



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD
BASADO EN PROCESOS QUE CUMPLA LOS REQUISITOS DE LA NORMA
ISO 9001-2008, EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ETIQUETAS.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniero en Producción Industrial.

Profesor Guía:

Ing. Nelson Narváez

Autor:

ANDRÉS FERNANDO ZAMBRANO ORTEGA.

Año

2011

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

.....
Nelson Narváz
Ingeniero Mecánico
C.I. 0401387774

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

.....

Andrés Zambrano

C.I. 0503246225

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mis padres y familiares, y a todas las personas que de alguna manera colaboraron para la elaboración del trabajo, especialmente al Ing. Nelson Narváez director de tesis por su apoyo y asesoría incondicional, y al Ing. Xavier Carrión por su colaboración dentro de la organización.

DEDICATORIA

A mis padres, a mis hermanos, a mis abuelos paternos por su preocupación y apoyo y a mi abuela materna por su confianza en que daré este gran paso hacia mi desarrollo profesional.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo principal el desarrollo de la base documental y de gestión para posteriormente certificar el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Sismode-Materpackin S.A, el cual se ha convertido en una excelente herramienta para el desempeño de las organizaciones en desarrollo y además en un requisito de ciertos clientes como empresas grandes y de prestigio en nuestro país. Para esto se ha recabado toda la información necesaria dentro de la empresa Sismode-Materpackin S.A. con lo cual identificar sus procesos productivos y generadores de valor, definir sus alcances, responsables directos, actividades principales, bajo qué controles se desempeña, que recursos obtiene para su desarrollo y como miden su eficiencia y eficacia. Se ha desarrollado la base documental, los indicadores y el modelo de cada uno de los procesos de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 los cuales en este momento se encuentran en proceso de revisión por la empresa anfitriona.

Con esto se ha dado todos los pasos hacia una certificación ISO 9001:2008, con lo cual la organización debe mantener y mejorar la calidad en el desarrollo de sus actividades y seguir creciendo gracias a un mejor orden en su gestión tanto interna como externa.

ABSTRACT

The present work has as main objective qualifications to develop the evidence base for management and then certify the Quality Management System of the company Sismode - Materpackin SA, which has become an excellent tool for organizational performance and also developing a requirement for certain customers as large and prestigious companies in our country. For this it has collected all the necessary information within the company Sismode - Materpackin SA, which identify their production processes and value drivers, defining its scope, directly responsible, main activities, under what controls are performed, what resources obtained for development and how to measure efficiency and effectiveness. We have developed the evidence base, indicators and model of each of the processes according to the requirements of ISO 9001:2008 which are currently under review by the host company.

This has taken all steps toward ISO 9001:2008 certification, which the organization must maintain and improve quality in the development of their activities and continue to grow through better order management both internally and externally.

INDICE

Introducción.....	1
Capítulo I	
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Objetivos del Proyecto.....	4
1.2.1 Objetivo General.....	4
1.2.2 Objetivo Específico.....	4
Capítulo II	
2. Marco Teorico.....	6
2.1 Gestión por Procesos.....	6
2.1.1 Características de la Gestión por Procesos.....	10
2.1.2 Objetivos de la Gestión por Procesos.....	12
2.2 Gestión por Indicadores.....	14
2.2.1 Indicadores.....	16
2.2.2 Patrones para la especificación de Indicadores.....	17
2.2.2.1 Composición.....	17
2.2.2.2 Naturaleza.....	18
2.2.2.3 Vigencia.....	20
2.2.2.4 Nivel de Vigencia.....	20
2.2.2.5 Nivel de utilización.....	21
2.2.2.6 Valor Agregado.....	21
2.3 Normas ISO.....	21
2.3.1 Normas ISO 9000.....	22
2.3.2 Norma ISO 9000:2005.....	24
2.3.3 Norma ISO 9001:2008.....	25
2.3.3.1 Ciclo PHVA.....	27
2.3.4 Norma ISO 9004:2009.....	29
2.3.5 Norma ISO 19011:2002.....	29
Capítulo III	
3. Descripción de la situación actual.....	31

3.1 Ingeniería de Producto.....	31
3.2 Ingeniería de Producto.....	32
3.3 Diseño y Matricería.....	33
3.4 Alistamiento de Materiales.....	34
3.5 Impresión/Troquelado.....	35
3.6 Rebobinado.....	37
3.7 Formación de Fajillas.....	38
3.8 Empaque.....	39

Capítulo IV

4. Desarrollo de los Requisitos.....	40
4.1 Política de Calidad.....	40
4.2 Misión.....	40
4.3 Visión.....	40
4.4 Manual de Calidad.....	41
4.5 Manual de Procesos.....	42
4.6 Procedimientos Obligatorios.....	42
4.7 Auditorías Internas.....	43
4.8 Acciones Correctivas, Preventivas y Oportunidades de Mejora.....	45
4.8.1 Acciones Correctivas.....	45
4.8.2 Solicitud de Acción Correctiva.....	47
4.8.3 Acción Preventiva.....	48
4.8.4 Oportunidades de Mejora.....	48

Capítulo V

Análisis Económico	50
---------------------------------	-----------

Capítulo VI

6. Evaluación del Proyecto.....	55
6.1 Ingeniería de Producto	55

6.2 Diseño.....	56
6.3 Alistamiento de Materiales.....	56
6.4 Impresión.....	57
6.5 Rebobinado/Corte.....	57
6.6 Formación de Fajillas.....	58
6.7 Empaque.....	58
6.8 Tabla de cumplimiento de los requisitos ISO 9001:2008 ..	59
6.8.1 Numeral 4.....	59
6.8.2 Numeral 5.....	61
6.8.3 Numeral 6.....	64
6.8.4 Numeral 7.....	65
6.8.5 Numeral 8.....	71

Capítulo VII

7. Conclusiones y Recomendaciones.....	76
7.1 Conclusiones.....	76
7.2 Recomendaciones.....	77
Bibliografía:	80
ANEXOS	82

INDICE DE ANEXOS

Anexo № 1	
Procedimiento Manual de Calidad.....	.83
Anexo № 2	
Procedimiento Manual de Procedimientos.....	102
Anexo № 3	
Procedimiento Elaboración de Documentos.....	128
Anexo № 4	
Procedimiento Control de Documentos y Registros.....	140
Anexo № 5	
Procedimiento Control de Producto No Conforme.....	.145
Anexo № 6	
Procedimiento Auditoría Interna.....	150
Anexo № 7	
Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas.....	155

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Organigrama Sismode – Materpackin	4
Figura 2.1 Comparativa entre Gestión por funcionesVSGestión por procesos	13
Figura 2.2 Gestión de un pedido	15
Figura 2.3 Mapa de factores clave de exitos de la gestión.....	19
Figura 2.4 Modelo de un sistema de gestión de la calidad vasada en proceso	28
Figura 4.1 Proceso Auditoria	44
Figura 4.2 Actividades auditoría interna	45

Introducción.

Hoy en día la calidad se ha convertido en una necesidad ineludible para lograr una participación dentro del mercado; por esta razón, es importante trabajar bajo un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 que son el reflejo de una aprobación internacional de los estándares de calidad, por lo cual aumenta cada vez más el número de organizaciones decididas a implementarlas.

Ecuador no está ajeno a este proceso de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad basados en la Familia de Normas ISO 9000, debido a la globalización y la progresiva desaparición de los mercados tradicionales, hace que el país se vea en la obligación de introducir sus productos y servicios en el mercado internacional. Por el lo, este trabajo tiene como objetivo diseñar la base documental para implementar un sistema de gestión que cumpla con los requisitos de las normas ISO 9001:2008 específicamente y que pueda ser aplicada dentro de la planta productora de etiquetas Sismode-Materpackin S.A., para que ésta institución logre obtener posteriormente una acreditación que la habilite para la consecución de recursos a nivel nacional e internacional.

Esta metodología presenta un enfoque basado en procesos que permite identificar y gestionar las diferentes áreas de la organización para obtener resultados de desempeño, eficacia del proceso, así como promover la mejora continua en cada uno de los procesos.

Capítulo I

1.1. Antecedentes.¹

Sismode-Materpackin S.A. fue creada en 1985 para atender las necesidades de identificación y etiquetado del mercado ecuatoriano, por los hermanos Martha e Isaac Arias.

Inicialmente concentrada en la comercialización de precificadoras y etiquetas autoadhesivas, pasó a la fase industrial de conversión de etiquetas diversificando su oferta de productos e incorporando cada vez más líneas de productos y servicios. La empresa en su permanente búsqueda de nuevas soluciones. Introdujo al mercado la codificación industrial mediante equipos ink jet, el uso del código de barras a todo nivel, la comunicación inalámbrica en el ambiente industrial, generación de programas computacionales y herramientas tecnológicas que han proporcionado eficiencias empresariales a sus clientes, son entre otros los principales logros alcanzados por Sismode-Materpackin S.A.

En 1993 se inicia una fase de apertura a nuevos mercados, inaugurando operaciones en Colombia (Coditeq) y un año más tarde en Perú (Sismode) empresas que se han convertido en líderes de sus respectivos mercados.

Es así que la empresa ha trazado una meta, misión, visión y valores descritos a continuación:

Meta.

Tener un ambiente de trabajo seguro y satisfactorio con una actitud solidaria, respetuosa del medio ambiente, donde clientes, proveedores y accionistas ganemos.

¹ Sismode-Materpackin S.A. Marzo 2010.

Misión.

Somos parte de las actividades de nuestros clientes, con soluciones innovadoras y oportunas para la gestión de la información, que contribuyen a la productividad a lo largo de su cadena de valor.

Visión.

Mantendremos un crecimiento de un 30% anual hasta el 2012, seremos reconocidos por nuestros clientes y el mercado como la empresa de mejor reputación, confiabilidad y agilidad a nivel nacional con proyección y presencia regional, cumpliendo en el 99.5% de las entregas con los tiempos y calidad requeridos.

Contaremos con la mejor tecnología disponible, con personal idóneo y apasionado por el servicio, el cumplimiento y la mejora continua.

Valores.

En Sismode-Materpackin S.A. propiciamos una serie de valores corporativos orientados a la mejora continua de la organización.

Igualdad: las relaciones con nuestros proveedores, clientes, colaboradores son en términos de mutuo beneficio y respeto.

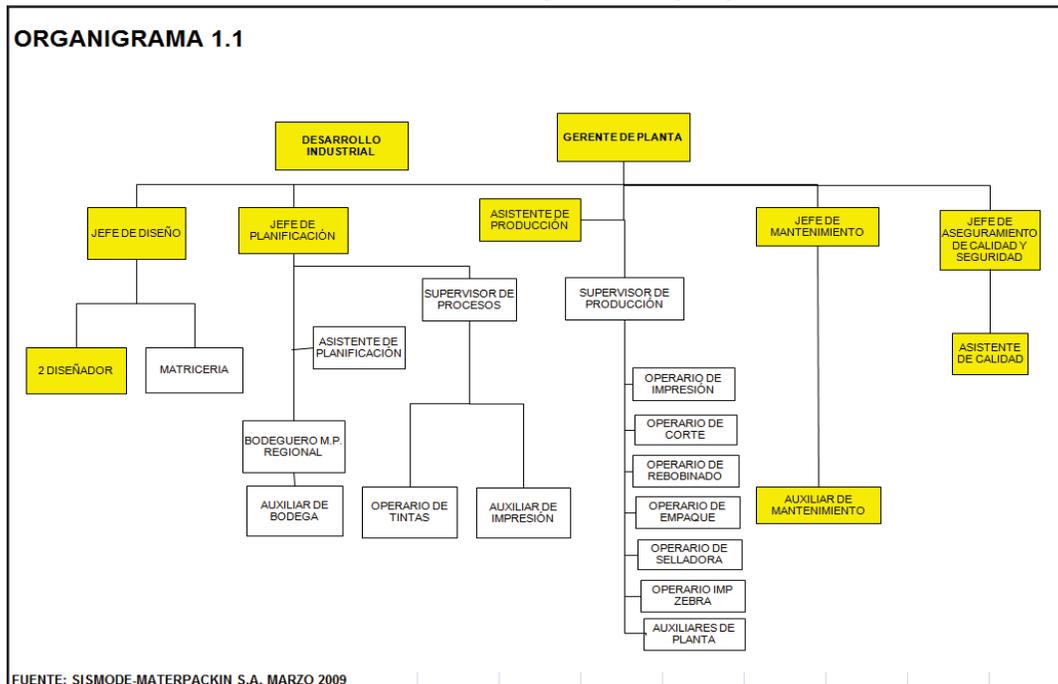
Integridad: el desempeño de la empresa y sus colaboradores está enmarcado en el más absoluto cumplimiento de las normas éticas comerciales.

Responsabilidad: con el manejo de los productos y desechos para no afectar el medio ambiente. Con nuestra comunidad pagando las obligaciones. Con nuestros colaboradores brindándoles oportunidades de superación. Con los clientes y los productos que elaboramos para ellos.

Innovación: estamos orientados a la generación de productos y servicios que beneficien la operación empresarial el mercado que servimos.

La empresa MATERPACKIN tiene la siguiente distribución administrativa:

Figura 1.1 Organigrama Sismode- Materpackin



1.2 Objetivos del Proyecto.

1.2.1 Objetivo General.

- Desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad bajo los requisitos de la norma ISO 9001-2008 para la empresa SISMODE-MATERPACKIN que pueda en un futuro lograr la certificación en dichos requisitos, con el objeto de tener procesos productivos eficientes y eficaces.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Identificar los procesos con los que cuenta SISMODE-MATERPACKING

- Levantar mapas de procesos involucrados en la producción y sus indicadores para representar la situación inicial de la empresa.
- Recolectar e interpretar la información disponible en la empresa de los distintos departamentos.
- Diseñar la base documental del Sistema de Gestión de Calidad.
- Desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad en los procesos definidos.
- Medir la eficiencia y eficacia en los procesos una vez que se han desarrollado el Sistema de Gestión de Calidad.
- Tomar las acciones en caso de encontrar desviaciones en el Sistema de Gestión de Calidad.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Gestión por Procesos.²

Actualmente, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, han de hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. La Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone un alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del

² Jiménez Valentín José Manuel, GESTIÓN DE PROYECTOS: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN POR PROCESOS.

http://www.gestionempresarial.info/VerItemProducto.asp?Id_Prod_Serv=27&Id_Sec=8, 2 de Marzo de 2010

modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades.

La gestión de procesos es una nueva forma de gestión que se traduce en una armadura completamente renovada de herramientas y métodos, desde la medición de la eficiencia hasta la gestión preventiva de los recursos humanos, pasando por la gestión de los flujos de materiales, el análisis de valor y la evaluación de las inversiones. Es la unión entre los objetivos de la empresa y el desarrollo concreto de las actividades.³

La Gestión por Procesos da un enfoque total al cliente externo desplegando al interior de la compañía sus necesidades (estándar mínimo) y sus expectativas (subjetivo), siendo el cumplimiento de éstas últimas las que generan valor agregado al producto o servicio.⁴

En la Gestión por procesos el significado más acertado para el concepto calidad es: lo que el cliente espera recibir por lo que está dispuesto a pagar en función del valor percibido. Desde este punto de vista la calidad equivale a "orientación de la empresa hacia el cliente"; por lo que la gestión por procesos se presenta como un sistema de gestión de la calidad apuntado a la calidad total.

El tecnicismo y un falso sentido de la especialización individual, junto con la competencia interna y la jerarquización feudal de muchas empresas, han llevado a sus integrantes a estar orientados a su tarea personal. Cada cual se

³ Curso de Gestión de Procesos, Universidad de las Américas, Marzo de 2007, Quito Ecuador.

⁴ Uch Portal de estudiantes de recursos humanos, Gestión por procesos, <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>, Julio-2002, martes 02 de marzo de 2010.

siente orgulloso de su trabajo desde el punto de vista técnico y, lo demás, no importa.

La gestión tradicional ha estado orientada al efecto, el beneficio, olvidando su principal causa inmediata: Contar con clientes satisfechos y fieles. Cada persona concentra su esfuerzo en la tarea que tiene asignada, tratando de hacerla conforme a las instrucciones y especificaciones recibidas, pero con poca información con relación al resultado final de su trabajo. Aún en los procesos fabriles no es extraño que un productor no sepa, al menos claramente, cómo contribuye su trabajo al producto final. En los trabajos administrativos y de gestión esto es aún más frecuente.

Esta es estructura piramidal, muy válida en empresas donde las decisiones siempre las toma el gran jefe, empieza a tener dificultades cuando se exige Calidad Total en cada operación, en cada transacción, en cada proceso; pues obliga a ese gran jefe a multiplicarse, sobre todo en la supervisión.

Las organizaciones piramidales respondían bien a un entorno de demanda fuertemente creciente y previsible que pertenece ya al pasado. El poder real está pasando de la oferta a la demanda y el cliente, cada uno de ellos, se ha convertido en la única guía de todas las actuaciones empresariales. Este hecho, unido a las dificultades de prever la evolución futura del entorno competitivo, requiere de cambios profundos en la Empresa: en sus técnicas de gestión y en las personas.

Se trata de volver a reunificar las actividades en torno a los procesos que previamente fueron fragmentados como consecuencia de una serie de decisiones deliberadas y de evolución informal, lo cual supone reconocer que primero son los procesos y después la organización que los sustenta para hacerlos operativos. Es ver el proceso como la forma natural de organización

del trabajo. La estructura puede o no coincidir con el proceso, ya que en un mismo puesto de trabajo puede realizar funciones para distintos procesos.

Empresa, en un entorno orientado hacia el cliente, se define como:

Organización que aplica unas capacidades o recursos para satisfacer determinadas necesidades de sus clientes.

La Gestión por Procesos consiste, pues, en gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la empresa realiza. Los sistemas coordinan las funciones, independientemente de quien las realiza. Toda la responsabilidad de la transacción es de un directivo que delega, pero conservando la responsabilidad final del buen fin de cada transacción. La dirección general participa en la coordinación y conflictos entre procesos pero no en una transacción o proceso concreto, salvo por excepción.

Cada persona que interviene en el proceso no debe pensar siempre en cómo hacer mejor lo que está haciendo (división del trabajo), sino por qué y para quién lo hace; puesto que la satisfacción del cliente interno o externo viene determinada por el coherente desarrollo del proceso en su conjunto más que por el correcto desempeño de cada función individual o actividad.

En la Gestión por Procesos se concentra la atención en el resultado de los procesos no en las tareas o actividades. Hay información sobre el resultado final y cada quien sabe como contribuye el trabajo individual al proceso global; lo cual se traduce en una responsabilidad con el proceso total y no con su tarea personal⁵

⁵ Uch Portal de estudiantes de recursos humanos, Gestión por procesos, <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>, Julio-2002, martes 02 de marzo de 2010.

2.1.1 Características de la Gestión por Procesos

La Gestión de los procesos tiene las siguientes características:

- Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad de la Empresa.
- Reconocer la existencia de los procesos internos (relevante):
- Identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la Empresa o que proporcionan ventaja competitiva.
- Medir su actuación (Calidad, Costo y plazo) y ponerla en relación con el valor añadido percibido por el cliente.
- Identificar las necesidades de cliente externo y orientar a la Empresa hacia su satisfacción.
- Entender las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos (qué y para quien se hacen las cosas) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hace):
- Productividad del conjunto frente al individual (Eficacia global frente a Efectividad parcial).
- El departamento es un eslabón de la cadena, proceso al que añade valor.
- Organización en torno a resultados no a tareas.
- Asignar responsabilidades personales a cada proceso.
- Establecer en cada proceso indicadores de funcionamiento y objetivos de mejora.
- Evaluar la capacidad del proceso para satisfacerlos.

- Mantenerlos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias (Utilizar los gráficos de control estadístico de procesos para hacer predecibles calidad y costo).
- Mejorar de forma continua su funcionamiento global limitando su variabilidad común.
- Medir el grado de satisfacción del cliente interno o externo, y ponerlo en relación con la evaluación del desempeño personal.⁶
- La dificultad, grande por cierto, no estaba en la componente técnica de esta forma de gestionar una Empresa, sino en el cambio de actitud de las personas.
- Algunos de los paradigmas bajo los que se ha educado, como la lógica Tayloriana, el organigrama y la Jerarquía, han de ser puestos en entredicho, al igual que determinados valores culturales vistos ahora como un freno a la creatividad.
- Los cambios de comportamiento, especialmente en mandos y directivos, necesarios para gestionar los procesos de la Empresa se resumen en:
 1. Orientación externa hacia el cliente, frente a orientación interna al producto.
 2. Fusionar en las personas pensamiento y acción de mejora frente a la lógica Tayloriana. No se trata de trabajar más sino de trabajar de otra manera.
 3. Compromiso con resultados frente a cumplimiento.
 4. Procesos y clientes frente a departamentos y jefes.
 5. Participación y apoyo frente a jerarquización y control.

⁶ Curso de Gestión de Procesos, Universidad de las Américas, Marzo de 2007, Quito Ecuador.

6. Responsabilidad sobre el proceso frente a autoridad jerárquica funcional.

Los procesos siempre están diseñados por directivos; cuando están enfocados a satisfacer determinadas necesidades internas, como control o limitaciones de la responsabilidad departamental, incorporan una serie de actividades de dudoso valor agregado. Si se define claramente la misión y objetivos de los procesos en términos del valor agregado percibido por los clientes, automáticamente se pondrá de manifiesto a aquellas actividades consideradas como ineficaces y por lo tanto imprescindibles.⁷

2.1.2 Objetivos de la Gestión por Procesos.

Como un sistema de gestión de calidad que es, el principal objetivo de la Gestión por procesos es aumentar los resultados de la Empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además de incrementar la productividad a través de:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de ese caso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (ej: Información)

Para entender la Gestión por procesos se puede considerarla como un sistema cuyos elementos principales son:

⁷ Uch Portal de estudiantes de recursos humanos, Gestión por procesos, <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>, Julio-2002, martes 02 de marzo de 2010.

- Los procesos claves.
- La coordinación y el control de su funcionamiento.
- La gestión de su mejora.

Sin duda una Empresa de éste tipo con equipos de procesos altamente autónomos es más ágil, eficiente, flexible y emprendedora que las clásicas organizaciones funcionales burocratizadas. Además está más próxima y mejor apuntada hacia el cliente.

Concluyendo, la finalidad última de la Gestión por Procesos es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados empresariales.

La gestión por procesos se comprende con facilidad por su aplastante lógica, pero se asimila con dificultad por los cambios paradigmáticos que contiene.

Algunas diferencias entre organizaciones por procesos y Organización funcional tradicional:⁸

Figura 2.1 Comparativa entre Gestión por funciones vs Gestión por procesos.

Gestión por funciones	Gestión por procesos
Departamentos especializados	Procesos de valor añadido
Departamento: forma organizativa	Proceso: forma natural organizar el trabajo
Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía, control	Cliente, autonomía, autocontrol
Burocracia, formalismo	Flexibilidad, cambio, innovación
Toma de decisiones: centralizada	Es parte del trabajo de todos
Información: vía jerarquizada	Información compartida
Jerarquía para coordinar	Coordina el equipo de proceso
Mando por control/supervisión	Mando por excepción. Apoyo
Cumplimiento desempeño	Compromiso con resultado
Eficiencia, productividad	Eficacia, competitividad
Como hacer mejor las tareas	Qué tareas hay que hacer y para qué
Mejoras de alcance limitado	Alcance amplio, interfuncional

Fuente: www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm

⁸ Uch Portal de estudiantes de recursos humanos, Gestión por procesos, <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>, Julio-2002, martes 02 de marzo de 2010.

2.2. Gestión por indicadores

Toda organización debe contar con un conjunto entrelazado de indicadores para las diferentes perspectivas con las cuales la organización interactúa: para la perspectiva financiera, para la perspectiva de usuarios, para la perspectiva de los procesos internos, para la perspectiva de innovación y desarrollo y para la perspectiva de empleados. Cuando se habla de tener indicadores hacia las diferentes perspectivas de la organización, implica que antes se tienen que haber definido los objetivos, luego vienen los indicadores.⁹

Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar. Antes de entrar en materia, hay que puntualizar que se debe saber discernir entre indicadores de cumplimiento, de evaluación, de eficiencia, de eficacia e indicadores de gestión. Como un ejemplo vale más que mil palabras. Se va a realizar teniendo en cuenta los indicadores que podemos encontrar en la gestión de un pedido.

Indicadores de cumplimiento: teniendo en cuenta que cumplir tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento es tan relacionados con los ratios que indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos, cumplimiento del cuello de botella, etc.

Indicadores de evaluación: Teniendo en cuenta que evaluación tiene que ver con el rendimiento que se obtiene de una tarea, trabajo o proceso. Los indicadores de evaluación es tan relacionados con los ratios y/o los métodos que ayudan a identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Ejemplo: evaluación del proceso de Gestión de pedidos

Indicadores de eficiencia: teniendo en cuenta que eficiencia tiene que ver con la actitud y la capacidad para llevar a cabo un trabajo o una tarea con el

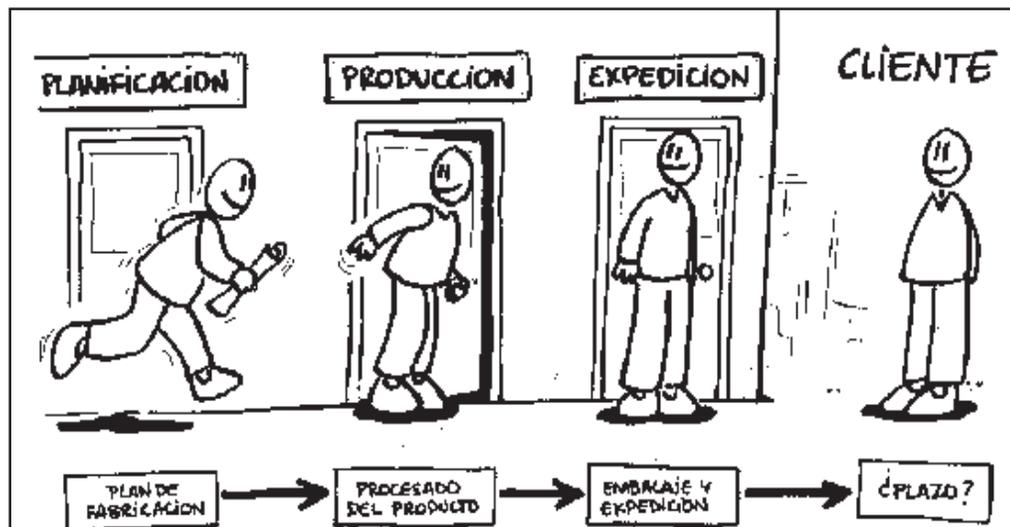
⁹ Grupo Kaizen, Gestión por indicadores, <http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/134.htm>, Noviembre - 2005, Miércoles 03 de Marzo de 2010.

mínimo gasto de tiempo. Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: Tiempo fabricación de un producto, Periodo de maduración de un producto, ratio de piezas / hora, rotación del material, etc.

Indicadores de eficacia: Teniendo en cuenta que eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.

Indicadores de gestión: teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con los ratios que permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración y/o gestión de los "buffer" de fabricación y de los cuellos de botella.¹⁰

Figura 2.2 Gestión de un pedido.



Fuente: www.valoryempresa.com/archives/lecciones/leccion5/gestion_indicadores1.htm

¹⁰ http://www.valoryempresa.com/archives/lecciones/leccion5/gestion_indicadores1.htm

2.2.1 Indicadores.

Los indicadores de gestión son, ante todo, información, es decir, agregan valor, no son solo datos. Siendo información, los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en forma individual como cuando se presentan agrupados.

Se propone los siguientes atributos para la información:

- Exactitud: La información debe representar la situación o el estado como realmente es.
- Forma: Existen diversas formas de presentación de la información, que puede ser cuantitativa o cualitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, resumida y detallada. Realmente la forma debe ser elegida según la situación, necesidades y habilidades de quien la recibe y procesa.
- Frecuencia: Es la medida de cuán a menudo se requiere. Se recaba, se produce o se analiza.
- Extensión: Se refiere al alcance en términos de cobertura del área de interés. Además tiene que ver con la brevedad requerida. según el tópico de que se trate. La calidad de la información no es directamente proporcional con su extensión.
- Origen: Puede originarse dentro o fuera de la organización. Lo fundamental es que la fuente que la genera sea la fuente correcta.
- Temporalidad: La información puede "hablar" del pasado, de los sucesos actuales o de las actividades o sucesos futuros.
- Relevancia: La información es relevante si es necesaria para una situación particular.

- Integridad: Una información completa proporciona al usuario el panorama integral de lo que necesita saber acerca de una situación determinada.
- Oportunidad: Para ser considerada oportuna. Una información debe estar disponible y actualizada cuando se la necesita.

Por qué se requiere la información:

Aunque puede sonar a "**verdad de Perogrullo**"¹¹, vale la pena tener en cuenta que hoy día son muchos los factores que afectan el desempeño de la organización, de las áreas que componen la organización y de las personas que conforman las áreas. El comportamiento de estos factores es probabilístico y no determinístico, y la manera más efectiva, si no la única, de reducir la incertidumbre a niveles razonables es a través de tener información administrable.¹²

2.2.2. Patrones para la especificación de Indicadores.

2.2.2.1 Composición.

Un indicador correctamente compuesto tiene las siguientes características:

- Nombre:

Nombre que lo identifica dentro de la organización.

- Definición:

¹¹ **Verdad de Perogrullo:** afirmaciones que, por evidentes, nos parecen necedad.

Ortega Morán Arturo, [La verdad de Perogrullo](#).

<http://capsuladelengua.wordpress.com/2008/07/14/la-verdad-de-perogrullo/>, Julio 14, 2008, 23 de Marzo de 2010.

¹² BELTRAN JARAMILLO, JESÚS MAURICIO, Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la competitividad, 3R Editores, Año 2000, 2da Edición.

Breve descripción del indicador.

- Propósito:

Motivo para el uso del indicador.

- Cálculo:

Ecuación/algoritmo para el respectivo cálculo.

- Responsable:

Cargo del responsable de la generación del indicador.

- Frecuencia:

Que tan a menudo se lo recolecta y realiza.

- Fuente:

Identificación del origen de los datos.

- Niveles/reporte:

- Niveles jerárquicos en los cuales es usado el indicador

- Meta desempeño:

Estándar o valor a alcanzar¹³

2.2.2.2 Naturaleza

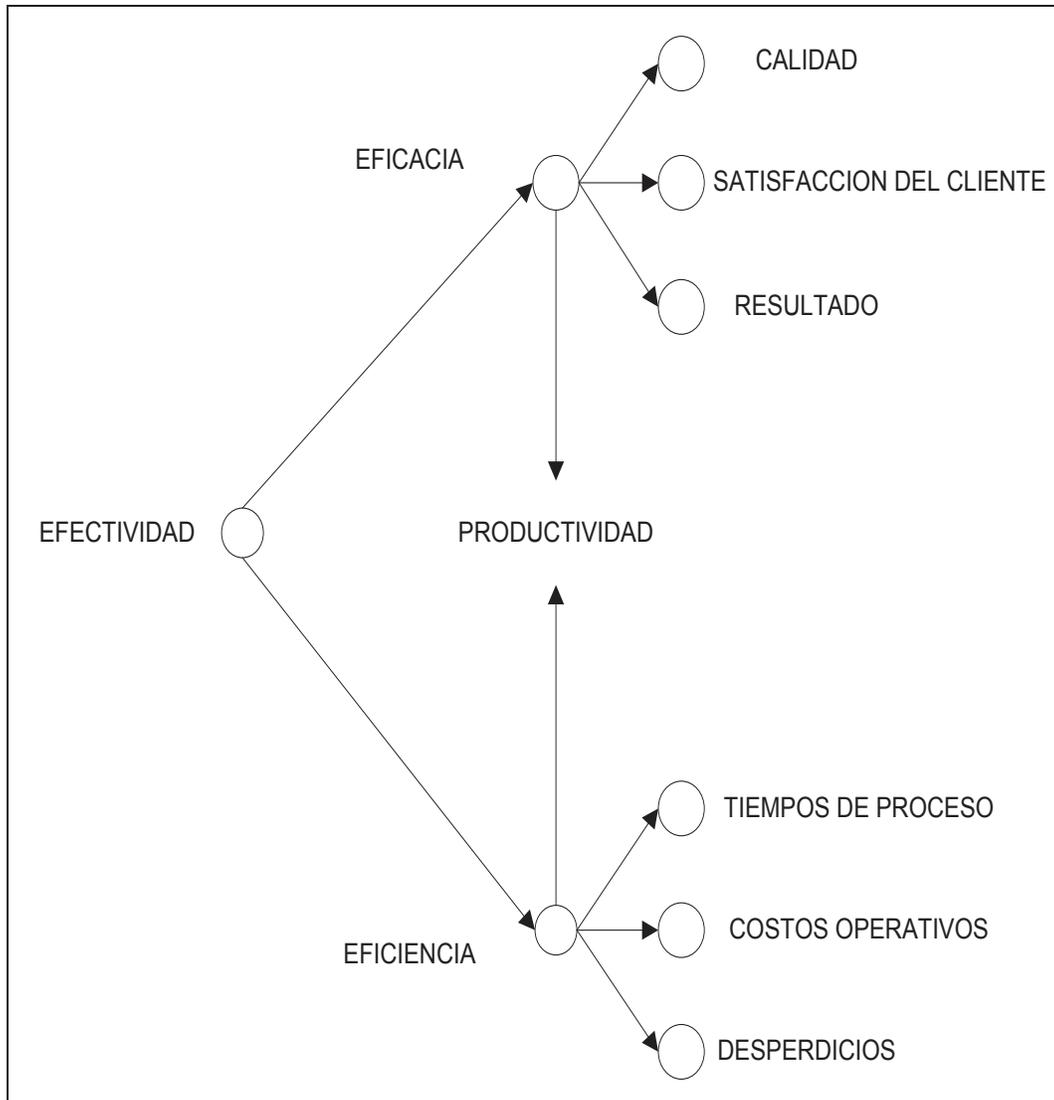
En cuanto a su naturaleza se refiere los indicadores se clasifican según los factores clave de éxito. Definitivamente los indicadores de gestión deben reflejar el comportamiento de los signos vitales o factores clave (algunos autores los llaman factores críticos). Así, encontraremos indicadores de efectividad, de eficacia (resultados, calidad, satisfacción del cliente, de

¹³NARVAEZ NELSON, Indicadores de Gestión en plantas, Curso Diseño de Plantas, Año 2010.

impacto), de eficiencia (actividad, uso de capacidad, cumplimiento de programación, etc.), de productividad.

La figura muestra la interrelación de los factores clave mencionados:

Figura 2.3 Mapa de factores clave de éxito de la gestión



Fuente: BELTRAN JARAMILLO, JESÚS MAURICIO, Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la competitividad

Contar con un conjunto de indicadores que abarquen los factores clave descritos es garantizar la integridad de la función de apoyo para la toma de decisiones.

Lamentablemente, causa de políticas de organización erróneamente establecidas y a los estilos gerenciales imperantes en algunas organizaciones, se los ejerce control, generalmente, centrándose en los resultados, en la eficacia, y se deja de lado las restantes dimensiones de la gestión integral.

2.2.2.3 Vigencia

Según su vigencia, los indicadores se clasifican en temporales y permanentes.

Temporales: Cuando su validez tiene un lapso finito, por lo regular cuando se asocian al logro de un objetivo a la ejecución de un proyecto, al lograrse el objetivo o cuando éste pierde interés para la organización, los indicadores asociados deberán desaparecer.

Permanentes: Son indicadores que se asocian a variables o factores que están presentes siempre en la organización y se asocian por lo regular a procesos.

Es corriente encontrar organizaciones en las cuales se han establecido indicadores asociados a proyectos que ya han culminado y a objetivos que ya se alcanzaron o desecharon por cualquier razón, de modo que tanto el indicador por sí mismo como los valores asociados a él deben ser objeto de constante revisión y comparación con las características ambientales del entorno y de la organización.

2.2.2.4 Nivel de Vigencia.

Se refiere al nivel de la organización, estratégico, táctico u operativo, donde se recoge la información y se consolida el indicador.

2.2.2.5 Nivel de utilización

Se refiere al nivel de la organización, estratégico, táctico u operativo, donde se utiliza el indicador como insumo para la toma de decisiones.¹⁴

2.2.2.6 Valor Agregado.

Es normal encontrar en las organizaciones un número exagerado de indicadores, la mayoría de los cuales no «s oportan» un análisis de valor agregado, en el sentido de la utilidad que para las personas tiene la información que se relaciona con ellos. Quizá la mejor manera de identificar si un indicador genera o no valor agregado está en relación directa con la calidad y oportunidad de las decisiones que se puedan tomar a partir de la información que éste brinda. Es claro que si un indicador no es útil para tomar decisiones no debe mantenerse.

2.3. NORMAS ISO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es el desarrollador más grande del mundo y editor de las Normas Internacionales. ISO es una red de los institutos nacionales de normalización de 159 países, un miembro por país, con una Secretaría Central en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema.

La ISO es una organización no gubernamental que forma un puente entre los sectores público y privado. Por un lado, muchos de sus institutos miembros son parte de la estructura gubernamental de sus países, o están obligados por su gobierno. Por otra parte, otros miembros tienen sus raíces únicamente en el sector privado, después de haber sido creado por las asociaciones nacionales de las asociaciones de la industria.

¹⁴ BELTRAN JARAMILLO, JESÚS MAURICIO, Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la competitividad, 3R Editores, Año 2000, 2da Edición.

Las Normas ISO son generadas por la International Organization for Standardization, cuya sigla es ISO. Esta organización internacional está formada por los organismos de normalización de casi todos los países del mundo. Los organismos de normalización de cada país producen normas que se obtienen por consenso en reuniones donde asisten representantes de la industria y de organismos estatales. De la misma manera, las Normas ISO se obtienen por consenso entre los representantes de los organismos de normalización enviados por cada país.

ISO ha elaborado más de 18 000 normas internacionales sobre una variedad de temas y unas 1.100 nuevas normas ISO se publican cada año. La amplia gama de áreas técnicas que figuran como normas internacionales.¹⁵

2.3.1 Normas ISO 9000

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.¹⁶

La calidad es un criterio que pueden elegir los negocios y los clientes por igual. Ya sea si la empresa los denomina Gestión de Calidad Total (TQM), Control de Calidad Total (TQC) o de alguna otra forma, todos los programas de este tipo apuntan a mejorar los procesos operativos, productos y servicios. Sin embargo, la calidad puede ser algo muy subjetivo. Su idea de qué constituye un servicio de calidad, por ejemplo, puede ser muy diferente a lo que piensa el empleado que lo atiende en la tienda de abarrotes.

Ahí es donde se aplica ISO 9000. El término se refiere a una serie de normas universales que define un sistema de “Garantía de Calidad” desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y adoptado por 90 países en todo el mundo.

¹⁵ <http://www.iso.org/>

¹⁶ Norma Internacional ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos y vocabulario.

Para obtener la certificación ISO 9000, una empresa debe cumplir con ciertas normas de garantía de calidad en sus operaciones, conforme a lo certificado por un organismo de certificación externo. El sistema de garantía de calidad, no el producto ni el servicio en sí, logra la certificación. Una certificación ISO 9000 indica a los clientes que esta empresa ha implementado un sistema para garantizar que cualquier producto o servicio que vendan cumplirá constantemente con las normas internacionales de calidad.

Las empresas que obtienen la certificación ISO 9000 generalmente se benefician con menos reclamos de clientes, menores costos operativos y una mayor demanda por sus productos o servicios. Aunque las industrias manufactureras se concentraron primero en la garantía de calidad, la norma ISO 9001 no excluye industrias o sectores económicos específicos. Su decisión de tratar de obtener o no la certificación dependerá más de lo que esperan sus clientes o requiere el mercado. Por ejemplo, algunas empresas no compran piezas ni productos a fabricantes que no cuenten con la certificación ISO 9000.¹⁷

OBJETIVOS DE LAS ISO 9000

Proporcionar elementos para que una organización pueda lograr la calidad del producto o servicio, a la vez que mantenerla en el tiempo, de manera que las necesidades del cliente sean satisfechas permanentemente, permitiéndole a la empresa reducir costos de calidad, aumentar la productividad, y destacarse o sobresalir frente a la competencia.

Proporcionar a los clientes o usuarios la seguridad de que el producto o los servicios tienen la calidad deseada, concertada, pactada o contratada.

Proporcionar a la dirección de la empresa la seguridad de que se obtiene la calidad deseada.

¹⁷ U.S. Small Business Administration, Online Women's Business Center, "Qué es ISO 9000". <http://es.scribd.com/doc/50199394/Que-es-ISO-9000>. 02 de Febrero de 2011.

Establecer las directrices, mediante las cuales la organización, puede seleccionar y utilizar las normas.¹⁸

2.3.2 Norma ISO 9000:2005

Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad. Es aplicable a:

- a) Las organizaciones que buscan ventajas por medio de la implementación de un sistema de gestión de la calidad;
- b) Las organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores en que sus requisitos para los productos serán satisfechos;
- c) Los usuarios de los productos;
- d) Aquellos interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en la gestión de la calidad (por ejemplo: proveedores, clientes, entes reguladores);
- e) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el sistema de gestión de la calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001 (por ejemplo: auditores, entes reguladores, organismos de certificación/registro);
- f) Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el sistema de gestión de la calidad adecuado para dicha organización;
- g) Quienes desarrollan normas relacionadas.¹⁹

¹⁸ López Carlos, Las normas ISO 9000, <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm> , Noviembre / 2001, 15 de Marzo de 2010.

¹⁹ López Carlos, Las normas ISO 9000, <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm> , Noviembre / 2001, 15 de Marzo de 2010

2.3.3 Norma ISO 9001:2008

Es un estándar de Sistemas de Gestión de la Calidad (QMS) reconocido internacionalmente que proporciona a su empresa un esquema y establece principios enfocados a asegurar, con sentido común, una gestión del negocio que permita conseguir la satisfacción del cliente. Cualquier tipo de organización sacará beneficio de la implantación de la ISO 9001 puesto que sus requisitos están basados en los siguientes ocho principios de gestión:

- Principio 1: Organización centrada en el cliente.

Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

- Principio 2: Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.

- Principio 3: Compromiso de las personas.

El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- Principio 4: Enfoque a procesos.

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Ver siguiente capítulo para conocer más sobre los procesos.

- Principio 5: Enfoque hacia la Gestión del Sistema

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

- Principio 6: Mejora Continua

La mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

- Principio 7: Enfoque objetivo para la toma de decisiones.

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

- Principio 8: Relaciones con el suministrador mutuamente beneficiosas.

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Como resultado de la certificación la empresa logrará los siguientes beneficios:

- Satisfacción del cliente - mediante la entrega de productos y/o servicios que cumplan sistemáticamente con los requisitos del cliente
- Reducción de costos de operación- mediante la mejora continua de procesos y su resultado en eficiencia operacional
- Mejorar las relaciones entre partes interesadas - incluyendo trabajadores, clientes y proveedores
- Cumplimiento de la legislación - entendiendo el impacto de los requisitos legales en la organización y en sus clientes

- Mejorar la gestión del riesgo - mediante mayor regularidad y trazabilidad de productos y servicios
- Demostrar sus credenciales - gracias a una auditoría independiente según estándares reconocidos
- Posibilidad de conseguir más negocio - especialmente cuando la certificación sea un requisito para ser proveedor²⁰

2.3.3.1 Ciclo PHVA

El ciclo de mejora continua “Planificar- Hacer-Verificar- Actuar” fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewhart, y fue popularizado por W. Edwards Deming. Por esta razón es frecuentemente conocido como el “Ciclo de Deming”.

El concepto de PHVA es algo que está presente en todas las áreas de la vida profesional y personal, y se utiliza continuamente, tanto formalmente como de manera informal, consciente o subconscientemente, en todo lo que se hace. Cada actividad, no importa lo simple o compleja que sea, se enmarca en este ciclo interminable.

Dentro del contexto de un Sistema de Gestión de la Calidad, el ciclo PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del SGC.

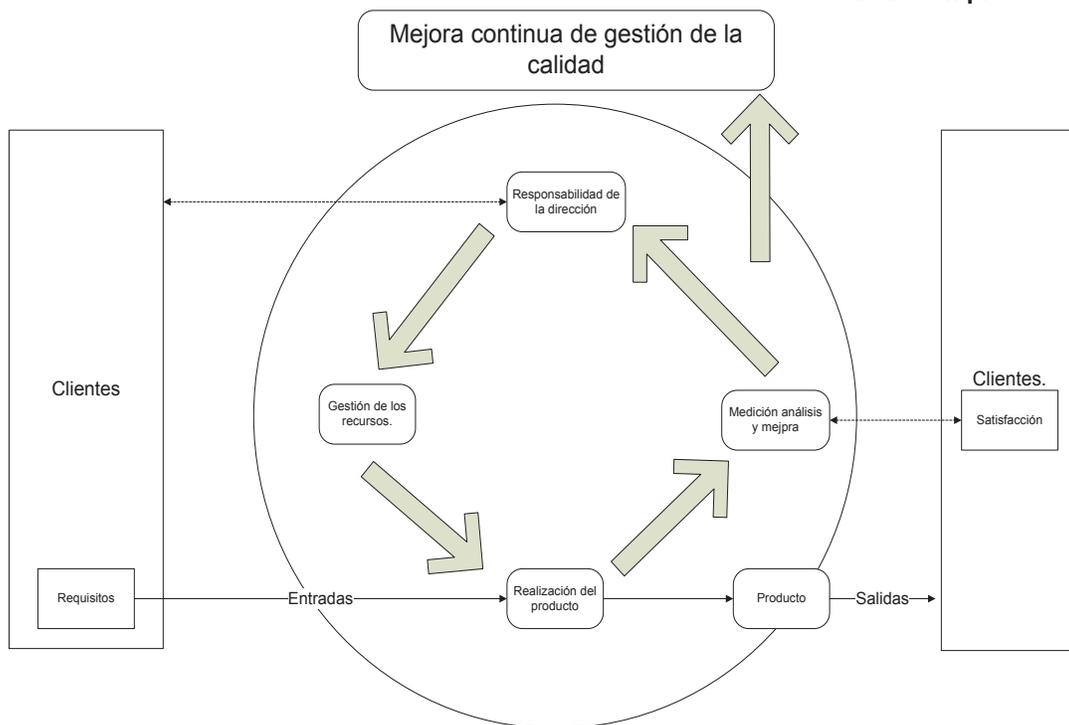
El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso puede lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización, esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad o la

²⁰ National Quality Assurance S.L., C, Sistemas de gestión de la calidad, <http://www.nqa.com/esp/atozservices/article.asp?SECTION=219&ARTICLE=176> , 16 de Marzo de 2010.

revisión por la dirección, y a las actividades operacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de realización del producto.

El enfoque basado en procesos indica que todos los procesos como las auditorías internas, la revisión por la dirección el análisis de datos y el proceso de gestión de recursos, entre otros, pueden ser gestionados utilizando como base el ciclo de mejora continua PHVA. La implementación del ciclo PHVA puntual o como un todo se muestra esquemáticamente a continuación:²¹

Figura 2. 4 Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.



Fuente: ISO 9001:2008

²¹USO DE LAS NORMAS ISO Y CICLO PHVA, <http://johnnavas.galeon.com/productos1002127.html>, 05 de Marzo de 2011.

2.3.4 Norma ISO 9004:2009

Esta Norma Internacional proporciona recomendaciones a las organizaciones para llevar a cabo la mejora. Está basada en los mismos principios de gestión de la calidad de la Norma ISO 9001. La norma proporciona recomendaciones sobre la aplicación de la gestión de la calidad y describe que procesos del sistema de la calidad deberían abarcarse.

El diseño y la implantación de un sistema de gestión de la calidad de una organización está influenciado por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos que proporciona y los procesos que emplea.

La selección de los procesos apropiados relacionados con la calidad descritos en esta Norma Internacional y la amplitud en la cual estos procesos se adoptan y aplican por una organización dependen de factores tales como el mercado al que se sirve, los procesos operativos y los requisitos de recursos.

El papel de una organización es:

- Identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y otras partes interesadas (p.e. empleados, suministradores, propietarios, sociedad) para lograr ventaja competitiva y para hacerlo de una manera eficaz y eficiente;
- Obtener, mantener, y mejorar las prestaciones globales de una organización y sus capacidades.²²

2.3.5 Norma ISO 19011:2002

Las directrices para las auditorías de sistemas de gestión ambiental y/o calidad han sido producidas en conjunto por los subcomités internacionales

²² ISO 9004-2000, http://web.jet.es/amoarrain/iso_9004-2000.htm, 05 Marzo de 2011.

de auditorías ISO/TC 207/ SC 2 e ISO/TC 176/SC 3, simplificando la documentación de normas que los auditores internos y externos necesitan para referirse.

La ISO 19011:2002 es el resultado de cuatro años de trabajo y reemplaza seis normas existentes, las ISO 10011-1, 10011-2 y 10011-3 y las ISO 14010, 14011, 14012, armonizando prácticas entre los diferentes grupos.

La introducción de la norma declara que la Serie ISO 9000 y la Serie ISO 14000 enfatizan la importancia de las auditorías como herramienta de gestión para el seguimiento y la verificación de la implementación efectiva de la política de calidad y/o ambiental de una organización. Las auditorías son también una parte esencial de las actividades de evaluación de la conformidad, tales como las certificaciones/verificaciones externas, el control y la evaluación de la cadena de abastecimiento.

Esta norma está diseñada para ayudar a las organizaciones en los procesos de mejora continua de sus sistemas de gestión, facilitar la integración del sistema de gestión de la calidad con el sistema de gestión ambiental, permitir auditorías de uno o ambos sistemas, ahorrar dinero y disminuir los problemas de las unidades de trabajo que son auditadas.

Las nuevas directrices proveen un enfoque uniforme para las auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental. Gran cantidad de organizaciones implementan ambos sistemas (ya sea como sistemas separados o como un sistema integrado), es por lo que muchas de ellas quieren armonizar y, cuando sea posible, combinar las auditorías de esos sistemas. La ISO 19011, por lo tanto, sirve para satisfacer una real necesidad del mercado y una armonización mejor de las áreas de calidad y ambiental.

La norma es relevante para auditores, tanto externos como internos, y para aquellos que gestionan los programas de auditorías.²³

²³ Eglis Ivan, Tres Nuevas Normas ISO, <http://www.eco2site.com/ISO%2014000/14050.asp>, Mayo 2003, 25 de Marzo de 2011.

CAPITULO III

3. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL.

Para elaborar cualquier diseño de un Sistema de Gestión es necesario estudiar la situación en la que se encuentra la organización antes de su implementación, es decir un diagnóstico inicial general, la forma en la cual se lleva a cabo este diagnóstico es a través de un análisis de los procesos y sus indicadores tanto de eficiencia como de eficacia dentro de las actividades involucradas en el desarrollo del producto.

Este análisis se lo realiza de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y a que cuenta con todas las necesidades para desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad eficiente y válido dentro del mercado tanto nacional como internacional

Sin embargo al inicio de este proyecto de titulación la organización no dispone de procesos claramente definidos ni de un manejo de indicadores lo cual se convierte en una necesidad primordial. Ante esto se realizará una reseña de las áreas con las que cuenta la empresa y su descripción mediante un análisis FODA.

3.1. Procedimientos Operativos

Existen ocho procedimientos clave u operativos como se los conoce dentro de la organización, estos representan todo el proceso y las actividades necesarias para crear el producto.

Estos son los Procedimientos Operativos que Materpackin S.A. ha desarrollado para su Sistema de Gestión de la Calidad.:

- Ingeniería de Producto

- Diseño y Matricería.
- Alistamiento de Materiales.
- Impresión.
- Rebobinado.
- Formación de Fajillas.
- Numeración.
- Empaquetado.

Por motivos del Código de Confidencialidad de Sismode-Materpackin S.A no se publicará estos procedimientos pero quedan en constancia de que se los realizó dentro de la tabla de requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

3.2. Ingeniería de Producto.

El departamento de Ingeniería de producto tiene como principal función la de estandarizar la información general del nuevo producto, entregada por el cliente, hacia la descripción técnica necesaria para iniciar el proceso de producción respectivo, la cual se comprueba con el cliente para eliminar todo tipo de inconsistencias entre los requerimientos del cliente y la técnica de producción. Se genera un código de identificación para la orden de producción la cual debe ser rastreable en todo momento. No existen indicadores declarados.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<p>- Proceso de rápido desarrollo ya que traduce las necesidades del cliente en especificaciones técnicas con las que se puede dar inicio a la creación del producto.</p> <p>- Se pretende tener una gran diversidad en cuanto a características de impresión de etiquetas como para que ningún pedido sea rechazado.</p> <p>En caso de no poder cumplir con la orden o con parte de ella, antes de producirla, se dialoga con el cliente para encontrar un punto de equilibrio entre sus necesidades y las especificaciones con las que se trabaja.</p>	<p>- La capacitación al personal ya que suele haber dudas respecto a las características del producto y estas generan tiempos muertos hasta resolverlas.</p> <p>- Confusiones por cambio o falta de material los cuales no son registrados o comunicados por los responsables.</p> <p>- Inconsistencias y reclamos por parte de procesos siguientes, causados por uno o varias características que no concuerdan con el estándar productivo.</p> <p>- Cambio de ciertas características por adquisición de nueva maquinaria.</p> <p>0</p>
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<p>- Mayor aceptación de órdenes con producto nuevo por aumento de personal en el departamento.</p> <p>- Desarrollo constante de nueva tecnología y maquinaria para impresión de etiquetas.</p> <p>- Automatización de procesos de etiquetado por parte del cliente genera mayor conocimiento en el mismo acerca de sus necesidades, lo cual se refleja en pedidos más exactos y detallados.</p>	<p>- La cantidad del personal se sujeta a los recursos de capital de la empresa y no por aumento de pedidos a estandarizar.</p> <p>- Posibles leyes ambientales cambiarían las características de los productos para disminuir la generación de desecho, lo cual afecta a nuestras especificaciones de producción.</p> <p>- Inexistencia de indicadores que reflejen la eficacia y eficiencia del proceso.</p>

3.3. Diseño y Matricería:

El departamento de diseño y matricería es el encargado de adaptar las artes o características de la etiqueta dada por el cliente, haciendo los requerimientos técnicos del área de impresión. A este arte se le hacen las modificaciones necesarias hasta que quede satisfecho el cliente, por este motivo la principal causa de atrasos es el tiempo que se consume en hacer las modificaciones, las

respectivas impresiones de prueba y el visto bueno del cliente. Otra causa de retrasos es la falta de producción de películas y clichés de mayor complejidad en las propias instalaciones, ya que se las realizan en la ciudad de Guayaquil por parte de un proveedor externo, el cual no comparte las necesidades de tiempo de la empresa. No existen indicadores propuestos para este proceso

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Gran comunicación con el cliente interno y externo. - Proceso de asesoría prestado hacia los nuevos clientes que lo requieran. - Tecnología actualizada constantemente de acuerdo a las necesidades del personal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para elaboración de clichés complejos es necesario el contacto con un proveedor. - Tiempo de proceso aumentado por la disponibilidad y procesos productivos del proveedor. - La reposición de troqueles también aumenta su tiempo de proceso ya que dependen de un proveedor.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de licencias oficiales para software designado hacia las artes de las etiquetas. - La Asesoría es la mejor forma de que el cliente sepa de lo que es capaz de producir Materpackin S.A. - Se cuenta con nuevas propuestas para las artes tanto en el mercado nacional como en el internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes insatisfechos por tiempos de espera. - Posible adquisición de maquinaria para elaboración de clichés por parte de competencia podría representar una pérdida de clientes nuevos y/o antiguos. - Virtual cierre de proveedor de clichés, afectaría gravemente la producción hasta la asociación con uno nuevo.

3.4. Alistamiento de Materiales:

El departamento de Alistamiento de Materiales es el encargado de ordenar todos los componentes anteriores, revisarlos y repartirlos, de acuerdo al plan de producción, a cada una de las 6 impresoras flexográficas con las

que cuenta Materpackin S.A., además se administra los troqueles, los clichés y los tintes para su correcto manejo y almacenamiento para futuras ordenes de producción. Es el responsable de la oportuna comunicación sobre cualquier daño en los materiales y herramientas hacia los responsables de su reposición.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Se encuentra adecuado un laboratorio de tintas para elaborar artesanalmente los tintes simples requeridos por el cliente y no recurrir a proveedores. - Equipo nuevo para distribución y recolección de materiales en Impresión. - Rápido desempeño del proceso debido a la organización impuesta por el departamento sobre las órdenes de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se encuentran procedimiento de trabajo definidos o periódicamente actualizados. - No existen indicadores que reflejen el estado del proceso para una oportuna mejora sea el caso. - Almacenamiento ortodoxo de las tintas puede causar en un futuro problemas a la salud de todo el personal ya que se utiliza productos químicos inflamables y con cierto grado de toxicidad.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Se busca ampliar el laboratorio para lograr la fabricación de tintas más complejas gracias a la adquisición de nueva maquinaria. - Existencia de nuevas metodologías y componentes para la elaboración de tintas en base de agua para el proceso de impresión. - Se podría mejorar el departamento para próximas inspecciones del Ministerio de Relaciones Laborales para verificar la correcta aplicación del Código del Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibles cambios al Código de Trabajo se verían reflejados en nuevas adaptaciones del departamento causando demoras y aumento de costos. - Leyes ambientales podrían causar una clausura temporal por el erróneo manejo de las tintas, dejando a clientes insatisfechos y dañando la imagen de la organización.

3.5. Impresión/Troquelado:

El área de impresión es la encargada de producir las etiquetas, de acuerdo a especificaciones técnicas brindadas por los procesos anteriores. Esta

área consta de 6 impresoras que trabajan paralelamente para cumplir con el plan de producción, recibe las tintas y los clichés desde Alistamiento de Materiales y la materia prima desde bodega. Se trabaja bajo la Teoría de Restricciones, se han visto buenos resultados como: aumento de clientes y un rápido crecimiento de la empresa, y malos resultados como por ejemplo órdenes atrasadas e incumplimiento de requisitos en el producto lo que conlleva a la elevación de producto no conforme y costo de re-producción de las órdenes problemáticas.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - La maquinaria puede imprimir etiquetas que contengan hasta 7 colores en su diseño en una sola pasada. - Las instalaciones están totalmente limpias, carentes de desperdicio ajeno al sobrante del papel que es correctamente removido al terminar la impresión. - El recurso humano está completamente uniformado para evitar arrojar pertenencias o material orgánico propio en los contenedores de tintas o en los troqueles. 	<ul style="list-style-type: none"> - La asignación de turnos de impresión por parte de Planificación es inexacta ya que hay maquinaria nueva la cual difiere de los antiguos tiempos de impresión utilizados. - Como el proceso de impresión es continuo, las paradas por algún error o desequilibrio de la maquinaria producen pérdidas de tiempo y recursos para la organización constituyéndose en la primera causa de retraso en entrega de producto. - Pese a que tanto maquinaria como recurso humano trabaja dos turnos se sigue teniendo producto atrasado de acuerdo al sistema de señalización por colores de órdenes atrasadas.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de nuevas impresoras con mejores estándares de producción a menor tiempo y recurso. - Las etiquetas que se producen se pueden colocar en cualquier tipo de producto que requiera el cliente, lo cual atrae más interesados con diseños innovadores. - Posibilidad de eliminar órdenes atrasadas por medio de Teoría de restricciones que esta implementada en la organización. - Es el único departamento de Impresión en el país en el que se puede imprimir etiquetas termo-encogibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posible filtración de proceso productivo de etiquetas termo-encogibles por parte de la competencia. - Migración de personal hacia la competencia por falta de desarrollo profesional o por mal ambiente de trabajo.

3.6. Rebobinado/Corte/Inspección/Numeración

El área de Rebobinado tiene como principal función la de compactar y supervisar el producto realizado en el área de impresión. En esta sección se enrolla al producto impreso de acuerdo a las necesidades del cliente como por ejemplo el número de bobinas en que se enviara la orden completa. En esta área trabajan 6 rebobinadoras paralelamente, las cuales reciben el producto desde impresión y le dan el visto bueno para el siguiente proceso que es el empaquetado o formación de fajillas dependiendo del producto.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Procesos rápido que consiste en una nueva inspección al producto antes de su empaquetado. - Tiene maquinaria y herramientas especiales para detectar anomalías en el producto. - La impresión de etiquetas termo-encogibles es la ventaja actual sobre la competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo muerto por continuas calibraciones de la maquinaria aumentan el periodo de espera del cliente. - El recurso humano debe ser experimentado para poder realizar estas actividades. - El personal podría presentar reducción o malestar en el sentido de la vista ya que se requiere un esfuerzo considerable para detectar las anomalías en el producto.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Nuevas o mejoradas herramientas que puedan dar más exactitud al proceso de revisión del producto terminado. - Disminuir los tiempos de calibrado entre diferentes productos por medio de maquinaria más simple y fácil de manejar, ayudaría en acortar la fecha de entrega al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - El Ministerio de Relaciones Laborales podría iniciar acciones por daños causados en el sentido de la vista de ciertos trabajadores si se llegaran a presentarse casos de disminución o molestia en dicho sentido. - El personal no dispone de instructivo de trabajo actualizado, en el cual se debería añadir normas de trabajo con respecto a la Ergonomía hacia sus actividades.

3.7. Formación Fajillas PVC-Corte:

Esta área se encarga de la formación de etiquetas termo-encogibles para diferentes tipos de envases, una vez que han sido entregadas desde Impresión, se utilizan dos máquinas especializadas en formación y corte de estas fajillas, se las forman de acuerdo a lo especificado en la orden de producción. Además se realiza una supervisión del producto tanto a la entrada como a la salida del proceso. No existen instructivos de trabajo bien definidos pero se da la debida capacitación al personal. es uno de los productos estrella de la empresa ya que son pocos los competidores en este tipo de etiquetas y además es un mercado relativamente nuevo.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria especializada en formación y corte de etiquetas plásticas y termo-encogibles. - Se cuenta con una segunda inspección del producto antes de ser empacado y enviado hacia el cliente. - Personal capacitado por proveedor extranjero de maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependencia extranjera en mantenimiento de maquinaria. - Se cuenta con 2 máquinas para un proceso que engloba el 30% de la producción total de la organización.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Las etiquetas plásticas y termo-encogibles están reemplazando a la etiqueta tradicional de papel, lo cual se ve representado en el aumento de pedidos y necesidad de nueva maquinaria para cubrir esta demanda creciente en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posible nuevo competidor en la fabricación de etiquetas plásticas.

3.8. Empaque:

La sección de Empaque es la encargada de ubicar el producto terminado en el respectivo empaque requerido por el cliente y de dar la última inspección de calidad antes de que se lo envíe a bodega para el envío al cliente. No se encuentra definido un instructivo de trabajo ni los indicadores respectivos.

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> - Personal experimentado para evitar que el producto llegue con deficiencias al cliente. - Proceso rápido que asegura que el producto está en buenas condiciones y listo para el cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Acumulación de pedidos. - Problemas con el espacio destinado a la entrega del producto hacia la bodega.
OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de aumentar la maquinaria para despachar pedidos rápidamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de clientes insatisfechos por mal desarrollo del proceso. - Periodos de entrega más cortos.

CAPITULO IV

4. DESARROLLO DE LOS REQUISITOS.

4.1. Política de Calidad.

Para redactar una política de calidad funcional y acorde a lo que necesita la organización, existen cuatro preguntas esenciales para lograr un fácil entendimiento y estructuración para una política de calidad, que son: ¿a qué se dedica?, ¿Qué quiere lograr?, ¿bajo qué método se trabaja?, y ¿cómo se lo quiere lograr? La organización, por medio de su departamento de Aseguramiento de Calidad, ha concebido su política de calidad.

4.2. Misión.

Es la razón de ser de una persona, equipo y organización, con lo que permite existir, lograr su sostenibilidad o rentabilidad. La organización ha concebido una misión concreta, motivadora y posible, con la cual se conoce las actividades a la que se dedica, a que actividades se puede encaminar en su futuro.

4.3. Visión.

Esta visión se refiere a lo que la organización quiere crear, su imagen futura. Ha sido creada por la persona encargada de dirigir a la empresa y quien tiene que valorar e incluir en su análisis muchas de las aspiraciones de los agentes que componen la organización, tanto internos como externos.

Para esta visión no solo se ha tomado en cuenta el sector productivo y administrativo de la organización, se ha incluido a demás la cultura y la identidad como nuevos ejes de la acción empresarial.

4.4. Manual de Calidad.

El Manual de Calidad detalla el sistema de gestión de calidad, describe la autoridad, las interrelaciones y las responsabilidades del personal autorizado a efectuar, gestionar y/o verificar el trabajo relacionado con la calidad de los productos y/o servicios incluidos en el sistema.

Además, el manual ofrece los procedimientos o las referencias para todas las actividades que constituyen el sistema de gestión de calidad con el fin de garantizar la conformidad respecto a los requisitos prescritos por la norma.

El manual se utiliza internamente para orientar a los empleados de la empresa con respecto a los diversos requisitos de la norma ISO 9001:2008 que deben ser cumplidos y mantenidos con el propósito de asegurar la satisfacción del cliente, la mejora continua y brindar las directivas necesarias que generen una potente fuerza laboral.

El Manual del Sistema de Gestión de Calidad de Materpackin S.A. (AC-MC-1101) es un documento activo y cambiante, que se va desarrollando al igual que el sistema. Los objetivos de calidad son alcanzados en el tiempo y por lo tanto cambian, pero siempre mantienen la esencia de su propósito: servir como guía del sistema, presentar los lineamientos básicos que enfoquen a la organización hacia el logro de esos objetivos y la manera cómo van a ser alcanzados. Los principios planteados en el Manual son comunicados y entendidos por toda la organización para que cada persona, como parte activa del sistema, comprenda cuál es su responsabilidad.

El desarrollo del Manual de Calidad de Materpackin S.A. (AC-MC-1101) se presenta en la sección de Anexos de este trabajo de titulación.

4.5. Manual de Procesos

El manual de procesos es un compendio de acciones documentadas que contienen en esencia, la descripción de las actividades que se realizan producto de las funciones de una unidad administrativa, dichas funciones se traducen en lo que denominamos procesos y que entregan como resultado un producto o servicio específico.

Además se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia.

Para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad de Materpackin S.A. es necesario identificar los procesos involucrados en todas las actividades de la institución. Para este propósito se desarrolla un MANUAL DE PROCESOS (AC-MP-1101), para los departamentos de la organización dentro del área productiva, el cual se redacta en la parte de Anexos de este trabajo de titulación.

4.6. Procedimientos Obligatorios

Existen seis procedimientos básicos obligatorios llamados también documentados o del sistema los cuales deben de estar dentro de toda empresa que busque una certificación, cabe mencionar que son seis mínimo mas los necesarios que requiera cada empresa según el producto o el servicio que proporcione.

Estos son los Procedimientos Documentados que Materpackin S.A. ha desarrollado para su Sistema de Gestión de la Calidad.:

- Control de Documentos. (AC-CDR-PR-1110)
- Control de Registros. (AC-CDR-PR-1110)
- Auditoría Interna. (AC-AU-PR-1109)

- Control de Producto No Conforme. (AC-PNC-PR-1111)
- Acciones Correctivas. (AC-COR-PR-1108)
- Acciones Preventivas. (AC-COR-PR-1108)

Además de estos procedimientos se ha redactado el Procedimiento de Elaboración de Documentos y Registros (AC-ED-PRO-1109).

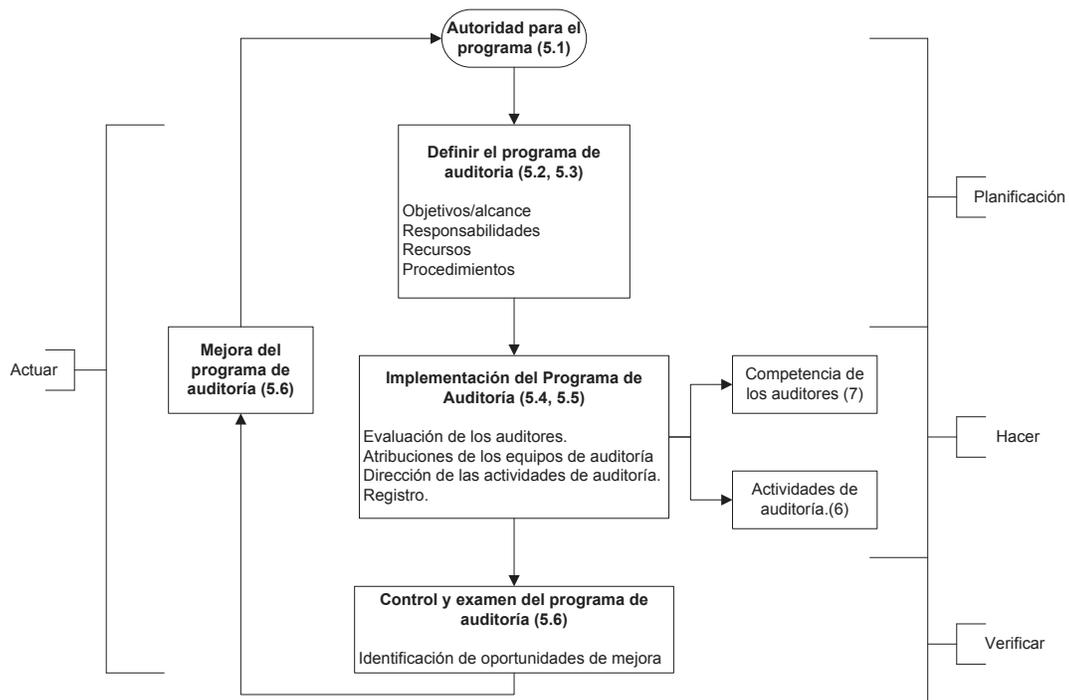
Estos procedimientos se encuentran descritos en la parte de anexos

4.7. Auditorías Internas

Según la norma ISO 19011, un programa de auditoría es una serie de una o más auditorías previstas para un periodo de tiempo específico y dirigidas a un fin específico. Según la misma norma el concepto de auditoría es un proceso sistemático, independiente y documentado destinado a obtener pruebas de auditoría y evaluarlas de forma objetiva con el fin de determinar la medida en que se satisfacen los criterios de auditoría. La gestión de un programa de auditoría abarca todas las actividades pertinentes que son necesarias para facilitar la realización de las auditorías individuales, como efectuar una planificación adecuada, proporcionar recursos (económicos / humanos) y establecer procedimientos.

La realización de auditorías individuales no difiere mucho de lo que ofrecen las actuales normas de auditoría.

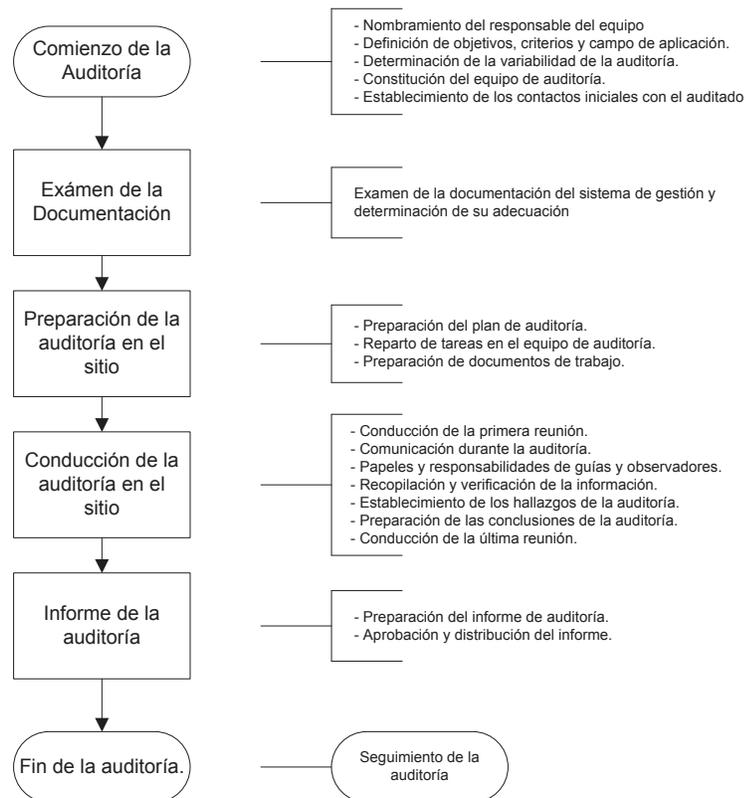
Figura 4.1 Proceso Auditoría



Fuente: ISO 19011-2002

En las series ISO 10011 e ISO 14010, los cometidos y las responsabilidades de cada uno de los participantes se describían en detalle. En la norma ISO 19011, estos cometidos y estas responsabilidades se incluyen en la descripción del proceso de auditoría

Figura 4.2 Actividades auditoría interna



Fuente: ISO 19011:2002

4.8 Acciones Correctivas, Preventivas y Oportunidades de Mejora.

4.8.1 Acciones Correctivas.

En relación a las acciones correctivas, tanto el auditor como el auditado tienen responsabilidades específicas

La dirección de la organización auditada conjuntamente con el representante de la dirección debe:

- Investigar e identificar claramente el problema (causa: análisis)
- Proponer un programa de acciones correctivas y preventivas a largo plazo

- Acordar una fecha límite para su cierre
- Introducir cambios al sistema o a los procesos
- Verificar su eficacia mediante una auditoría o seguimiento a las acciones tomadas y definir su efectividad (auditorías internas)
- Notificar al auditor sobre su conformidad y efectividad
- Conectar con medidas de mejora continua

Una de las responsabilidades del auditor es evaluar las propuestas de acción correctiva para asegurar que se toma una acción inmediata para resolver el problema y que se toman acciones correctivas para evitar el problema y evitar que la No Conformidad vuelva a repetirse.

Para resolver una no conformidad, la dirección del área auditada debe:

- Tomar una acción inmediata para solucionar el problema
- Analizar los efectos en el producto o servicio
- Identificar las causas del problema
- Investigar en otras áreas donde el problema pudiera darse
- Desarrollar acciones efectivas para prevenir la recurrencia
- Implantar y hacer un seguimiento a las acciones correctivas

El representante de la dirección, debería:

- Aprobar la propuesta de acción correctiva
- Hacer un seguimiento a las acciones correctivas hasta su cierre
- Organizar una auditoría interna para verificar la efectividad

4.8.2 Solicitud de Acción Correctiva

Generalmente se usa un formato previamente establecido por la organización. El mismo se usa para describir una No Conformidad y solicitar una acción correctiva. Además se la conoce también como: Informe de No Conformidad, Aviso de No Conformidad, etc.

Las solicitudes de acción correctiva deben presentarse de tal manera que se describa UNA sola No Conformidad por requisito de la Norma.

- Habrá una sola investigación de causas
- Habrá un solo plan de acción para solucionar la No Conformidad

El formato de solicitud de acción correctiva se usa para:

- Informar de las No Conformidades de acuerdo a las responsabilidades.
- Mostrar el nivel o categorización de las No Conformidades.
- Mantener registro de la aceptación por parte del auditado.
- Mantener registros de las acciones correctivas propuestas ante las no conformidades
- Mantener registros de aceptación por parte del auditado de la acción correctiva propuesta para resolver la no conformidad

Las solicitudes de acción correctiva, deben hacer referencia a:

- La función, proceso, procedimiento o registro aplicable
- Norma y número de cláusula
- Nombre del auditor
- Declaración del hallazgo

4.8.3 Acción Preventiva

Son acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad “potencial” o de otra situación “potencial” indeseable.

La información y los datos de la implantación eficaz de los sistemas de gestión de seguridad, las inspecciones de salud y seguridad y las auditorías internas y externas se deben analizar y divulgar para la revisión por la dirección.

La dirección debe apoyar procesos, actividades y acciones para eliminar las causas potenciales de no conformidades dentro del sistema de gestión de seguridad. Tales acciones necesitarán ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

4.8.4 Oportunidades de Mejora

Son todos aquellos hallazgos de auditoría que por su gravedad no pueden ser clasificados como No Conformidades. Sin embargo son igual; una herramienta para mejorar el SGC. Se las enuncia también cuando no se encontró suficiente evidencia para que se considere como una No Conformidad

Sobre las Oportunidades de Mejora, presentadas por el auditor, la organización no requiere tomar ningún tipo de acción para eliminarla o corregirla, pero se la enuncia para dejar en consideración ante la posibilidad de una deficiencia a futuro

Se recomienda considerarlas, como demostración y evidencia del compromiso de la organización con el Mejoramiento Continuo

Los hallazgos de la auditoría, también pueden ser consideradas como Observaciones o Comentarios, por lo general las observaciones son parte del valor agregado de una auditoría.

Son aspectos que al auditor le gustaría comentar o informar, pero que por alguna razón no se presentan como SAC's.

Se las puede considerar también como:

- Puntos buenos que pueden beneficiar a otras áreas de la organización. Buenas prácticas de las que podría beneficiarse la organización
- Deficiencias a las que se les concede el beneficio de la duda. Puntos que preocupan, pero aun no son suficientes para merecer una SAC
- Recomendaciones para la mejora
- En auditorías internas: sugerencias de actuación

CAPITULO V

5. Análisis Económico

Un Sistema de Gestión de Calidad, debe brindar un valor agregado al producto, debe controlar los procesos y generar confianza en el cliente; es por eso que esta propuesta se enfoca en un sistema de capacitación y coaching con apertura a cualquier inquietud y dispuestos a solventarla a lo largo de todo el proceso de implementación.

Estas serían las actividades técnicas a desarrollarse en el caso de una implementación de este proyecto:

Costo de Servicios para estudios/informes técnicos puntuales, según el requerimiento			
Fases para desarrollar el sistema	Contenido	Duración (horas)	Costo (USD)
Levantamiento de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión inicial Alta Dirección - Caracterización de procesos productivos. - Cadena de valor. - Mapa de procesos. - Definir alcance de la certificación. - Levantamiento de información y actividades dentro de cada proceso. 	80	500
Desarrollo de los Procesos	<ul style="list-style-type: none"> -Funcionamiento de los Procesos - Definición de Procedimientos Operativos - Análisis de Procesos Series Norma ISO 9000 - Análisis de Procesos de levantamiento de información por proceso y desarrollo de GAPS - Mejoramiento Continuo y análisis de causas. 	16	250
Desarrollo de Auditoría Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión Inicial - Desarrollo de la auditoría por procesos - Reunión de cierre y resultados 	8	150
Desarrollo de Acciones Correctivas, Preventivas y Mejoramiento Continuo	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de Análisis -Retoolimentación de proceso de Implementación 	10	200
Subtotal 1			1100

El proceso de implementación se propone a continuación:

Capacitación	Contenido	Dirigido a	Duración (horas)	Costo (USD)
Curso Norma ISO 9000	<ul style="list-style-type: none"> - Requisitos ISO 9001:2008 - ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad - ISO 9004:2009 Enfoque de Gestión de la calidad - Gestión por Procesos 	Alta Dirección y Responsables de área.	16	250
Indicadores de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de MUDAS, Eficiencia y Eficacia. - Introducción de Indicadores - Indicadores claves de Competitividad. - Relación entre Calidad y Productividad - Desarrollo de Indicadores 	Responsables de área. (7 personas)	16	250
*Formación de Auditores Internos	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2008 casos - Definiciones de Auditoría. - Sistemas de Gestión de Calidad <ul style="list-style-type: none"> - Principios de Auditoría - Gestión del Programa de Auditoría. - Actividades de la Auditoría. - Comunicación en la Auditoría. - Psicología en la Auditoría. - Competencia de los Auditores, <ul style="list-style-type: none"> - Perfil del Auditor 	Personal elegido por la organización de acuerdo a las características de auditor q posea. (3 personas)	Depende de la organización certificadora	1590
Subtotal 2				2090

*Para esta capacitación necesariamente se contratará un servicio externo.

Dentro de esta capacitación la empresa certificadora exige lo siguiente:

- Sismode-Materpackin S.A. designará un coordinador de la capacitación.
- El curso de capacitación está diseñado para un grupo máximo de 15 participantes.
- El curso será dictado en las fechas de acuerdo a las necesidades de Sismode-Materpackin S.A. previa coordinación con la empresa certificadora.
- Sismode-Materpackin S.A. prestará las facilidades de logística para el curso en lo que respecta: lugar, infraestructura (sillas, mesas, pizarra de tinta líquida, papalógrafo); alimentación (coffee break media mañana y media tarde y almuerzo) para cada uno de los participantes e instructores; y equipos (data show, laptop)
- Se recomienda que la capacitación se realice fuera del establecimiento para que exista mayor concentración y no interrumpan a los participantes y a la vez no crear ningún otro tipo de conflicto.
- La organización certificadora entregará un ejemplar del material del curso y será responsabilidad de Sismode-Materpackin S.A. reproducirlos para cada uno de los participantes.
- La organización certificadora proporcionará a los participantes los respectivos certificados de aprobación.
- El curso de auditor externo está sujeto a aprobación de los participantes. En caso de existir personas de la empresa que no aprueben el curso tienen la oportunidad de tomar un segundo examen, el mismo que tiene un costo de 30 dólares por persona.

- Se recomienda que todos los participantes tengan previo conocimiento de la norma ISO 9001:2008

A continuación se da a conocer el valor para la certificación del sistema de Gestión de Calidad:

VALOR DE LA OFERTA			US\$
SERVICIO TOTAL DE CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008 (PARA 03 AÑOS)			\$ 4200
Cronograma de Desembolsos (en US\$)			
Auditoría de Certificación	Certificación y Acreditaciones	Primer Seguimiento	Segundo Seguimiento
1700	300	1100	1100
LOS COSTOS NO INCLUYEN IMPUESTOS			
EL CONTRATO INCLUYE			
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del Manual de Calidad. - Auditoría de Recertificación ISO 9001:2008 - Manejo de la documentación. - La emisión de los certificados Internacionales (con UNA Acreditación y 04 certificados originales), se realizará una vez levantada las No Conformidades si las hubiera. - 02 auditorías de seguimiento (anual) 			
<p>GASTOS: la logística para la auditoría: pasajes aéreos, alojamiento y transporte terrestre estarían a cargo de Sismode-Materpackin S.A. en caso de que se prefiera que la organización certificadora coordine la logística, se emitirá una factura independiente con un recargo del 10% por manejo administrativo e impuestos.</p>			
Auditorías de Recertificación			
<p>En período de 03 años se procederá a realizar eventos de recertificación manteniendo el mismo esquema de la primera certificación y sus seguimientos. Para la recertificación se aplican los mismo costos indicados en esta oferta, siempre y cuando se mantenga las condiciones establecidas en la solicitud de oferta en lo referente a sitios a certificar, número de empleados, turnos, alcances, etc., cualquier cambio de estas condiciones deberá ser comunicado para realizar una revisión de la oferta. El proceso de certificación es continuo hasta que una de las partes indique por escrito y con anticipación de 90 días que no desea seguir con el proceso.</p>			

Condiciones de Pago
<p>Auditoría de recertificación 100% al finalizar la misma. Respecto a las auditorías de seguimiento, el valor correspondiente luego de cada intervención. El Certificado no puede ser entregado hasta que el pago completo haya sido recibido por la organización certificadora.</p> <p>Conforme con nuestro contrato, si se modifican las fechas planificadas para las auditorías o los datos y el alcance de la certificación sin un aviso de por lo menos 30 días de anticipación, la organización certificadora se reserva el derecho de incrementar el 50% del costo del evento. Además si no existiese u motivo que justifique el aplazamiento de una auditoría de seguimiento o recertificación, puede implicar la suspensión definitiva o temporal de la Certificación.</p>

Una vez definidas las actividades y el costo de la implementación tenemos el siguiente total:

Descripción	Costo (US\$)
Subtotal 1	1100
Subtotal 2	2090
Oferta de certificación	4200
Total.	7390

CAPITULO VI

6. Evaluación del proyecto

El desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad para Materpackin S.A. tiene como propósito un incremento en la calidad de los procesos administrativos, productivos, y financieros; este incremento se verá reflejado en el desarrollo y la transformación cultural de todos los miembros de la organización. Por esta razón este Sistema de Gestión de Calidad se debe implementar con el menor costo posible, teniendo en cuenta que ésta es una organización mediana y que tiene recursos limitados.

Al momento la documentación creada se encuentra en revisión por parte del personal del Departamento de Aseguramiento de Calidad, el cual es el responsable del desarrollo y revisión de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 antes de la implementación y una próxima certificación. Sabiendo esto se ha decidido realizar una comparación entre cómo se encontraron los procesos y cómo se los dejaría con la documentación a probada, en cada proceso dentro del alcance de este proyecto.

6.1. Ingeniería de Producto

Antes	Ahora
No existía procedimiento solo diagrama de flujo con actividades básicas	Existe procedimiento con funciones, responsable, y detalle del proceso que se debe llevar a cabo.
Poca comunicación con procesos posteriores.	Mejor comunicación y relación con procesos posteriores
Inexistencia de indicadores.	Primera sugerencia de indicadores de eficiencia y eficacia.
Falta de actualización en cuanto a la capacidad y características de la maquinaria producía retraso de pedidos y quejas del cliente.	Periodos de actualización y revisión descritos en el procedimiento, se prevé que disminuyan los tiempos de producción.

6.2. Diseño

Antes	Ahora
Inexistencia de procedimiento	Utilización de procedimiento.
No hay indicadores definidos.	Propuesta de indicadores se encuentra en proceso de revisión.
Largo tiempo de espera del cliente por el diseño de su producto	Tiempos acortados por mejor comunicación con el cliente y servicios anteriores y posteriores.
Reprocesos y quejas hacia el departamento por características diferentes.	Estandarización del trabajo por medio del desarrollo de procedimientos e instructivos.
Poca o nula utilización del servicio de asesoría.	Mayor satisfacción del cliente con el servicio de asesoría ya que se ha visto un incremento en su utilización.

6.3. Alistamiento de Materiales

Antes	Ahora
Falta de Indicadores en el proceso.	Propuesta de indicadores para el área.
Falta de procedimiento para el área.	Procedimiento detallado
Medición por parte del encargado de tintas.	Procedimiento para la utilización de maquinaria más exacta en mediciones para la fabricación de tintas.
Alto índice de rotación del personal entre las actividades del área producía tiempos muertos.	Designación específica de las responsabilidades ha disminuido en cierta parte los tiempos muertos del área.

6.4. Impresión

Antes	Ahora
Indicadores de desempeño de maquinaria.	Elaboración de indicadores de eficacia y eficiencia.
Alta cantidad de retrasos en pedidos	Sistema de señalización por colores para identificar las ordenes atrasadas y acelerar su despacho
Alta cantidad de paradas de producción por tiempos de calibración y/o reproceso	Descenso de reprocesos y paradas de producción por definición de tareas y procedimientos.
Cierta desconfianza y dudas por parte del cliente al conocer el método de producción.	Mejor imagen y entendimiento del proceso productivo por parte del cliente utilizando diagramas de flujo y procedimientos.
Ordenes retrasadas por falta de revisión o actualización de procedimientos.	Aumento de la productividad por mejoras en los procesos internos ya que el recurso humano no solo sabe lo que tiene que hacer sino que además se encuentran orientados a hacerlo con un mayor aprovechamiento económico.
Poca o nula relación con procesos anteriores y posteriores.	Mejoramiento de la organización interna lograda a través de una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos establecidos.

6.5. Rebobinado/Corte

Antes	Ahora
Poca experiencia en el personal aumenta tiempos de calibración de la maquinaria	Mayor responsabilidad y aprendizaje por desarrollo de procedimiento productivo.
La vista del operario era el instrumento de verificación.	Adquisición de maquinaria nueva para inspección del producto antes de entregar al siguiente proceso.
Procedimiento desactualizado por ser realizado con maquinaria anterior.	Mejora del procedimiento para acortar tiempos de calibrado de maquinaria.
Indicadores de desempeño de maquinaria	Elaboración de indicadores de eficiencia y eficacia.
Falta de revisión y actualización del proceso	Orientación hacia la mejora continua, que permite identificar nuevas oportunidades para mejorar los objetivos.

6.6. Formación de Fajillas

Antes	Ahora
Indicadores de desempeño de maquinaria	Desarrollo de indicadores de eficiencia y eficacia del proceso
Área desordenada por ser relativamente nueva.	Orden del área tanto física como documental y mejora de comunicación con el resto de procesos.
Fuga de información acerca de la producción de etiquetas termo-encogibles.	Procedimiento específico y código de confidencialidad acerca del desarrollo del producto.
Hermetismo con respecto a su proceso productivo hacia los clientes.	Mayor confiabilidad del cliente ya que se realizan visitas hacia el área.
Poca o nula actualización del proceso por falta de responsables directos del proceso.	Mayor capacidad de respuesta y flexibilidad del proceso por designación de actividades y responsables.
Cantidad de pedidos es baja ya que el cliente no sabe de este tipo de etiquetas.	Alza en la cantidad de pedidos por organizar mejor el proceso y comunicárselo a diferentes clientes.

6.7. Empaque

Antes	Ahora
Diagramas de flujo con las funciones de la última revisión del producto.	Procedimiento detallado sobre los responsables y la revisión del producto antes de su despacho al cliente
Supervisión solo por medio del personal.	Revisión integrada por el Departamento de Aseguramiento de Calidad y el personal
Quejas del cliente por inconformidades en el empaque final	Disminución de reprocesos y quejas por mayor entendimiento del proceso
Periodos largos de espera para entrega al cliente por acumulación de pedidos.	Tiempos de espera acortados 15% por actualización y revisiones del proceso.

6.8. Tabla de requisitos ISO 9001:2008

6.8.1 Numeral 4

Apartado	Enunciado	Documento
4.1	Requisitos Generales	
	La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	
4.1 (a)	La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación.	Manual de calidad AC-MC-1101
4.1 (b)	La organización debe determinar la secuencia e interacción de estos procesos	Manual de Procesos AC-MP-1102
4.1 (c)	La organización debe determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de éstos procesos sean eficaces.	Manual de Procesos AC-MP-1102
4.1 (d)	La organización debe asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos	Manual de Procesos AC-MP-1102
4.1 (e)	La organización debe realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.	Lista de Indicadores, Manual de Procesos AC-MP-1102
4.1 (f)	La organización debe implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	Procedimiento Acciones correctivas AC-COR-PRO-1108
4.2	Requisitos de la Documentación	
4.2.1	Generalidades	
	Los documentos del sistema de gestión de la calidad debe incluir:	
4.2.1 (a)	Declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de calidad.	Documentación Interna
4.2.1 (b)	Un manual de calidad	Manual de Calidad AC-MC-1101
4.2.1 (c)	Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional.	Documentación Interna
4.2.1 (d)	Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.	Documentación Interna
4.2.2	Manual de Calidad	
	La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:	
4.2.2 (a)	El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.	Manual de Calidad AC-MC-1101
4.2.2 (b)	Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.	Manual de Calidad AC-MC-1101
4.2.2 (c)	Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.	Organigrama, Manual de Calidad AC-MC-1101

4.2.3	Control de los documentos.	
	Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:	
4.2.3 (a)	Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (b)	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (c)	Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (d)	Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (e)	Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (f)	Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución.	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.3 (g)	Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.	Procedimiento Elaboración de Documentos AC- ED-PRO-1109
4.2.4	Control de los registros	
	Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse.	Procedimiento Control de Documentos y Registros AC-CDR- PRO-1110
	La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.	Procedimiento Control de Documentos y Registros AC-CDR- PRO-1110
	Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.	AC-CDR-PRO- 1110

6.8.2 Numeral 5

Apartado	Enunciado	Documento
5	Responsabilidad de la Dirección	
5.1	Compromiso de la Dirección	
	La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación	
5.1(a)	Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.	Documentación Interna
5.1(b)	Estableciendo la política de calidad	Documentación Interna
5.1(c)	Asegurando que se establezcan los objetivos de calidad	Documentación Interna
5.1(d)	Llevando a cabo las revisiones por la dirección	Documentación Interna
5.1(e)	Asegurando la disponibilidad de recursos.	Manual de Calidad AC-MC-1101
5.2	Enfoque al cliente	
	La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.3	Política de Calidad	
	La alta dirección debe asegurarse de que la política de calidad:	
5.3(a)	Es adecuada al propósito de la organización.	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.3(b)	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.3(c)	Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.3(d)	Es comunicada y mantenida dentro de la organización.	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.3(e)	Es revisada para su continua adecuación	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.4	Planificación	
5.4.1	Objetivos de la calidad	
	La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización.	Documentación Interna.
	Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la	Manual de Calidad AC-

	política de calidad.	MC.1101
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad	
5.4.2(a)	La alta dirección debe asegurarse de que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad.	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.4.2(b)	La alta dirección debe asegurarse que se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.	Manual de Calidad AC-MC.1101
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación.	
5.5.1	Responsabilidad y autoridad.	
	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.	Documentación Interna
5.5.2	Representante de la Dirección	
	La alta dirección debe asignar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:	
5.5.2(a)	Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad	Representante pendiente
5.5.2(b)	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.	Representante pendiente
5.5.2(c)	Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	Representante pendiente
5.5.3	Comunicación interna	
	La alta dirección debe asegurarse de que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Proceso Interno
5.6	Revisión por la dirección	
5.6.1	Generalidades.	
	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de calidad y los objetivos de la calidad.	Proceso Interno
	Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección.	Procedimiento Control de Documentos y registros AC-CDR-PRO-1110
5.6.2	Información de entrada para la revisión.	
	La información de entrada para a revisión por la dirección debe incluir:	

5.6.2(a)	Los resultados de auditorías	Auditorías anteriores
5.6.2(b)	La retroalimentación del cliente	Quejas
5.6.2(c)	El desempeño de los procesos y la conformidad del producto	Registros de Reprocesos
5.6.2(d)	El estado de las acciones correctivas y preventivas	Registros Internos
5.6.2(e)	Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.	Documentación Interna
5.6.2(f)	Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.	Registros de Cambios
5.6.2(g)	Las recomendaciones para la mejora.	Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas AC-COR-PRO-1108
5.6.3	Resultados de la revisión	
	Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:	
5.6.3(a)	La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Documentación Interna
5.6.3(b)	La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.	Quejas
5.6.3(c)	Las necesidades de recursos.	Documentación Interna

Algunos de los requisitos del numeral 5 no se encuentran, por el momento, cumplidos y a que su SGC no se encuentra implementado, por el resto de requisitos se ha dado un primer paso hacia su utilización y concientización sobre su importancia.

6.8.3 Numeral 6

Apartado.	Enunciado.	Documento
6	Gestión de los recursos	
6.1	Provisión de los recursos	
	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:	
6.1(a)	Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.	Manual de Procesos AC-MP-1102
6.1(b)	Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.	Manual de Procesos AC-MP-1102
6.2	Recursos Humanos	
6.2.1	Generalidades.	
	El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada.	Procedimiento Interno Recursos Humanos
6.2.2	Competencia, formación y toma de conciencia.	
6.2.2(a)	La organización debe determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.	Procedimiento Interno Recursos Humanos
6.2.2(b)	La organización debe cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar acciones para lograr la competencia necesaria.	Manual de Calidad AC-MP-1101
6.2.2(c)	La organización debe evaluar la eficacia de las acciones tomadas	Proceso Recursos Humanos
6.2.2(d)	La organización debe asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad	Proceso Recursos Humanos
6.2.2(e)	La organización debe mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.	Registros Internos
6.3	Infraestructura	
	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto	Compromiso Alta Dirección.
	La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:	
6.3(a)	Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados	Planos Internos
6.3(b)	Equipo para los procesos (tanto hardware como software)	Licencias de utilización.
6.3(c)	Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información)	Sistema Adempiere

6.4	Ambiente de trabajo	
	La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto	Compromiso Alta Dirección

Los requisitos del numeral 6 se encuentran casi completos y a que son indispensables y usualmente ya están conformes a lo que estipula la Norma Internacional.

6.8.4 Numeral 7

Apartado.	Enunciado	Documento
7	Realización del producto	
7.1	Planificación de la realización del producto	
	La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto	Manual de Procesos AC-MC-1102
	La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.	Proceso Planificación de la Producción
	Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:	
7.1(a)	Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.	Manual de Procesos AC-MC-1102
7.1(b)	La necesidad de establecer procesos y documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto	Procedimiento Elaboración de Documentos AC-ED-PRO-1109
7.1(c)	Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.	Procedimientos Operativos
7.1(d)	Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.	Registros Internos
	El resultado de la planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.	Proceso Planificación
7.2	Procesos relacionados con el cliente	
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.	
	La organización debe determinar:	
7.2.1(a)	Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las	Procedimiento Ingeniería de

	actividades de entrega y las posteriores a la misma.	Producto PR-ING-PRO-1401
7.2.1(b)	Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.	Procedimiento Ingeniería de Producto PR-ING-PRO-1401
7.2.1(c)	Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto	Procedimiento Ingeniería de Producto PR-ING-PRO-1401
7.2.1(d)	Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario	Procedimiento Ingeniería de Producto PR-ING-PRO-1401
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto	
	La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto	Procedimiento Alistamiento de Materiales PR-AM-PRO-1001
	Debe asegurarse de que:	
7.2.2(a)	Están definidos los requisitos del producto.	Procedimiento Alistamiento de Materiales PR-AM-PRO-1001
7.2.2(b)	Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	Procedimiento Alistamiento de Materiales PR-AM-PRO-1001
7.2.2(c)	La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	Procedimiento Ingeniería de Producto PR-ING-PRO-1401
	Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma.	Registros Internos
	Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación	Procedimientos de Diseño PR-DIS-PRO-1301
	Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.	Procedimiento Ingeniería de Producto PR-ING-PRO-1401
7.2.3	Comunicación con el cliente	

	La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:	
7.2.3(a)	La información sobre el producto	Documentación Interna
7.2.3(b)	Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.	Proceso Ventas
7.2.3(c)	La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas	Proceso Ventas
7.4	Compras.	
7.4.1	Proceso de compras.	
	La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compras especificados	Documentación Interna
	El tipo y grado de control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final	Documentación Interna
	La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.	Documentación Interna
	Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación.	Documentación Interna
	Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.	Documentación Interna
7.4.2	Información de las compras	
	La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:	
7.4.2(a)	Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.	Documentación Interna
7.4.2(b)	Los requisitos para la calificación del personal.	Documentación Interna
7.4.2(c)	Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	Manual de Calidad AC-MP-1101
	La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.	Documentación Interna
7.4.3	Verificación de los productos comprados.	
	La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5	Producción y prestación del servicio	

7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio.	
	La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.	Proceso Planificación
	Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:	
7.5.1(a)	La disponibilidad de información que describa las características del producto.	Sobre Viajero
7.5.1(b)	La disponibilidad de instrucciones de trabajo	Instructivos de cada área
7.5.1(c)	El uso del equipo apropiado.	Área de Seguridad Industrial
7.5.1(d)	La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.1(e)	La implementación del seguimiento y de la medición.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.1(f)	La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.	
	La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto está siendo utilizado o se haya prestado el servicio.	Procedimiento de Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
	La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.	Procedimiento de Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
	La organización debe demostrar la capacidad de estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable	
7.5.2(a)	Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.2(b)	La aprobación de los equipos para la revisión y aprobación de los procesos.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.2(c)	El uso de métodos y procedimientos específicos.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103

7.5.2(d)	Los requisitos de los registros.	Procedimiento Elaboración de Documentos AC-ED-PRO-1109
7.5.2(e)	La revalidación.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.5.3	Identificación y trazabilidad.	
	Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.	Sobre Viajero (conjunto de registros)
	La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.	Sobre Viajero (conjunto de Registros)
7.5.4	Propiedad del cliente	
	La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma.	Compromiso Alta Dirección
	La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros.	Sobre Viajero (conjunto de registros)
7.5.5	Preservación del producto	
	La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos.	Procedimiento Empaque PR-EM-PRO-1006
	Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.	Sobre Viajero (conjunto de registros)
	La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.	Procedimiento Empaque PR-EM-PRO-1006
7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición.	
	La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103

	Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:	
7.6(a)	Calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.6(b)	Ajustarse o reajustarse según sea necesario.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
7.6(c)	Estar identificado para poder determinar su estado de calibración.	Registros Internos
7.6(d)	Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición	Registros Internos
7.6(e)	Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos específicos.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103

Todos los requisitos señalados como conformes se encuentran en el Manual de Procesos en el cual se detalla los controles, recursos, indicadores, responsables y actividades que se ejecutan en el proceso. Por otro lado los requisitos señalados como no conforme, se espera que con la implementación se los desarrolle.

6.8.5 Numeral 8

Apartado	Enunciado	Documento
8	Medición, análisis y mejora.	
8.1	Generalidades.	
	La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:	
8.1(a)	Demostrar la conformidad con los requisitos del producto.	Registros Internos
8.1(b)	Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.	Documentación Interna
8.2.(c)	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Compromiso de la Dirección
8.2	Seguimiento y medición	
8.2.1	Satisfacción del cliente.	
	La organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.	Manual de Calidad AC-MC-1101
	Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.	Manual de Calidad AC-MC-1101
8.2.2	Auditoría Interna	
	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificadas para determinar si el sistema de gestión de calidad:	
8.2.2(a)	Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidas por la organización.	Manual de Calidad AC-MC-1101
8.2.2(b)	Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
	Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
	La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
	Los auditores no deben auditar su propio trabajo.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104

	Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
	Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados.	Registro Interno
	La dirección responsable del área que este siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
	Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.	Procedimiento de Auditoría Interna AC-AU-PRO-1104
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos.	
	La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad.	Manual de Procesos AC-MC-1102
	Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.	Procedimiento Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.2.4	Seguimiento y medición del producto	
	La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	Registros Internos
	Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente.	Registros Internos
	La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
8.3	Control de producto no conforme.	
	La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o en entrega no intencionados.	Procedimiento Aseguramiento de Calidad AC-PRO-1103
	Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.	Procedimiento Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
	Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:	
8.3(a)	Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;	Procedimiento Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111

8.3(b)	Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.	Procedimiento Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
8.3(c)	Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.	Procedimiento Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
8.3(d)	Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.	Procedimiento Producto No Conforme AC-PNC-PRO-1111
8.4	Análisis de datos.	
	La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Manual de calidad AC-MC-1101
	Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.	Manual de Procesos AC-MP-1102
	El análisis de datos debe proporcionar información sobre:	
8.4(a)	La satisfacción del cliente	Indicadores Manual de Procesos
8.4(b)	La conformidad con los requisitos del producto.	Indicadores Manual de Procesos
8.4(c)	Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.	Indicadores Manual de Procesos
8.4(d)	Los proveedores.	Documentación Interna
8.5	Mejora.	
8.5.1	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, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.	Manual de calidad AC-MC-1101
8.5.2	Acción Correctiva.	
	La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.	Manual de Calidad AC-MC-1101
	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	Procedimiento Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
	Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:	
8.52(a)	Revisar las no conformidades(incluyendo las quejas de los clientes)	Procedimient

		o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.2(b)	Determinar las causas de las no conformidades.	Procedimient o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.2(c)	Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.	Procedimient o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.2(d)	Determinar e implementar las acciones necesarias	Procedimient o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.2(e)	Registrar los resultados de las acciones correctivas tomadas.	Procedimient o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.2(f)	Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.	Procedimient o Acciones Correctivas AC-COR-PRO-1108
8.5.3	Acción preventiva	
	La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.	Manual de Calidad AC-MC-1101
	Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.	Procedimient o Acciones Preventivas AC-COR-1108
	Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:	
8.5.3(a)	Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.	Procedimient o Acciones Preventivas AC-COR-1108
8.5.3(b)	Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.	Procedimient o Acciones Preventivas AC-COR-1108
8.5.3(c)	Determinar e implementar las acciones necesarias.	Procedimient o Acciones

		Preventivas AC-COR-1108
8.5.3(d)	Registrar los resultados de las acciones tomadas.	Procedimient o Acciones Preventivas AC-COR-1108
8.5.3(e)	Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.	Procedimient o Acciones Preventivas AC-COR-1108

Estos requisitos marcados como conforme se encuentran desarrollados en el procedimiento respectivo, en la parte de Anexo. Los señalados como no conforme se los desarrollará cuando se decida la implementación del SGC.

Capítulo VII

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones

- Como parte fundamental del SGC se estableció un Manual de Calidad que incluye la Política de Calidad, los Objetivos de Calidad, su alcance y exclusiones considerando las particularidades de la empresa, así como el desarrollo de cada uno de los puntos propuestos en la Norma ISO 9001:2008
- Con la estructura Organizacional planteada a través del Mapa de Procesos se logró identificar cada uno de los procesos de la empresa y determinar su importancia dentro de la misma, se determinó los procesos claves, apoyo y de dirección, para que de esta manera se pueda clarificar la cadena de valor de Sismode- Materpackin S.A.
- Los trabajadores no demostraron resistencia para dar información referente a las actividades, motivados por la idea de que este proyecto tiene la finalidad de volver más eficientes sus procesos y que en base a indicadores pueden trabajar cumpliendo metas.
- El diseño, aplicación y posterior control de los procesos a través de la medición es vital para crear productos de calidad en tiempos establecidos y con las especificaciones necesarias que cumplan con la calidad total del producto.
- Con la próxima aplicación de este proyecto se creará un área de indicadores dentro de la empresa que faciliten la realización de los procesos y esto se traducirá en un aumento de clientes y por ende de pedidos, para lo cual los procesos estarán suficientemente organizados como para cubrir estas nuevas necesidades.

- Al implementar la Gestión por procesos dentro de una empresa, se crea dentro de los colaboradores un incremento de la productividad, representado por la disminución de reprocesos y tiempos muertos, se crea conciencia de la importancia de sus actividades para la empresa y para sí mismo dentro del ambiente de trabajo.
- Con este proyecto se logró comprometer al personal de Sismode-Materpackin e involucrarlo en una cultura organizacional que se basa en la medición y control de los procesos.

7.2. Recomendaciones.

- Se recomienda que la Dirección de Sismode-Materpackin comunique a todo el personal que aplicará el Sistema de Gestión de Calidad propuesto, de manera que todos quienes conforman la empresa se involucren de manera activa en el desarrollo sostenible del sistema.
- Será necesario realizar capacitaciones previas a la implementación del SGC en cuanto al manejo de la Norma y términos referidos a la Calidad, de tal forma que todo personal de Sismode-Materpackin esté familiarizado con la terminología y los requerimientos de la Norma a ser aplicados dentro del Sistema.
- Es indispensable que se establezca un firme compromiso con la consecución de la política y objetivos estratégicos que involucren los fines de la empresa y los intereses de las diferentes partes (clientes, proveedores, trabajadores), por que el compromiso personal de los colaboradores de la organización, permitirá un avance efectivo del desarrollo del proyecto de calidad.
- La Alta Dirección debe programar evaluaciones periódicas que permitan conocer, durante el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, el clima organizacional, la motivación y manejo de cultura organizacional, con el objetivo de obtener datos que

aseguren el desarrollo de la organización en un ambiente sano emocional y laboral.

- Es necesario que se mantengan reuniones periódicas, con todos los miembros del Comité de calidad, con la finalidad de centrar los esfuerzos en la identificación de las causas de problemas o defectos de fabricación, permite optimizar recursos en su prevención y dejar de pensar únicamente en la solución de los problemas suscitados.
- Es indispensable construir una filosofía de calidad en cada persona, con el objetivo de, crear en cada colaborador un agente de control de calidad de su propia gestión laboral.
- Se deberá implementar la investigación permanente para conocer la satisfacción de los clientes, sin limitarse únicamente acerca de cómo el cliente percibe a la organización, sino que el Mejoramiento Continuo se enfoca hacia donde la organización desea avanzar a través de su cliente satisfecho.
- La aplicación del SGC debe tener un enfoque a largo plazo. Por lo que se requiere una evaluación periódica que deberá ser planificada, con la finalidad de descubrir los talentos y habilidades de entre sus colaboradores, orientadas hacia el aporte de los diferentes procesos.
- Crear grupos interdisciplinarios de trabajo que contribuyan a la ejecución de las estrategias planteadas dentro de este documento y que se encarguen de su control. De la misma manera al canzar la diversificación al mismo tiempo que reducción en los costos.
- El diseño es solo una de las etapas para tener un SGC efectivo, tanto la implementación como la certificación y mantención son pasos que Sismode-Materpackin deberá seguir para mejorar su gestión y acceder en un futuro a una certificación de calidad.

- Durante la implementación del SGC, se deberá planificar y realizar auditorías internas que permitan identificar elementos que puedan ser mejorados y aclarar dudas acerca del funcionamiento del sistema.

Bibliografía

- Curso de Gestión de Procesos, Universidad de las Américas, Marzo de 2007, Quito Ecuador.
- BELTRAN J ARAMILLO, J ESÚS M AURICIO, Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la competitividad, 3R Editores, Año 2000, 2 da Edición.
- Norma Internacional ISO 19011:2002.
- Norma Internacional ISO 9004:2009.
- Norma Internacional ISO 9001:2008.
- Jiménez Valentín José Manuel, GESTIÓN DE PROYECTOS: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN POR PROCESOS,
http://www.gestionempresarial.info/VerItemProducto.asp?Id_Prod_Serv=27&Id_Sec=8, 2 de Marzo de 2010.
- Uch Portal de estudiantes de recursos humanos, Gestión por procesos,
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos.htm>, Julio-2002, martes 02 de marzo de 2010.
- Grupo Kazizen, Gestión por indicadores,
<http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/134.htm>, Noviembre - 2005, Miércoles 03 de Marzo de 2010.
- http://www.valoryempresa.com/archives/lecciones/leccion5/gestion_indicadores_1.htm
- Ortega Morán Arturo, La verdad de Perogrullo,

<http://capsuladelengua.wordpress.com/2008/07/14/la-verdad-de-perogrullo/>,
Julio 14, 2008, 23 de Marzo de 2010.

- <http://www.iso.org/>

- U.S. Small Business Administration, Online Women's Business Center, "Qué es ISO 9000". <http://es.scribd.com/doc/50199394/Que-es-ISO-9000>. 02 de Febrero de 2011.

- López Carlos, Las normas ISO 9000,

<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/ISO.htm> , Noviembre
/ 2001, 15 de Marzo de 2010.

- National Quality Assurance S.L., C, Sistemas de gestión de la calidad,

<http://www.nga.com/esp/atozservices/article.asp?SECTION=219&ARTICLE=176> , 16 de Marzo de 2010.

- USO DE LAS NORMAS ISO Y CICLO PHVA,

<http://johnnavas.galeon.com/productos1002127.html>, 05 de Marzo de 2011.

- ISO 9004-2009, http://web.jet.es/amozarrain/iso_9004-2009.htm, 05 Marzo de 2011.

- Eglis Ivan, Tres Nuevas Normas ISO, <http://www.eco2site.com/ISO%2014000/14050.asp>, Mayo 2003, 25 de Marzo de 2011.

ANEXOS

ANEXO Nº 1
MANUAL DE CALIDAD



SISMODE- MATERPACKIN S.A.

MANUAL DE CALIDAD

AC-MC-1101 REV. 01

NOVIEMBRE 2010.



MANUAL DE CALIDAD

MANUAL DE CALIDAD

PAGINA 2 DE 19

CODIGO: AC-MC-1101

VERSION 1
DE 1

FECHA
ELABORACION

DIA
05

MES
11

AÑO
2010

F. REVISIÓN

0.1 HISTORIAL DE REVISIONES

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

0.2 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

TERMINO/ ABREVIATURA	DEFINICIÓN
Manual de Calidad	Manual que especifica el Sistema de Gestión de Calidad de una Organización
Calidad	Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos
Satisfacción del Cliente	Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos
Requisito	Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 3 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Sección 1 Política de Calidad

Política de Calidad.

La política de calidad de Materpackin S.A. se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los CLIENTES de entregar productos y servicios excelentes que cumplen con los estándares de calidad, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de:

- Honestidad
- Liderazgo
- Compromiso de la gente
- Mejora continua en nuestros procesos
- Seguridad en nuestras operaciones.

Objetivos de Calidad.

- Disminuir costos de re-procesos y quejas en un 2% cada año.
- Cumplir tiempos de entrega y/o acortarlos en el mejor de los casos.
- Auditar, al menos una vez al año, las actividades llevadas a cabo en los diferentes departamentos productivos.
- Mejorar el ambiente de trabajo para un mejor desempeño de las actividades y la productividad.

Misión.

Somos parte de las actividades de nuestros clientes, con soluciones innovadoras y oportunas para la gestión de la información, que contribuyen a la productividad a lo largo de su cadena de valor.

Visión.

Mantendremos un crecimiento de un 30% anual hasta el 2012, seremos reconocidos por nuestros clientes y el mercado como la empresa de mejor reputación, confiabilidad y agilidad a nivel nacional con proyección y presencia regional, cumpliendo en el 99.5% de las entregas con los tiempos y calidad requeridos.

Valores.

En Sismode-Materpackin S.A. propiciamos una serie de valores corporativos orientados a la mejora continua de la organización.

- **Igualdad:** las relaciones con nuestros proveedores, clientes, colaboradores son en términos de mutuo beneficio y respeto.
- **Integridad:** el desempeño de la empresa y sus colaboradores está enmarcado en el más absoluto cumplimiento de las normas éticas comerciales.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 4 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- **Responsabilidad:** con el manejo de los productos y desechos para no afectar el medio ambiente. Con nuestra comunidad pagando las obligaciones. Con nuestros colaboradores brindándoles oportunidades de superación.

Con los clientes y los productos que elaboramos para ellos.

- **Innovación:** estamos orientados a la generación de productos y servicios que beneficien la operación empresarial del mercado que servimos.

Sección 2 Perfil Organizacional

2.1 Descripción y presentación de la empresa.

Sismode-Materpackin S.A. fue creada en 1985 para atender las necesidades de identificación y etiquetado del mercado ecuatoriano, por los hermanos Martha e Isaac Arias.

Inicialmente concentrada en la comercialización de precificadoras y etiquetas autoadhesivas, pasó a la fase industrial de conversión de etiquetas diversificando su oferta de productos e incorporando cada vez mas líneas de productos y servicios la empresa en su permanente búsqueda de nuevas soluciones introdujo al mercado la codificación industrial mediante equipos ink jet, el uso del código de barras a todo nivel, la comunicación inalámbrica en el ambiente industrial, generación de programas computacionales y herramientas tecnológicas que han proporcionado eficiencias empresariales a nuestros clientes, son entre otros los principales logros alcanzados por Sismode-Materpackin S.A.

En 1993 se inicia una fase de apertura a nuevos mercados, inaugurando operaciones en Colombia (Coditeq) y un año más tarde en Perú (Sismode) empresas que se han convertido en líderes de sus respectivos mercados.

Estructura Organizacional.

La estructura organizacional se encuentra detallada en el documento: MP-DI-GC-EO-001.

Infraestructura.

La infraestructura para las operaciones de la empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Quito en la Av.10 De Agosto N46-77 Y Retamas.

Sección 3 Objetivos y Alcance

Objetivos del Manual de Calidad.

- Describir el Sistema de Gestión de la Calidad a implementarse en Materpackin S.A y definir su alcance, en función de los procesos, responsables y productos que están incluidos en el mismo.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 5 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- Detallar las disposiciones generales para asegurar la calidad en sus servicios, para prevenir la aparición de no conformidades, para aplicar las acciones precisas para evitar su repetición, y para, a través de la gestión de sus procesos, alcanzar la mejora continua del sistema así como la satisfacción de sus clientes.
- Dar a conocer interna y externamente el Compromiso de la Dirección para proveer productos y servicios que logren la satisfacción de nuestros clientes, mediante la aplicación de nuestra Política de la Calidad y el cumplimiento de los Objetivos de la Calidad.

Alcance del Manual de Calidad.

Este MANUAL DE CALIDAD describe el Perfil de Materpackin S.A para el alcance de la implementación del *Sistema de Gestión de la Calidad*, las exclusiones permitidas y su justificación, así como la descripción, a través del enfoque en procesos, del *Sistema de Gestión de la Calidad*, y, las referencias a los procedimientos documentados.

El *Sistema de Gestión de la Calidad* incorpora los requisitos aplicables de la norma internacional ISO 9001:2008. Estos han sido adoptados para cumplir con los propósitos de Materpackin S.A y con el fin de demostrar la capacidad de la misma para proporcionar productos y servicios consistentes que satisfagan los requisitos de los clientes y los reglamentos aplicables. Sin embargo, existen ciertos elementos que han sido excluidos:

7.3 “Diseño y Desarrollo” no es aplicable ya que la empresa no diseña ni desarrolla ningún producto o servicio. El diseño de los productos es realizado por nuestros clientes los cambios menores que pueden ser realizados en los productos se hacen de acuerdo con los clientes y no son considerados como diseños de productos.

Responsabilidad sobre el Manual de Calidad.

El Departamento de Desarrollo Industrial como Representante de la Gerencia con el soporte del Jefe del Departamento de Calidad revisará este Manual al menos dos veces por año, y lo presentará en las reuniones de Revisión por la Dirección para aprobar los cambios propuestos y verificar que continúe describiendo correctamente al *Sistema de Gestión de la Calidad*.

El Departamento de Calidad incorporará los cambios y mantendrá actualizado el Manual de la Calidad.

El Gerente es responsable de la aprobación de emisiones y cambios del Manual de la Calidad.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 6 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Sección 4 Sistema de Gestión de Calidad.

4.1 Requisitos Generales

El *Sistema de Gestión de la Calidad* de Materpackin S.A se basa en un conjunto de procesos clasificados en tres capas denominados: procesos de dirección, procesos clave y procesos de apoyo. Su identificación e interrelación macro se diagrama en el **MANUAL DE PROCESOS (AC-MP-1102)** del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para cada proceso a lo largo del **MANUAL DE PROCESOS** se identifican:

- Las políticas, métodos, criterios y procedimientos de operación
- Los procedimientos y criterios de medición y control y,
- Los recursos requeridos (humanos, físicos y tecnológicos)

El *Sistema de Gestión de la Calidad* y sus respectivos procesos son medidos y controlados mediante un conjunto de indicadores de gestión que se encuentran definidos en el **MAPA DE INDICADORES DE GESTION** que forma parte del **MANUAL DE PROCESOS (AC-MP-1102)**.

La evaluación continua del *Sistema de Gestión de la Calidad* y de cada una de las operaciones de los diferentes procesos identifican problemas existentes o latentes, los cuales son tratados mediante los métodos de solución establecidos en el proceso general de Mejora Continua, el cual genera acciones correctivas, acciones preventivas u acciones de mejora que son ejecutadas de acuerdo a planes de acción específicos para cada caso.

4.2 DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

Materpackin S.A considera que para mantener un estándar consistente en sus productos, es necesario:

- Elaborar una documentación concisa, completa y correcta de los procesos que la componen,
- Garantizar la utilización de los documentos vigentes en los puntos de uso en condiciones legibles e identificables,
- Controlar la distribución y prevenir el uso de documentos obsoletos.
- Asegurar la revisión oportuna de los cambios e implementación de nuevas especificaciones o normas del cliente.

El alcance y la extensión de cada documento, dependen de: la complejidad y objetivos de Materpackin S.A, la competencia del personal que desempeña los procesos, así como del nivel de interacción entre los procesos principales.

Los controles necesarios para la correcta administración y uso de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad se definen en el **procedimiento de Control de Documentos (AC-CDR-PR-1110)**

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 7 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Se define como documentación mínima, el siguiente conjunto de documentos y registros:

- Política de la Calidad y Objetivos de la Calidad.
- Manual de la Calidad.
- Los procedimientos de Control de Documentos, Control de Registros, Control de Producto No-conforme, Acciones Correctivas y Preventivas, y Auditorías Internas de la Calidad.
- Otros documentos como planes de calidad, procedimientos, guías, instructivos para describir los procesos de gestión, procesos de operación y procesos de soporte, considerados necesarios por Materpackin S.A.
- Un conjunto de registros que demuestren el correcto cumplimiento de las disposiciones, así como el aseguramiento de la calidad del producto y servicio, de acuerdo a los requisitos del cliente, los de regulación y la buena gestión del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y la disposición de los registros se definen en el ***Procedimiento de Control de Registros (AC-CDR-PR-1110)***

Sección 5

Responsabilidad de la Dirección

5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCION

La Alta Dirección de Materpackin S.A. está comprometida con el desarrollo y cumplimiento del sistema de gestión de la calidad así como con la mejora continua de su eficacia, ya que:

- Ha impulsado e impulsa sesiones informativas, a veces con toda la plantilla y otras solo con una parte, para comunicar la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, así como los legales y reglamentarios.
- Ha establecido una política de calidad adecuada a las características y aspiraciones de Materpackin S.A.
- Se establecen Objetivos de Calidad medibles que son aprobados por la propia Dirección en reuniones de calidad o Revisiones del Sistema, y que se establecen en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Lleva a cabo revisiones sistemáticas y planificadas del sistema de gestión de la calidad.
- Asegura la disponibilidad de recursos, determinando en primera instancia y después proporcionando los recursos que sean necesarios para cumplir la planificación y llevar a cabo las acciones que se hayan determinado tomar. Además, para asegurar esta disponibilidad se han documentado la metodología a seguir para llevar a cabo un mantenimiento adecuado de los recursos existentes.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 8 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

5.2 ORIENTACION AL CLIENTE.

La determinación de los requisitos del cliente, así como los métodos para orientar la gestión de la empresa hacia el cumplimiento de estos requisitos se ha documentado apropiadamente (ver apartado 7.2 de este documento).

La Gerencia conjuntamente con los responsables de los procesos operativos identifican y aseguran el cumplimiento de los requisitos del cliente, con el fin de aumentar continuamente su nivel de satisfacción.

5.3 POLITICA DE CALIDAD.

Desde un punto de vista estratégico, la Política de la Calidad es el documento más importante del Sistema de Calidad de la empresa. La Política de la Calidad la establece y aprueba Gerencia. Para difundir la Política de Calidad, ésta se presenta también en un documento digital, que incluye la firma de Gerencia, accesible a todo el personal desde la red, del cual se imprimen tantas copias como sea necesario para que todos la conozcan, la entiendan y la asuman. También se pueden realizar copias para exponerla al público o a los clientes. Las impresiones, envíos por email, y otras formas de distribución no están controladas, para conocer cuál es la última versión de la Política de Calidad se debe preguntar al personal de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo Industrial, quien tiene acceso al Manual y puede consultar la fecha de la última actualización, que es solidaria a la de la Política de Calidad.

La Política de la Calidad contiene las directrices y valores que la dirección quiere inculcar a todos los miembros de la empresa, indicando el camino para la aplicación de una mejora continua, es decir, asienta las bases para establecer los Objetivos de la Calidad.

La Política de la Calidad se revisa anualmente en las reuniones de Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad (como mínimo). El objetivo de esta revisión es asegurar que la Política es la adecuada a los propósitos de la empresa y que contempla todos los aspectos a los que Gerencia quiere hacer mención. El resultado de esta revisión puede modificar o no la Política.

5.4 PLANIFICACIÓN

5.4.1 OBJETIVOS DE CALIDAD

La Gerencia General define los objetivos, a partir de la política de calidad establecida. La responsabilidad del seguimiento de estos objetivos es delegada a las funciones apropiadas dentro de la organización, a través del uso de indicadores de gestión.

5.4.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

El Sistema de Gestión de Calidad se encuentra definido a través del Manual de Procesos (**MP AC-MP-1102**), en el cual se establecen los procesos y los elementos necesarios para su control y seguimiento.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 9 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

El Sistema de Gestión de Calidad será revisado acorde a las necesidades de cambio dentro de los procesos del mismo.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.

5.5.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.

La responsabilidad y autoridad del personal que tiene injerencia en el Sistema de Calidad de Materpackin S.A, están definidas en la matriz de responsabilidad del **Manual de Procesos (AC-MP-1102)**,

La responsabilidad y autoridad son comunicadas a cada trabajador a través del responsable de Recursos Humanos, su jefe directo y de la documentación del Sistema de Calidad.

5.5.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN.

La Dirección de Materpackin S.A. ha nombrado una persona que tiene la responsabilidad y autoridad para:

Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

Informar a la Dirección sobre el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

Asegurar que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.5.3 COMUNICACIÓN INTERNA

La Gerencia conjuntamente con los responsables de los procesos definen la información y los mecanismos para la comunicación interna dentro de la empresa, de manera que se garantice la eficacia de las actividades de cada proceso, y, del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los mecanismos pueden ser:

- Correo electrónico
- Charlas
- Reuniones
- Publicaciones en carteleras
- Entre otros.

5.6 REVISION POR LA DIRECCIÓN.

La Gerencia revisa el Sistema de la Gestión de la Calidad al menos una vez por año de manera completa con el objetivo de asegurar su adecuación y eficacia. Adicionalmente, de acuerdo a lo establecido en la planificación de la gerencia, se pueden realizar revisiones parciales.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 10 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Entre la información que se requiere para estas revisiones están:

- Resultados de auditorías.
- Retroalimentación del cliente.
- Desempeño de procesos y conformidad del producto.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Acciones de seguimiento de revisiones anteriores.
- Cambios que podrían afectar al sistema.
- Recomendaciones para la mejora.

Los resultados de la revisión por la Gerencia incluyen las decisiones y acciones asociadas a:

- La mejora de la eficacia del sistema y sus procesos.
- Mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- Necesidades de recursos

Sección 6 Gestión de los Recursos

6.1 PROVISION DE LOS RECURSOS.

La Alta Gerencia determina y proporciona los recursos necesarios a través del presupuesto anual. El control de este presupuesto es realizado por el Departamento Financiero. Estos recursos son utilizados para:

- Implementar y mantener los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia.
- Ejecutar las acciones necesarias para aumentar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos.

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.2.1 GENERALIDADES.

Para garantizar que las actividades que afecten a la calidad del producto y servicio sean realizadas apropiadamente, Materpackin S.A ha establecido que su personal debe tener un nivel de competencia basado en la educación, formación, habilidad y experiencia.

6.2.2. COMPETENCIA, TOMA DE CONSCIENCIA Y FORMACION.

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos de competencia del personal, los dueños de los procesos, a través del responsable de Recursos Humanos, establecen acciones apropiadas, entre las que se encuentra el entrenamiento del personal que es planificado en el Plan de Capacitación, así como acciones para asegurar que el personal sea consciente de la forma en que sus actividades afectan al cumplimiento de los objetivos de calidad.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 11 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

El responsable de Recursos Humanos mantiene los registros apropiados que demuestren el cumplimiento de los requisitos de competencia del personal en educación, entrenamiento, habilidades y experiencia.

Los mecanismos establecidos para la calificación del personal; planificación, ejecución y verificación de las acciones; y el mantenimiento de los registros que evidencien la calificación del personal se encuentran definidos en el ***Procedimiento de Gestión de Recursos Humanos (GP-PR-1001)***.

6.3 INFRAESTRUCTURA.

Materpackin S.A determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para garantizar que los requisitos establecidos por el cliente sean cumplidos.

- Los edificios, espacio de trabajo y servicios asociados requeridos para el funcionamiento efectivo de los procesos son mantenidos por el Jefe Financiero Administrativo.
- Es responsabilidad del técnico de planta realizar el correspondiente mantenimiento a la maquinaria para el desarrollo del producto.

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

Materpackin S.A, a través de los supervisores y jefes de cada área, identifica los factores que afectan el ambiente de trabajo y establece acciones para garantizar que este facilitará el cumplimiento de los requisitos del producto.

Sección 7

Realización del Producto

7.1 PLANIFICACION DE LA REALIZACION DEL PRODUCTO

Materpackin S.A. ha identificado y ha planificado los procesos necesarios para la realización del producto. Esta planificación es consistente con los requisitos de otros procesos y considera:

- La necesidad de procesos, procedimientos e instrucciones de trabajo para la realización del producto, así como los recursos necesarios.
- Las actividades de control, seguimiento e inspecciones necesarias para el producto, así como los criterios de aceptación. Esta información se define en los ***PROCEDIMIENTOS O DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS***
- Los registros que muestran la evidencia del cumplimiento de los requisitos en las actividades relacionadas con la realización del producto o prestación del servicio.

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

Para poder satisfacer al cliente, previamente deben estar claramente definidos los requisitos del producto. La definición de los requisitos incluye:

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 12 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- Los requisitos especificados por el cliente, los cuales son determinados en la orden de producción desde el departamento de Ventas, en las que podemos citar: el numero de etiquetas que necesitan el cliente, el arte grafica, el tipo de etiqueta, especificaciones de empaque, estos son proporcionados por el propio cliente.
- Los requisitos no especificados por el cliente pero necesarios para la utilización del producto y los requisitos establecidos por la propia organización, los cuales son definidos por Ingeniería de Producto, en el caso de ser un producto nuevo, caso contrario Planificación se encarga de definir estos requisitos hacia los procesos productivos.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

Los encargados de la recolección e identificación de los requisitos relacionados con el producto, son a su vez los encargados de revisar si los mismos pueden ser cumplidos antes de comprometerse a proporcionar el producto. Esta revisión asegura que:

- Los requisitos de los productos a ser suministrado estén claramente definidos.
- Haya sido resuelta cualquier diferencia existente entre los requerimientos solicitados por el cliente y los ofrecidos por Materpackin S.A.
- Materpackin S.A. tiene la capacidad suficiente para cumplir con los requisitos solicitados

Adicionalmente, los resultados de la revisión y las acciones originadas se registran en los formatos definidos en los procedimientos establecidos en los procesos Ingeniería de Producto y Planificación, además están registrados en el sobre viajero que contiene todas las especificaciones técnicas del producto a producirse conjuntamente con las otras características dadas por el cliente.

Cualquier requisito expresado verbalmente por el cliente debe ser formalizado por escrito.

Cuando exista una modificación en los requisitos del producto o servicio, es necesario que la documentación pertinente sea revisada y modificada, y que el cambio es comunicado al personal apropiado.

7.2.3 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE.

Materpackin S.A. ha establecido varios mecanismos de comunicación con el cliente basados en:

- Reuniones periódicas con los clientes.
- Visitas para clientes nuevos e inversionistas.
- Encuestas de Satisfacción del cliente.
- Correos Electrónicos

Estos canales de comunicación sirven para tratar:

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 13 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- Información de productos.
- Consultas, atención a pedidos.
- Retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.
- Coordinación para la entrega del producto.

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO.

Este elemento ha sido excluido debido a que Materpackin S.A. no diseña los productos que ofrece. La planificación de los mismos es realizada de acuerdo a los requisitos del elemento 7.1

7.4 COMPRAS.

Los coordinadores y responsables de área, realizarán la detección de necesidades de los materiales y suministros, servicios generales y equipo que deba adquirirse (y que afecte a la conformidad de los requisitos de las etiquetas), por ejemplo:

- Tecnología apropiada, herramientas e insumos para el desarrollo del producto en planta.
- Instrumentos y material para laboratorio de tintas.
- Servicios de higiene y seguridad personal.
- Instalaciones y mobiliario

El responsable de las compras recibe la requisición de compras y revisa que esté debidamente elaborada para posteriormente proceder a realizar un mínimo de tres cotizaciones. Se evalúa, selecciona y registra a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos y servicios de acuerdo con las especificaciones requeridas por la organización, basadas en los requisitos del cliente.

La materia prima es controlada por cada uno de los responsables de los procesos al que está destinada y de forma general la controla el encargado de materia prima ya que es la primera persona en recibirla desde el proveedor y da vía libre para su utilización.

7.5 PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO.

7.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO

Para asegurar que la producción se lleve a cabo en forma controlada, Materpackin S.A. define los controles en el **Manual de Procesos (AC-MP-1102)** el cual contiene los respectivos controles hacia los procesos productivos, además Materpackin S.A. controla su producción por medio de:

- Información que describe las características de los productos que ofrece la empresa.
- Procedimientos e instrucciones de trabajo para ejecutar las actividades identificadas en los procesos.
- Hojas guías para que el producto sea rastreable en todo momento, en cualquier parte del proceso productivo.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 14 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- Equipos e instalaciones apropiadas.
- Actividades de liberación, despacho y entrega.

Con todo esto se puede asegurar que el producto realizado cumple con los requisitos planteados por el cliente y con las especificaciones técnicas de Materpackin S.A.

7.5.2 VALIDACION DE LOS PROCESOS DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCION

Las etiquetas, es decir, el producto puede ser evaluado por el cliente en la etapa que desee sin ningún problema, esta evaluación se realizará mediante las herramientas que el cliente crea necesarias.

7.5.3 IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

Cada lote de producción tiene su respectivo “Sobre Viajero”, en el cual se encuentra todas las especificaciones necesarias para producir las etiquetas como por ejemplo el arte grafica, la cantidad de etiquetas, el tipo de letra, etc. Además contiene un registro el cual rastrea al lote durante todo el proceso, recolecta las firmas de los supervisores que liberan a la orden en cada parte del proceso.

Al momento de que se encuentre alguna incongruencia esta se registra en el “Sobre Viajero” y se toma las acciones expresadas en el ***Procedimiento de Control de Producto No Conforme (AC-PNC-PR-1111)***.

7.5.4 PROPIEDAD DEL CLIENTE

Materpackin S.A. conserva, registra y almacena la información del cliente, especificaciones del producto y productos anteriores. Esta información es clave porque es utilizada en el proceso de fabricación de etiquetas y se controla en relación a los nuevos pedidos.

En caso de que alguna de esta información se pierda, se deteriore o de alguna forma sea inadecuada para su uso, Materpackin S.A. lo registra y se lo comunica al respectivo cliente.

Estos controles se establecen en el ***Procedimiento de Control de Producto No Conforme (AC-PNC-PR-1111)***.

7.5.5 PRESERVACION DEL PRODUCTO.

El producto terminado queda enrollado en bobinas, las características de las mismas están dadas por el cliente, esta característica está registrada en el Sobre Viajero. El almacenamiento, y envío del producto queda a cargo del jefe de bodega, el cual contacta con el cliente para su respectiva coordinación de entregas.

Existen instalaciones y áreas de almacenamiento específicas que contribuyen a mantener el producto en condiciones apropiadas.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 15 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICION.

Dentro de los Procesos manejados en Sismode - Materpackin S.A. se manejan instrumentos de medición que son tratados de acuerdo al ***Procedimiento de Control de Dispositivos de Medición (MT-CB-PR-1002)*** el cual se encuentra entre las actividades del área de Mantenimiento.

Sección 8 Medición, Análisis y Mejora

8.1 GENERALIDADES.

La organización ha planificado los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejoras necesarias con la finalidad de demostrar la conformidad del producto, asegurar la conformidad del sistema de la gestión de la calidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema.

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICION.

8.2.1 SATISFACCION DEL CLIENTE.

Aumentar día a día la satisfacción del cliente es el principal objetivo de nuestro sistema de gestión, pues proporciona la seguridad de estar haciendo bien las cosas, y nos sirve de guía para mejorar la organización en su conjunto.

Con el objeto de obtener información directa sobre la opinión de nuestros clientes con el servicio que les presta Materpackin S.A., el Departamento de Aseguramiento de Calidad impulsa y coordina actividades de captura de información sobre su satisfacción utilizando principalmente dos vías:

- Envío de encuesta al cliente: tanto en formato papel como electrónico.
- Realización de encuestas telefónicas.

El detalle de los mismos se encuentra en el ***Procedimiento de Atención y Servicio al Cliente (PF-PR-1601)***.

De los resultados obtenidos del análisis de la medición de la satisfacción del cliente, se derivan las acciones necesarias para el mejoramiento continuo del producto y el servicio.

8.2.2 AUDITORIAS INTERNAS

Materpackin S.A. realiza auditorias a su Sistema de Gestión de Calidad al menos una vez por año para asegurar que se cumpla con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, y verificar su grado de implantación y eficacia.

Las auditorías internas del Sistema de Gestión de la Calidad se ejecutan de acuerdo con lo establecido en el ***Procedimiento de Auditorías Internas (AC-AU-PR-1109)*** en el cual se establece la metodología para su planificación, ejecución y reporte de resultados.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 16 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

La planificación de las auditorías se realiza teniendo en cuenta la situación e importancia de los procesos y de las áreas auditar así como los resultados de las auditorías anteriores. Las auditorías son realizadas por personal de la organización o por personal contratado por dicha organización, debidamente capacitado, el cual debe mantener imparcialidad sobre la actividad auditada.

Los resultados de las auditorías describen las áreas donde se detectan y evidencian no conformidades, observaciones o puntos de mejoras. El responsable del área auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para la eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

El Jefe de Calidad es responsable del control de las no conformidades levantadas en la auditoría, de realizar seguimiento a la ejecución de las acciones planteadas y de verificar la efectividad de las mismas, para lo cual puede utilizar el equipo de auditores calificados.

8.2.3 SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS

Materpackin S.A. demuestra la capacidad de sus procesos para alcanzar los resultados planificados a través del uso de indicadores de gestión especificados en el **Manual de Procesos (AC-MP-1102)**. Cuando los resultados planificados no sean alcanzados se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según sean conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

8.2.4 SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PRODUCTO

Se ha establecido dentro del **Procedimiento de Auditorías Internas (AC-AU-PR-1109)** auditorías para el producto.

8.3 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME.

El Jefe de Calidad coordina con los líderes de cada proceso que los productos que no cumplan con los requisitos especificados sean identificados y segregados para prevenir su utilización o entrega no intencional.

Materpackin S.A. ha establecido el **Procedimiento de Control de Producto No Conforme (AC-PNC-PR-1111)** para definir los mecanismos de control, la responsabilidad para la solución de las No conformidades y la autoridad para la aprobación de dichas soluciones.

La solución de los productos no conformes puede incluir:

- Acciones para eliminar la no conformidad detectada
- Autorizar su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente, y cuando sea aplicable, por el cliente.
- Acciones para impedir su uso o aplicación original.

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 17 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Los productos que sean corregidos deben someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad antes de ser nuevamente despachados.

Cuando se detecta un producto no conforme, Materpackin S.A. es responsable de tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos de la no conformidad.

Se mantienen registros de las no conformidades que incluyen las acciones tomadas para eliminar el problema.

8.4 ANALISIS DE DATOS.

El análisis de los datos se efectúa de forma continua para controlar las actividades diarias y también de forma puntual en las reuniones que tienen lugar entre los miembros de la empresa. En el segundo caso el análisis tiene un alcance más general y por ello se requiere disponer de información más completa, sobre todas las áreas de la empresa.

Al menos una vez al año se confecciona un informe a modo de memoria que recoge información sobre todos los procesos. Dicho informe lo realiza Calidad en colaboración con los demás departamentos. Este informe contiene:

- Objetivos de Calidad y sus indicadores.
- Indicadores de eficacia y eficiencia (cuando aplique) de los procesos
- Información relacionada con la medición de la satisfacción del cliente
- Resultados de la conformidad de los productos
- Resultados de la evaluación de los proveedores.

Este informe se presenta en forma de conjunto de documentos y se entrega a las personas que formarán parte de la reunión.

8.5 MEJORA

8.5.1 MEJORA CONTINUA.

Materpackin S.A. tiene como uno de sus objetivos fundamentales el mejorar continuamente la eficacia de la organización a través del continuo seguimiento y análisis de:

- Política de calidad
- Objetivos de calidad
- Resultados de Auditorías
- Análisis de datos
- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Resultados de la revisión por la dirección

 MANUAL DE CALIDAD	MANUAL DE CALIDAD	PAGINA 18 DE 19			
		CODIGO: AC-MC-1101		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 11	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Adicionalmente, cualquier funcionario de Materpackin S.A. podrá generar proyectos de mejora que serán analizados e implementados por grupos definidos para el efecto, para llevar a cabo ideas o proyectos de mejora se han dispuesto buzones de sugerencia en toda la organización.

8.5.2 ACCIONES CORRECTIVAS.

Las Acciones Correctivas tienen como objetivo solucionar las no conformidades tomando acciones sobre las causas del problema de manera que el mismo no se vuelva a presentar.

Las no conformidades detectadas en auditorías internas, revisión de indicadores de gestión, revisiones de la Gerencia, quejas de clientes, no conformidades de producto recurrentes son solucionadas a través de acciones correctivas de acuerdo con lo establecido en el ***Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas (AC-COR-PR-1108)***

El proceso para la ejecución de acciones correctivas incluye:

- Identificar la No conformidad,
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Determinar las acciones necesarias para eliminar la causa de las no conformidades.
- Implementar dichas acciones.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas
- Revisar la efectividad de las acciones tomadas.

8.5.3 ACCIONES PREVENTIVAS.

Las acciones preventivas son un tipo especial de acción que está enfocada hacia la prevención, introduciendo modificaciones en los métodos y criterios en aquellas partes del sistema que pueden constituir fuentes de no conformidades en el futuro.

Las fuentes por las cuales se pueden identificar no conformidades potenciales:

- Resultados de auditorías de calidad.
- Revisiones por la dirección.
- Mejoramiento continuo de los procesos.
- Quejas del cliente.
- Indicadores de proceso

El mecanismo para la ejecución de acciones preventivas se define en el ***Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas (AC-COR-PR-1108)***.

ANEXO Nº 2
MANUAL DE PROCESOS

 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 1 DE 26			
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

Presentación.

El Departamento de Desarrollo Industrial de Materpackin-Sismode considerando la importancia que tiene los manuales de procesos y procedimientos para el Sistema de Gestión de la Calidad, al constituirse en una herramienta gerencial que garantiza la organización y el desarrollo eficiente de la gestión, se permite presentar los procesos y procedimientos generales de la empresa, importantes para un desarrollo eficiente de su producto y la subsiguiente satisfacción del cliente.

Cabe anotar que la conformación de manuales por procesos, permite la racionalización, simplificación y la participación de varios programas, grupos y dependencias en su ejecución, posibilitando fijar la responsabilidad, ejecución de funciones y puntos de control necesarios para el ajuste y retroalimentación de dichos procesos productivos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:



Manual de Procesos

MANUAL DE PROCESOS

PAGINA 2 DE 26

CODIGO: AC-MP-1102

VERSION 1
DE 1

FECHA
ELABORACION

DIA
04

MES
12

AÑO
2010

F. REVISIÓN

Contenido:

Objetivos del Manual.....	3
Antecedentes.....	3
Visión.....	3
Misión.....	4
Valores.....	4
Cadena de Valor.....	4
Definiciones.....	5
Simbología.....	6
Descripcion Procesos Materpackin.....	7
Listado de Indicadores.....	25
Registro de Cambios.....	26

 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 3 DE 26			
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

1. Objetivos del Manual:

- Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Simplificar la responsabilidad por fallas o errores debido a la ubicación inmediata del responsable y/o problema en los procesos.
- Facilitar las labores de auditoría, la evaluación del control interno y su vigilancia, para que tanto empleados como jefes conozcan si los procesos se están desarrollando de la mejor manera.
- Reducir los costos al aumentar la eficiencia general.

2. Antecedentes:

Sismode-Materpackin fue creada en 1985 para atender las necesidades de identificación y etiquetado del mercado ecuatoriano, por los hermanos Martha e Isaac Arias.

Inicialmente concentrada en la comercialización de preciadoras y etiquetas autoadhesivas, pasó a la fase industrial de conversión de etiquetas diversificando su oferta de productos e incorporando cada vez mas líneas de productos y servicios la empresa en su permanente búsqueda de nuevas soluciones introdujo al mercado la codificación industrial mediante equipos ink jet, el uso del código de barras a todo nivel, la comunicación inalámbrica en el ambiente industrial, generación de programas computacionales y herramientas tecnológicas que han proporcionado eficiencias empresariales a nuestros clientes, son entre otros los principales logros alcanzados por Sismode-Materpackin

En 1993 se inicia una fase de apertura a nuevos mercados, inaugurando operaciones en Colombia (Coditeq) y un año más tarde en Perú (Sismode) empresas que se han convertido en líderes de sus respectivos mercados.

Se han planteado las funciones de la organización de acuerdo a la necesidad que se han presentado en el transcurso de su desarrollo y de adaptación al mercado variante de nuestros días. Este manual de procedimientos se referirá a los procedimientos comprendidos en el Área de producción de Materpackin, es decir aquellos que intervienen directamente al desarrollo del producto, en los cuales se ha trabajado, hasta la fecha, con diferentes procedimientos elaborados de manera arbitraria por diferentes supervisores o los mismos operadores. Esto es la principal razón de la elaboración de este manual.

3. Visión.

Mantendremos un crecimiento de un 30% anual hasta el 2012, seremos reconocidos por nuestros clientes y el mercado como la empresa de mejor reputación, confiabilidad y agilidad a nivel nacional con proyección y presencia regional, cumpliendo en el 99.5% de las entregas con los tiempos y calidad requeridos.

 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 4 DE 26			
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA	MES	AÑO
		F. REVISIÓN	04	12	2010

4. Misión.

Somos parte de las actividades de nuestros clientes, con soluciones innovadoras y oportunas para la gestión de la información, que contribuyen a la productividad a lo largo de su cadena de valor.

5. Valores.

En Sismode-Materpackin propiciamos una serie de valores corporativos orientados a la mejora continua de la organización.

- **Igualdad:** las relaciones con nuestros proveedores, clientes, colaboradores son en términos de mutuo beneficio y respeto.
- **Integridad:** el desempeño de la empresa y sus colaboradores está enmarcado en el más absoluto cumplimiento de las normas éticas comerciales.
- **Responsabilidad:** con el manejo de los productos y desechos para no afectar el medio ambiente. Con nuestra comunidad pagando las obligaciones. Con nuestros colaboradores brindándoles oportunidades de superación.

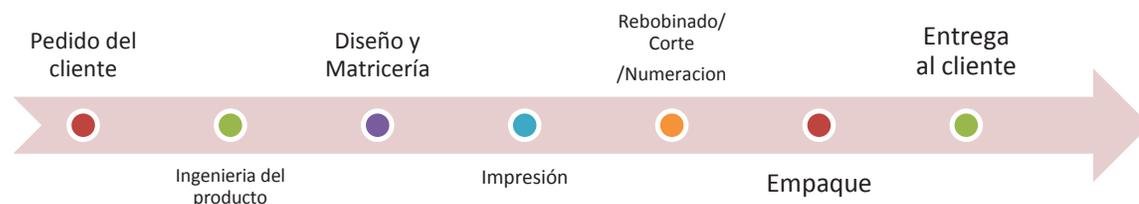
Con los clientes y los productos que elaboramos para ellos.

- **Innovación:** estamos orientados a la generación de productos y servicios que beneficien la operación empresarial del mercado que servimos.

6. Cadena de Valor.

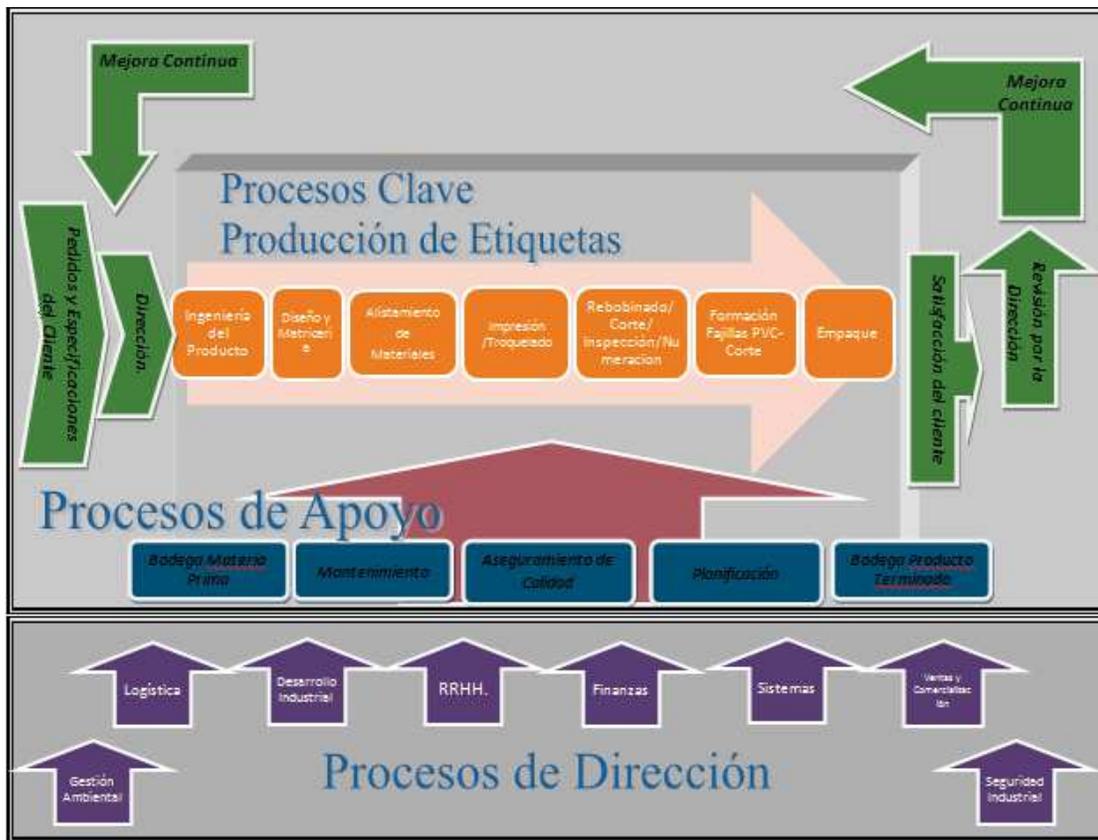
La siguiente cadena de valor representa a breves rasgos la producción de etiquetas de la empresa Materpackin, este producto es realizado para todo tipo de envases, de acuerdo a las necesidades de los clientes.

Macroproceso Productivo Materpackin



*Fuente: Materpackin, Marzo-2010.

Para una mayor comprensión de esta cadena de valor se ha elaborado el siguiente Mapa de Procesos:



Los procesos de Materpackin S.A. se clasifican en:

- **Clave:** son aquellos subprocesos en los cuales se realiza directamente la producción de etiquetas. Son los encargados de transformar los requerimientos de los clientes, traducirlos a especificaciones del producto y su posterior elaboración. Están bajo el mando del Departamento de Producción.
- **Apoyo:** son aquellos subprocesos que tienen por objeto el prestar apoyo a los procesos clave y tomar decisiones sobre la planificación, control y mejoras en las operaciones de la organización. Están subordinados al Departamento de Producción
- **Dirección:** estos subprocesos no están relacionados directamente con la realización del producto, en cambio son los que se encargan de la guía de la organización, es decir del recurso humano, la logística, seguridad industrial, etc. Son las vías por las que la empresa se controla a sí misma.

7. Definiciones.

- **Proceso:** se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados"
- **Producto:** resultado de un proceso.

 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 6 DE 26			
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- **Procedimiento:** forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Conformidad:** cumplimiento de un requisito.
- **No Conformidad:** incumplimiento de un requisito.
- **Reproceso:** acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.
- **Eficacia:** extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Eficiencia:** relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

8. Simbología para el diseño de procesos a través de diagramas de flujo.

<i>Nombre</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Función</i>
<i>Terminal</i>		Representa el inicio y fin de un programa. También puede representar una parada o interrupción programada que sea necesaria realizar en un programa.
<i>Entrada / salida</i>		Cualquier tipo de introducción de datos en la memoria desde los periféricos o registro de información procesada en un periférico.
<i>Proceso</i>		Cualquier tipo de operación que pueda originar cambio de valor, formato o posición de la información almacenada en memoria, operaciones aritméticas, de transformaciones, etc.
<i>Decisión</i>		Indica operaciones lógicas o de comparación entre datos (normalmente dos) y en función del resultado de la misma determina (normalmente si y no) cual de los distintos caminos alternativos del programa se debe seguir
<i>Conector Misma Página</i>		Sirve para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector en la salida y otro conector en la entrada. Se refiere a la conexión en la misma página del diagrama
<i>Indicador de dirección o línea de flujo</i>		Indica el sentido de la ejecución de las operaciones
<i>Salida</i>		Se utiliza en ocasiones en lugar del símbolo de salida. El dibujo representa un pedazo de hoja. Es usado para mostrar datos o resultados.

Cabe destacar que este Manual de Procesos se referirá exclusivamente a los Procesos Clave de la organización, quedando como propuesta de mejora continua la expansión del mismo hacia el resto de procesos productivos.



MANUAL DE PROCESOS

CODIGO: AC-MP-1102

VERSION 1 DE 1

FECHA ELABORACION

DIA 04

MES 12

AÑO 2010

F. REVISIÓN

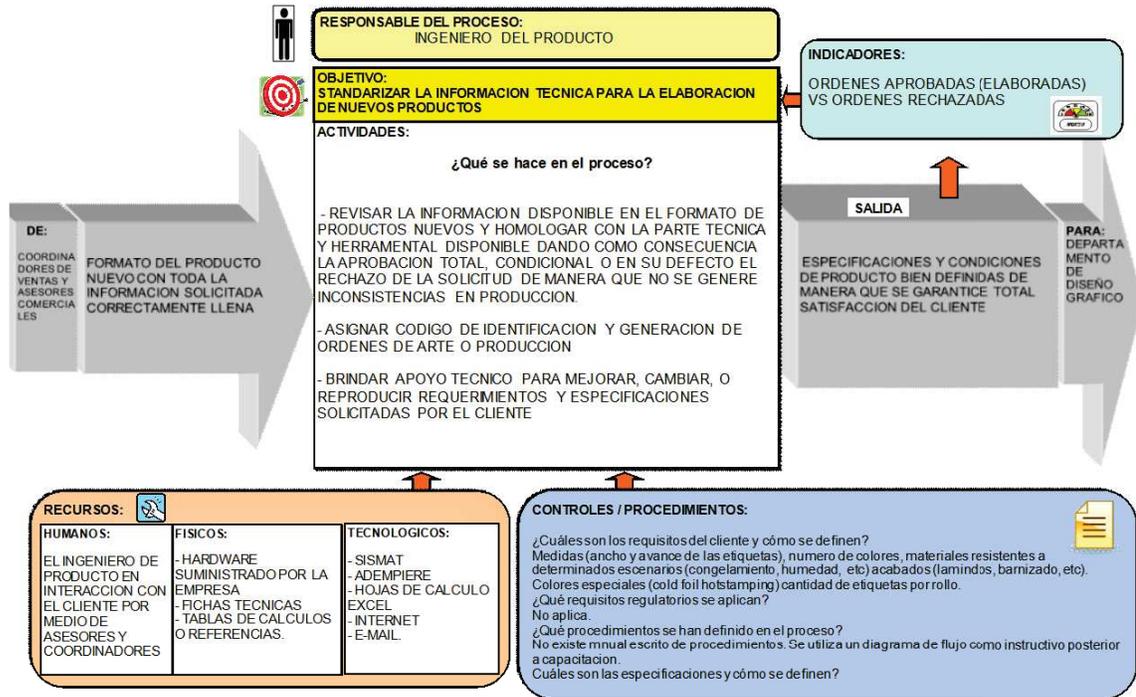
Manual de Procesos

9. Descripción Procesos Materpackin

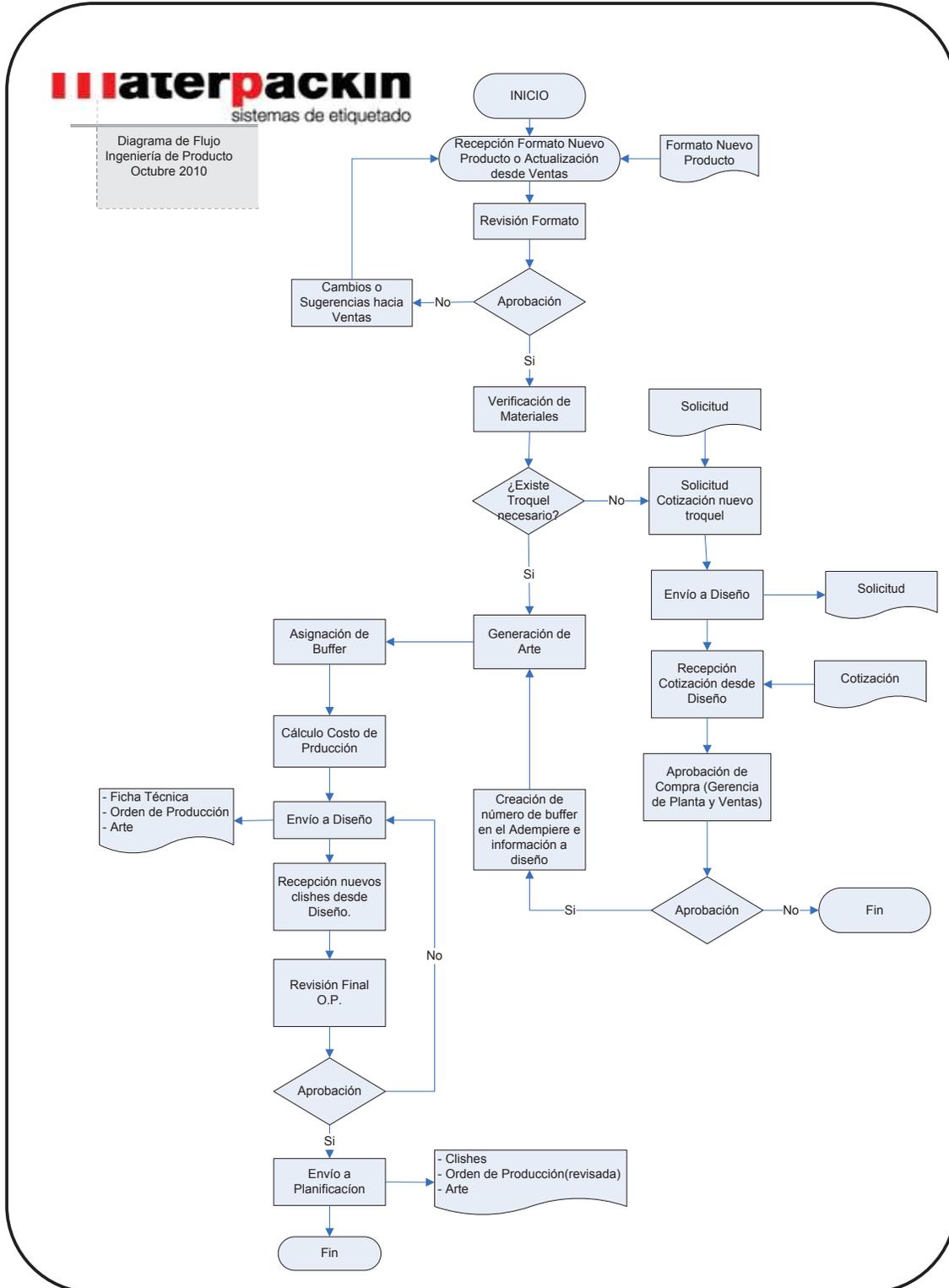
Procesos Clave:

- Diagrama de Proceso: Ingeniería del Producto.

MANUAL DE PROCESOS INGENIERIA DE PRODUCTO		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	01/09/2010
Revisado por:	Aprobado por:		

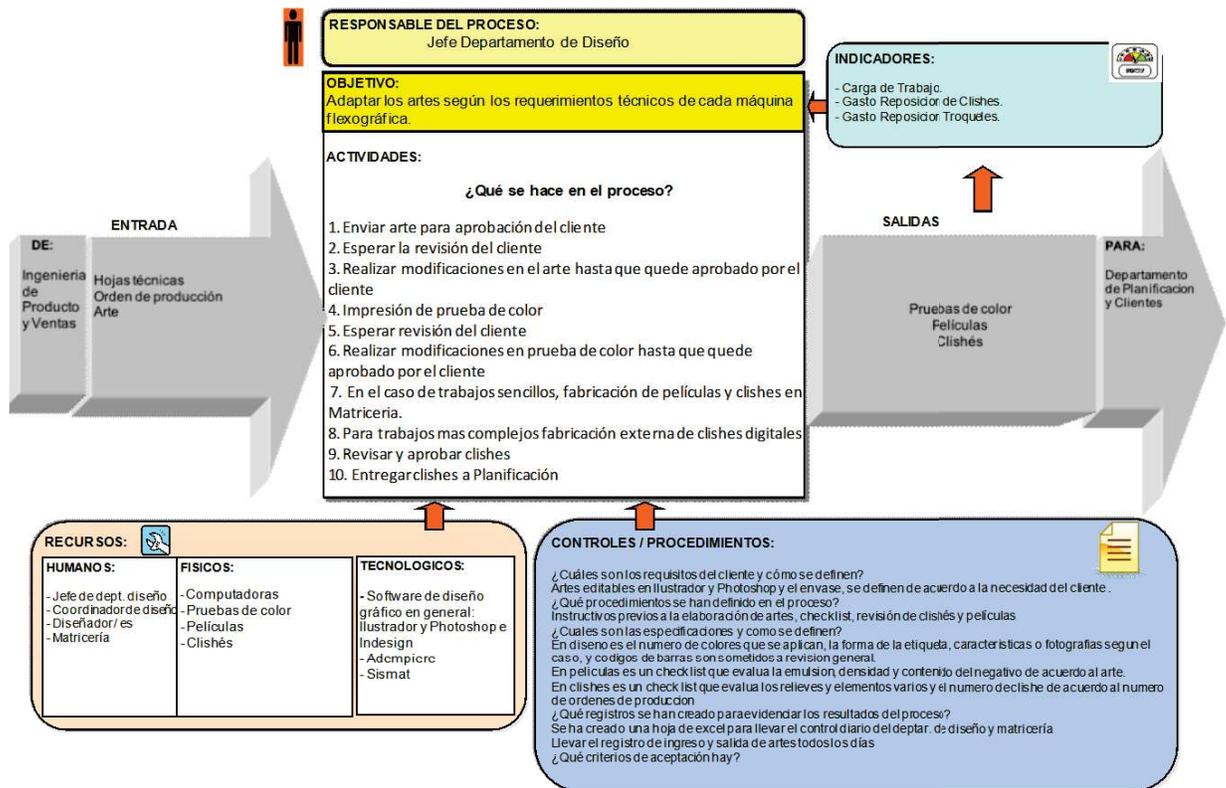


- Diagrama de Flujo: Ingeniería de Producto



- Diagrama de Proceso: Diseño y Matricería.

MANUAL DE PROCESOS DISEÑO Y MATRICERÍA		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	01/09/2010
Revisado por:	Aprobado por:		



- Diagrama de Flujo: Diseño y Matricería.

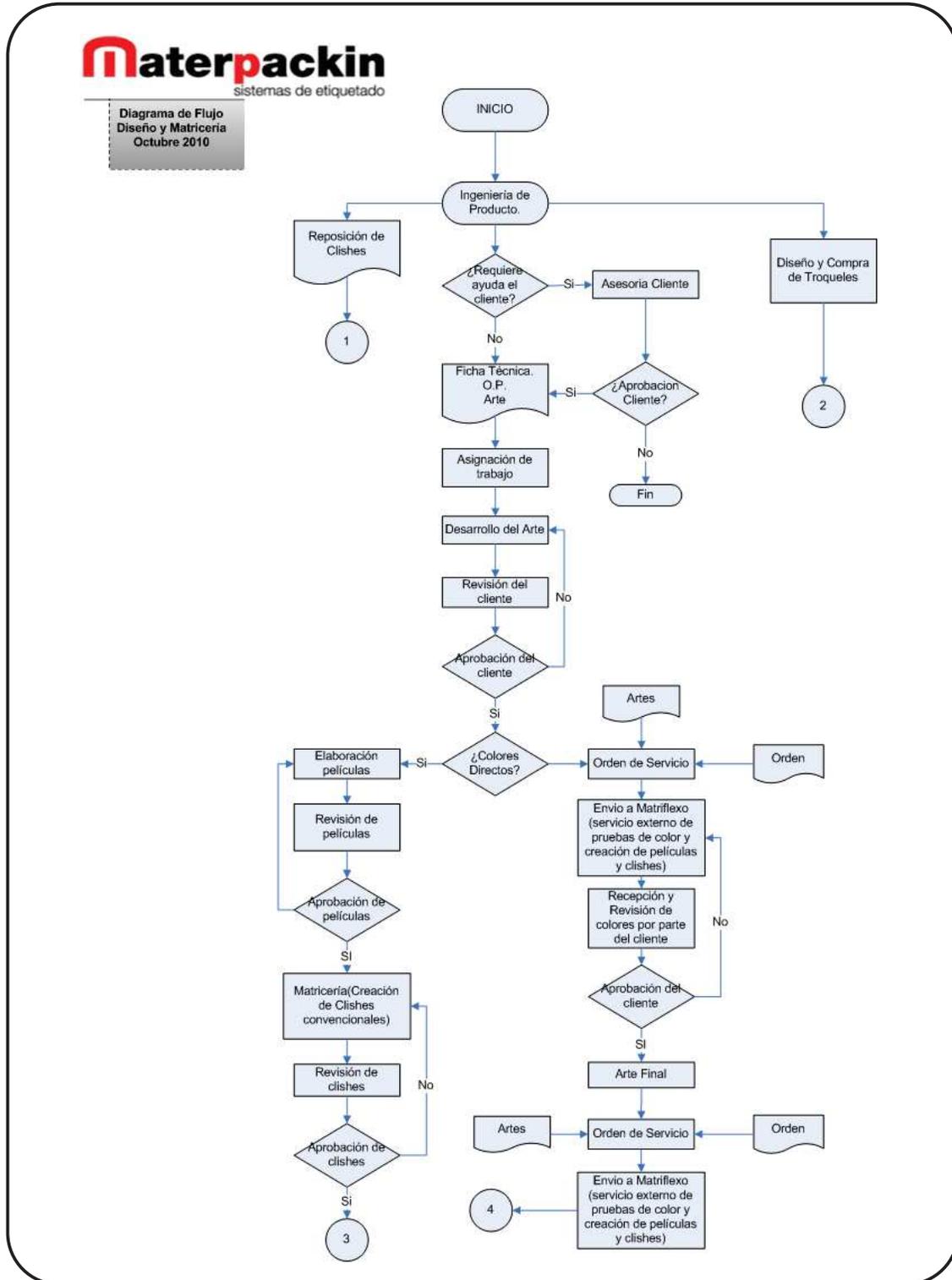




Diagrama de Flujo
Diseño y Matriceria
Octubre 2010

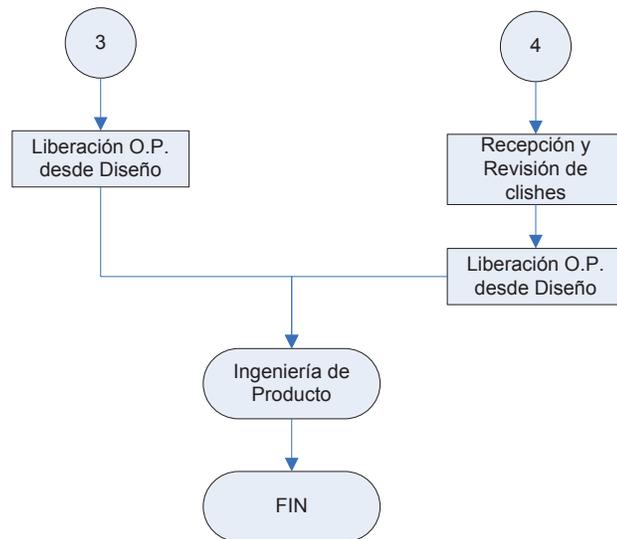
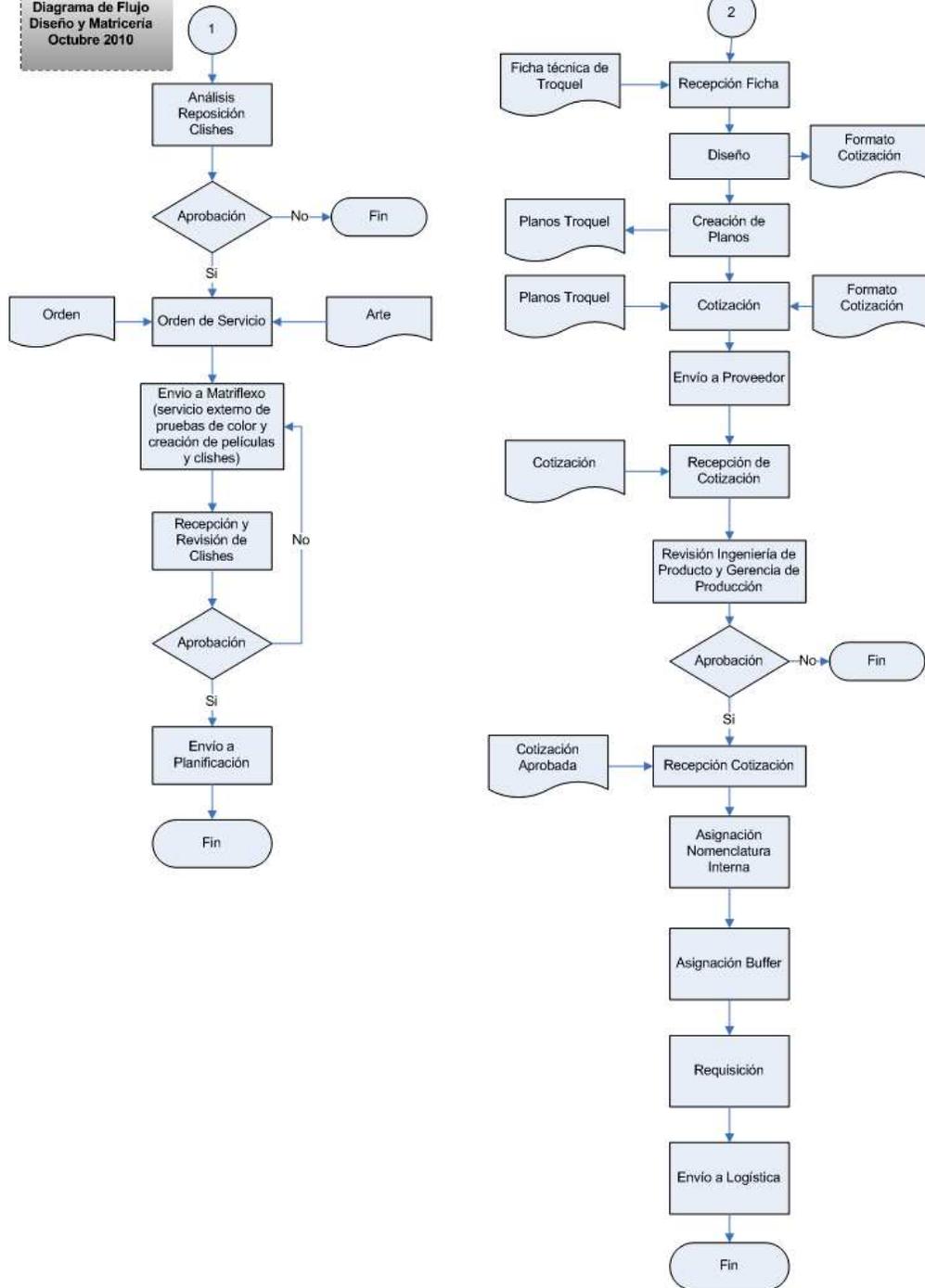
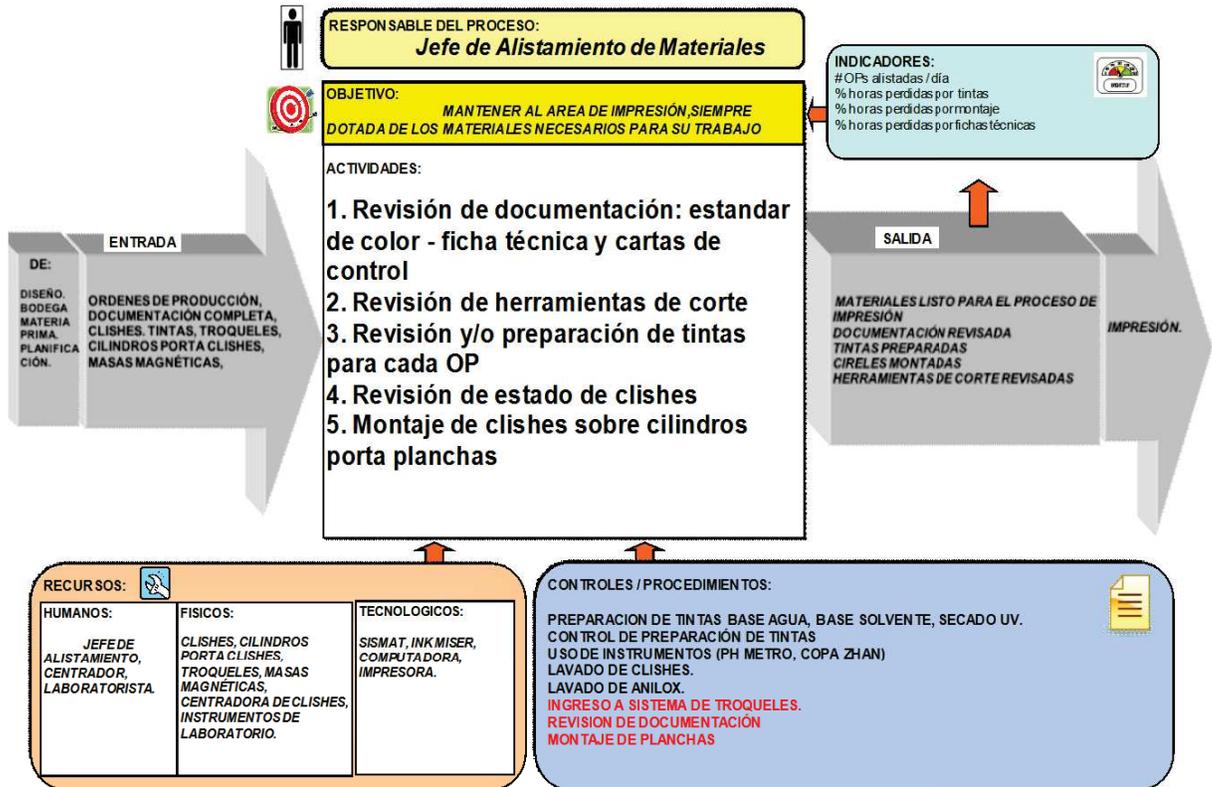


Diagrama de Flujo
Diseño y Matricería
Octubre 2010



- Diagrama de Proceso: Alistamiento de Materiales.

MANUAL DE PROCESOS ALISTAMIENTO DE MATERIALES		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	
			01/09/2010
Revisado por:	Aprobado por:		



- Diagrama de Flujo: Alistamiento de Materiales.

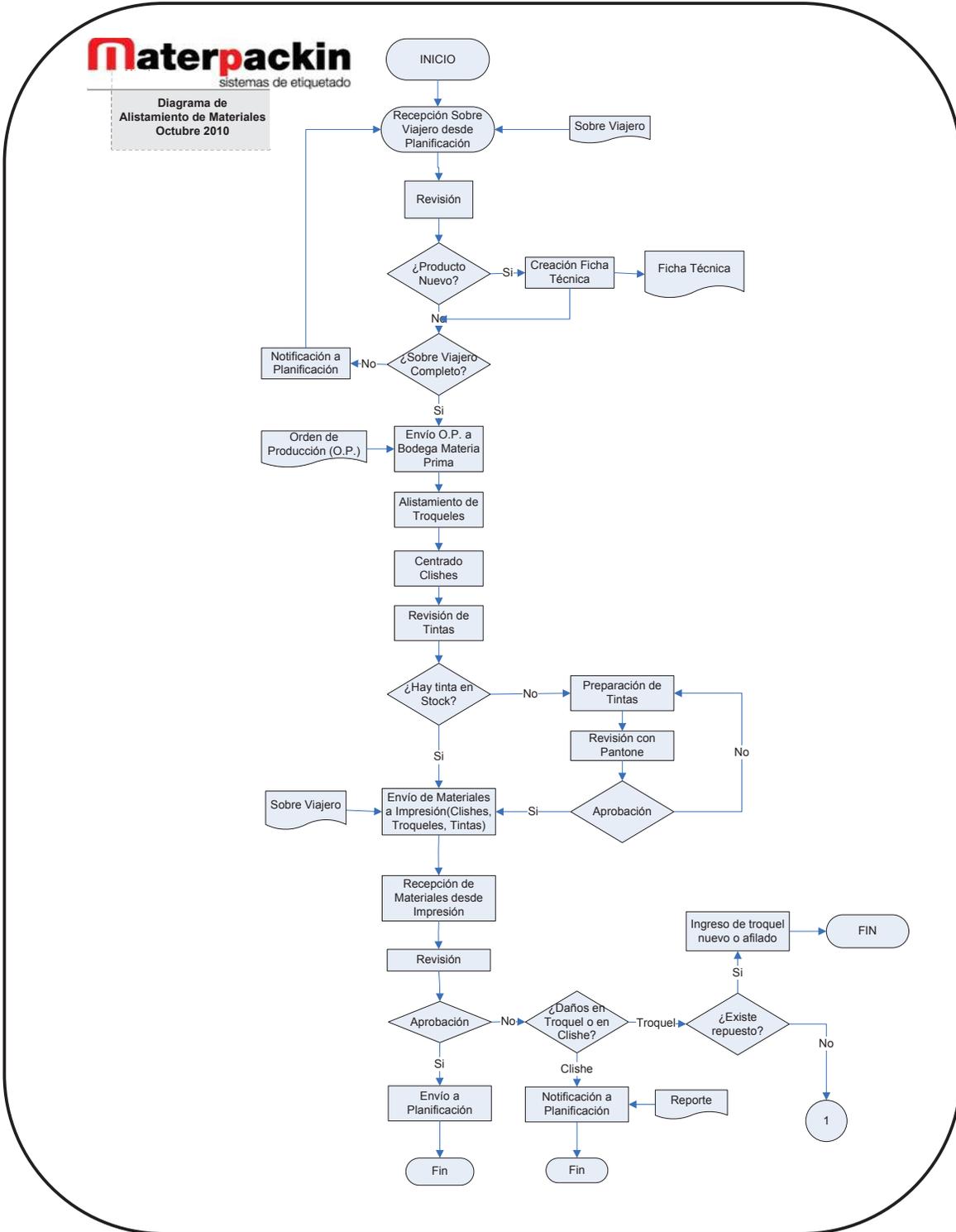
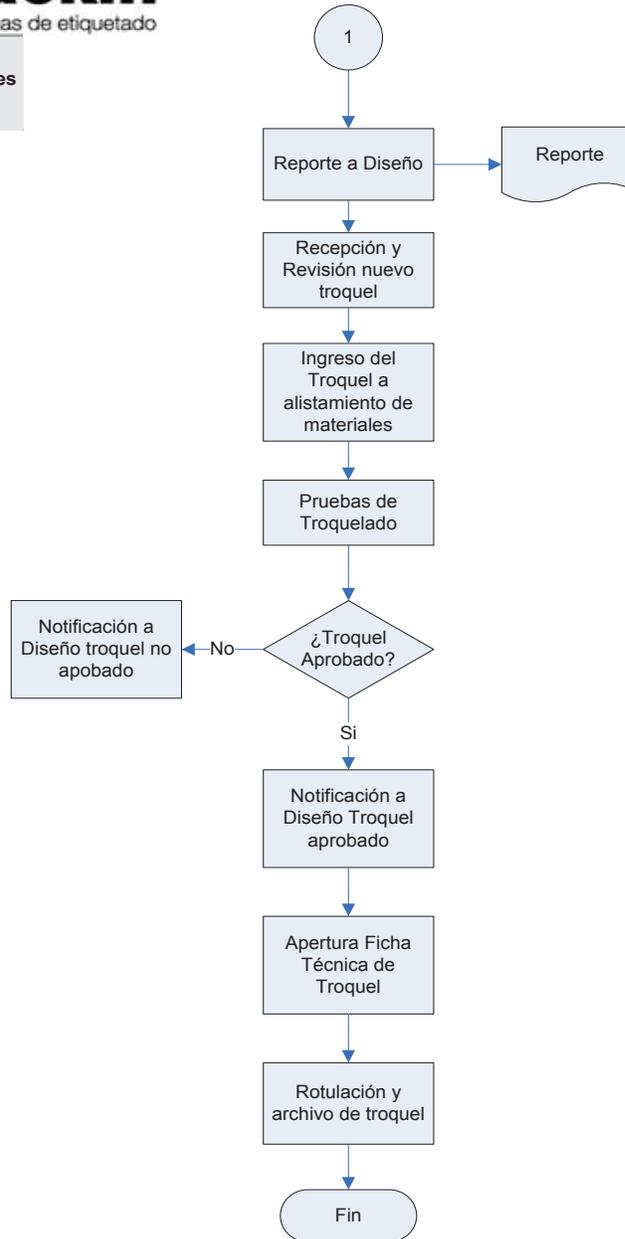




Diagrama de
Alistamiento de Materiales
Octubre 2010





MANUAL DE PROCESOS

CODIGO: AC-MP-1102

VERSION 1 DE 1

FECHA ELABORACION

DIA 04

MES 12

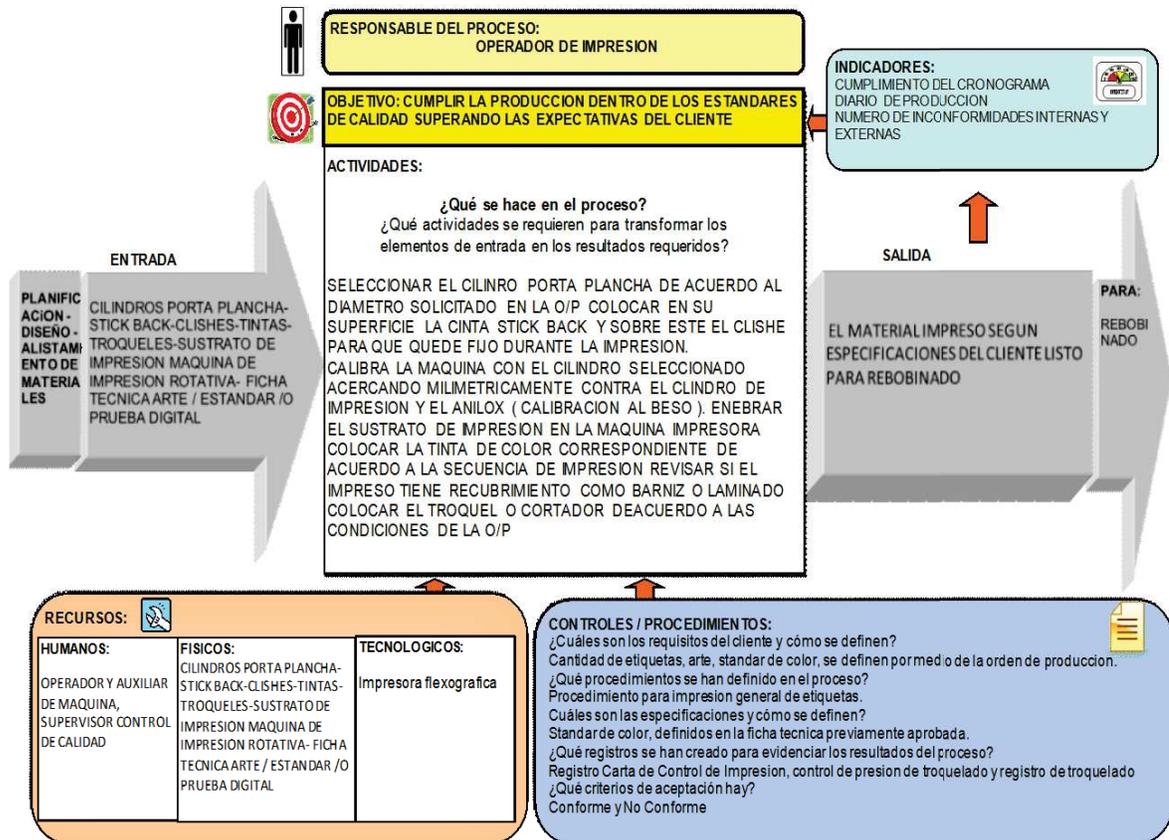
AÑO 2010

F. REVISIÓN

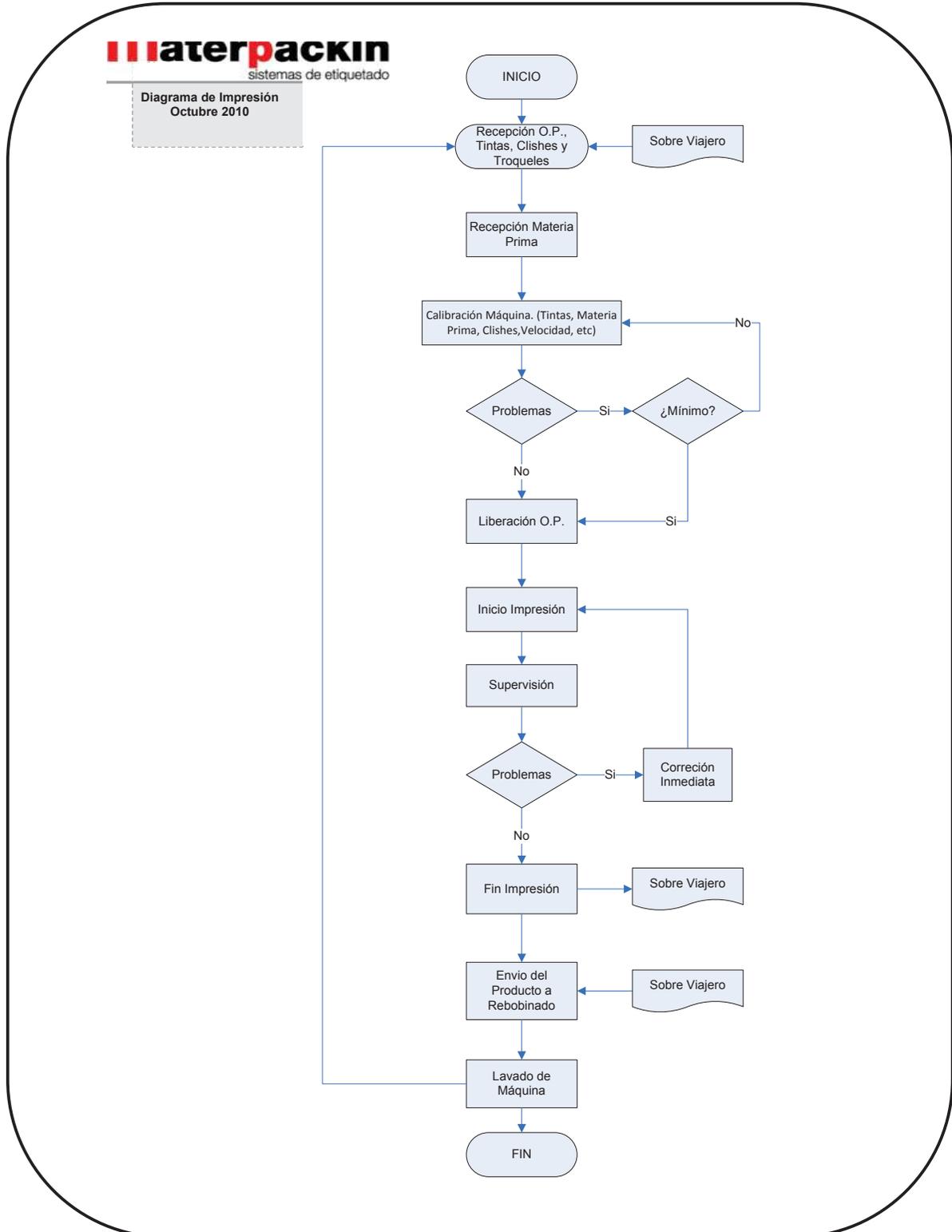
Manual de Procesos

- Diagrama de Procesos: Impresión.

MANUAL DE PROCESOS (IMPRESION)		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	01/09/2010
Revisado por:	Aprobado por:		

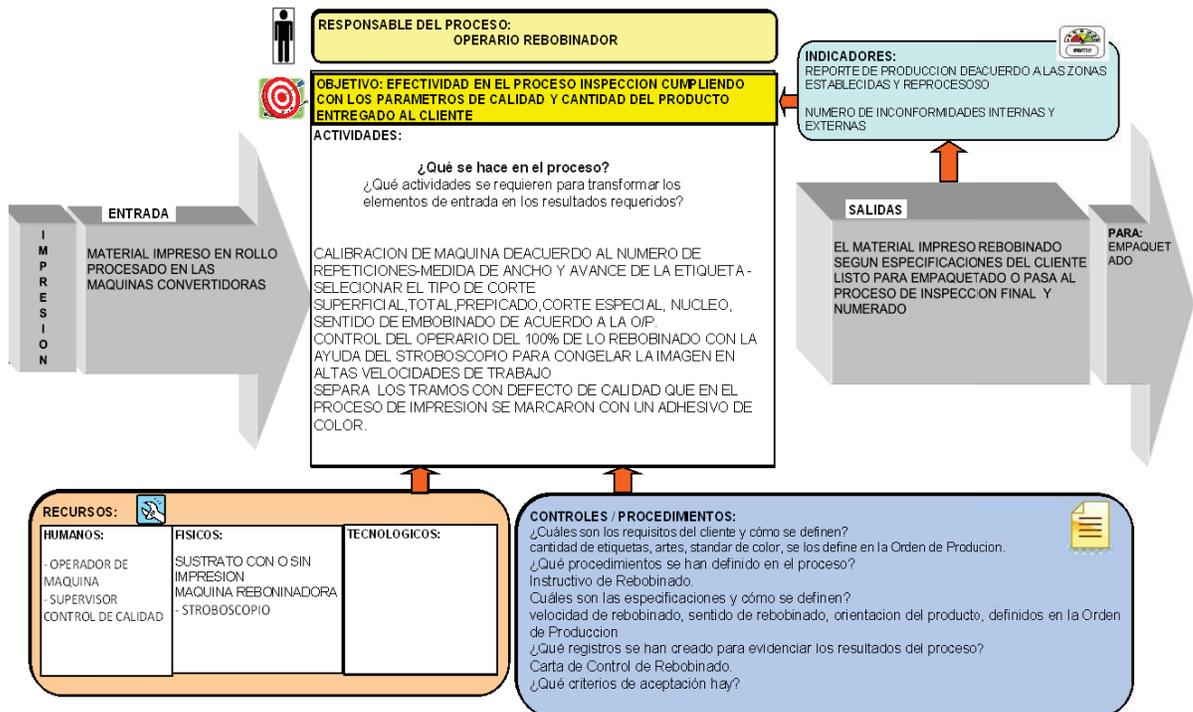


- Diagrama de Flujo: Impresión



- Diagrama de Procesos: Rebobinado/Corte/Inspección/Numeración.

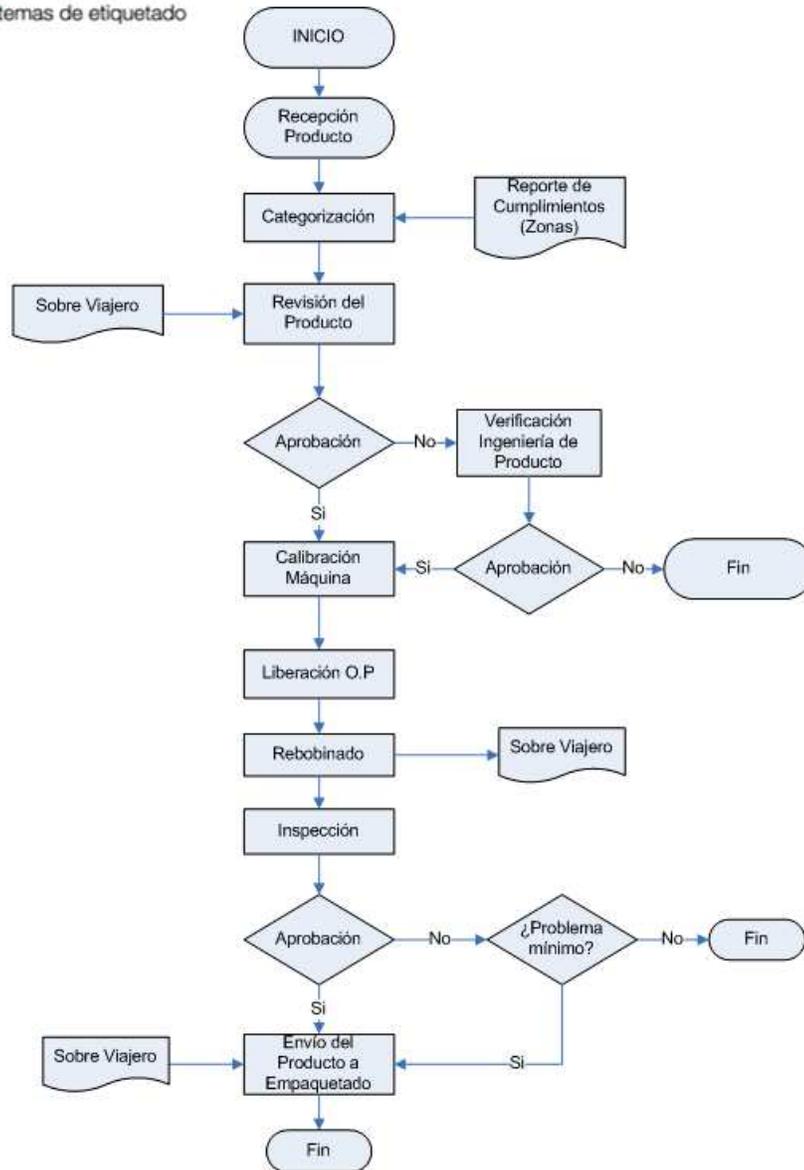
MANUAL DE PROCESOS (REBOBINADO)		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	01/09/2010
Revisado por:	Aprobado por:		



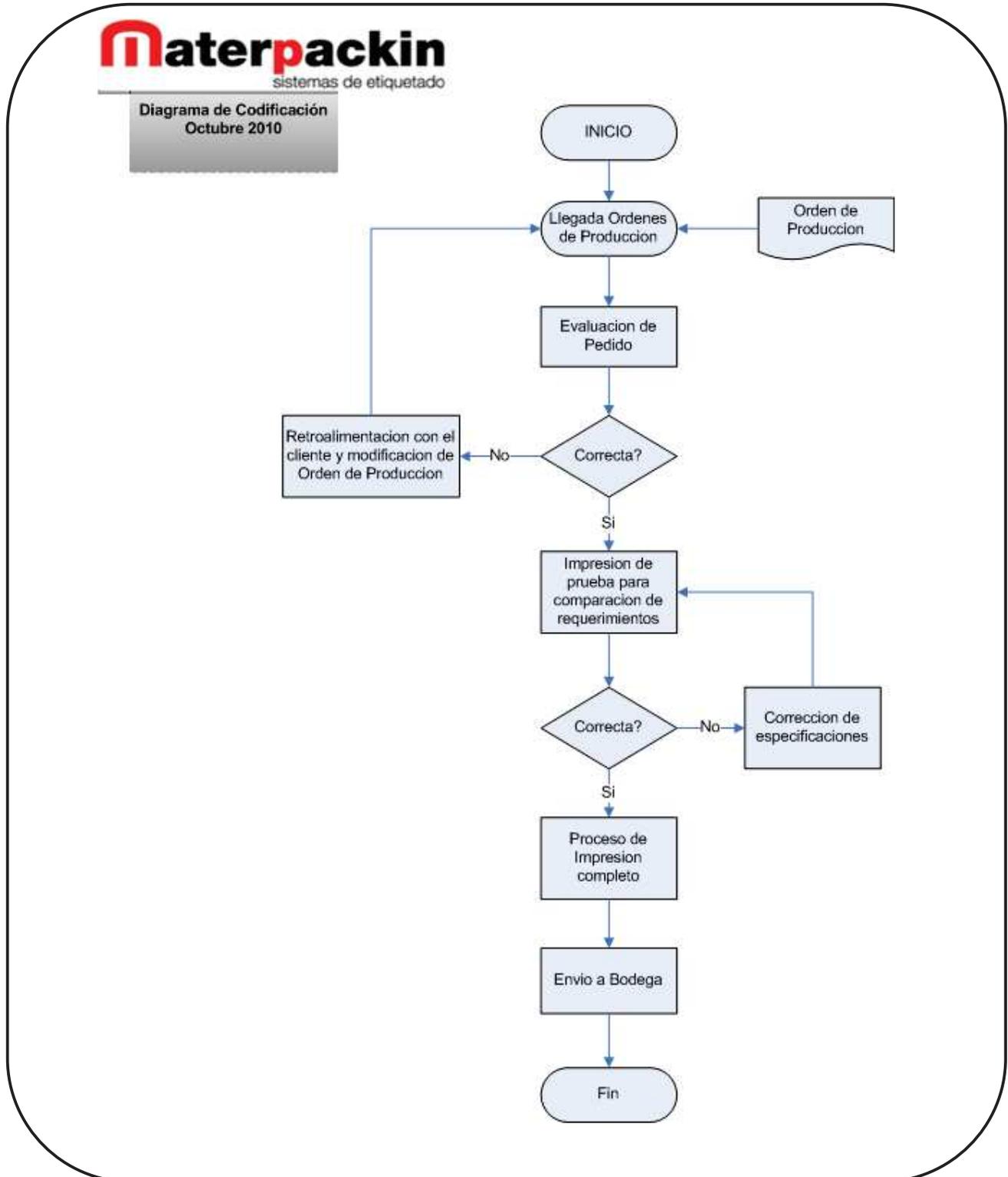
- Diagrama de Flujo: Rebobinado



Diagrama de Flujo Rebobinado Octubre 2010



- Diagrama de Flujo: Codificación.





MANUAL DE PROCESOS

CODIGO: AC-MP-1102

VERSION 1 DE 1

FECHA ELABORACION

DIA 04

MES 12

AÑO 2010

F. REVISIÓN

Manual de Procesos

- Diagrama de Proceso: Formación de Fajillas PVC.

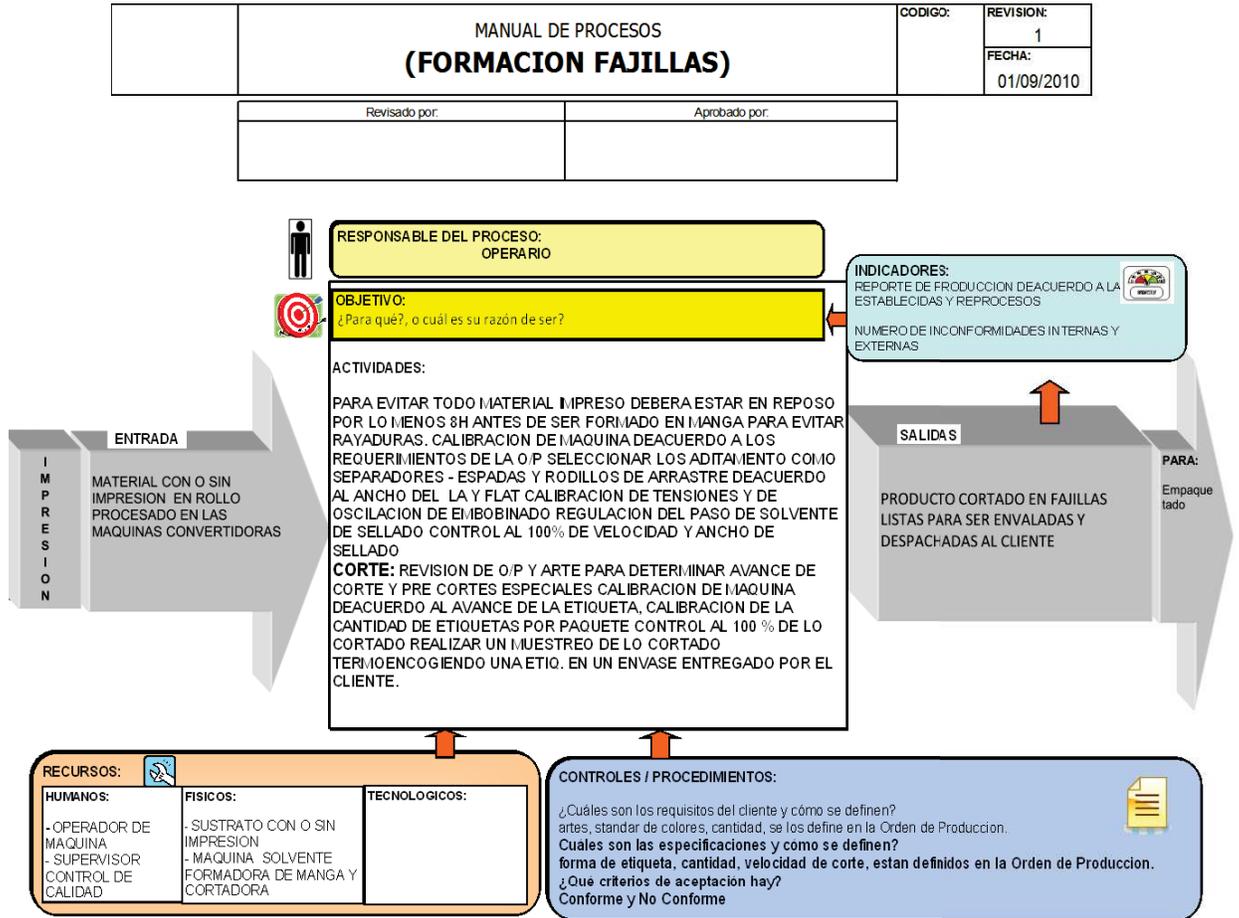
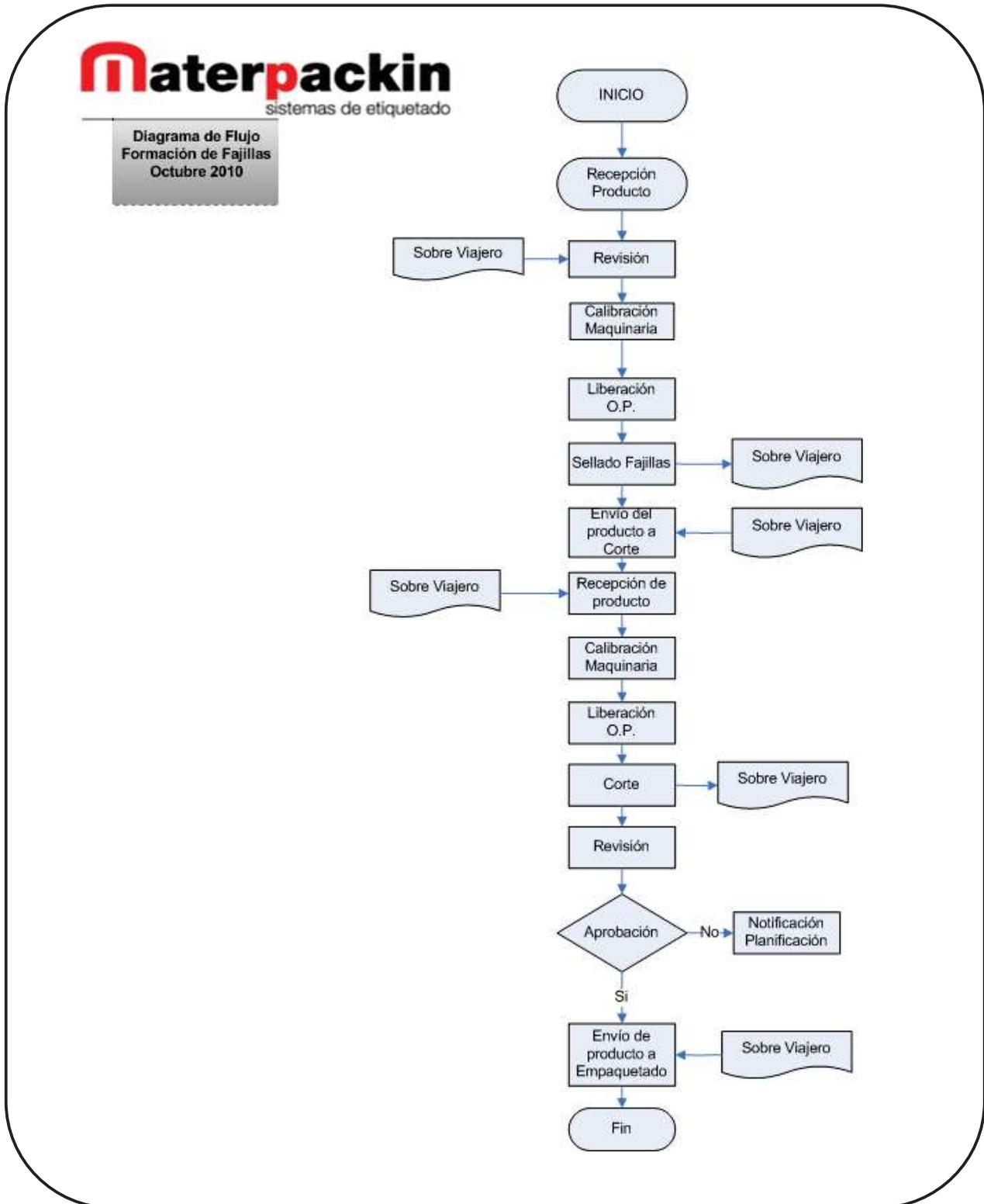


Diagrama de Flujo: Formación de Fajillas PVC.





MANUAL DE PROCESOS

CODIGO: AC-MP-1102

VERSION 1 DE 1

FECHA ELABORACION

DIA 04

MES 12

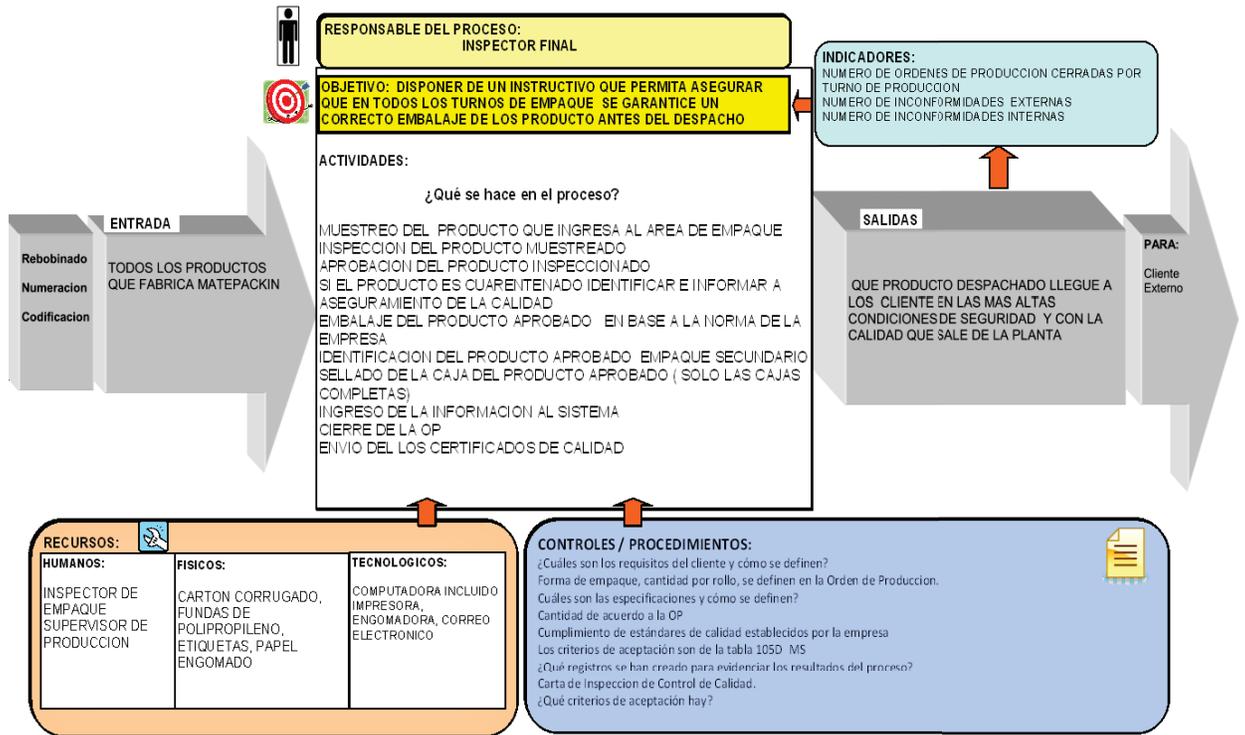
AÑO 2010

Manual de Procesos

F. REVISIÓN

- Diagrama de Proceso: Empaquetado.

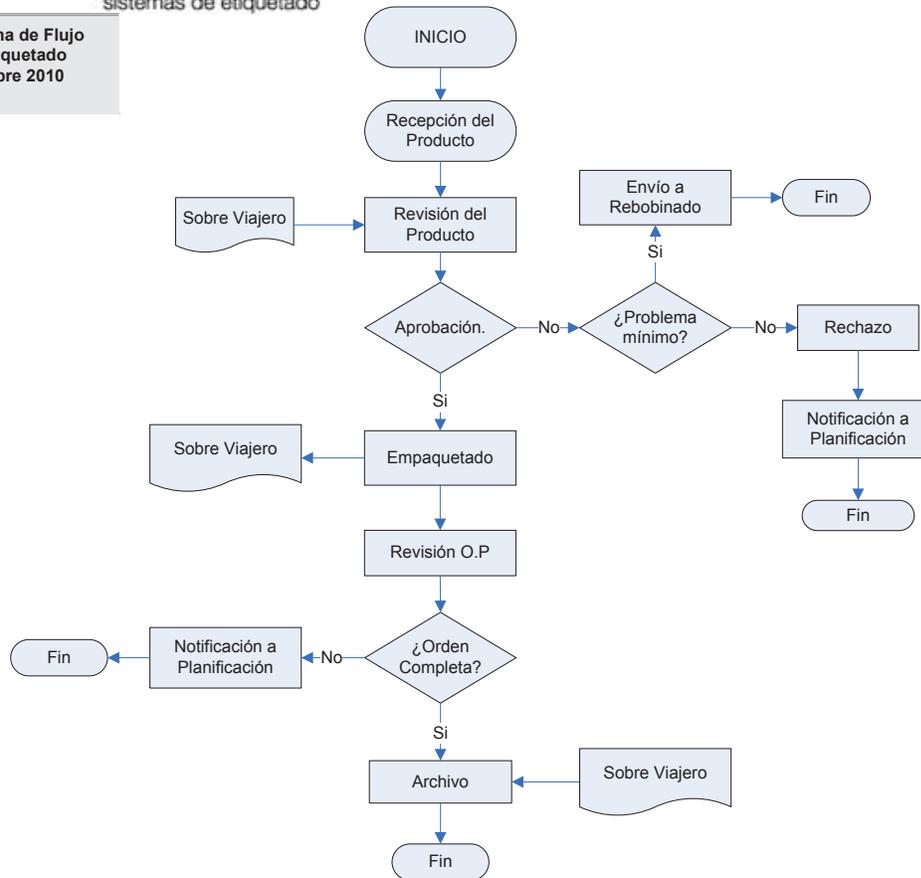
MANUAL DE PROCESOS (EMPAQUE)		CODIGO:	REVISION:
			1
		FECHA:	
			31/08/2010
Revisado por:	Aprobado por:		



- Diagrama de Flujo: Empaquetado.



Diagrama de Flujo
Empaquetado
Octubre 2010



 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 25 DE 26			
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

10. Listado de Indicadores por Proceso.

INGENIERÍA DE PRODUCTO				
Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta	Responsable
% Aceptación	#Ordenes Aprobadas/# Ordenes Totales	Mensual	80%	Ingeniero de Producto
DISEÑO				
Reposición Cliches	Gasto en Cliches (\$)	Mensual	Disminuir a partir de la anterior medición	Jefe de Departamento
Reposición Troqueles	Gasto en Troqueles	Mensual	Disminuir a partir de la anterior medición	Jefe de Departamento
ALISTAMIENTO DE MATERIALES				
Desempeño	# Ordenes alistadas/día	Semanal	Aumentar o mantener a partir de la anterior medición	Jefe de Departamento
% Tiempo perdido	% Tp. Tintas+ % Tp. Montaje+ % Tp. Fichas Técnicas	Semanal	Disminuir o mantener a partir de la anterior medición	Jefe de Departamento
IMPRESIÓN				
%Eficiencia	(Velocidad utilizada/Velocidad nominal) *100	Semanal	Alcanzar y/o mantener 100%	Supervisor Área de Producción
%Cumplimiento del Cronograma de Producción	(# Ordenes despachadas/# Total de Ordenes)*100	Diario	Alcanzar y/o mantener 100%	Supervisor Área de Producción
% No conformidades	(# No conformidades Internas + # No conformidades externas)/# Órdenes Producidas	Diario	Disminuir con respecto a medición anterior	Supervisor Área de Producción
REBOBINADO				
%Eficiencia	(Velocidad utilizada/Velocidad nominal) *100	Semanal	Alcanzar y/o mantener 100%	Supervisor Área de Producción
% No conformidades	(# No conformidades Internas + # No conformidades externas)/# Órdenes Producidas	Diario	Disminuir con respecto a medición anterior	Supervisor Área de Producción

 Manual de Procesos	MANUAL DE PROCESOS	PAGINA 26 DE 26				
		CODIGO: AC-MP-1102		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION		DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN				

FORMACIÓN DE FAJILLAS				
Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta	Responsable
%Eficiencia	(Velocidad utilizada/Velocidad nominal) *100	Semanal	Alcanzar y/o mantener 100%	Supervisor Área de Producción
% No conformidades	(# No conformidades Internas + # No conformidades externas)/# Órdenes Producidas	Diario	Disminuir con respecto a medición anterior	Supervisor Área de Producción
EMPAQUETADO				
% Eficacia	# Órdenes Cerradas/Turno	Diario	Alcanzar y/o mantener 100%	Supervisor de Área de Producción
% No conformidades	(# No conformidades Internas + # No conformidades externas)/# Órdenes Producidas	Diario	Disminuir con respecto a medición anterior	Supervisor Área de Producción
Costo No Conformidades	(Costos de Reprocesos+Costos de Reposición)/Costo Ordenes Facturadas	Semanal	Disminuir con respecto a la medición anterior	Analista de Calidad

11. Registro de Cambios:

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

ANEXO Nº 3
PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE
DOCUMENTOS

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

1. OBJETIVO:

Definir las principales directrices para cumplir con el control y la administración de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica para todos los documentos de origen interno y externo de la organización que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

3. DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS:

N/A

4. DEFINICIONES:

- **Documento:** Se considera documento a los manuales, procedimientos, instructivos de trabajo, planes que indiquen la forma de realizar las diversas actividades de la organización.
- **Documento externo:** Son documentos que no han sido elaborados por Sismode - Materpackin S.A. pero que son utilizados dentro del Sistema de Gestión de Calidad para definir la forma de realizar las diversas actividades. Se identifica con el sello de "DOCUMENTO EXTERNO CONTROLADO" en todas las hojas.
- **Documento Controlado:** Es un documento impreso lleva el sello de "COPIA CONTROLADA" en todas las hojas y se distribuye al respectivo personal. Este documento debe ser actualizado a los usuarios definidos cuando existe algún cambio o revisión a los mismos.
- **Documento no Controlado:** Documento del SGC, que es entregado a una función o entidad que no se encuentra registrada en las listas de distribución. La entrega de este tipo de documentos debe ser aprobada por el Representante de la Dirección. Este documento solo puede ser impreso y lleva el sello de "COPIA NO CONTROLADA". El SGC no está obligado a la actualización de las revisiones de estos documentos.
- **Documento Obsoleto** Procedimiento, instrucción de trabajo, registro o información que no se adecua a las necesidades para las que fue creado o es sustituido por otro que ha sido modificado.

5. RESPONSABILIDADES:

Es responsabilidad del Representante de la Dirección y del Departamento de Calidad aplicar y supervisar la correcta aplicación de este procedimiento.

REVISADO POR:	APROBADO POR:

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

6. GENERALIDADES.

- Todos los documentos del SGC se elaboran y codifican de acuerdo a lo establecido en este procedimiento.
- El solicitante de la elaboración del documento debe diligenciar el formato de "SOLICITUD DE ELABORACIÓN, MODIFICACIÓN Y ANULACIÓN DE DOCUMENTOS" solo cuando el SGC esté funcionando, es decir que en la fase de implementación del sistema no se requiere la solicitud de elaboración de los documentos iniciales.
- La elaboración de un documento se desarrolla cuando se ha verificado su necesidad y aplicabilidad en un proceso determinado. El documento se elabora por el personal que participa en el proceso y la responsabilidad del uso e implementación recae en el jefe del área.
- Una vez que se elabora un documento se aplica lo dispuesto en el Procedimiento Control de Documentos para iniciar su implementación en los procesos.

7. DESCRIPCIÓN

La documentación deberá realizarse según los siguientes parámetros en la pirámide documental.

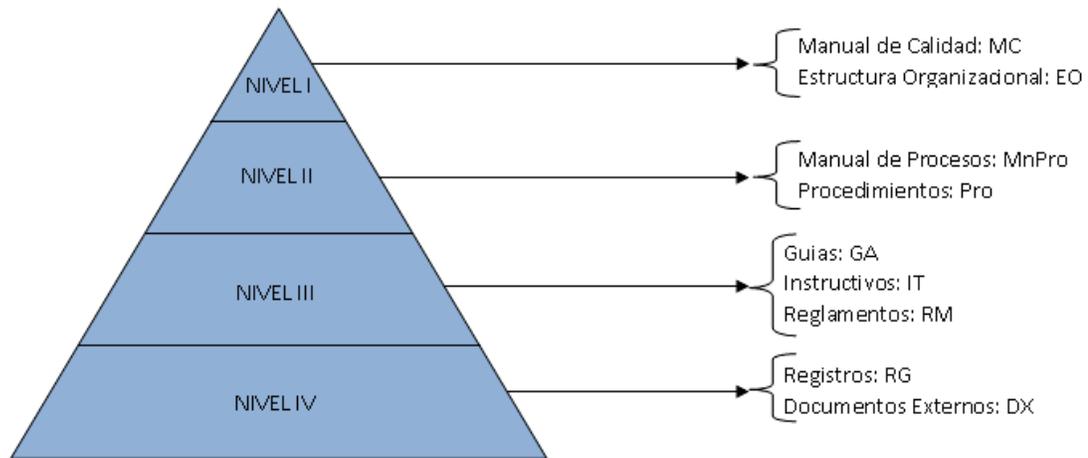


Figura No1. NIVELES DE DOCUMENTACION.

7.1 PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SGC.

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad deben estar elaborados teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

7.1.1. Configuración de la Página.

Formato tamaño A4 (21cm. x 29.7cm.)

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

7.1.2. Divisiones y Subdivisiones.

DIVISIONES Y SUBDIVISIONES PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS			
DIVISIÓN		TIPO Y TAMAÑO	DIRECTRIZ
Primer nivel	1.TÍTULO 1	Calibri 11 Negrilla	Mayúscula sostenida
Segundo nivel	1.1 TÍTULO 2	Calibri 11 Negrilla	Mayúscula sostenida
Tercer nivel	1.1.1 Subtítulo 3	Calibri 11Negrilla	Mayúscula inicial
Cuarto nivel	1.1.1.1 Subtítulo 4	Calibri 11 Negrilla opcional	Mayúscula inicial

Los dos primeros niveles son independientes, el texto se desarrolla una vez se deje un espacio interlineado de separación entre el título. Para el tercer nivel no es necesario dejar espacio interlineado, el texto debajo del título. Para títulos de cuarto nivel y las viñetas, el texto se desarrolla inmediatamente. Todos los títulos comienzan desde la margen izquierda. A continuación se muestra un ejemplo de la presentación del texto en cada uno de los niveles de los títulos:

TÍTULO PRIMER NIVEL

Texto

1.1 TÍTULOS SEGUNDO NIVEL

Texto

1.1.1 Títulos tercer nivel.

Texto

1.1.1.1 Títulos cuarto nivel. Texto

- **Viñeta.** Texto

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

7.1.3. Márgenes del Documento.

MÁRGENES PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DIMENSIONES EN CENTÍMETROS	
TIPO DE MARGEN	DIMENSIÓN (CENTÍMETROS)
Superior	2,5
Inferior	2,5
Izquierda	3
Derecha	3
Encabezado	1,25
Pie de página	1,25

Todos los textos se desarrollan con las márgenes expuestas en esta matriz, a excepción de las tablas, gráficas y formatos utilizados, los cuales se elaboran en el tamaño que requieran.

7.1.4. Espacios.

Múltiple de 1.15cm en todo el documento debido a la facilidad de entendimiento y por ser un formato económico en cuanto a impresiones. Cuando se trate de figuras, tablas, entre otros; los espacios dependerán de cada uno de estos, de manera que se logre una adecuada presentación.

7.1.5. Procesador de Palabras.

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de Materpackin S.A. se elaboran utilizando el procesador de palabras de Microsoft:

- Todos los textos se desarrollan en fuente Calibri tamaño 11, a excepción de las tablas, formatos, diagramas de flujo y gráficos utilizados los cuales se elaboran en un tamaño mayor, igual o inferior a éste, acorde con las necesidades del usuario. El título del documento debe ser en Calibri 11 negrilla.
- El interlineado es Múltiple de 1.15cm.
- Los textos son justificados.

7.1.6. Redacción.

El contenido de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC.) de Materpackin S.A., en lo posible debe ser:

- Claro: Evite lenguaje rebuscado o extremadamente técnico para facilitar la divulgación con las personas y su utilización rápida cuando sea requerido.
- Real: Muestre la realidad de los procedimientos. No debe incluir situaciones hipotéticas o procedimientos inexistentes, pues deja espacio para interpretaciones subjetivas.
- En presente: Los verbos usados en la descripción de actividades deben ser conjugados en presente; evitando redactar en futuro o pasado.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

- Participativo: Tenga en cuenta la participación activa de los Funcionarios que realizan los procedimientos.
- Preciso: Utilice términos que correspondan exactamente con lo que quiere decir el autor. No utilice diversos términos para expresar una misma idea, conlleva a malas interpretaciones.
- Único: Cite las fuentes de información ya documentada, en lugar de duplicar los documentos.

NOTA: Abolir el uso de términos ambiguos o poco claros (tales como: apropiado, significativo, entre otros) en la descripción de las actividades de los documentos. Si fuera necesario usar tales términos, debe darse una clara definición de los mismos.

7.1.7. Definiciones.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Siglas de uso frecuente.
- Términos técnicos asociados a los procesos.
- Denominaciones dadas en el lenguaje común a términos que pueden tener distintas interpretaciones.
- Definiciones dadas por la Familia Norma ISO 9000
- Términos corporativos.

7.2 ENCABEZADO.

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad deben llevar el siguiente encabezado en todas las páginas, así:

a)  b) CONTROL DOCUMENTAL	c) PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	d) PAGINA 1 DE 1			
		e) CODIGO: AC-ED-PRO-1109		f) VERSION 1 DE 1	
		g) FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		h) F. REVISIÓN			

a) Logo: Gráfico que representa a Materpackin S.A., el cual debe ir ubicado al lado izquierdo del recuadro.

b) Referencia Rápida de que se trata el documento.

c) Nombre: designación con la que se le conoce al documento. Debe ser escrito con letra Calibri, tamaño 11 y justificado

d) Número de página.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

e) Código: Consta de cuatro (4) partes todas separadas por un guión genérico (-):

- Dos letras que identifican al departamento responsable del documento entre los que se encuentran:

Departamento	Código
Gerente General.	GG
Gerente de Planta.	GP
Desarrollo Industrial.	DI
Diseño.	DS
Planificación.	PF
Mantenimiento	MT
Calidad.	CA
Impresión	IP
Rebobinado.	RB
Empaquetado.	EP
Alistamiento de Materiales	AM
Formación Fajillas.	FF
Aseguramiento de Calidad	AC

- Dos letras del nombre del documento.
- Tres letras de la descripción del documento, siendo posible: INS para Instructivos, PRO para procesos y REG para registros.
- Dos números que definen el área al que pertenece el documento y dos número de consecución dentro del área.

Departamento	Código
Producción.	10
Calidad.	11
Bodega Producto Terminado.	12
Diseño.	13
Ingeniería de Producto.	14
Bodega Materia Prima.	15
Calidad.Planificación.	16

Ejemplo:

AC-ED-PRO-1109: indica que el documento pertenece a Aseguramiento de Calidad (**AC**), se refiere a Elaboración de Documentos (**ED**), describe su Procedimiento (**PRO**), se encuentra en los documentos de calidad (**11**), y dentro del departamento el noveno documento (**09**).

f) # de Versión: representa la versión del documento.

g) Fecha de Elaboración: día, mes y año en el que se creó el documento.

h) Fecha de Revisión: día, mes y año en el que se realizó la última revisión del documento.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

7.3 PIE DE PÁGINA.

Se coloca únicamente en la primera página, debe incluir la información de las personas que revisan y aprueban los documentos junto con sus firmas. La elaboración del documento está asignada al departamento correspondiente en el código.

REVISADO POR:	APROBADO POR:

7.4 CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS.

Se define el siguiente esquema para la elaboración de un procedimiento, instructivo y formato que se emite dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, así:

CONTENIDO DE DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	INSTRUCTIVO	FORMATO
ENCABEZADO	X	X	X
PIE DE PÁGINA	X	X	N/A
OBJETIVO	X	N/A	N/A
ALCANCE	X	N/A	N/A
RESPONSABLES	X	X	N/A
DEFINICIONES	X	X	N/A
DESCRIPCIÓN	X	X	N/A
DOCUMENTOS ASOCIADOS	X	N/A	N/A
ANEXOS	*	*	N/A
DIAGRAMA DE FLUJO	*	N/A	N/A
CONTROL DE CAMBIOS	X	X	N/A

NOTA 1: Las celdas marcadas con una “X” indican que este ítem aplica para la elaboración de este documento, las celdas marcadas con “*” indican que este ítem es opcional para la elaboración del documento y “N.A.” en los casos que no aplica.

NOTA 2: Para otros documentos como planes, manuales, técnicas de control, guías, tarjetas de emergencia, hojas de seguridad, especificaciones de insumos y materia prima, fichas técnicas, normas de empaque y formulas maestras, etc., se elaboran teniendo en cuenta los requisitos aplicables o necesidades del proceso; incluyendo control de cambios y pie de página.

7.4.1 Contenido de los procedimientos.

1. OBJETIVO: Es lo que se pretende con la realización del procedimiento.
2. ALCANCE: Campo de aplicación del documento. Indica el inicio hasta el final del documento.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

3. DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS: Se relacionan los documentos o formatos que intervienen en el procedimiento. Indicando código y nombre del mismo.

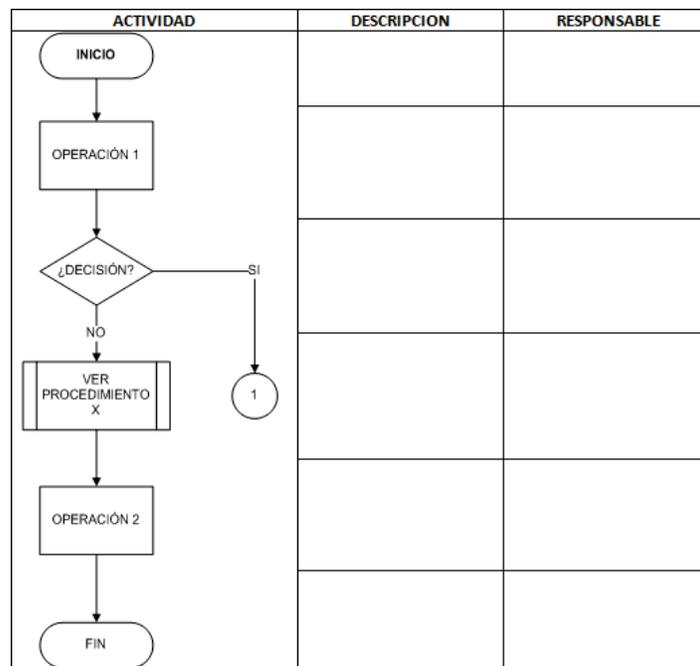
CÓDIGO	NOMBRE
XX-XX-XX-###	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4. DEFINICIONES: Significado de algunos términos y/o siglas utilizados en el contexto del documento que facilitan el entendimiento de este. Se aplica en los casos en que dicho contexto lo requiera.

5. RESPONSABLES: Evidencia los cargos que intervienen en el procedimiento

6. GENERALIDADES: Son puntos específicos que deben tener en cuenta para la ejecución del procedimiento, describe las condiciones que se consideran necesarias para el desarrollo de las actividades.

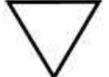
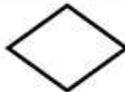
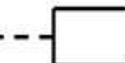
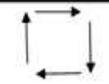
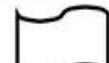
7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES: Nombra las actividades una a una, de manera general y enumerada, incluyendo el nombre de los cargos que la ejecutan. Puede realizarse en sólo texto, tal como se presenta este documento o en diagrama de flujo, utilizando el siguiente esquema:



El Diagrama de flujo es la representación grafica de un procedimiento y simboliza el flujo de actividades secuenciales que mediante flechas se conectan los puntos de inicio hasta la

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION		DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN				

terminación, es aplicable en los casos en que se considere necesario y utiliza la siguiente simbología:

SÍMBOLO	REPRESENTA	SÍMBOLO	REPRESENTA
	Terminal. Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar; además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.		Documento. Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Disparador. Indica el inicio de un procedimiento, contiene el nombre de éste o el nombre de la unidad administrativa donde se da inicio		Archivo. Representa un archivo común y corriente de oficina.
	Operación. Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.		Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	Decisión o alternativa. Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.		Conector de página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.
	Nota aclaratoria. No forma parte del diagrama de flujo, es un elemento que se adiciona a una operación o actividad para dar una explicación.		Línea de comunicación. Proporciona la transmisión de información de un lugar a otro mediante?
	Operación con teclado. Representa una operación en que se utiliza una perforadora o verificadora de tarjeta.		Dirección de flujo o línea de unión. Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Tarjeta perforadora. Representa cualquier tipo de tarjeta perforada que se utilice en el procedimiento.		Cinta magnética. Representa cualquier tipo de cinta magnética que se utilice en el procedimiento.
	Cinta perforada. Representa cualquier tipo de cinta perforada que se utilice en el procedimiento.		Teclado en línea. Representa el uso de un dispositivo en línea para promocionar información a una computadora electrónica u obteneria de ello.
NOTA: Los símbolos marcados con * son utilizados en combinación con el resto cuando se está elaborando un diagrama de flujo de un procedimiento en el cual interviene algún equipo de procesamiento electrónico.			

8. CONTROL DE CAMBIOS: Aquí se relaciona el historial del documento, iniciando con la versión 000 (elaboración del documento) y solo es diligenciada por el Coordinador de Gestión de Calidad.

Cuando el documento va dirigido a los clientes se debe entregar sin este ítem.

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	RAZON DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

7.4.2 Contenido de las caracterizaciones.

Cada proceso del sistema de gestión de la calidad es descrito por medio de las Caracterizaciones de proceso. En las caracterizaciones se incluyen los siguientes elementos:

- Objetivo. Corresponde a la razón de ser del proceso.
- Responsable. Es el cargo del dueño del proceso y que responde por su gestión.
- Proveedor. Proceso o persona que suministra las entradas para el desarrollo de las actividades de un proceso.
- Entradas. Información, materia prima, materiales o documentos que son suministrados por un proveedor y que serán convertidos en salidas durante el desarrollo de una actividad.
- Actividad. Descripción general y secuencial de las actividades globales definidas dentro del proceso. Se describen dentro del Ciclo PHVA según su naturaleza, bien sea de Planeación, Ejecución (hacer), Verificación o Acción (Mejora)
- Salida. Información o producto que se obtiene como resultado de la ejecución una actividad o de un proceso.
- Cliente. Son los procesos o terceros que reciben y utilizan las salidas de un proceso.
- Documentos. Es la relación de los procedimientos, instructivos y demás documentación sirven de guía para la ejecución del proceso.
- Registros: Relación de documentos que evidencian la ejecución de las actividades del proceso.
- Controles / Indicadores de Gestión. En esta columna se relacionan los nombres de los indicadores que aplican para la medición del proceso caracterizado.
- Controles/ Mecanismos de control. Corresponde a aquellas inspecciones, revisiones, verificaciones o actividades de seguimiento que se realizan en la ejecución del proceso o en su culminación, para garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos.
- Requisitos. En este ítem se relacionan aquellas exigencias de tipo legal, reglamentario, contractual o del cliente, de la Norma ISO 9001 y de la organización, que deben ser acatadas durante la ejecución del proceso.
- Recursos. Son todos aquellos materiales o elementos de infraestructura necesarios para la ejecución del proceso.

7.5 FORMATOS

Las instrucciones dadas en este documento cubren todos los formatos que se generen dentro del Sistema de Gestión de la Calidad de Materpackin S.A. En la medida que se autorice la generación de nuevos formatos o cambios de los mismos, éstos se actualizan con las indicaciones dadas en este documento, para garantizar la normalización de los mismos.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-ED-PRO-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 04	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

Se espera que algunos de los formatos en los diferentes procesos de Materpackin S.A., se manejen en medio electrónico, utilizando las formas impresas, cuando sea necesario. Además, se consideran también como formatos aquellas formas manejadas dentro de los sistemas de información que apoyan los procesos. Los tamaños de los formatos son acordes con las necesidades propias de cada proceso buscando la racionalización en el uso del papel para los formatos impresos.

7.5.1 Clasificación de los Formatos.

Según el medio en el que se utilicen los formatos, estos se clasifican así:

- Formatos Electrónicos (Aplicaciones Informáticas): En este tipo de documentos, aunque se propenda por una normalización priman las necesidades específicas del usuario y de la aplicación misma.
- Formatos Impresos: Su contenido es diseñado acorde con las necesidades del proceso que esté apoyando. No obstante, los formatos, contiene como mínimo: Logo de Materpackin S.A., fecha, nombre del documento formato, código y número de revisión.

7.5.2 Contenido de los Formatos.

- Encabezado: Elementos uniformes y comunes para todos los formatos, a su vez integrado por: Logo de Materpackin S.A fecha, nombre del documento formato, código y número de revisión.
- Cuerpo del Formato: Es la parte del formato que contiene la información específica utilizada para la gestión según las necesidades de los usuarios y del procedimiento en el que interviene el formato. (Ver anexo 1: Contenido de los Formatos del Sistema de Gestión de la Calidad).

8 CONTROL DE CAMBIOS.

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	RAZON DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

ANEXO Nº 4
PROCEDIMIENTO CONTROL DE
DOCUMENTOS Y REGISTROS

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-CDR-PR-1110		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 06	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

1. **OBJETIVO:** Establecer la metodología para la aprobación, distribución y modificación de documentos, así como para la creación y control de registros del Sistema de Gestión de Calidad de Sismode - Materpackin S.A.
2. **ALCANCE:** Aplica a todas los departamentos correspondientes al área de Producción.
3. **DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS:**

CÓDIGO	NOMBRE
AC--MC-1101	Manual de Calidad Sismode - Materpackin S.A.
AC-ED-PRO--1109	Procedimiento Elaboración de Documentos

4. **DEFINICIONES:**

- **REGISTROS:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **DOCUMENTO:** Información y su medio de soporte.
- **DOCUMENTO CONTROLADO:** Documento sobre el que se tiene responsabilidad de su adecuación a cualquier cambio o modificación.
- **DOCUMENTO NO CONTROLADO:** Documento sobre el que no se tiene responsabilidad de informar de su adecuación sobre cualquier modificación.
- **DOCUMENTO OBSOLETO:** Procedimiento, instrucción de trabajo, registro o información que no se adecua a las necesidades para las que fue creado o es sustituido por otro que ha sido modificado

5. **RESPONSABLES:**

- Gerente de Planta.
- Desarrollo Industrial (Representante de la Dirección).

6. **GENERALIDADES:**

- Todos los documentos Y registros del SGC se actualizan, modifican y controlan de acuerdo a lo establecido en este procedimiento.
- El solicitante de la elaboración del documento debe diligenciar el formato de "SOLICITUD DE ELABORACIÓN, MODIFICACIÓN Y ANULACIÓN DE DOCUMENTOS" solo cuando el SGC esté funcionando, es decir que en la fase de implementación del sistema no se requiere la solicitud de elaboración de los documentos iniciales.

REVISADO POR:	APROBADO POR:



CONTROL DOCUMENTAL

PROCEDIMIENTO
CONTROL DE
DOCUMENTOS Y REGISTROS

PAGINA 1 DE 1

CODIGO: AC-CDR-PR-1110

VERSION 1
DE 1

FECHA
ELABORACION

DIA
06

MES
12

AÑO
2010

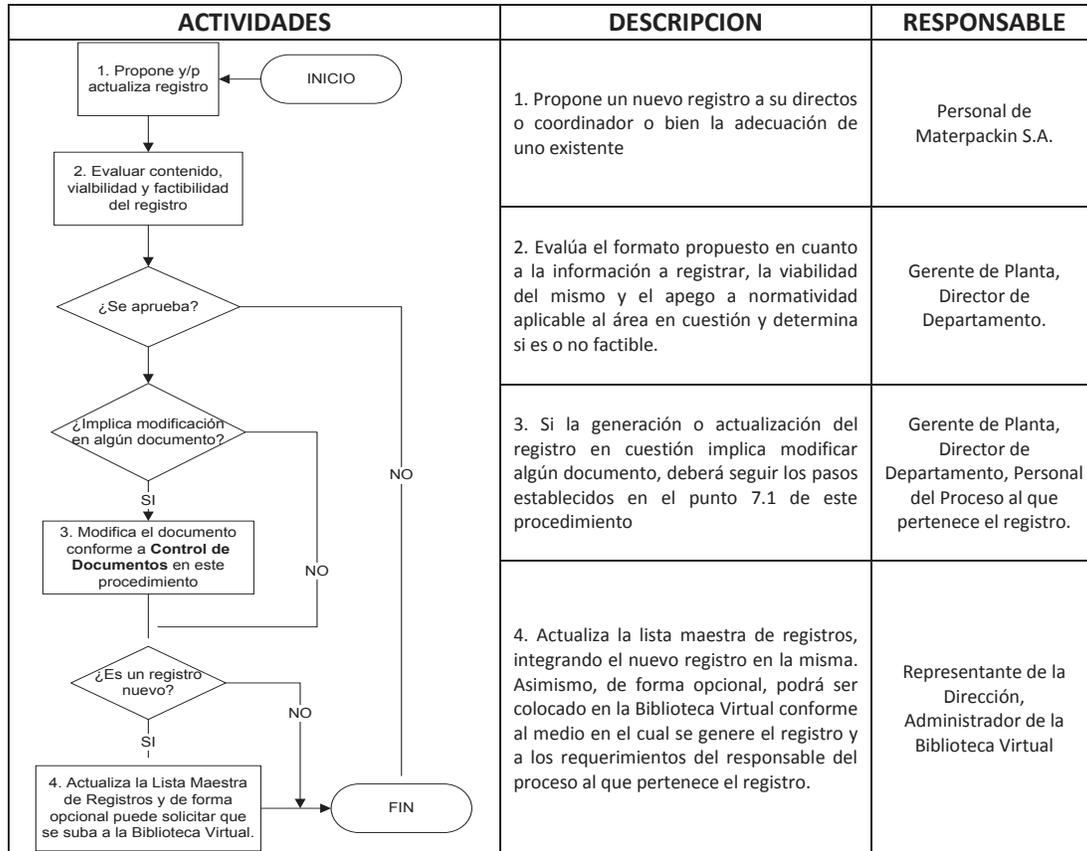
F. REVISIÓN

7. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

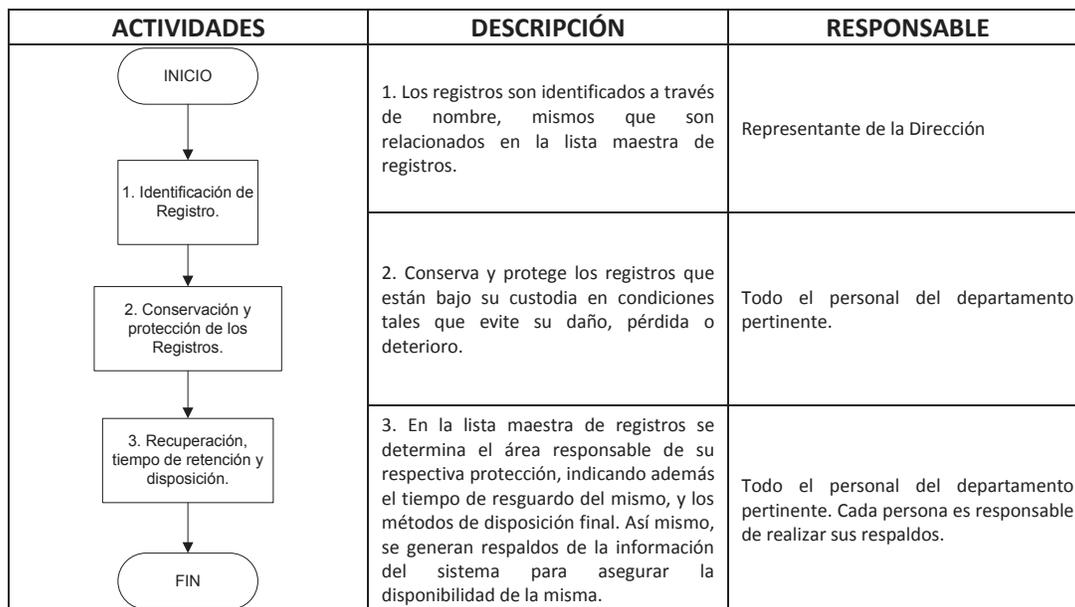
7.1. CONTROL DE DOCUMENTOS:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> A1[1. Propone y/p actualiza documento] A1 --> A2[2. Evaluar contenido, viabilidad y factibilidad del documento] A2 --> D1{¿Se aprueba?} D1 -- SI --> A3[3. Envía documento via electronica y/o impresa] D1 -- NO --> A5[5. Realizar adecuaciones según observaciones derivadas de la revision.] A3 --> A4[4. Revisar el documnto en cuanto a formato y Norma ISO 9000] A4 --> D2{¿se aprueba?} D2 -- SI --> A6[6. Coloca en Biblioteca Virtual el documento actualizado] D2 -- NO --> A5 A6 --> A7[7. Coloca el documento en la carpeta Novedades y actualiza la Lista Maestra de Documentos.] A7 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1. Propone un nuevo documento a su jefe inmediato o bien la adecuación de uno existente con la finalidad de mejorar el control de las labores operativas y/o administrativas</p> <p>2. Evalúa el documento en su contenido, viabilidad y apego a normativa aplicada al área en cuestión, y determina la factibilidad del mismo.</p> <p>3. Envía documento vía electrónica y/o impresa al representante de la dirección indicándole que se requiere integrar el mismo dentro del SGC.</p> <p>4. Revisa el documento en cuanto a cumplimiento de formato y apego a la norma ISO 9001:2008</p> <p>5. Realiza las adecuaciones pertinentes al documento, con base en las observaciones derivadas de la revisión del documento por parte del representante de la dirección.</p> <p>6. el documento aprobado sube a la Biblioteca Virtual, colocándolo en el respectivo Proceso. En caso de actualización debe asegurarse de eliminar la versión anterior del documento.</p> <p>7. coloca el documento en la carpeta Novedades de la Biblioteca para su conocimiento y distribución a las partes interesadas, y se actualiza la lista maestra de documentos</p>	<p>Personal de Materpackin S.A.</p> <p>Gerente de Planta Director de Departamento.</p> <p>Gerente de Planta, Director de Departamento.</p> <p>Representante de la Dirección.</p> <p>Gerente de Planta, Director de Departamento, Personal del proceso al que pertenece el documento</p> <p>Representante de la Dirección, Administrador de la Biblioteca Virtual.</p> <p>Representante de la Dirección, Administrador de la Biblioteca Virtual, Directores de departamento.</p>

7.2. CREACIÓN DE REGISTROS.



7.3. CONTROL DE REGISTROS:



 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-CDR-PR-1110		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 06	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

8. CONTROL DE CAMBIOS:

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

ANEXO Nº 5
PROCEDIMIENTO CONTROL DE PRODUCTO
NO CONFORME

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO PRODUCTO NO CONFORME	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-PNC-PR-1111		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 06	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

1. **OBJETIVO:** Establecer la sistemática para asegurar que los productos y/o servicios que no sean conformes con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad de Sismode-Materpackin S.A. se identifiquen y controlen para prevenir su uso no intencional.
2. **ALCANCE:** Aplica a todos los procedimientos institucionales y los procesos específicos y de apoyo que se desarrollan en el Sistema de Gestión de la Calidad de Sismode - Materpackin S.A.
3. **DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS:**

CÓDIGO	NOMBRE
AC--MC-1101	Manual de Calidad Sismode - Materpackin S.A.
AC-ED-PRO--1109	Procedimiento Elaboración de Documentos

4. **DEFINICIONES:**

- **Producto:** Es el resultado de un proceso.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman los elementos de entrada en resultados.
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- **Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.
- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Parte interesada:** Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.
- **SGC:** Sistema de Gestión de la Calidad.

5. **RESPONSABLES:**

- Desarrollo Industrial (Representante de la Dirección).
- Departamento de Calidad.
- Áreas de Producción.
- Gerente de Planta.

REVISADO POR:	APROBADO POR:

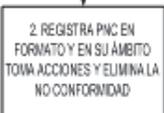
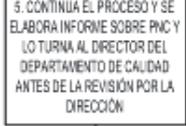
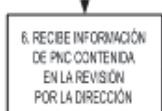
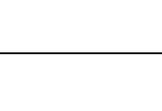
 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO PRODUCTO NO CONFORME	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-PNC-PR-1111		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 06	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

6. GENERALIDADES:

- Se deben identificar los productos no conformes derivados del incumplimiento de requisitos especificados en los Planes de Calidad
- Aquellos productos no conformes cuya causa de incumplimiento sea circunstancial y que no afecte en el funcionamiento para el cual fue creado, no requiere de la aplicación completa de este procedimiento, sin embargo, se debe corregir inmediatamente la desviación y registrar.

7. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

7.1. PRODUCTO NO CONFORME:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
	<p>1. Identifican el producto no conforme en cualquiera de las etapas del proceso, lo marca o segrega. Un producto no conforme puede ser detectado en forma casual o en los puntos de control del proceso de acuerdo a los requisitos establecidos en las órdenes de proceso y en los puntos de control determinados en el plan de calidad de cada proceso, y se clasifica en Producto No Conforme ocasionado por el cliente y Producto No Conforme en el proceso.</p>	<p>Personal procesos específicos.</p>
	<p>2. Se registra en el Formato Respectivo. Dentro de su competencia, toma las acciones necesarias para eliminar la no conformidad detectada, verificando la corrección de esta o tomando otra acción hasta corregir el producto no conforme. En su caso, solicita autorización de uso, liberación o aceptación bajo concesión del dueño del proceso o cliente, cuando sea aplicable</p>	<p>Personal procesos específicos</p>
	<p>Analiza la conveniencia de levantar una acción correctiva o preventiva, tomando en cuenta los siguientes criterios:</p> <p>a) por gravedad del producto no conforme. Entendiéndose por gravedad, una situación que implique un incumplimiento de los objetivos del proceso.</p>	<p>Personal procesos específicos</p>
	<p>b) por su frecuencia de ocurrencia, esto es que el porcentaje de producto no conforme represente más del 10% de todos los registros, de acuerdo al Procedimiento Institucional de Acciones Correctivas SCT-PI-06.</p>	<p>Personal procesos específicos</p>
	<p>c) porque la corrección escapa de la competencia del área.</p>	<p>Personal procesos específicos</p>
	<p>3. Toma conocimiento y en su caso recibe el producto y/o servicio no conforme para su control.</p>	<p>Responsable procesos específicos</p>
	<p>Analiza la propuesta de corrección y en su caso, de acuerdo a la gravedad, número de ocurrencias y a su causa, evalúa la necesidad de requisitar una solicitud de acción correctiva o preventiva. En caso de que sea procedente levantar la acción correctiva o preventiva, deberá seguir los Procedimientos Institucionales según sea el caso.</p>	<p>Responsable procesos específicos</p>
	<p>Autoriza la instrucción o disposición tomada. En su caso, entrega el producto no conforme a la persona designada para su reproceso.</p>	<p>Responsable procesos específicos</p>
	<p>4. Reprocesa el producto y/o servicio no conforme asignado. Entrega el producto y/o servicio no conforme ya reprocesado al responsable del proceso.</p>	<p>Personal procesos específicos</p>
	<p>5. Verifica nuevamente el producto y/o servicio no conforme re-trabajado, si cumple los requerimientos continúa con el proceso; de no solventarse la no conformidad se regresa al punto 4. Deberá mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.</p>	<p>Responsable procesos específicos, Departamento de Calidad, Representante de la Dirección</p>
	<p>De acuerdo con la duración y ciclo del Proceso, elabora un Informe ejecutivo sobre los productos no conformes de acuerdo al Instructivo de trabajo de Análisis de Datos y lo remite al Representante del SGC y al departamento de Calidad, previamente a la Reunión de Revisión por la Dirección.</p>	<p>Representante de la Dirección.</p>
	<p>6. Incluye informe sobre producto no conforme en la Revisión por la Dirección a nivel institucional.</p>	<p>Representante de la Dirección.</p>

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO PRODUCTO NO CONFORME	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-PNC-PR-1111		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 06	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

8. CONTROL DE CAMBIOS:

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

ANEXO Nº 6
PROCEDIMIENTO AUDITORÍA INTERNA

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO AUDITORÍA INTERNA	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-AU-PR-1109		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

1. **OBJETIVO:** Establecer los lineamientos para llevar a cabo las Auditorías Internas que aseguren un funcionamiento correcto del sistema de Gestión de Calidad.
2. **ALCANCE:** Aplicable para el sistema de gestión de la calidad, y los procesos involucrados en el alcance del sistema, así como para los procesos de dirección y de apoyo, relacionados en un punto de contacto, para el personal perteneciente a la organización.
3. **DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS:**

CÓDIGO	NOMBRE
Ac-MC-1101	Manual de Calidad Sismode - Materpackin S.A.
AC-ED-PRO-1109	Procedimiento Elaboración de Documentos

4. **DEFINICIONES:**

- **Auditoria:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Programa de la Auditoria:** Conjunto de una o más auditorias planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito determinado.
- **Criterios de Auditoria:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.
- **Evidencia de la Auditoria:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificados.
- **Hallazgos de la Auditoria:** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoría.
- **Conclusiones de la Auditoria:** Resultado de una auditoria que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoria y todos los hallazgos de la auditoria.
- **Auditado:** Organización que es auditada o persona que es auditada.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.
- **Equipo Auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoria.

Fuente: ISO 9000:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad –Fundamentos y Vocabulario.

5. **RESPONSABLES:**

- Desarrollo Industrial (Representante de la Dirección).
- Departamento de Calidad.

REVISADO POR:	APROBADO POR:

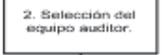
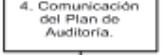
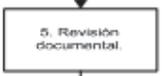
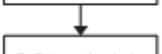
 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO AUDITORÍA INTERNA	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-AU-PR-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

6. GENERALIDADES:

- Los auditores internos no podrán auditar su propia área.
- Los auditores internos al encontrar un hallazgo no podrán recomendar o sugerir soluciones o acciones a tomar,
- Los auditores internos deberán dar seguimiento a la atención del hallazgo y verificar la eficacia de las acciones antes de que éste sea cerrado.
- Los encargados de las áreas auditadas son los responsables de coordinar y dar solución a las no conformidades a través de las acciones correctivas correspondientes

7. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

7.1. AUDITORÍAS INTERNAS:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
	<p>1. Se elabora el programa anual de auditorías internas el cual debe cubrir la totalidad de los procesos descritos en el Manual de Calidad y garantizar que sean auditados al menos una vez al año.</p>	<p>Departamento de Calidad, Representante de la Dirección.</p>
	<p>2. Se debe seleccionar el equipo auditor de acuerdo a los criterios que la Dirección o su representante y/o el Departamento de Calidad crean necesarias.</p>	<p>Representante de la Dirección</p>
	<p>3. El auditor líder y el equipo auditor elabora el Plan de Auditoría, el cual facilita la coordinación de horarios y actividades a desarrollar en la auditoría.</p>	<p>Auditor Líder.</p>
	<p>4. Se aprueba el Plan de Auditoría Interna de Calidad.</p>	<p>Representante de la Dirección</p>
	<p>5. Se comunica el Plan de Auditoría a los responsables de procesos informándoles la fecha y duración de la auditoría, para determinar su viabilidad.</p>	<p>Auditor Líder.</p>
	<p>6. Se analiza la documentación relacionada con los procesos a auditar: requisitos, caracterización, antecedentes de auditorías, indicadores, acciones preventivas – correctivas.</p>	<p>Equipo Auditor.</p>
	<p>7. Se elabora la lista de verificación de acuerdo con los requisitos de las normas aplicables. En estas listas se evidencian los resultados obtenidos en la auditoría, en cada área y actividad. Contienen instrucciones claras y precisas de lo que se pretende verificar.</p>	<p>Auditor Líder y Equipo Auditor.</p>
	<p>8. Se recopilan pruebas a través de diversas fuentes de información (personal, documental y observación directa), se verifica el cumplimiento de lo especificado en los documentos, análisis de los registros y de la documentación en general. Además se evalúa el nivel de comprensión y aplicación por parte de los auditados con respecto a los procesos, documentos de la institución, objetivos de calidad, política e interrelaciones.</p>	<p>Auditor Líder, Equipo Auditor</p>
	<p>9. Se elabora la versión preliminar del reporte. No conformidades y/o no conformidades potenciales y se presenta al Líder de la auditoría.</p>	<p>Equipo Auditor.</p>
	<p>10. Se realiza la reunión de pre cierre con el objeto que el Líder de la Auditoría valide la versión preliminar presentado por el equipo auditor.</p>	<p>Auditor Líder</p>
	<p>11. Se reúne el equipo auditor con los responsables de los procesos y directores de departamento auditados para presentar sus resultados.</p>	<p>Auditor Líder.</p>
	<p>12. Se elabora el informe consolidado de la auditoría interna de Calidad y se remite al Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad y al Comité de seguimiento del SGC para establecer acciones y compromisos con los responsables del proceso. El informe traduce formalmente las conclusiones presentadas en la reunión</p>	<p>Auditor Líder</p>
	<p>13. El responsable del proceso al que se le levanta una no conformidad es el encargado de realizar la implementación de la acción correctiva. El Auditor Líder y equipo auditor verifica el cumplimiento de las acciones correctivas y/o preventivas, su efectividad, para proceder a su cierre</p>	<p>Equipo Auditor</p>
		
		

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO AUDITORÍA INTERNA	PAGINA 1 DE 1			
		CODIGO: AC-AU-PR-1109		VERSION 1 DE 1	
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 12	AÑO 2010
		F. REVISIÓN			

8. CONTROL DE CAMBIOS:

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE

ANEXO Nº 7
PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y
PREVENTIVAS.

 CONTROL DOCUMENTAL	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	PAGINA 1 DE 1				
		CODIGO: AC-COR-PR-1108		VERSION 1 DE 1		
		FECHA ELABORACION	DIA 05	MES 12	AÑO 2010	
		F. REVISIÓN				

1. **OBJETIVO:** Establecer documentalmente los lineamientos para la implantación de acciones correctivas y/o preventivas, para eliminar las causas de no-conformidad presentadas en la organización.
2. **ALCANCE:** Aplica a todos los procedimientos de dirección y los procesos específicos y de apoyo que se desarrollan en el Sistema de Gestión de la Calidad de Sismode - Materpackin S.A.
3. **DOCUMENTOS Y/O FORMATOS ASOCIADOS:**

CÓDIGO	NOMBRE
AC--MC-1101	Manual de Calidad Sismode - Materpackin S.A.
AC-ED-PRO--1109	Procedimiento Elaboración de Documentos

4. **DEFINICIONES:**

- **SISTEMA** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.
- **GESTIÓN:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización
- **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Sistema de Gestión para dirigir y controlar una Organización con respecto a la Calidad.
- **ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para eliminar la(s) causa(s) de una no-conformidad potencial.
- **NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.
- **REQUISITO:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **PROBLEMA:** Es la desviación con respecto a una norma o especificación donde se desconocen las causas

5. **RESPONSABLES:**

- Desarrollo Industrial (Representante de la Dirección).
- Departamento de Calidad.
- Personal áreas de Producción.
- Gerente de Planta.

6. **GENERALIDADES:**

- Se considera acción correctiva siempre y cuando la acción a tomar surja como consecuencia de una investigación y validación de causas.

REVISADO POR:	APROBADO POR:



CONTROL DOCUMENTAL

PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

PAGINA 1 DE 1

CODIGO: AC-COR-PR-1108

VERSION 1 DE 1

FECHA ELABORACION

DIA	MES	AÑO
05	12	2010

F. REVISIÓN

- Para los casos de No Conformidades (NC) que involucren a más de un Responsable de proceso la coordinación del SGC asigna al responsable o a un equipo de trabajo responsable de llevar el seguimiento de la NC.
- Para los casos de observaciones ó de No Conformidades Potenciales (NCP) que involucren a más de un departamento, la Coordinación del SGC asigna al responsable ó a un equipo de trabajo para llevar a cabo las acciones de mejora ó el tratamiento de la NCP
- Los auditores internos deberán dar seguimiento a la atención del hallazgo y verificar la eficacia de las acciones antes de que éste sea cerrado.

7. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES:

7.1. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
	1. Se anota la no conformidad en el formato, escribiendo la fecha en que se llena la solicitud.	Responsable del Departamento
	2. Se indica el punto de la norma que no se esta cumpliendo, se anota el documento de referencia y se describe la no conformidad.	Responsable del Departamento
	3. Se entrega la solicitud al representante de la dirección para realizar el análisis de la causa raíz que originó la no conformidad y firma el responsable del área, teniendo dos días hábiles para el llenado de la solicitud hasta la causa raíz.	Responsable del Departamento
	4. Determina las acciones necesarias para eliminar la no conformidad presentada, las cuales son anotadas en la solicitud, indicando fecha de inicio y terminación de dichas actividades y entrega de la solicitud para que se le asigne el número correspondiente al encargado del control de acciones correctivas y preventivas.	Responsable del Departamento, Representante de la Dirección
	5. Se genera el número consecutivo correspondiente y se registra en el formato entregando una copia de la solicitud al responsable del área.	Responsable del Departamento
	6. Se verifica de forma objetiva la efectividad de las acciones anotando como se lleva a cabo, si es efectiva la acción se cierra y se firma la solicitud de acción.	Representante de la Dirección, Responsable del Departamento.
	7. Se genera un informe mensual del estado de las acciones correctivas y/o preventivas, documentándose en la minuta de la revisión gerencial, el cual se entrega al representante de la dirección con copia a la dirección.	Responsable del Departamento.



CONTROL DOCUMENTAL

**PROCEDIMIENTO ACCIONES
CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

PAGINA 1 DE 1

CODIGO: AC-COR-PR-1108

**VERSION 1
DE 1**

**FECHA
ELABORACION**

DIA

05

MES

12

AÑO

2010

F. REVISIÓN

8. CONTROL DE CAMBIOS:

NUMERAL DEL DOCUMENTO	CAMBIO REALIZADO	CAUSA DEL CAMBIO	FECHA	RESPONSABLE