respaldo de garantías.

## **5.2 APROBACIÓN DE PEDIDOS.**

Para clientes habituales, una vez que el Departamento de Ventas emita la orden de pedido, se procederá a aprobar de inmediato, esto únicamente en los casos que el cliente no cuente con un historial de facturas vencidas, atrasos sustanciales en los depósitos de los cheques post fechados, problemas por devoluciones ó por cheques protestados no canjeados.

De existir inconvenientes relacionados con el párrafo antes mencionado, se rechazará el crédito por parte del Jefe de Créditos y Cobranzas, esto de manera provisional hasta dar una solución pertinente al caso. En este caso, la Gerencia Administrativa realiza un análisis de la cuenta del cliente, en el caso de aprobar el despacho, comunicará a Cobranzas para su aprobación en el sistema.

Hay clientes cuyos saldos exceden del límite de crédito autorizado. Estos casos no deberían producirse porque podrían transformarse en un mal

crédito. Excepcionalmente podría producirse con clientes de reconocida capacidad financiera pero en este caso siempre requiere la autorización de Gerencia General, Gerencia Administrativa ó Marketing.

### **5.3 CLIENTES NUEVOS**

Para los clientes nuevos sus pagos deberán efectuarse antes de que la mercadería salga de nuestras instalaciones; en casos especiales se procederá a aprobar la orden por sistema para brindar facilidades de facturación y cancelación por parte del cliente.

Ventas se encargará de coordinar la entrega de la factura al cliente para agilizar los trámites necesarios para el pago, que deberá efectuarse en efectivo, depósito directo en la cuenta corriente de LA EMPRESA o con cheque certificado.

De existir alguna disposición por parte de Presidencia, Gerencia General ó Gerencia de Marketing para aprobar el pedido del cliente problema, deberá tratar directamente con Gerencia Administrativa Financiera, para canalizar el tema y llegar a un acuerdo conveniente para ambas partes, debidamente soportado por una autorización en memorando, en el pedido o vía e-mail.

### **5.4 CONDICIONES GENERALES DE CRÉDITO**

El crédito es la capacidad de adquirir productos, mercaderías, servicios o dinero, bajo la promesa de pagar su valor dentro de un plazo señalado.

A través de políticas de crédito la empresa realiza el manejo de las cuentas por cobrar a clientes, especificando sus valores a pagar dentro de un plazo señalado.

## 5.5 REQUERIMIENTOS DE CRÉDITO

Para la calificación de crédito de un nuevo cliente, el vendedor deberá solicitar al cliente la siguiente información:

Para personas jurídicas:

- Carácter obligatorio:
- Llenar la solicitud de crédito u hoja de inscripción de LA EMPRESA
- Copia del RUC.
- Copia de la cédula de identidad del Representante Legal.
- Aplica a ciertos clientes:
- Nombramiento actualizado de presidente, gerente y/o representante legal.
- Copia de la Escritura de constitución o último aumento de capital.
- Garantía sea física o aval bancario.
- Para persona naturales:
- Carácter obligatorio:
- Llenar la solicitud de crédito u hoja de inscripción de LA EMPRESA
- Copia del RUC del cliente.
- Copia de la cédula de ciudadanía del cliente.
- Aplica a ciertos clientes:
- Pagaré debidamente firmado por el deudor y garante (en el caso de ser casados debe incluir la firma del cónyuge respectivamente)
- La firma de una carta de referencia bancaria.
- Cheques en garantía.

Todo cliente deberá presentar la información requerida con carácter obligatorio para realizar las compras, salvo en los casos de que las

negociaciones sean canalizadas directamente por Gerencia General, Presidencia, Marketing y/o Administrativa.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- El responsabilidad del Jefe de Créditos & Cobranzas elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
- El Gerente Administrativo es la responsable de revisar este procedimiento.
- El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Solicitud de crédito u hoja de inscripción (formato libre)

Registros en el Sistema AlpWin.

# **PROCEDIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE NOTAS DE CRÉDITO Y NOTAS DE DÉBITO**

## **1. OBJETIVO**

Asegurar que toda nota de crédito ó débito sea emitida oportunamente y que estas sean procesadas únicamente con las debidas autorizaciones y los respectivos documentos de soporte.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento involucra a la Gerencia Administrativa Financiera, personal de los Departamentos de Ventas y BPT.

### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-COB-001 Procedimiento de Aprobación y Asignación de Crédito.

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad.
- BPT: Bodega de Producto Terminado.
- Nota de Crédito: Documentos que se emiten para anular operaciones, aceptar devoluciones y conceder descuentos o bonificaciones.
- Nota de Débito: Documentos que se emiten para cobrar intereses de mora y recuperar costos y gastos realizados por el vendedor luego de la emisión del comprobante de venta.

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1 POLÍTICAS GENERALES DE NOTAS DE CRÉDITO Y DEBITO**

1. Debe existir una adecuada segregación de funciones en el proceso de emisión de notas de crédito y débito. Adicionalmente, toda nota de crédito o débito debe ser aprobada por la Gerencia Administrativa Financiera previa su emisión; o en su debido caso, debe estar soportado por memorandos de políticas de comercialización enviados por el Dpto. de Ventas, autorizado por Gerencia de Marketing.
2. Toda nota de crédito o débito debe emitirse oportunamente y estas deben ser archivadas en número secuencial con todos los documentos de soporte adjuntos.

3. Las notas de crédito y débito constituyen el medio para ajustar las cuentas por cobrar de los clientes por lo que deben soportarse con documentación aprobada que demuestre una razón aceptable para su emisión.

## **5.2 ELABORACIÓN DE NOTAS DE CRÉDITO Y DÉBITO**

Las notas de crédito son emitidas mediante memorando firmado por la Gerencia Administrativa Financiera quien brinda la respectiva autorización, toda nota de crédito debe estar soportada por documentos que expliquen la razón del crédito, ya sea por devoluciones por averías, demora en los despachos, faltantes, fallas de fabricación, descuentos, diferencias de precios, fletes, por no corresponder al pedido, entre otros.

En situaciones donde Bodega de Producto Terminado intervenga mediante la devolución de mercaderías ó por cualquier otro motivo, deberá generar una entrada de bodega en un plazo máximo de 48 horas de recibir la mercadería y entregarlo a su vez al Dpto. de Cobranzas con las firmas de responsabilidad tanto del Asistente como del Jefe de Bodega, sin olvidar adjuntar la carta del cliente o memorando donde conste la autorización.

Cuando la devolución de productos plásticos se da por averías básicamente manipulación del cliente, se receptorán en nuestras bodegas previo acuerdo de compra al peso y al precio establecido por la empresa; el Jefe de Bodega de Productos Terminados, será el encargado de canalizar este tema, a fin de presentar un informe final de recepción del producto por kilogramos a Gerencia Administrativa y posteriormente al Dpto. de Cobranzas.

El Departamento de Ventas se encargará de enviar comunicaciones acerca de las negociaciones establecidas con los clientes, en cuanto a los precios y créditos asignados por la compra de ciertos productos, cancelaciones de fletes, promociones por monto aprobadas por la Gerencia de Marketing. Estos memorandos servirán de documento soporte para la emisión de las respectivas notas de crédito.

Para la elaboración de notas de crédito por diferencias de precios, además de contar con las autorizaciones pertinentes, deberá ir acompañado de un detalle de lo facturado por error, precio real por producto, total de la diferencia menos los descuentos (si el caso lo amerita) y más el IVA.

En lo referente a las notas de débito deberán estar soportadas con documentos que expliquen la razón del débito, éstas pueden ser emitidas por cargos financieros y administrativos (ejemplo, intereses cargados al cliente), entre otros.

Emitidas las notas de crédito y débito, deben entregarse al contador para que realice la revisión respectiva, para lo cual debe estar acompañado con los soportes contables, firmadas por el Jefe de Cobranzas, con la autorización correspondiente y demás documentos que justifiquen su elaboración.

Una vez firmado por el contador, los documentos deberán pasar a la Gerencia Administrativa Financiera para que sean definitivamente aprobados y así poder ser entregados a los clientes interesados.

En cuanto al archivo de notas de crédito y débito, una copia la almacenará Contabilidad, y otra reposará en los expedientes de Cobranza, con la firma de recepción del original del cliente.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El responsabilidad del Jefe de Créditos & Cobranzas elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
2. El Gerente Administrativo Financiero es la responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Notas de crédito y débito (formato libre)

Registros en el sistema AlpWin.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE COBRANZA**

### **1. OBJETIVO**

Realizar la Gestión de Cobranzas de manera anticipada para reducir riesgos de morosidad y/o cartera vencida tratando de conservar siempre buenas relaciones con los clientes. Establecer normas y procedimientos para las cuentas malas, así como una correcta administración de todos los recursos obtenidos por la Gestión de Cobranzas como son depósitos en bancos, registros contables, etc. a fin de contar con información actualizada y confiable de las cuentas por cobrar.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento involucra al personal del departamento de Crédito y Cobranza, así como al 100% de las cuentas por cobrar a clientes.



### **3. REFERENCIAS**

- Norma ISO 9001
- PP-P-COB-001 Procedimiento para la Aprobación y Asignación de Crédito.
- PP-P-COB-002 Procedimiento para la Emisión de Notas de Crédito y Notas de Débito.

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad.
- Cobranza: Intento de recuperación por parte de un departamento o agencia de cobranza de una obligación de crédito vencida y no pagada.
- Morosidad: Incumplimiento en el pago de la deuda en el periodo acordado.
- Cuentas malas: Cuentas de clientes consideradas como incobrables por el amplio periodo de vencimiento.

### **5. PROCEDIMIENTO**

Diariamente el Jefe de Cobranzas debe analizar el reporte de vencimientos de la cartera de los clientes para determinar documentos vencidos y pendientes de cobro. Con tal información se obtendrá un listado de los clientes próximos al vencimiento de sus pagos, que servirá para gestionar y coordinar la cobranza o recaudación de cheques post fechados.

El Jefe de Cobranza revisará el listado de los clientes próximo al vencimiento de sus pagos para determinar el status de las cuentas de los

clientes y determinar si se requiere acción por parte de los Vendedores o Recaudador para interceder con el cliente en obtener la cobranza.

El Asistente de Cobranza realiza la gestión de cobranza telefónicamente en donde interactúa con el cliente coordinando los días, fechas e incluso horas de retiro y/o envío de cheques, depósitos realizados, etc. Información que posteriormente asentará por escrito a través del reporte de Tele-cobranzas, donde incluirá las novedades o problemas de pago expresado por el cliente. Previa revisión del Jefe del Departamento, se realizará la entrega del informe al Gerente Administrativo Financiero, para que tenga conocimiento de las gestiones de cobranzas realizadas.

El Jefe de Cobranza debe coordinar con el Recaudador ó Vendedores lo previsto cobrar de los clientes con el fin de que conozcan los pormenores del cobro, tales como; dirección, facturas emitidas, valores y cualquier otro detalle. Los vendedores son programados de acuerdo al plan de visitas de Vendedores.

Las recaudaciones que se realizan diariamente (cheques y dinero en efectivo) serán entregadas al Jefe de Cobranza estas entregas serán realizadas por los vendedores y recaudador de la compañía. Todos los comprobantes de depósitos y el efectivo sobrante se lo entregaran a la Gerencia Administrativa con un memo detallando las novedades.

Las facturas que ya fueron canceladas serán ingresadas al sistema.

Cuando corresponda a garantías a fecha, se emitirá un recibo provisional entregando la custodia de la garantía al Gerente Administrativo, quien llevará el control sobre la fecha de depósito, decidirá a que bancos depositarlos, acorde a la disponibilidad de caja y compromisos de la

empresa. Es preferible que los fondos se depositen al siguiente día hábil de su recaudación, según lo establecido como fondo de permanencia en caja, para prevenir que suceda algún percance con el dinero o valores en el lapso entre la recaudación y el depósito.

Cuando el vencimiento del cliente supere los 120 días, sin mostrar alguna intención de pago, se comunicará a Gerencia Administrativa para que ejecute el cobro por la vía legal, salvo en los casos de referirse a clientes antiguos y confiables, encargados de difundir las estrategias de comercialización de productos en el mercado.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El responsabilidad del Jefe de Créditos & Cobranzas elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
2. El Gerente Administrativo Financiero es la responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTO PARA FACTURACIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Asegurar que todos los despachos de productos se lleven a cabo y se facturen conforme a los pedidos. Confirmar que todos los embarques estén acompañados de documentos de despacho válidos, tales como facturas, guías de remisión ó notas de venta y se registren correctamente a los libros contables, reflejando los términos de la venta.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento abarca las actividades de facturación. Por consiguiente, involucra al personal de los departamentos de Bodega de Producto Terminado, Facturación, Cobranzas, Ventas y Contabilidad.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Factura: Documento legal que respalda la venta de un producto o servicio, en el que se detalla la clase, cantidad, calidad y precio de dicho producto o servicio.
- Documentos de despacho: Documentación necesaria para el despacho de artículos, tales como facturas, guías de remisión, notas de venta.
- BPT: Bodega de Producto Terminado

### **5. PROCEDIMIENTO**

#### **5.1. POLÍTICAS GENERALES DE FACTURACIÓN**

1. La factura comercial cumple uso como documento de cobro.
2. Las numeraciones y la secuencia numérica de las guías de despacho, facturas, notas de venta deben ser controlados por una persona del Departamento de Contabilidad. El objetivo es verificar que todos los embarques tengan documentos de despacho válidos y que todos los

embarques sean debidamente cargados a las cuentas de los clientes y que se realicen los movimientos debidos en el Kárdex.

3. Los números de facturas no podrán ser modificados en el sistema por ninguna persona. El sistema asignará automáticamente los números a los documentos y cualquier ajuste a las facturas (facturas anuladas por errores involuntarios, facturas contabilizadas y anuladas) deben realizarse mediante notas de crédito y débito por el departamento de cobranzas.
4. Las facturas que hayan sido anuladas por cualquiera sea la situación no podrán ser destruidas y deberán ser archivadas por contabilidad, esto para efectos de tener evidencia soporte frente a entidades reguladoras.
5. Ningún producto podrá ser despachado de ninguna de las bodegas de LA EMPRESA, sin su guía de despacho o documento de embarque legal. Esto previene cualquier despacho no autorizado.

## **5.2 INFORMACIÓN GENERAL DE FACTURACIÓN**

El encargado de la emisión de las facturas es el Jefe de Facturación y Pagos, para la emisión de las respectivas facturas a los clientes, los vendedores y coordinador de ventas deben receptar la orden de compra del cliente. Para que un cliente pueda tener las facilidades de crédito, es indispensable que cuente previamente con la respectiva solicitud de crédito u hoja de inscripción aprobada por el Jefe de Crédito y Cobranza. Véase procedimiento PP-P-COB-001 Políticas y Procedimiento de Crédito.

De ser otorgado el crédito, el personal de BPT se encargará de realizar las respectivas notas de entrega generadas mediante órdenes de pedido aprobadas de los productos que están pendientes de despacho.

Al momento de hacerse efectivas las notas de entrega por BPT serán trasladadas al Departamento de Facturación, donde por medio del sistema AlpWin se llamara la nota de entrega para transformarla a la respectiva factura o nota de venta.

La Gerencia Administrativa Financiera se encargará de darle visto bueno a las facturas elaboradas para el despacho. El Jefe de BPT realizará las gestiones necesarias para el despacho. Véase procedimiento PP-P-BPT-002 Despacho de Productos.

Cuando el Gerente Administrativo Financiero no se encuentre en el momento del despacho y el mismo sea de carácter urgente se efectuara sin que en la factura este el visto bueno, este visto bueno se colocara después de realizarse el despacho en las copias para efectos de que el despacho es de conocimiento.

El cliente recibe una copia original de la factura en el momento de recibir el producto por parte del chofer del camión.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. Es responsabilidad del Jefe de Facturación y Pagos elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
2. Es responsabilidad del Gerente Administrativo Financiero revisar este procedimiento.
3. Es responsabilidad del presidente de aprobar este procedimiento.
4. Es responsabilidad de los Departamentos de Bodega de Producto Terminado, Facturación, Cobranzas, Ventas y Contabilidad cumplir con lo establecido en este documento.

## **7. REGISTROS**

Registro en el Sistema AlpWin

Documentos de despacho, facturas, guías de remisión, notas de venta (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHEQUES, PAGO A PROVEEDORES**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para la elaboración de cheques y efectuar el pago a los proveedores de LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicado para la elaboración de cheques y pago a proveedores de LA EMPRESA.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Proveedor: Persona física o jurídica que suministra un bien o servicio a una entidad.

### **5. PROCEDIMIENTO**

## **5.1 PLANIFICACIÓN, PAGO A PROVEEDORES**

El pago a los proveedores se lo realiza de acuerdo al programa de planificación de pagos establecida por el Jefe de Facturación y Pagos. La planificación de los pagos es analizada por Gerencia Administrativa – Financiera quien en base a las fechas de vencimiento realiza los respectivos pagos.

En el programa de planificación de pagos consta la fecha de las facturas emitidas por los proveedores, el número de factura, el nombre del proveedor, el valor a pagarse y el vencimiento de lo pagos.

Una vez realizado el análisis del cronograma de pagos la Gerencia Administrativa – Financiera autoriza a que proveedores se les va a cancelar, el Jefe de Facturación y Pagos es el responsable de la emisión de los cheques para el pago a proveedores.

Cabe recalcar que el pago se lo realizará únicamente si se esta cumpliendo con las regulaciones y documentación necesaria establecidas por LA EMPRESA, tales como facturas, guías de remisión, ordenes de compra, entradas a bodega esto dependiendo del pago que se vaya a cancelar. De no cumplir con los requisitos establecidos el pago quedara en estado de pendiente hasta que se logre cumplir con los requisitos establecidos.

Una vez realizado la emisión de los cheques de los proveedores que tienen un estado de apto pasaran al Departamento de Contabilidad para realizar las revisiones necesarias y llevar un control en sus registros contables. La Gerencia Administrativa – Financiera es responsable de dar visto bueno de los cheques emitidos para proceder a firmar los cheques correspondientes.



El plan de pagos es analizado semanalmente los días miércoles, mientras que los pagos son realizados los días viernes. En los casos donde por urgencias se realice pagos de cheques que no consten en el plan de pagos, serán bajo la aprobación de la Alta Dirección.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. Es responsabilidad del Jefe de Facturación y Pagos elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
2. Es responsabilidad del Gerente Administrativo – Financiero revisar este procedimiento.
3. Es responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.
4. Es responsabilidad del Departamento de Pagos cumplir con lo establecido en este documento

## **7. REGISTROS**

Programa de Planificación de Pagos (formato libre)

Registros en el sistema AlpWin

Cheques elaborados, guías de remisión, órdenes de compra, entradas de bodega (formato libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA MOVIMIENTOS BANCARIOS Ó FLUJOS DIARIOS DEL DISPONIBLE**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para controlar los flujos diarios del disponible que se generan en LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicado para todos los movimientos bancarios que realiza diariamente LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Transacción: Intercambio de dinero o de información con su institución financiera.
- Crédito: Cantidad de dinero que se pone a disposición de una persona para que pueda ser utilizada.
- Débito: Cualquier cantidad que al asentarse o registrarse incrementa el saldo de un pasivo o disminuye el saldo de un activo.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Para llevar un control del flujo diario del disponible de la compañía, el Jefe de Facturación y Pagos hace una recopilación de todas las actividades económicas que se generan producto de depósitos, cheques girados, notas de débito, notas de crédito, etc.

Cuando existen depósitos directos, es decir, el cliente deposita directamente en cualquiera de las cuentas bancarias de LA EMPRESA, la Gerencia Administrativa Financiera proporcionará el corte bancario al jefe

de Facturación y Pagos donde se apreciaran las transacciones bancarias realizadas, esto para efectos de incluirlo en los movimientos bancarios realizados. Los cheques emitidos son considerados en el movimiento bancario.

Los débitos productos de las transferencias bancarias nacionales o internacionales serán revisados por la Gerencia Administrativa – Financiera quien entregará los registros necesarios al Jefe de Facturación y Pagos como evidencia de esta operación, los mismos que se consideraran como soporte para incluirlos en los movimientos bancarios.

Los debitos por cheques protestados serán considerados en los movimientos bancarios y se entregará al Jefe de Facturación y Pagos una copia del cheque protesto como registro soporte para considerar en los respectivos movimientos bancarios.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. Es responsabilidad del Jefe de Facturación y Pagos elaborar, implementar y asegurar el cumplimiento de este procedimiento.
2. Es responsabilidad del Gerente Administrativo – Financiero revisar este procedimiento.
3. Es responsabilidad del Presidente aprobar este procedimiento.
4. Es responsabilidad del Departamento de Facturación y Pagos cumplir con lo establecido en este documento

## **7. REGISTROS**

Registros en el Sistema AlpWin.

Cortes bancarios, cheques girados, comprobantes de deposito (formato libre).

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos de control de los equipos de medición, inspección y/o ensayo que son utilizados por LA EMPRESA, para asegurar la calidad de los productos.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todos los equipos de inspección, medición y/o ensayo identificados por LA EMPRESA en el registro de Control de Equipos de Seguimiento y Medición PP-F-MTN-001.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Medición: Conjunto de operaciones cuyo objetivo es determinar el valor de una cantidad.
- Calibración: Conjunto de operaciones que establecen bajo condiciones especificadas, la relación entre valores indicados mediante un

instrumento o sistema de medición y los valores correspondientes de una cantidad determinada mediante un patrón de referencia.

- Precisión: Capacidad de un instrumento de dar el mismo resultado en mediciones.

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 SELECCIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN**

El Gerente Técnico y/o Asistente Técnico son los responsables de identificar y seleccionar el equipo de inspección, medición y/o ensayo que utiliza LA EMPRESA para asegurar la calidad de los productos.

La selección de los equipos de medición se realiza en base a la capacidad de lograr la exactitud requerida y cumplir con las especificaciones.

Los equipos que cumplen con la capacidad de medición requerida por LA EMPRESA son identificados y utilizados para el seguimiento y medición de los productos.

Si algún equipo no cumple con estos criterios se procede a ejecutar las actividades necesarias para reemplazar o revisar el equipo de medición.

### **5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN**

Cuando sea aplicable los equipos se identifican con una etiqueta que indica el código del equipo, fecha de última calibración y fecha de la próxima calibración.

Los instrumentos que no se encuentran identificados con la etiqueta no pueden ser utilizados para comprobar la conformidad del producto con los requisitos especificados.

Cuando no sea posible colocar etiquetas directamente sobre el equipo, la identificación se puede realizar a través de la ubicación del equipo o la identificación del empaque del mismo.

### **5.3 CALIBRACIÓN**

La calibración es realizada por parte de proveedores externos calificados (esto para ciertos instrumentos de medición) y personal de LA EMPRESA (siempre y cuando existan patrones de medición). En todo caso se debe tomar como referencia patrones de calibración o materiales de referencia trazables a patrones nacionales o internacionales.

El Gerente Técnico y/o Asistente Técnico son los responsables de mantener los registros de la calibración o verificación de los equipos.

Cuando se detecten equipos que no estén conformes con los registros, el Gerente Técnico y/o Asistente Técnico deben evaluar y registrar la validez de los resultados de mediciones anteriores.

Si el equipo de medición es sometido a sobre carga o manejo inadecuado, que proporcione resultados dudosos, o demuestren ser defectuosos o fuera de los límites específicos, se aísla para evitar su uso o se etiqueta claramente como **FUERA DE SERVICIO** hasta que sea reparado y demuestre su correcto funcionamiento.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Asistente Técnico es el responsable de elaborar este procedimiento
2. El Gerente Técnico es el responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
4. El personal de LA EMPRESA que realiza inspección, medición y/o ensayo de productos utilizando equipos de medición, es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-MTN-001 Control de Equipos de Seguimiento Medición.

PP-F-CDC-001 Reporte de Verificación de Balanzas

## **PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MANTENIMIENTO EFECTIVO DE MÁQUINAS**

### **1. OBJETIVO**

Definir los mecanismos de control para el mantenimiento efectivo de las máquinas que aseguren su correcto funcionamiento, disponibilidad y prevenir que afecten a la calidad de los productos fabricados por LA EMPRESA.

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a las máquinas y equipos auxiliares que utiliza LA EMPRESA para la fabricación de sus productos plásticos.

### **3. REFERENCIAS**

#### 4. DEFINICIONES

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Mantenimiento Preventivo: Mantenimiento periódico programado, donde se chequean todos los elementos definidos en un programa de mantenimiento.
- Mantenimiento Correctivo: Es un proceso rápido y eficiente para llevar a cabo la reparación de alguna máquina o equipo que fallo de manera imprevista.

#### 5. PROCEDIMIENTO

LA EMPRESA dispone de personal para la realización de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos auxiliares utilizados en los procesos de fabricación de productos plásticos.

Las actividades de **mantenimiento preventivo** se cumplen a partir de lo establecido en el Programa de Mantenimiento de Máquinas y Equipos Auxiliares PP-F-MNT-002, el cual identifica datos como la maquinaria y frecuencia de revisión.

Parte del mantenimiento preventivo, es realizado por los operadores de máquina, quienes tienen la obligación de mantener en condiciones de limpieza y lubricación adecuada las máquinas. El personal de mantenimiento ejecuta las normas trazadas por el fabricante del equipo para un correcto mantenimiento (opcional).



La ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo, se realizan con la autorización de la Alta Dirección y/o Gerencia Técnica con la finalidad de no inferir con el programa de producción establecido.

Las actividades de **mantenimiento correctivo** se realizan a partir de los reportes de fallas detectadas por los maquinistas en el Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001. Los trabajos de mantenimiento correctivo se realizan a la brevedad posible, en función de la disponibilidad de personal, repuestos y daños de las máquinas.

Una vez reparadas las máquinas son entregadas a los Jefes de Turno o Supervisores quienes realizan las pruebas de funcionamiento correspondientes y reciben a satisfacción los trabajos realizados. En caso de persistir el defecto o falla, se comunica al personal de mantenimiento para que tome las acciones necesarias.

La adquisición de repuestos o materiales las coordina el personal de mantenimiento a cargo del Gerente Técnico y/o Asistente Técnico.

Como evidencia de cumplimiento del mantenimiento correctivo y preventivo, se mantiene el registro PP-F-MTN-003 Control de Máquinas, el cual identifica las actividades, novedades y observaciones realizadas. Los trabajos pendientes quedaran anotados en el registro de Trabajos Pendientes

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Asistente Técnico es el responsable de elaborar este procedimiento
2. El Gerente Técnico es el responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-PDC-001 Reporte de Maquinista de Producción

PP-F-MTN-002 Programa de Mantenimiento de Máquinas y Equipos Auxiliares

PP-F-MTN-003 Control de Máquinas

Registro de Trabajos Pendiente. (Formato Libre)

## **PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE PLANTA**

### **1. OBJETIVO**

Establecer, definir y ejecutar procedimientos de trabajo de mantenimiento que aseguren las condiciones óptimas de la planta de LA EMPRESA, incluyendo su periodicidad y responsabilidades asociadas, para asegurar la capacidad de funcionamiento de máquinas, equipos auxiliares y de la planta en general.

### **2. ALCANCE**

El contenido de este procedimiento es aplicable a todas las unidades de la planta, personal mecánico y eléctrico del área de mantenimiento.

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

- **Mantenimiento Preventivo:** Mantenimiento periódico programado, donde se chequean todos los elementos definidos en un programa de mantenimiento.
- **Mantenimiento Correctivo:** Es un proceso rápido y eficiente para llevar a cabo la reparación de alguna máquina o equipo que fallo de manera imprevista.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El mantenimiento de planta se origina en el área de mantenimiento. El Gerente Técnico y Asistente Técnico son los responsables de elaborar el Programa de Mantenimiento de Planta PP-F-MTN-004, donde se encontrara registrado el nombre de la unidad, área y la fecha en la que corresponde la ejecución del mantenimiento.

### **5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El mantenimiento preventivo de planta sea eléctrico, electrónico, mecánico, oleo hidráulico, hidráulico y/o neumático se realizará con secuencias semanales, mensuales, trimestrales, semestrales, anuales definidas por el Gerente Técnico y/o Asistente Técnico en el Programa de Mantenimiento de Planta.

El tipo de mantenimiento a efectuar figurará en el registro de Mantenimiento de Planta PP-F-MTN-005, donde el personal actuante completará las observaciones correspondientes en cada caso.

Dichos registros serán entregados al Gerente Técnico y/o Asistente Técnico una vez terminado el trabajo. El Gerente Técnico o quien éste designe revisará los informes y dará soluciones a cualquier desperfecto de acuerdo

al grado de severidad del problema, el cual debe ser corregido en el plazo indicado y registrado en el área de observaciones de la plantilla respectiva.

El Gerente Técnico y/o Asistente Técnico son responsables de revisar mensualmente el nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento de planta, este no debe ser menor a 80%, salvo que se re programe los mantenimientos por motivos operacionales siempre y cuando este no afecte el normal funcionamiento de la planta de LA EMPRESA Debe revisar mensualmente el nivel de cumplimiento de los trabajos pendientes en el Reporte de Trabajos Pendientes.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Asistente Técnico es el responsable de elaborar este procedimiento
2. El Gerente Técnico es el responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

PP-F-MTN-004 Programa de Mantenimiento de Planta

PP-F-MTN-005 Registro de Mantenimiento de Planta

## **PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE MOLDES**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los criterios básicos para realizar el debido mantenimiento preventivo y correctivo de los moldes utilizados por LA EMPRESA asegurando la eficiencia de las operaciones de producción.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable al mantenimiento que se le hace a todos los moldes que utiliza LA EMPRESA para la fabricación de sus productos plásticos.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Mantenimiento Preventivo: Mantenimiento periódico programado, donde se chequean todos los elementos definidos en un programa de mantenimiento.
- Mantenimiento Correctivo: Es un proceso rápido y eficiente para llevar a cabo la reparación de alguna máquina o equipo que fallo de manera imprevista.
- Molde: Pieza o conjunto de piezas acopladas, con cavidades donde se inyecta material fundible, proporcionando el artículo deseado.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El mantenimiento de los moldes inicia desde los maquinistas, estos advierten al personal de mantenimiento sobre las fallas de moldes que se generan en las máquinas. Las observaciones de la máquina y de los moldes son anotadas en el Reporte de Maquinista de Producción PP-F-PDC-001.

El proceso de montaje y desmontaje de los moldes que se utilizan en LA EMPRESA, inicia a partir de los requerimientos de producción establecidos en el Programa Diario de Producción. El proceso de montaje y desmontaje de moldes es ejecutado de acuerdo al instructivo PP-I-MTN-001.

Los cambios de moldes figuran en el Cronograma de Cambios de Moldes (pizarra ubicada en el área de mantenimiento), el Jefe de Producción es el responsable de anotar en la pizarra de cambio de moldes, los cambios que se realizarán.

El Gerente Técnico, Asistente Técnico y Jefe de Producción serán los encargados de coordinar las operaciones de logística de montaje y desmontaje de los moldes, asegurando así la eficiencia de las operaciones y de la producción.

El Asistente Técnico una vez programada la fecha y la hora de cambio de molde, entregará a los mecánicos (mantenimiento) el registro PP-F-MNT-006 Lista de chequeo de moldes esto con la finalidad de que cumpla con las especificaciones técnicas para que pueda operar sin novedades.

El Listado de chequeo de cambios de Moldes identifica una revisión de:

1. Pernos de guía
2. Tornillos de amarre
3. Bujes de guía
4. Botación de placa
5. Botadores
6. Neplos
7. Válvulas de aire
8. Resistencias

9. Devolvedores
10. Termopares
11. Brillo y/o pulimento hembra
12. Brillo y/o pulimento macho
13. Anillo centración
14. Aislantes
15. Cilindros óleo hidráulicos
16. Cilindros neumáticos
17. Boquilla de inyección molde
18. Refrigeración de molde
19. Otros

De encontrarse novedades los mecánicos (mantenimiento) procederán a realizar las reparaciones y ajustes necesarios, anotando en el Listado de Chequeo de Moldes (observaciones) las novedades encontradas.

En casos extremos donde el molde no pueda ser montado por falta de repuestos, accesorios, etc., el Gerente Técnico comunicará al Presidente y/o Jefe de Producción para que reajuste el programa diario de producción, de igual manera el Jefe de Producción realizara los cambios en la Pizarra de Cambio de Molde.

Cuando ocurran cambios inesperados de moldes por producciones inmediatas, el Jefe de Producción realizara los cambios en la Pizarra de Cambio de Moldes, evitando así confusiones al personal de mantenimiento.

Los moldes que salen de una producción son ubicados en las zonas definidas para moldes y a la espera de una nueva orden de producción. Los moldes que van a entrar a producir deben ser trasladados a la zona de

espera del departamento de mantenimiento para realizarse el respectivo mantenimiento correctivo.

Las zonas definidas para moldes deben permanecer ordenadas, la ubicación de cada molde se encuentra definido en el listado de puntos de moldes.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Asistente Técnico es el responsable de elaborar este procedimiento
2. El Gerente Técnico es el responsable de revisar este procedimiento.
3. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.

## **7. REGISTROS**

Pizarra Cronograma de cambio de moldes (Formato Libre)  
PP-F-MNT-006 Lista de chequeo de moldes

## **PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESO DE RECICLAJE**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos para realizar los procesos de Molido, Aglutinado y Peletizado del Scrap de LA EMPRESA

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el área de reciclaje (Servicios) de LA EMPRESA.



### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Scrap: Son los desechos, rebabas, mal formaciones, artículos defectuosos, en mal estado que se generan en el área de producción (planta)
- Moler: Proceso de reducir un cuerpo sólido (scrap) a pequeñas partículas por corte circular.
- Paletizar: Proceso mediante el cual el material es sometido a fricción hasta empezar a deformarse y con agua ser compactado y secado.
- Aglutinar: Proceso mediante el cual el material es sometido a fricción hasta empezar a deformarse y con agua ser compactado y secado.
- BMP: Bodega de Materia Prima
- BPT: Bodega de Producto Terminado

### **5. PROCEDIMIENTO**

LA EMPRESA identifica y clasifica al scrap de las siguientes maneras:

1. El scrap proveniente del área de producción.
2. El scrap que se compra.
3. El scrap entregado o proporcionado por terceros.
4. El Producto No Conforme entregado por BPT.

El Scrap de cualquiera sea su tipo estará sometido al siguiente tratamiento:

## **5.1 PROCESO DE MOLIDO**

### **5.1.1 INGRESO DEL SCRAP DE LA COMPRA O DE TERCEROS**

El Jefe de BMP es el responsable de recibir el scrap que se compra y el que es entregado por terceros, el cual hace un ingreso ó entrada de scrap en BMP (PP-F-PDC-005).

El Scrap que ingresa a LA EMPRESA por la compra y de terceros es pesado y almacenado en las bodegas provisionales, a la espera de ser clasificados para luego pasar a los siguientes procesos.

En la etapa de clasificación el personal a cargo es responsable de cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Eliminar impurezas adheridas al material plástico tales como:

- Maderas
- Metales
- Piedras
- Vidrios; y/o,

2. Cualquier impureza que pueda afectar la calidad del producto.

3. Clasificar por tipo de material.

4. Clasificar por tipo de color.

5. Separar el material que definitivamente no se pueda reutilizar.

### **5.1.2 INGRESO DEL SCRAP DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN Y BPT**

El scrap que ingresara al área de molido proviene de las fallas y pruebas que se generan a diario en las máquinas de producción, estas fallas se generan por diferentes aspectos citados a continuación:

1. Inicio de producción
2. Cambio de colores
3. Coloración deficiente en el articulo
4. Burbujas interna en el artículos
5. Ruptura o artículos con grietas
6. Líneas de flujo
7. Piezas incompletas
8. Líneas de soldadura
9. Alabeo, pandeo y torcido
10. Rebabas y desechos, etc.

El maquinista es el encargado de separar los productos defectuosos o poseedores de cualquiera de las características antes mencionadas, en lugares identificados para el scrap de las máquinas, procurando que no se mezclen con los productos u artículos de buena calidad.

El personal de molido es el responsable de trasladar los artículos defectuosos, rebabas, desechos, etc., que han sido clasificados por los maquinistas, hacia las balanzas que se encuentran ubicadas en la zona de balanzas para ser pesadas y clasificadas.

El Jefe de BMP es el encargado de recibir el ingreso del scrap a BMP que es elaborado e ingresado por el Jefe de producción en el formato Entradas de Scrap (PP-F-PDC-005), el cual identifica la maquina que trabajó, el articulo, el color, el o los tipos de materiales utilizados, el porcentaje y los kilogramos de materia prima. Como evidencia de cumplimiento tanto el Jefe

de BMP como el Jefe de Producción mantienen copias de dichos registros, siendo el original enviado al departamento de contabilidad

En los casos donde existan productos no conformes en la BPT, y sean considerados como scrap, el Jefe de BPT debe comunicar al asistente de BPT para que le dé de baja en el Sistema Contable. Así mismo debe informar a:

RESPONSABLE	DISPOSICIÓN
CONTADOR GENERAL	Conteo de los productos no conformes y los libere hacia el área de scrap
JEFE DE BMP	El Jefe de BMP es el encargado de recibir mediante un documento emitido por el Jefe BPT la cantidad de artículos que han sido dados de baja por encontrarse en mal estado "PNC", el departamento de contabilidad tiene también conocimiento de este documento. Una persona delegada por dicho departamento junto al Jefe de BMP son los encargados de verifican este procedimiento, luego el Jefe de BMP realiza la entrada correspondiente de scrap a su bodega "BMP".

### 5.1.3 MOLIDO DE SCRAP

El material que ingresa como Scrap es previamente contado y pesado, luego se clasifican los diferentes tipos de polímeros y finalmente es clasificado por color.

A partir de este punto inicia el proceso de molido. El Jefe de Producción es el responsable de designar el molino con el cual se molerá los diferentes materiales.

En este proceso se obtiene un material del tamaño y forma de una “hojuela de maíz”, el cual es depositado en sacos de manera manual para pasar el proceso de costura e identificación de los mismos.

#### **5.1.4 ALMACENADO DEL PRODUCTO**

El material que ha sido triturado, empacado e identificado (tipo de material) es estibado en pallets, para ser apilados según lo disponga el Jefe de Producción en ese instante, o queda a criterio del operador siempre y cuando sea de manera ordenada.

El personal que labora en al área de Molinos es responsable de llevar un registro en el formato Reporte Proceso de Molienda, de la cantidad de materia prima molida o triturada. Este reporte identifica la hora que paro y reanudo, total de tiempo perdido, la causa de parada, el tipo de material así como el color y kilos producidos.

El personal de molinos es responsable de completar el formato Reporte de Proceso de Molienda de acuerdo al formato PP-F-SEV-002.

#### **5.1.5 CAUSAS DE PARADA DE MAQUINA – MOLINOS**

El personal que labora en los Molinos están en la obligación de identificar las causas por las que la maquina dejo de moler, identificándolas en el Formato Reporte Proceso de Molienda (Columna Causa de Parada), de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>CÓDIGO</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
1	FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
2	MATERIAL ATORADO
3	FILO DE CUCHILLA EN DEFICT
4	FALTA DE OPERARIO
5	FALTA DE ELÉCTRICO
7	DAÑO MECÁNICO
8	OTROS

## **5.2. PROCESO DE PELETIZADO**

### **5.2.1 INGRESO DE MATERIA PRIMA**

La Materia Prima para el proceso de Peletizado proviene del resultado de las operaciones del molido de los productos defectuosos, rebabas y desechos que se generan en el proceso de producción, y el material aglutinado resultante del proceso de aglutinado. El material triturado parecido a una “hojuela de maíz”, y material aglutinado parecido a una “palomita de maíz” es llevado en sacos de manera manual por medio del operador hacia la tolva alimentadora de la maquina peletizadora.

El Jefe de Producción es el encargado de planificar el tipo y color del material que se procesará, esto lo realiza en base a los requerimientos de producción. A partir de este punto inicia el proceso de peletizado.

### **5.2.2 PELETIZADO DEL MATERIAL MOLIDO Ó AGLUTINADO**

La materia triturada ó aglutinada, pasa de la tolva al cilindro de plastificación con el color decidido, en este proceso el husillo o tornillo sin fin transporta el material desde la tolva por una cámara de temperatura controlada hasta el otro extremo, (en este proceso los filtros son los encargados de retener cualquier impureza o contaminante) donde se encuentran un cabezal con orificios los cuales darán salida al material ya fundido, en esta etapa el material aparece como tiras similares al spaghetti.

El espesor del tallarín se consigue con la graduación de la velocidad de la unidad de corte que tiene dos rodillos.

Este material en forma de tiras pasa por una tina de enfriamiento (el material es sumergido en agua). Las tiras son transportadas por medio de un rodillo hacia la cortadora. Los rodillos no pueden transportar las tiras muy pesadas, por lo que se van quedando en la tina, estas tiras son separadas del proceso por el operador y colocadas en sacos para reiniciar el proceso.

Las tiras que pasan por la cuchilla de corte generan un producto final denominado pellet en tamaños de aproximadamente 4mm de longitud.

### **5.2.3 INSPECCIÓN DEL PRODUCTO**

El producto resultante de las operaciones de peletización es ligeramente inspeccionado, esta inspección está enfocada en detectar que no estén húmedos los pellets. El método de inspección se lo realiza por simple tacto, el operario palpa los pellets y gracias a su experiencia puede determinar cuan húmedo esta el material. Si el material esta húmedo se lo lleva a la maquina secadora, de lo contrario se lo almacena.

### **5.2.4 ALMACENADO DEL PRODUCTO**

Una vez que el producto fue secado, si ese hubiere sido el caso, se lo pesa en la balanza, y se lo almacena en sacos, identificando la capacidad del saco.

El material que ha sido peletizado, es empacado e identificado por tipo y color de pellet, para luego ser estibado en pallets y apilados según lo disponga el Jefe de Producción en ese instante, o queda a criterio del operador siempre y cuando sea de manera ordenada.

El personal que labora en al área de Peletizado es responsable de llevar un registro en el formato Reporte Proceso de Peletizado. Este reporte identifica las horas trabajadas, los sacos producidos, el tipo de material peletizado así como el color y kilos producidos.

El personal que labora en la maquina peletizadora es responsable de completar la forma Reporte Proceso de Peletizado de acuerdo al formato PP-F-SEV-001.

#### **5.2.5 CAUSAS DE PARADA DE MAQUINA – PELETIZADORA**

El personal que labora en las máquinas peletizadoras están en la obligación de identificar las causas por las que la maquina dejo de operar, identificándolas en el Formato Reporte de Maquinista de Peletizado (Columna Causa de Parada), de acuerdo a la siguiente tabla:



<b>COD</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>COD</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
1	FALTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	10	DAÑO ELECTRICO EN UNIDAD DE CORTE
2	FALTA DE MATERIAL	11	FALTA DE AGUA FRIA
3	DAÑO MECANICO EN LA EXTRUSORA	12	ARRANQUE DE MÁQUINA
4	DAÑO ELECTRICO EN LA EXTRUSORA	13	DAÑO HIDRAULICO
5	FALTA DE OPERARIO	14	TEMPERATURA DE AGUA MUY ELEVADA
6	TABLERO ELECTRICO AVERIADO	15	CAMBIO DE FILTRO
7	DAÑO MECANICO MOLINO DE TALLARINES	16	PRUEBA DE TONO
8	DAÑO ELECTRICO MOLINO DE TALLARINES	17	FILO DE CUCHILLA EN DEFICIT
9	DAÑO MECÁNICO EN UNIDADES DE CORTE	18	OTROS

### **5.3. PROCESO DE AGLUTINADO**

#### **5.3.1 INGRESO DE LA MATERIA PRIMA**

La materia prima para el proceso de aglutinado es proveniente de la compra de material adecuado para este tipo de proceso. La materia prima ingresa a la planta con su respetiva orden de remisión (formato libre), identificando sus características (tipo de material, color, cantidad, kilos, etc.)

El Bodeguero de Materia Prima es el responsable de efectuar el ingreso de la materia prima. Antes de iniciar el proceso de Aglutinado el material es separado en colores. A partir de este punto inicia el proceso de Aglutinado.

#### **5.3.2 AGLUTINADO DEL MATERIAL**

La materia prima es vaciada en el tanque aglutinador, esta materia prima es cortada y picada por una hélice que gira a gran velocidad generando fricción, el calor y la fricción hacen que el material triturado y picado se compacte y por medio de agua se solidifica y se seca.

El material compactado tiene la forma de una “palomita de maíz” el cual es depositado en sacos de manera manual para pasar a la etapa de costura e identificación de los mismos.

### **5.3.3 ALMACENADO DEL PRODUCTO**

El material que ha sido aglutinado, empacado e identificado es estibado en pallets, para ser apilados según lo disponga el Jefe de Producción en ese instante o queda a criterio del operador siempre y cuando sea de manera ordenada.

El personal que labora en al área de Aglutinado es responsable de llevar un registro en el formato Reporte Proceso de Aglutinado, la cantidad de material aglutinado. Este reporte identifica las horas trabajadas, los sacos producidos, el tipo de material aglutinado así como el color y kilos producidos.

El personal que labora en la maquina aglutinadora es responsable de completar la forma Reporte Proceso de Aglutinado de acuerdo al formato PP-F-SEV-003

### **5.3.4 CAUSAS DE PARADA DE MAQUINA – AGLUTINADORA**

El personal que labora en las maquinas aglutinadoras están en la obligación de identificar las causas por las que la maquina deajo de funcionar,

identificándolas en el Formato Reporte Proceso de Aglutinado (Columna Causa de Parada), de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>COD</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>COD</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
1	FALTA DE ENERGIA ELÉCTRICA	6	DAÑO ELÉCTRICO
2	MATERIAL ATORADO	7	DAÑO MECANICO
3	FILA DE CICHILLA EN DEFICIT	8	FALTA DE MATERIAL
4	FALTA DE CUCHILLA	9	MATERIAL INADEACUADO
5	FALTA DE OPERARIO	10	OTROS

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Jefe de Producción es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento
2. El Presidente es el responsable de aprobar este procedimiento.
3. Todo el personal de LA EMPRESA es responsable de cumplir con las disposiciones establecidas en este procedimiento para asegurar el cumplimiento de las operaciones de producción de acuerdo a los requisitos establecidos por el cliente.

## **7. REGISTROS**

PP-F-SEV-001 Reporte de Maquinista de Paletizado

PP-F-SEV-002 Reporte de Maquinista de Molienda

PP-F-SEV-003 Reporte de Maquinista de Aglutinado

# **PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y CORREOS**

## **1. OBJETIVO**

Establecer los mecanismos necesarios para la asignación y administración de los usuarios que se manejan en LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para la asignación y administración de usuarios, será aplicado a todo el personal operativo, administrativo y personal externo que realicen trabajos por tiempos limitados.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- Seguridad de la Información: Preservación y confidencialidad de datos e información reservada propia de LA EMPRESA.

## **5. PROCEDIMIENTO**

El Jefe de Sistemas está encargado de validar el buen funcionamiento de los sistemas implantados en LA EMPRESA, así como la configuración de usuarios en el sistema de administración de dominios de LA EMPRESA, creando usuarios y contraseñas.

## 5.1 DOMINIO

LA EMPRESA gestiona los servicios de correo electrónico bajo el dominio **LA EMPRESA.com**, las cuentas que son creadas bajo este dominio permiten el envío y la recepción de mensajes y está asociada a una dirección única (**usuario@LA EMPRESA.com**). Para acceder a una cuenta de correo electrónico se requiere de una dirección y contraseña.

El Jefe de Sistemas es el responsable de la creación de las cuentas de correo electrónico y lo realizará en el Departamento de Sistemas, el cual asignará la cuenta de correo electrónico y su respectiva clave de acceso personal, esto con el fin de poder identificarse y visualizar cualquier mensaje recibido.

## 5.2 TIPOS DE CUENTAS

Bajo el dominio **LA EMPRESA.com**, se identifican dos tipos de cuentas:

### 5.2.1 CUENTAS PERSONALES

Las cuentas personales, se crearan previa solicitud por escrito según el formato PP-F-SIS-001 Solicitud de Cuenta de Usuario. Para disponer de una cuenta personal bajo el dominio **LA EMPRESA.com**, el usuario deberá tener una relación laboral con LA EMPRESA.

El Departamento de Sistemas podrá crear cuentas de correo electrónico a personal que no tengan relación laboral con la compañía únicamente con la aprobación de la Alta Dirección. Estas cuentas son válidas hasta que finalice la relación laboral adquirida con la compañía ó con alguna entidad colaboradora.

## 5.2.2 CUENTAS GENERALES

Las cuentas generales, se crearan previa solicitud por escrito según el formato PP-F-SIS-001 Solicitud de Cuenta de Usuario. Para disponer de una cuenta general bajo el dominio **LA EMPRESA.com**, el usuario deberá tener una relación laboral con LA EMPRESA.

## 5.3 CREACIÓN DE CUENTAS

1. La forma común de una cuenta de correo electrónico es:

alias_de_usuario@dominio_de_correo_electrónico.com	<a href="mailto:ventas@LAEMPRESA.com">ventas@LA EMPRESA.com</a>
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

2. Las cuentas de los usuarios se construyen utilizando las siguientes especificaciones:

Número de caracteres mínimo	3 caracteres
Número de caracteres máximo	14 caracteres
Primera letra del primer nombre (Juan Andrés Mendoza Parra)	( j )
Primer apellido completo (Juan Andrés Mendoza Parra)	( jmendoza )

3. Los caracteres con tildes son sustituidos por el mismo carácter sin tilde.

4. El carácter “ñ” es sustituido por la letra “n”

5. No se consideran los enlaces (Ej.: Miguel Del Pino, no se tiene en cuenta "Del" )
6. Si dos (2) o más personas tienen el mismo identificador de usuario se añadirá a todos la primera letra del segundo apellido.
7. En caso de combinaciones que deriven en palabras mal sonadas podrá solicitarse el cambio de identificador de usuario.

**Nota.-** el criterio de creación de cuentas de correo electrónico, se aplica para la creación de cuentas personales y generales.

Para la creación de una cuenta de correo electrónico el personal solicitante se compromete a que la información contenida en el mismo, no atente contra LA EMPRESA en lo moral y en las buenas costumbres.

#### **5.4 ACCESOS AL CORREO**

El acceso al correo electrónico se lo puede realizar desde dentro, como desde fuera de la red corporativa.

La cuenta de correo electrónico bajo el dominio de **LA EMPRESA.com**, identifica a un usuario de LA EMPRESA, y su uso queda bajo la estricta responsabilidad del usuario, quien será responsable de las consecuencias que provoque el acceso y uso del servicio de correo electrónico así como de mantener la confidencialidad de las contraseñas de su cuenta.

#### **5.5 ENVÍOS Y TRANSFERENCIAS**

Utilizando el servidor de correo de LA EMPRESA se puede enviar mensajes hasta un tamaño máximo de 5 MB.

## **5.6 TAMAÑO DE BUZÓN**

Cada cuenta de correo electrónico tiene asociado un conjunto de recursos de almacenamiento que puede ser ilimitado, pero para un buen funcionamiento debemos de eliminar mensajes que no sean de mayor importancia.

## **5.7 CONTRASEÑAS (PASSWORD)**

Una vez creada la cuenta, el Jefe de Sistemas es responsable de entregar la contraseña que será el nombre de usuario (Se creó la cuenta jmendez@LA EMPRESA.com, la contraseña será: jmendez).

Una vez creada la cuenta y contraseña, cada cuenta puede ser administrada independientemente en el URL: <http://mail.LA EMPRESA.com/webmail> ó Outlook Express.

En caso de olvido ó pérdida de contraseña el usuario comunicará al Jefe de Sistemas lo ocurrido para que se tomen las debidas precauciones y correctivos.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. El Jefe de Sistemas es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
2. El Presidente de LA EMPRESA es el responsable de aprobar este procedimiento.
3. Todo el personal de LA EMPRESA debe cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.



# **PROCEDIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO Y MONITOREO DE LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA**

## **1. OBJETIVO**

Establecer los principios básicos para el mantenimiento y reparación de los equipos, computacionales a nivel de hardware como de software, así como el monitoreo de los sistemas e infraestructura de LA EMPRESA.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el control, mantenimiento y monitoreo de los equipos, sistemas e infraestructura de LA EMPRESA.

## **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

## **4. DEFINICIONES**

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad

## **5. PROCEDIMIENTO**

### **5.1 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE COMPUTADORAS**

El Jefe de Sistemas realizará un soporte de primer nivel el cual consiste en revisar el computador tanto a nivel de hardware como de software. Una vez realizado el diagnóstico si el daño es de software el Jefe de Sistemas procederá a ejecutar las acciones pertinentes para solucionar el problema.

Si el daño es de hardware se debe realizar los siguientes procedimientos:

1. Verificar si el equipo se encuentra en garantía.
2. Si se encuentra dentro de la garantía se debe llamar al proveedor y aplicar la misma.
3. Si el equipo no se encuentra en garantía se llamará a un proveedor para cotizar la parte afectada y cotizar el servicio o reparación del mismo. Comunicar el daño del recurso, cotizar el servicio y solicitar que se proceda a su respectiva reparación si fuere el caso.

El Jefe de Sistemas deberá realizar un mantenimiento semestral de todos los computadores, el cual consiste en limpiarlos y de fragmentar los discos para prevenir daños por falta de mantenimiento.

## **5.2 MONITOREO DE INFRAESTRUCTURA**

1. Monitoreo de la central telefónica con sus respectivas extensiones, en caso de presentarse inconvenientes se debe notificar al proveedor para que brinde una solución inmediata.
2. Monitoreo de las conexiones de red en todos sus puntos, en caso de presentarse inconvenientes se debe notificar al proveedor para que brinde una solución inmediata.
3. Verificación del voltaje de los puntos eléctricos instalados en la empresa, en caso de presentarse inconvenientes se debe notificar al proveedor para que brinde una solución inmediata.
4. Administración del servidor que reparte Internet a la compañía: Ingreso de la dirección IP que se autoriza para la navegación en Internet.

## **5.3 COMPRAS**

El Jefe de Sistemas se encargará de realizar las respectivas cotizaciones, selección y seguimiento del proceso de compras de todos los productos relacionados con tecnología como:

- Computadoras
- Impresoras
- Teléfonos, Fax
- Radios, pilas de radios
- Suministros informáticos (Tonner y Partes de computadores)
- Cartuchos de impresoras, etc.

#### **5.4 POLÍTICAS DE ACTIVOS**

Todos los activos informáticos dentro de la organización como computadoras, impresoras, fax, teléfonos, radios, deberán contar con un respectivo custodio. El Jefe de Sistemas contará con el inventario de los equipos informáticos (formato libre) de la organización.

Todo usuario deberá firmar un Acta de Entrega Recepción de los Equipos PP-F-SIS-004, en la cual se especificarán las características principales de los mismos como: marca del equipo, modelo, número de serie, y en el caso de computadoras memoria y tamaño del disco duro.

El usuario será responsable de los activos asignados por lo que debe notificar inmediatamente al Jefe de Sistemas cuando su equipo presente problemas.

El Jefe de Sistemas realizará los procedimientos necesarios para la reparación de los equipos según corresponda lo cual incluye llamar al proveedor en caso de requerirse.

Los procedimientos a seguir incluyen:

- Revisión del activo, diagnóstico del problema.
- Si el diagnóstico consiste en un soporte de Nivel 1 se procederá con el respectivo proceso para su reparación.
- Si el diagnóstico consiste en un soporte de Nivel 2 se deberá verificar si aplica garantía o se debe cotizar a un proveedor.

## **5.5 SOPORTE**

Los usuarios deberán solicitar el respectivo soporte al Jefe de Sistemas a través de llamadas a su extensión. Se deberá determinar el nivel del soporte.

En casos donde la reparación de un computador se deba realizar en un tiempo mayor a 2 horas el Jefe de Sistemas tendrá una máquina comodín para ayudar a que los usuarios no queden impotentes durante el tiempo que se dispone a solucionar el daño de su máquina.

## **5.6 DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE SOPORTE**

**NIVEL 1.-** El soporte es entregado por el Jefe de Sistemas y no requiere de aprobación.

1. De computadoras: Si el incidente reportado por el usuarios esta relacionado con el software instalado en el equipo.
2. De impresoras: Si el incidente reportado por el usuario se refiere a configuración de la impresora, cambio de tonner u hojas atascadas.

3. De fax: Si el incidente reportado por el usuario se refiere a cambio de tonner ó si no hay línea.
4. De teléfonos: Si no hay línea se procederá a llamar a los proveedores.
5. De radios: Si no hay frecuencia se procederá a llamar a los proveedores.

**NIVEL 2.-** El soporte es entregado por el proveedor, para lo cual se realizará una cotización de los servicios y se solicitará la respectiva aprobación interna.

1. De computadoras: Se refiere a daño de Hardware.
2. De impresoras: Se refiere a daños de partes de la impresora.
3. De fax/ teléfonos/ radios: Se refiere a daño del equipo.

## **6. RESPONSABILIDADES**

1. Es responsabilidad del Jefe de Sistemas elaborar y revisar este procedimiento.
2. Es responsabilidad del Presidente de LA EMPRESA aprobar este documento.

## **PROCEDIMIENTO PARA EL RESPALDO DE LA INFORMACIÓN**

### **1. OBJETIVO**

Mantener la integridad y la disponibilidad de la información de LA EMPRESA ante el impacto de amenazas existentes de tal forma que, la vulnerabilidad por perdida de información sea minimizada.

### **2. ALCANCE**

El presente procedimiento es aplicado a la siguiente información:

- Base de datos del Sistema Comercial “AlpWin” que es el encargado de llevar y realizar todas las transacciones de LA EMPRESA.
- Documentación del SGC ISO 9001

### **3. REFERENCIAS**

Norma ISO 9001

### **4. DEFINICIONES**

- SGC: Sistema de Gestión de la Calidad
- AlpWin: Sistema Integrado
- Software: Programa que se ejecuta en un computador para la realización de las tareas a las que se destina.
- Herramientas de Software: Conjunto de programas que sirven de ayuda en las tareas a las que se destina.
- Carpeta: Lugar en donde se guardan los elementos de trabajo o archivos.
- CD-RW: Soporte digital óptico de lectura y escritura utilizada para almacenar cualquier tipo de información, esta clase de disco es re-gravable.
- CD-R: Soporte digital óptico de le lectura utilizado para almacenar cualquier tipo de información, esta clase de disco solo puede ser gravado una vez.
- Servidor: Computador central que brinda el servicio de archivos, los cuales permiten al usuario almacenar y acceder a los archivos de un computador y los servicios de aplicaciones.

### **5. PROCEDIMIENTO**

Se mantendrán adecuados soportes de respaldo para asegurar que toda la información esencial y el software que maneja esta, puedan recuperarse tras un desastre o fallo de los soportes. El Sistema Comercial utilizado por LA EMPRESA es el Sistema Integrado AlpWin.

## **5.1 NIVEL DE INFORMACIÓN A RESPALDAR**

El nivel de información a respaldar será igual al contenido completo de la carpeta **Data del Sistema Comercial AlpWin** ubicada en la PC de sistemas, de igual manera se respaldará la carpeta del SGC de LA EMPRESA.

### **5.1.1 RESPALDO DEL SISTEMA COMERCIAL DE LA EMPRESA**

Lugar: LA EMPRESA - Departamento de Sistemas

Grado de respaldo: El grado de respaldo que se realizará es de tipo completo.

Frecuencia: La frecuencia de respaldo de la información será diariamente, de manera automática, en el horario lunes a sábado a partir de las 20h00.

Responsable: La programación del respaldo lo realizará el Jefe de Sistemas.

Referencia: Respaldo de la información creada y/o modificada por parte de los usuarios al Sistema Comercial, para lo cual se utilizará un disco duro externo. Este disco duro externo permanecerá en el departamento de sistemas. Cada mes la información será respaldada en discos CD-R, los

cuales serán debidamente etiquetados y entregados al Contador General para su recolección durante un periodo indefinido.

Procedimiento: El Jefe de Sistemas diariamente al final de las actividades realizará un respaldo de la información en el Servidor del Sistema Comercial AlpWin, una vez realizada esta actividad procederá a trasladar la información por medio de la Red de LA EMPRESA al computador de Sistemas, la información que quedó como respaldo en el servidor será destruida.

El respaldo de la información que se encuentra almacenada en el computador de Sistemas tendrá un tiempo de vigencia de 3 meses, pasada esa fecha se destruirán y se reiniciara el proceso.

Al final de cada mes (cierre de balance) el Jefe de Sistemas realizará un respaldo de la información y lo almacenará en el disco duro externo el cual permanecerá en el departamento de sistemas, el mismo que tendrá una vigencia de un año, terminado el año se procederá a destruir la información.

Simultáneamente al paso anterior el Jefe de Sistemas procederá a copiar el respaldo mensual de la carpeta Data del Sistema Comercial AlpWin en un CD-R etiquetándolo con el día/mes en que se está efectuando el respaldo, el cual será entregado al Contador General para que proceda a guardarlo en la caja fuate que está bajo su custodia, el mismo que será almacenado indefinidamente.

El Jefe de Sistemas tendrá que hacer firmar el registro PP-F-SIS-005 Entrega y Recepción de respaldo de información al Contador General como evidencia que fue realizado y entregado el respaldo de la información mensual de la carpeta Data del Sistema Comercial AlpWin.



El Jefe de Sistemas quien es el encargado de realizar las copias de seguridad tendrá que constatar que los respaldos estén en óptimas condiciones.

### **5.1.2 RESPALDO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

Lugar: Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A. (Departamento de Sistemas)

Grado de respaldo: El grado de respaldo que se realizará es de tipo completo.

Frecuencia: La frecuencia de respaldo de la información será mensual.

Responsable: El respaldo lo realizará el Jefe de Sistemas.

Referencia: Respaldo de la información creada y/o modificada por parte del personal involucrado con el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001, para lo cual se utilizará 1 CD-RW con su respectiva etiqueta, el mismo que será reutilizado cada vez que se efectuó el respaldo. Este CD-RW se almacenará en el Departamento de Sistemas y podrá ser reutilizado por 4 veces para luego ser reemplazados por unidades CD-RW nuevas.

Procedimiento: Se procede a borrar la información del CD-RW etiquetado con el día en que se está efectuando el respaldo.

Se procede a copiar la información de la carpeta del Sistema de Gestión de la Calidad de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A ubicada en la PC CALIDAD\_ISO y se lo almacenará en el disco duro externo el cual permanecerá en el departamento de sistemas. El CD-RW día "XXX" se almacena en el Departamento de Sistemas.

## 5.2 RESTRICCIONES

Se prohíbe que los respaldos de información salgan de las instalaciones de Plásticos Panamericanos LA EMPRESA S.A. sin la autorización de la Alta Gerencia.

El Jefe de Sistemas ha definido como indicador de su área el siguiente:

$$\frac{\text{No.de Respaldos Realizados}}{\text{No.de Respaldos Pr oyectados}} \times 100 = \% \text{ Cumpl im iento de Respaldos}$$

## 6. RESPONSABILIDADES

1. El Jefe de Sistemas es el responsable de elaborar y revisar este procedimiento.
2. El Presidente de LA EMPRESA es el responsable de aprobar este procedimiento.
3. El Jefe de Sistemas es el responsable del cumplimiento de lo especificado en este procedimiento y de guardar la información generada en algún medio de protección del mismo.

## 7. REGISTROS

PP-F-SIS-005 Entrega Recepción de respaldo de la información