

DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE CALIDAD ISO 9001:2000 AL INTERIOR DE LA EMPRESA MADERAS DE
YUMBO LTDA.

EMILIO QUINTERO
SANTIAGO VALENCIA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BOGOTA D.C, MAYO DE 2008

DIAGNOSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE CALIDAD ISO 9001:2000 AL INTERIOR DE LA EMPRESA MADERAS DE
YUMBO LTDA

EMILIO QUINTERO
SANTIAGO VALENCIA

Trabajo de grado para optar al título de:
Administrador de Empresas

Tutora:
Dra. MARIA FERNANDA CABAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BOGOTA D.C, MAYO DE 2008

Nota de aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, 15 de Mayo del 2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
1. TEMA OBJETO DE ESTUDIO	4
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2.1. Objetivo general.	4
1.2.2. Objetivos específicos	5
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
1.4. METODOLOGÍA DEL TRABAJO	6
1.4.1. Tipo de Estudio	6
1.4.2. Método de investigación	6
1.4.3. Recolección de información	7
1.4.3.1. Fuentes Primarias	7
1.4.3.2. Fuentes Secundarias	7
1.4.4. Tratamiento de la información	7
2. MARCO DE REFERENCIA	8
1.2. MARCO EMPRESARIAL	8
2.1.1. Reseña histórica de MADERAS DE YUMBO LTDA.	8
2.1.2.1. Política de Calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA.	10
2.1.2.1. Objetivos de la calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA.	10
2.1.2.3. Misión Empresarial de MADERAS DE YUMBO LTDA.	10
2.1.2.4. Visión Empresarial de MADERAS DE YUMBO LTDA.	11
2.1.2.5. Portafolio de Productos de MADERAS DE YUMBO LTDA.	11
2.1.2.6. Organigrama de MADERAS DE YUMBO LTDA.	11
2.2. MARCO TEORICO	12
2.2.1. Desarrollo Organizacional	13
2.2.2. Cultura Organizacional	14
2.2.3. Servicio al cliente	14
2.2.4. Control total de la Calidad	15
2.2.5. La Norma ISO 9000	17
2.2.6. Principios de Gestión de la Calidad	18
2. Estructura de la Norma NTC ISO 9001: 2000	18

2.2.7.1. Capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2000	22
2.2.7.1.1. Requisitos generales	22
2.2.7.1.2. Requisitos de la documentación	22
2.2.7.1.3. Manual de la Calidad.	23
2.2.7.1.4. Control de los documentos.	23
2.2.7.1.5. Control de los registros.	24
2.2.7.2. Capítulo 5 de la Norma ISO 9001:2000.	24
2.2.7.2.1. Compromiso de la Dirección	24
2.2.7.2.2. Enfoque al cliente	25
2.2.7.2.3. Política de la Calidad.	25
2.2.7.2.4. Planificación.	25
2.2.7.2.5. Objetivos de la calidad.	25
2.2.7.2.6. Planificación del sistema de gestión de la calidad.	25
2.2.7.2.7. Responsabilidad autoridad y comunicación.	26
2.2.7.2.8. Responsabilidad y autoridad.	26
2.2.7.2.9. Representante de la dirección.	26
2.2.7.2.10. Comunicación interna.	26
2.2.7.2.11. Revisión por la dirección.	26
2.2.7.2.13. Información para la revisión.	26
2.2.7.2.14. Resultados de la revisión.	27
2.2.7.3. Capitulo 6 de la norma ISO 9001:2000	27
2.2.7.3.1. Provisión de recursos.	27
2.2.7.3.2. Recursos humanos.	28
2.2.7.3.3. Generalidades.	28
2.2.7.3.4. Competencia, toma de conciencia y formación	28
2.2.7.3.5. Infraestructura.	28
2.2.7.3.6. Ambiente de trabajo	28
2.2.7.4. Capitulo 7 de la norma ISO 9001:2000	29
2.2.7.4.1. Planificación de la realización del producto	29
2.2.7.4.2. Procesos relacionados con el cliente.	29
Determinación de los requisitos relacionados con el producto.	30

2.2.7.4.3. Revisión de los requisitos relacionados con el producto.	30
2.2.7.4.4. Comunicación con el cliente	31
2.2.7.4.5. Compras.	31
2.2.7.4.6. Proceso de Compras.	31
2.2.7.4.7. La información de las compras.	31
2.2.7.4.8. Verificación de los productos comprados.	31
2.2.7.4.9. Control de la producción y de la prestación del servicio.	32
2.2.7.4.10. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.	
2.2.7.4.11. Identificación y Trazabilidad.	33
2.2.7.4.12. Propiedad del cliente.	33
2.2.7.4.13. Preservación del producto.	33
2.2.7.4.14. Control de los dispositivos de seguimiento y de medición.	33
2.2.7.5. Capítulo 8 de la norma ISO 9001:2000	34
2.2.7.5.1. Generalidades.	34
2.2.7.5.2. Seguimiento y medición.	35
2.2.7.5.3. Satisfacción del cliente.	35
2.2.7.5.4. Auditoría interna.	35
2.2.7.5.5. Seguimiento y medición de los procesos.	35
2.2.7.5.6. Seguimiento y medición del producto.	36
2.2.7.5.7. Control del producto no conforme.	36
2.2.7.5.8. Análisis de datos.	36
2.2.7.5.8. Mejora.	37
2.2.7.5.9. Mejora continua.	37
2.2.7.5.10. Acción correctiva.	37
2.2.7.5.11. Acción preventiva.	37
2.3. MARCO LEGAL	38
2.4. GLOSARIO	38
3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	43
3.1. ENTORNO ORGANIZACIONAL	43
4. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CONFORME A LA NORMATIVIDAD NTC ISO 9001 PARA LA EMPRESA MADERAS DE YUMBO LTDA.	45
4.1 SISTEMA GESTIÓN DE LA CALIDAD	45
4.1.2. Situación actual	46
4.2. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	47
4.2.2. Situación actual	47
4.3. GESTIÓN DE RECURSOS	51

4.3.2 Situación actual.	52
4.4 REALIZACION DEL PRODUCTO	53
4.4.2 Situación actual	54
4.5 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	65
4.5.2 Situación actual	67
5. ESTRATEGIAS, PLAN DE ACCION Y COSTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	70
5.1 ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA MADERAS DE YUMBO LTDA.	70
5.1.1 Sistema gestión de la calidad	70
5.1.2 Responsabilidad de la dirección	71
5.1.3 Gestión de los recursos	71
5.1.4 Desarrollo del producto	72
5.1.5 Medición, análisis y mejora	72
5.2 PLAN DE ACCION ESTRATEGICO PARA MADERAS DE YUMBO LTDA.	73
5.3 COSTOS DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA MADERAS DE YUMBO LTDA.	94
5.4 LOGROS DEL TRABAJO	99
5.4.1 Logros Tangibles	92
5.4.2 Logros Intangibles	92
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFIA	102
ANEXOS	105

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo, expresan sus más sinceros y profundos agradecimientos a:

La Universidad Javeriana, a sus docentes y grupo administrativo por su dedicación, labor desempeñada y transmisión de conocimientos y valores.

Al señor Carlos Augusto Quintero, Gerente General de la empresa, por permitirnos desarrollar esta investigación en MADERAS DE YUMBO LTDA.

Diego Quesada, Administrador de Empresas y coordinador de calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA. , por la motivación, tiempo y apoyo incondicional que nos brindo en nuestro trabajo.

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1. PCI Sistema gestión de la calidad	33
CUADRO 2. PCI Responsabilidad de la Dirección	38
CUADRO 3. PCI Gestión de recursos	42
CUADRO 4. PCI Realización del producto	59
CUADRO 5. PCI Medición análisis y mejora	65
CUADRO 6. Perfil de oportunidades y amenazas	66
CUADRO 7. Plan de acción para implementar S.G.C.	70
CUADRO 8. Costos de aseguramiento de la calidad	78
CUADRO 9. Costos de administración	79
CUADRO 10. Costos de producción	80
CUADRO 11. Costos de mercadeo	80
CUADRO 12. Costos de recurso humano	81
CUADRO 13. Costos de compras	81
CUADRO 14. Total costos de implementación S.G.C.	81

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
FIGURA 1. Organigrama MADERAS DE YUMBO LTDA.	11
FIGURA 2. Formato selección de proveedores	49
FIGURA 3. Formato evaluación de proveedores	50
FIGURA 4. Flujograma proceso de compras	51
FIGURA 5. Procedimiento de compra	54
FIGURA 6. Formato de cubicación de la madera	56

ANEXOS

Anexo 1. Organigrama de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA

Anexo 2. Cuestionario Aplicado en la Empresa Maderas de Yumbo LTDA.de acuerdo a los requisitos exigidos en la Norma NTC ISO 9001:2000.

RESUMEN

Con la llegada de la globalización y el libre comercio se ha hecho necesario implementar metodologías que permitan a las organizaciones ser más competitivas, no solamente a nivel nacional sino internacional, siendo de vital importancia la satisfacción del cliente en todos sus aspectos.

Con la implementación de Sistemas de Calidad basados en la Norma ISO 9001 versión 2000 las empresas dan un paso adelante en el desarrollo de Sistemas Administrativos basados en la Gestión Integral, lo cual redundará a mediano y largo plazo en su supervivencia y crecimiento.

La inclusión de las disposiciones necesarias para cumplir el requisito relacionado con los aspectos legales le da a la empresa una herramienta sólida para minimizar los riesgos de multas o castigos por incumplimientos legales causados por olvidos involuntarios.

MADERAS DE YUMBO LTDA. consciente de esa necesidad se ha encaminado a la consecución de la calidad de su producto, siendo este trabajo una exposición del diagnóstico de la situación actual de la organización y de las actividades que se deben desarrollar para alcanzar la certificación de su sistema de gestión de la calidad de acuerdo a cada capítulo donde figuran los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000.

Gracias a este diagnóstico, la alta dirección de MADERAS DE YUMBO LTDA. conoció todas las falencias y fortalezas que posee su organización y además recibió un plan a seguir, donde pueden desarrollar las estrategias planteadas para la consecución en un futuro de la certificación.

Todas las recomendaciones aquí expuestas son primordiales y se ajustan a la realidad laboral y económica de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. las cuales facilitarán el desarrollo y crecimiento de la empresa en un medio cada vez más competitivo y hostil.

INTRODUCCION

Desde el principio de la humanidad, el hombre se ha agrupado, y mediante su esfuerzo conjunto ha logrado alcanzar objetivos que le han permitido evolucionar y esto es nada más que Administrar¹.

Actualmente la administración representa no solo el gobierno si no también todas las actividades relacionadas con la planeación, dirección, organización y control empresarial o ciclo de Deming PHVC.

La calidad es un tema de reciente desarrollo, y ahora no se puede hablar de hacer las cosas bien sino mantener un nivel de calidad adecuado durante la realización de un producto o servicio.

Con la apertura de mercados y la influencia de la globalización se ha provocado una mayor competencia entre las diferentes empresas, lo que ha dado paso a que la compañía busque un mejor aprovechamiento de sus recursos y una mayor calidad en sus productos, para poder ser más competitivos y obtener más clientes; para ello es necesario adaptarse a ciertas normas de calidad como es la serie de normas NTC ISO 9001 versión 2000 en busca de una certificación de la calidad que le permitirá obtener mayores ventajas competitivas en el mercado internacional y obtener una mejor calidad en los productos y servicios que la empresa ofrece, además de una comunicación más efectiva entre sus clientes con la estandarización y mejora de sus procesos.

Una empresa certificada en la Norma ISO 9001 versión 2000 debe cumplir los requisitos establecidos en la norma, además de los ocho (8) principios de gestión de calidad que pueden ser utilizados por sus directivos para un mejor desempeño de la organización, ellos son: “enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión y relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor; “son estos principios la base de las normas de sistemas de gestión de calidad de la familia de las normas ISO 9000”².

¹ Administración viene del latín, ad (junto de) y Ministratio (prestación de servicio) y significa la acción de prestar servicio o ayudar. Introducción a la Teoría General de la Administración de Idalberto Chiavenato. Pág. 215

² Tomado de la Norma NTC ISO 9000 Versión 2000.

Los empresarios de Colombia han hecho esfuerzos excepcionales para sobrevivir a muchas adversidades en la última década. Se distinguen en el contexto latinoamericano por su creatividad, su perseverancia y su habilidad para sortear obstáculos que parecían insalvables.

Sin aún gozar de salud óptima, el sector privado puede hacer un nuevo esfuerzo, no a la defensiva, sino a la ofensiva, que propicie la generación de empleo, de exportaciones y de nuevos tributos, las tres grandes y urgentes necesidades de nuestra economía.

Hay que recordar que el futuro no sólo se sueña; el futuro se construye, y una herramienta es el trabajar en procura de la calidad.

1. TEMA OBJETO DE ESTUDIO

Diagnostico para la implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000, para la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

MADERAS DE YUMBO LTDA. es en el sector maderero centro vallecaucano una de las empresas más competitivas y conscientes que se está en un ambiente de constante cambio y se hace necesario prepararse para el futuro.

La mejor manera de lograr una ventaja competitiva entre empresas y Multinacionales es ofrecer productos y/o servicios suficientemente eficaces en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, dando precios competitivos de manera que los clientes consuman indiferentemente cualquiera de los productos; pero esto no se logra a menos que se adopte la útil herramienta llamada Calidad. Los procesos operativos, administrativos y gerenciales, serán beneficiados si la calidad se aplica en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Todo esto motiva y obliga a la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. a generar un valor agregado a su producto, que incline el mercado a su favor; para lograr detectar estos valores es necesario hacer estudios del mercado y realizar un proceso constante de mejora continua de la calidad buscando dar una plena satisfacción a sus clientes, buscando ser reconocida a nivel nacional como una de las pocas empresas madereras en implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2000 y por lo tanto volverse mucho más competitiva a nivel latinoamericano en aras de la llegada del TLC.

1.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo general. Elaborar un diagnóstico para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001:2000, para la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.

1.2.2. Objetivos específicos]

- Identificar y validar la información de los diferentes procesos utilizados en la producción, distribución y comercialización de la madera en la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000; con el fin de plasmar que actividades se deben diseñar en el cumplimiento de la Norma.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la organización en la adaptación de la norma NTC ISO 9001 versión 2000
- Realizar un diagnóstico en la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. , para presentar un plan de implementación con el cual se logre cumplir los requisitos para una calidad de acuerdo a la norma NTC ISO 9001 versión 2000.
- Definir un plan de acción para el cumplimiento de la norma NTC ISO 9001 versión 2000 en la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El concepto de la gestión de calidad es bastante reciente, de principios de los años noventa, de lo que se llamó Calidad Total se ha evolucionado a partir de los Círculos de Calidad, y ahora nuevamente están surgiendo nuevas configuraciones.

En la Gestión de Calidad, el trabajo no representa una carga si no una satisfacción aportando unos valores personales determinados. El modelo que puede verse como algo abstracto e irrealizable para algunas empresas y organizaciones, como una utopía, es algo realizable mediante actuaciones concretas y que se manifiesta desde la primera tarea hasta la conducta directiva.

Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad, en procura de satisfacer plenamente al cliente de la organización.

La dirección de las empresas deberá desarrollar, establecer e implantar un sistema de calidad con los medios necesarios para que puedan cumplirse las políticas y objetivos establecidos.

Circunstancias externas a la empresa, tales como: el desarrollo tecnológico, las mejoras en los métodos de productividad, la mayor exigencia reglamentaria, normativa, etc., y los mayores conocimientos sobre la calidad de los productos que

tienen los usuarios, o circunstancias internacionales como: competitividad o complejidad estructural, hacen necesario que las empresas implanten sistemas de calidad que aglutinen todos los esfuerzos para conseguir los objetivos marcados.

El sistema de calidad deberá funcionar de tal forma que genere la confianza en que:

- El sistema es eficaz y bien entendido.
- Los productos o servicios realmente satisfacen las expectativas del cliente.
- Hace más énfasis en la prevención de los problemas que en su detección después de producirse.

ISO 9000 es una serie de estándares (normas) internacionales para Sistemas de Calidad. La ISO 9000 no es un estándar de producto, sí es un estándar de gestión de calidad de la empresa.

Para ser competitivos, hay un camino: adoptar la Normatividad internacional e integrar en la empresa las normas ISO. A través de ella, se tendrá la oportunidad de implantar un sistema de calidad que permitirá reorganizar la empresa de arriba a abajo, planificar una estrategia de mejora continua, ahorrar gastos mediante un método adecuado, es decir, asegurar el futuro.

La empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. ha decidido entrar en un proceso de certificación para obtener mayores ventajas competitivas en el mercado internacional, además de obtener una mejor calidad de su producto (la madera); de la mano de esto se contempla que muchas de las operaciones que se realizan se hacen con la experiencia de la gente que lleva muchos años en la compañía, por lo que es importante para la empresa, recopilar toda esa información de la mejor manera y asegurarse que se aplique el proceso siempre de la misma forma. También considera que por medio de la norma ISO 9000 va a obtener una comunicación más efectiva en toda la compañía y a la vez permitir la reducción en costos, mejor documentación de sus procesos, mayor uniformidad en las operaciones y una mayor productividad.

1.4. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

1.4.1. Tipo de Estudio. El estudio será de tipo descriptivo y cuantitativo, ya que la información requerida para este caso se obtendrá por medio de listas de chequeos, entrevistas al talento humano y observación de los procesos de la empresa. Esto proporcionará el diagnóstico que permitirá identificar la situación de la empresa frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001 versión 2000

1.4.2. Método de investigación.

El método de estudio es deductivo, ya que partirá de una caracterización general de los requerimientos que plantea el entorno empresarial en cuanto a satisfacción al cliente vía Sistemas de Gestión de Calidad representados en normas de estandarización internacional, para planear un Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa MADERAS DE YUMBO LTDA., apoyando el estudio en entrevistas y observación de los procesos de la empresa y su Talento Humano, confrontando cada ítem de la Norma NTC ISO 9001 versión 2000 para obtener así, un diagnóstico interno con la finalidad de identificar debilidades y fortalezas, y formular posteriormente estrategias y planes de acción.

1.4.3. Recolección de información

1.4.3.1. Fuentes Primarias. Para obtener la información, se utilizará la técnica de la observación de los procesos existentes dentro de la organización y se entrevistará al personal del área técnica que posee conocimientos específicos del proceso de almacenamiento, distribución y comercialización de la madera; por medio de un cuestionario que mostrará la situación actual de MADERAS DE YUMBO LTDA. de acuerdo a los requisitos exigidos por la Norma NTC ISO 9001:2000 (Ver Anexo I); con la participación y compromiso de la dirección.

1.4.3.2. Fuentes Secundarias. La planeación del Sistema de Gestión de la Calidad se hará utilizando como referencia la Norma ISO 9001 versión 2000, la Norma Técnica Colombiana NTC 1486 sobre documentación, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación, la información suministrada a través de Internet, especialmente la página web www.monografías.com, textos de teorías administrativas y el texto guía de Metodología de la Investigación de Carlos Méndez, cuarta edición.

1.4.4. Tratamiento de la información. Una vez obtenida la información de las diferentes entrevistas al personal escogido en cada área, se procederá a realizar el diagnóstico con base en el cual se desarrollará un plan de acción estratégico para la implementación del sistema de gestión de la calidad de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2000.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. MARCO EMPRESARIAL

2.1.1. Reseña histórica de MADERAS DE YUMBO LTDA.

MADERAS DE YUMBO LTDA. Es una pequeña empresa comprendida principalmente por 22 empleados de los cuales 4 son directivos y 18 son operarios de planta. Está ubicada en el Valle del Cauca, en el municipio de Yumbo.³ Es una de las principales empresas en el sector de los productos necesarios para el embalaje de mercancías. Su objeto social es la compra de maderas y su comercialización, la fabricación de estibas, carretos, guacales y toda clase de elementos de madera. Transformar y procesar maderas, transportar las mismas y los demás productos y subproductos afines.

Fue creada el 17 de diciembre de 1990 etapa en la cual la industria nacional se perfila en un proceso de modernización con el objetivo de prepararse para un intercambio comercial internacional más agresivo, esto gracias a la apertura económica que en ese momento tomo más fuerza.

Su principal fundador y representante legal fue el Dr. Germán Naranjo hasta 25 de noviembre de 1996 donde por medio de una transacción comercial fue adquirida por un nuevo grupo de socios empresarios del Valle del Cauca.

Se adquieren un predio y unos equipos adecuados para el proceso de la madera, valga decir, que dada la ubicación de Yumbo, el flujo de la madera proveniente del Pacífico es óptimo y por supuesto la ubicación de la empresa en esta área considerada como la capital industrial de Colombia es de gran importancia.

Por ser una zona geográfica cercana al centro, norte del Valle y a la zona sur del departamento del Cauca, se obtiene una notable ventaja frente a sus

³ La sede administrativa y planta de producción esta ubicada en la Cra 12 No. 15-269 Barrio La Estancia Yumbo (V).

competidores además del desarrollo de una gran cultura empresarial en esta zona incentivada por el Estado Colombiano con la denominada Ley Páez .⁴

La empresa actualmente genera una demanda de mano de obra directa e indirecta en esta zona industrial del país de alrededor de un promedio de 30 personas mensuales, esto varía según las órdenes de producción las cuales incrementan en ciertos meses del año.

El predio, los equipos, el recurso humano de la zona y el esfuerzo financiero sumados a esa cultura exportadora que se está desarrollando permiten que MADERAS DE YUMBO LTDA. inicie un proceso de consolidación en el sector de producción y oferta de embalajes de madera.

Sus capacidades infraestructurales le permite una participación importante en el mercado regional con una producción mensual de 8000 estibas lo que significa una participación probable del 15%. El área construida para los procesos realizados a la madera alcanza los 1700 metros cuadrados y la zona de pre-secado para madera al aire libre llega a los 1800 metros cuadrados lo que les permite cumplir con los parámetros de calidad exigidos por sus clientes y por las normas nacionales e internacionales.

En cuanto a su posición en el contexto de la competencia tanto directa como indirecta les permite ser una de las principales empresas de embalajes a nivel nacional gracias tanto a los conceptos de eficacia con que la empresa ofrece sus productos a los clientes, como por los altos niveles de producción, además de su excelente ubicación.

Entre el grupo de sus actuales clientes se encuentran entre otros: Bayer S.A, Sucromiles S.A, Fertiabonos S.A, Empresa Andina de herramientas, Gráficas los andes, Belleza Express S.A, Hugo Restrepo & CIA, Propal S.A, Madeco S.A, Industrial de Tintas S.A, Plastic Films Internacional, Curtiplies, Plasta Film Internacional, Cristar S.A, Ciamsa, Alpopular S.A., Coèxito S.A, Odeco Ltda., Pavco de occidente, Datecsa S.A, Metrex S.A, Inval S.A, Novatec Ltda., e Industrias del Maíz S.A.

En tiempos más recientes, para 1994, los requerimientos internacionales en materia fitosanitaria obligaron a que los embalajes de madera sean tratados térmicamente, lo que llevo a la construcción de una cámara de tratamiento térmico suficiente, por el momento, para la producción con destino a exportación y por lo que el ICA les otorgo la certificación correspondiente con la Resolución 01908 de

⁴ Ley Páez: ley 218/95. Inspirada para que se generara una dinámica empresarial en las regiones del Huila y Cauca.

09-09-2004. También los llevo a construir una zona de resguardo con una capacidad de 700 estibas estándar.

De hecho MADERAS DE YUMBO LTDA. Se está preparando para afrontar un posible incremento en la demanda gracias tanto al Tratado de Libre Comercio que se acaba de firmar con los Estados Unidos (Febrero de 2006) como al ingreso, el año anterior, de Colombia al tratado de MERCOSUR además de los tratados bilaterales que se perfilan con algunos países de Centro América.

También se espera un aumento de la demanda interna ya que los índices macroeconómicos del país y la seguridad jurídica que se ha alcanzado crean un mejor clima para la inversión extranjera lo que obviamente redundara en una mayor producción para el mercado interno y mayor oferta de bienes para exportar.

Lógicamente al darse esta situación se espera mayor demanda de embalajes de madera, una mayor demanda la cual podrá ser satisfecha gracias a la capacidad de producción de la empresa y a las mejoras proyectadas permitiendo visualizar una dinámica importante en materia productiva y comercial.

2.1.2.1. Política de Calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA. Ofrecer un producto acompañado de una garantía de calidad.

Para lograr esto la empresa cuenta con un personal capacitado y comprometido, en que cada uno de los procesos de compra y comercialización de la madera, sean confiables y seguros basándose en un sistema de mejoramiento de cada uno de los procesos y de las partes que intervienen en estos. Se cumplen con los requisitos y actividades exigidas por la ley y por la organización garantizando la satisfacción del cliente al entregar un producto a tiempo y en buen estado físico.

2.1.2.1. Objetivos de la calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA.

- Capacitar permanentemente al personal encargado de manipular la madera, para mejorar su formación y compromiso con la empresa.
- Cumplir con las exigencias de las entidades sanitarias del gobierno.
- Garantizar el mejoramiento de las infraestructuras involucradas en el proceso de clasificación y despacho de maderas.
- Ampliar el cubrimiento en el mercado.
- Aumentar la producción y manejar una política de precios de venta para volverse más competitivo, y buscar satisfacer las necesidades del cliente.

- Mantener el Sistema de Gestión de Calidad bajo la Normatividad vigente aplicable a nuestros procesos en MADERAS DE YUMBO LTDA.

2.1.2.3. Misión Empresarial de MADERAS DE YUMBO LTDA. Compra y comercialización de maderas de excelente calidad, y para ser utilizados como materia prima en el sector industrial; para ello MADERAS DE YUMBO LTDA. cuenta con personal capacitado y comprometido en cada una de sus áreas, lo cual genera la calidad del producto y la satisfacción del cliente.

2.1.2.4. Visión Empresarial de MADERAS DE YUMBO LTDA. Liderará el sector de comercialización de la madera en el departamento del Valle del Cauca y ocupará un renglón muy importante en la compra y comercialización de la madera del país, pues estará a la vanguardia de las exigencias del mercado y sabrá optimizar los recursos disponibles logrando así ser más productiva sin causar daño alguno al medio ambiente.

2.1.2.5. Portafolio de Productos de MADERAS DE YUMBO LTDA. En el momento el objeto social de MADERAS DE YUMBO LTDA. es la compra de maderas y su comercialización, la fabricación de estibas, carretos, guacales y toda clase de elementos de madera. Transformar y procesar maderas, transportar las mismas y los demás productos y subproductos afines

2.1.2.6. Organigrama de MADERAS DE YUMBO LTDA. La empresa presenta un organigrama descendente donde se relacionan todas las dependencias involucradas en el engranaje de la organización; con empleados distribuidos en las oficinas del área administrativa y en las diferentes áreas de servicio , conformado por operarios de planta. Su estructura se presenta en un organigrama descendente y en donde su gerente es el órgano jerárquico superior de esta empresa, se muestra la composición de cada una de las dependencias de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA y permite entender su funcionamiento y su línea de mando. (Ver ANEXO 1).

2.2. MARCO TEORICO

Dentro de las creaciones humanas, el invento más complejo y maravilloso es, sin duda, la empresa.

Cada empresa constituye una creación particular, una inversión específica, porque tiene sus propias características, sus medios, objetivos, etc. La empresa es una organización social que utiliza recursos con el fin de alcanzar determinados objetivos. Es una organización social por ser una asociación de personas, que trabajan en conjunto para explotar algún negocio.

Las empresas bien dirigidas tienden a sobrevivir y crecer. El crecimiento significa aumento de tamaño y consecuentemente de complejidad, necesitan ser administradas para tener éxito en su gestión y a medida que crecen administrarlas se hace más complicado.

La administración de empresas es una preocupación nueva en la historia de la humanidad, a través del tiempo muchos han sido los autores que han desarrollado diferentes teorías administrativas como modelos para administrar eficientemente las empresas, alcanzando el éxito, y aunque en administración no se puede hablar de modelos únicos como en la matemáticas, se han hecho numerosos aportes, empezando por Taylor y Fayol con su administración científica, pasando por las teorías de Relaciones Humanas, Sistémica y demás. Llegando hoy a una teoría de Calidad Total, que usa los sistemas de Gestión de Calidad basados en reglamentos y procedimientos estandarizados según normas internacionales de aceptación mundial como son las normas de ISO 9000, las cuales no caducan si no que se renuevan para mantener niveles máximos de calidad en forma permanente, la certificación ISO 9000 para una empresa determinada no significa la eliminación total de fallas en sus procesos internos, pero ofrece métodos y procedimientos eficaces sistematizados para determinar las causas de los problemas para luego corregirlos y evitar que estos se repitan nuevamente.

La certificación en las empresas representa un mejor posicionamiento en el mercado con carácter estratégico con el resto de competidores que no han realizado este proceso, la empresa alcanza una ventaja competitiva hacia sus clientes resumida así:

- Calidad de los productos y servicios: que cumplan y superen las expectativas de los clientes.
- Costos: Elaborar productos o brindar servicios con precios competitivos.

- Flexibilidad: Reflejado en menores tiempos de entrega y mayor gama de productos.

Como consecuencia se logra mantener satisfechos a los clientes y por supuesto un mejor posicionamiento en el mercado.

Un Sistema de Calidad es una herramienta usada por el Control Total de Calidad para asegurar una mejora continua de sus procesos, no es algo que ocurre por sí sólo, necesita una decisión en cuanto a calidad con un compromiso de la alta directiva y el resto de personal, consiguiendo beneficios que permite a la empresa:

- Un mejor trato y comprensión hacia sus empleados (cliente interno)
- Una mayor satisfacción a sus compradores (cliente externo)
- Cometer menos errores
- Anticiparse a los problemas
- Mejor relación con el proveedor
- Mayor innovación o mejoramiento de los procesos
- Generación de un sentido de pertenencia
- Mejor clima organizacional
- Mayor adaptabilidad al medio y su cambio.

La empresa MADERAS DE YUMBO LTDA., busca por medio de la certificación dar un valor agregado a su producto, además de darle una ventaja competitiva ante las demás empresas comercializadoras de madera.

Como ya se ha mencionado, en administración no existen modelos ni fórmulas mágicas y es por ello que además de los sistemas de Gestión de Calidad es necesario acudir a otras teorías que permitan complementar y ayudar para un manejo eficiente y competitivo de la empresa, a continuación se hace un esbozo de lo más pertinente en esta investigación:

- El Desarrollo Organizacional
- Cultura y ambiente organizacional
- Servicio al cliente.
- Control total de la calidad

2.2.1. Desarrollo Organizacional: El Desarrollo organizacional es un término que se utiliza para abarcar un conjunto de intervenciones de cambios planeados, contruidos sobre valores democráticos humanísticos, que buscan mejorar la eficiencia organizacional y el bienestar a los empleados.

El objetivo principal del Desarrollo Organizacional es el valorar el crecimiento humano y organizacional, los procesos participativos y de colaboración, y el

espíritu de investigación de sus elementos, los valores puntuales que el D.O. se cimenta, son los siguientes factores:

- Respeto por las personas
- Confianza y apoyo
- Igualdad de poder
- Confrontación (No esconder los problemas)
- Participación de todos los miembros

Para lograr el D.O se debe suscitar el cambio estructural; la Normatividad ISO 9000 es una buena herramienta para lograr este cambio ya que al requerir registros minuciosos de todas las actividades operativas y administrativas, se propicia la comunicación interdepartamental, y la colaboración de grupos de trabajo de las diferentes secciones de la compañía.

2.2.2. Cultura Organizacional: Es un conjunto de actividades, creencias, comportamientos propios de una organización, esta cultura es iniciada por sus fundadores y se va fundamentando con el tiempo y los nexos entre sus integrantes, cuando existe una cultura bien definida se ve reflejado en el clima organizacional y la motivación de los empleados.

Los seres humanos están obligados a adaptarse continuamente a una gran variedad de situaciones para satisfacer sus necesidades y mantener un equilibrio emocional. Esto es llamado adaptación no solo de las necesidades fisiológicas y de seguridad sino también a la de pertenecer a un grupo, de autoestima y de autorrealización, el no poder satisfacer estas necesidades causa problemas de adaptación, es por ello importante que la administración entienda la naturaleza de la adaptación o desadaptación de las personas, la cual varía de persona a persona y por ende de una organización a otra, es por esto que realizar un cambio de cultura es lo más difícil en la organización, cuando se implementan los sistemas de gestión de calidad, se hace un análisis de procesos, muchos de los cuales deben ser cambiados, que se amolden a las exigencias de la norma; el cambio de cultura es difícil e implica que los empleados deban trabajar constantemente buscando la mejora continua de los procesos.

Al implementar los sistemas de calidad se debe capacitar y sensibilizar a todos los miembros de la organización para el cambio implementado, por ello antes debe hacerse un análisis de la cultura y el clima organizacional para hacer un manejo adecuado según cada situación.

2.2.3. Servicio al cliente: Las características de un producto o servicio determina el nivel de satisfacción del cliente.

La satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente constituyen el elemento más importante de la gestión de la calidad y la base del éxito de una empresa. Por este motivo es imprescindible tener perfectamente definido para cada empresa el concepto de satisfacción de sus clientes desarrollando sistemas de medición de satisfacción del cliente y creando modelos de respuesta inmediata ante la posible insatisfacción. Dar un valor agregado al producto adicionando características de servicio, puede aumentar la satisfacción e inclinar al cliente por nuestro producto.

Históricamente se ha pasado de la creación de departamentos de servicio al cliente y gestión de reclamaciones, a creación de sistemas de medición de la satisfacción del cliente llegando a la creación del concepto de lealtad y gestión de la fidelidad del cliente, favor que tiene una relación directa con los resultados del negocio.

Para gestionar la lealtad de los clientes, las empresas líderes en calidad siguen una evolución de los sistemas de gestión de calidad, diseñando una serie de encuestas para conocer cuales son los factores que influyen en la lealtad o deslealtad de los clientes y poder tomar medidas.

La Calidad de un producto y/o servicio no depende solamente de los procesos internos de la empresa, sino también de la calidad de los productos y servicios suministrados, lo que implica trabajar conjuntamente con los proveedores para que estos asuman su parte de responsabilidad en la consecución del fin común de todos: la satisfacción final del cliente.

La relación cliente – proveedor es una forma muy eficaz de gestionar la calidad del proveedor y suministrar al usuario la mejor calidad.

2.2.4. Control total de la Calidad: Juega un papel muy importante dentro de la empresa ya que este permite controlar los parámetros críticos de la norma ISO procesos que tienen defecto en la calidad y desempeño del producto. A la vez brinda a los operarios criterios claros para verificar la calidad de su trabajo.

Con mucha frecuencia se relaciona el término Calidad con la definición de excelencia, en este sentido, la calidad es una característica absoluta y muy difícil de lograr, pero como concepto práctico, ésta se convierte en un obstáculo para el habitual desenvolvimiento de las empresas. Tomando como base las definiciones anteriores, la calidad se relaciona más bien con las exigencias de los consumidores con respecto a la satisfacción de sus necesidades.

“Las necesidades son el conjunto de todas las características de un producto o servicio que tengan importancia para el cliente, algunas de ellas pueden ser

implícitas e inherentes sin que el cliente las exija de manera explícita, pero de todas formas son vitales”.⁵

Los componentes que forman las necesidades de los clientes en torno a un producto o servicio determinado son: la calidad, el costo y el tiempo de entrega o la rapidez con que un servicio es suministrado. Cada uno de estos componentes se relaciona uno con otro formando un cúmulo de factores integrados cuyos componentes son, muchas veces, implícitos. Para una empresa, las necesidades de sus clientes deben ser identificadas y definidas, estas necesidades pueden cambiar con el tiempo, y son definidas en términos de seguridad, utilidad, viabilidad, versatilidad, compatibilidad con otros productos, confiabilidad, mantenibilidad, bajo costo (incluyendo los costos de compra, costos de mantenimiento, y vida del producto), impacto ambiental y otras características deseadas.

Tomando en cuenta este enfoque, las empresas deben satisfacer las necesidades del cliente y al mismo tiempo realizar sus procesos en forma eficiente a un costo mínimo sin verse tentadas a disminuir la calidad de sus productos con la esperanza que los clientes no se percaten de ello, pero tarde o temprano lo harán y esto implicará inevitablemente incurrir en los costos de la no calidad”. Estos se pueden clasificar en: costos controlables o medibles (retoque, desperdicio, garantía, re inspección) y costos no controlables u ocultos (accidentes, tiempo perdido de gestión y de ingeniería, existencias excesivas, dificultades de despacho, robos, imagen negativa de la empresa, entre otros).

En un enfoque tradicional, los controles de calidad se concentran en la producción a través de un departamento de calidad, este funciona como un control de vigilancia con responsabilidades de fiscalización y denuncia de mal funcionamiento general. Esto no tiene porque continuar funcionando así, los departamentos de producción y control de calidad deben colaborar mutuamente en la identificación de procedimientos ineficientes y proponer posibles soluciones, es decir, analizar conjuntamente problemas, como por ejemplo, la generación de desperdicio innecesario o problemas de control de calidad.

Todas estas ventajas se han logrado experimentar al incorporar en empresas o instituciones procesos de certificación de calidad basados en normas de reconocimiento internacional y lograr concluirlos con éxito; proceso que involucra, no sólo al departamento de control de calidad, sino que a todos los miembros de la empresa, especialmente a la alta gerencia y personal con poder de decisión, logrando un compromiso generalizado con las prácticas de calidad y mejora de procesos en todos los niveles jerárquicos.

⁵ CHIAVENATO Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Quinta edición. Santafé de Bogotá, Mc Graw Hill. 2000. Pág. 34

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad para permanecer en el mercado. Por ello los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO 9000, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de implantarlo.

2.2.5. La Norma ISO 9000. La ISO 9000 es un término que se utiliza para referirse a una serie de normas internacionales establecidas para Sistemas de calidad. Las normas de aseguramiento de calidad más modernas tienen su origen en las relaciones contractuales entre fabricantes y proveedores de algunos sectores donde se requería una mayor fiabilidad.

El cliente compra los productos con el compromiso de que la Calidad del proceso estaba asegurado, estas normas pueden aplicarse prácticamente a cualquier compañía, desde fabricantes de productos hasta proveedores de servicios. No están diseñadas especialmente para un producto o industria determinada, la serie de normas ISO 9000 consta de requisitos y directrices que permiten establecer y mantener un Sistema de Calidad en cualquier compañía.

La ISO 9000 fue creada por Comités integrados por representantes de 27 países, los cuales a su vez se encargan de revisarlas y mantenerlas actualizadas. Ha sido adoptada por más de 70 países del mundo como la norma de mayor aceptación que establece requisitos para los Sistemas de Calidad.

La serie de normas ISO 9000 son un conjunto de enunciados, los cuales especifican qué elementos deben integrar el Sistema de la Calidad de una empresa y cómo deben funcionar en conjunto estos elementos para asegurar la calidad de los bienes y servicios que produce la empresa. Las normas no definen cómo debe de ser el sistema de calidad de una empresa si no que fijan requisitos mínimos que deben cumplir los sistemas de calidad.

Las normas ISO 9000 relacionadas con la calidad son las siguientes:

ISO 9000: Provee lineamientos para elegir con criterio una de las siguientes normas.

ISO 9001: Abarca la Calidad del diseño, la producción, la instalación, y el servicio posventa. Norma contractual de certificación

ISO 9004: Establece los requisitos de un sistema de calidad para obtener la garantía en la seguridad de la empresa.

ISO 19011. Proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

2.2.6. Principios de Gestión de la Calidad⁶. Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la empresa hacia una mejora en el desempeño: enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión, relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

2.2.7. Estructura de la Norma NTC ISO 9001: 2000⁷

INTRODUCCIÓN: en el desarrollo de esta Norma Internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las Normas ISO 9000 e ISO 9004.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

1.1 GENERALIDADES: esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema.

1.2 APLICACIÓN: todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar tipo, tamaño y producto suministrado. Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS: el documento normativo contiene disposiciones que, a través de referencias constituyen disposiciones de la Norma Internacional

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES: son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

⁶ NORMA NTC ISO 9000 VERSIÓN 2000.

⁷ Tomado de la Norma NTC ISO 9001 versión 2000.

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

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.

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN: la documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad, un manual de calidad, los procedimientos documentados requeridos en la Norma Internacional, los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos y los registros requeridos por esta Norma Internacional.

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 del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia.

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.

5.3 POLITICA DE CALIDAD: la alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad es adecuada al propósito de la organización, incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad, proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad, es comunicada y entendida dentro de la organización y es revisada para su continua adecuación.

5.4 PLANIFICACION: 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 niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN: la alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN: la alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, 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 la calidad y objetivos de la calidad misma.

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS: la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2 RECURSOS HUMANOS: el personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.

6.3 INFRAESTRUCTURA: la organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable edificios, espacio de trabajo y servicios asociados, equipo para los procesos (hardware y software) y servicios de apoyo tales como transporte o comunicación.

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.

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. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE: determinación de los requisitos relacionados con el producto, revisión de los requisitos relacionados con el producto y la comunicación con el cliente.

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO: planificación del diseño y desarrollo del producto, debe determinarse los elementos de entrada, los resultados, la revisión, verificación, validación y control de los cambios.

7.4 COMPRAS: la organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados, la información de las compras debe describir el producto a comprar.

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO: la organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.

7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN: la organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 GENERALIDADES: la organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios.

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN: de satisfacción al cliente, planificar un programa de auditoría interna, seguimiento y medición de los procesos y del producto.

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME: la organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme debe estar definidos en un procedimiento documentado.

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 evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

8.5 MEJORA: 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.

2.2.7.1. Capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2000.⁸

2.2.7.1.1. 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.

La organización debe:

- a) identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

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

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del SGC.

Nota. Los procesos necesarios para el SGC a los que se ha hecho referencia anteriormente deberían incluir los procesos para las actividades de gestión, la provisión de recursos, la realización del producto y las mediciones.

2.2.7.1.2. Requisitos de la documentación. La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

⁸ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica ISO 9001:2000, Guía para las pequeñas empresas. Bogotá, 2001, pág. 44-54.

- α) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- β) un manual de la calidad,
- χ) los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional,
- δ) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos, y
- ε) los registros requeridos por esta Norma Internacional

Notas.

- 1) Cuando aparezca el término “procedimiento documentado” dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido.
- 2) La extensión de la documentación del SGC puede diferir de una organización a otra debido a:
 - a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,
 - b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
 - c) la competencia del personal.
- 3) La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio

2.2.7.1.3. Manual de la Calidad. La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- α) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión
- β) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y
- χ) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

2.2.7.1.4. Control de los documentos. Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,

- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos,
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución, y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles, una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

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

2.2.7.2. Capítulo 5 de la Norma ISO 9001:2000.⁹

En esta sección se hace referencia textual a lo establecido para alcanzar la certificación al sistema de gestión de calidad de acuerdo al capítulo 5 de la norma NTC ISO 9001:2000

2.2.7.2.1. Compromiso de la Dirección. La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia.

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) estableciendo la política de la calidad,

⁹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica ISO 9001:2000, Guía para las pequeñas empresas. Bogotá, 2001, pág. 56-69

- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

2.2.7.2.2. 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.

2.2.7.2.3. Política de la Calidad. La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) sea adecuada al propósito de la organización,
- b) incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,
- c) proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- d) sea comunicada y entendida dentro de la organización, y
- e) es revisada para su continua adecuación.

2.2.7.2.4. Planificación. La alta dirección debe establecer algunos objetivos definidos con claridad, a los cuales su organización pueda apuntar, a la vez que deben determinar como medirán su progreso en el logro de los mismos.

2.2.7.2.5. 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 niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

2.2.7.2.6. Planificación del sistema de gestión de la calidad. La alta dirección debe asegurarse de que:

- α) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos, así como los objetivos de la calidad, y
- β) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

2.2.7.2.7. Responsabilidad autoridad y comunicación. La alta dirección debe garantizar que todos conocen lo que se espera que haga (responsabilidades), lo que se les permite hacer (autoridad) y como se relacionan entre sí estos aspectos; se recomienda registrar por escrito esta información.

2.2.7.2.8. Responsabilidad y autoridad. La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades estén definidas y sean comunicadas dentro de la organización.

2.2.7.2.9. Representante de la dirección. La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- b) informara la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

Nota. La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el SGC.

2.2.7.2.10. Comunicación interna. La alta dirección debe asegurarse de que se establecen 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.

2.2.7.2.11. Revisión por la dirección. La alta dirección debería revisar el SGC de la calidad a intervalos establecidos; podría ser aceptable la revisión anual para un SGC, cuando se planea cambios o se están implementado, pueden requerirse periodos de revisión mas frecuentes.

2.2.7.2.12. Generalidades. La alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, 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 la calidad y los objetivos de la calidad.

Debe mantenerse registros de las revisiones por la dirección.

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

- a) resultados de auditorias,
- b) retroalimentación del cliente,
- c) desempeño de los procesos y conformidad del producto
- d) estado de las acciones correctivas y preventivas,
- e) acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas,
- f) cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y
- g) recomendaciones para la mejora.

2.2.7.2.14. Resultados de la revisión. Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- c) las necesidades de recursos.

2.2.7.3. Capítulo 6 de la norma ISO 9001:2000.¹⁰

En esta sección se hace referencia textual a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo seis (6) de gestión de recursos.

2.2.7.3.1. Provisión de recursos. La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) Implementar y mantener el sistema para la gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- b) Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

¹⁰ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000 Guía para las pequeñas empresas. Bogotá: ICONTEC,2001, página 70 -75.

2.2.7.3.2. Recursos humanos. La organización debe asegurarse que cuenta con los recursos necesarios tanto para mantener como para mejorar su SGC y también para realizar el trabajo requerido de manera que satisfaga a su cliente; estos recursos comprenden el personal, instalaciones y equipo.

2.2.7.3.3. Generalidades. El personal que realiza trabajos que afecte a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

2.2.7.3.4. Competencia, toma de conciencia y formación. La organización debe:

- a) determinar competencia necesaria para el personal que realizan trabajos que afectan a la calidad del producto.
- b) proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- d) 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
- e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

2.2.7.3.5. Infraestructura. La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- α) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.
- β) equipo para los procesos, (tanto hardware como software). y
- χ) servicios de apoyo tales (como transporte o comunicación).

2.2.7.3.6. Ambiente de trabajo. la organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

2.2.7.4. Capítulo 7 de la norma ISO 9001:2000.¹¹

En esta sección se hace referencia textual a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo siete (7) de realización del producto.

2.2.7.4.1. Planificación de la realización del producto. La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

Durante la planificación del proceso que permite la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;
- b) la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo;
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

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

Notas:

- 1) Un documento que especifica los procesos del SGC (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos que deben aplicarse a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse como un plan de la calidad.
- 2) La organización también puede aplicar los requisitos citados en diseño y desarrollo.

¹¹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000 Guía para las pequeñas empresas. Bogotá: ICONTEC, 2001, página 76 -80.

2.2.7.4.2. Procesos relacionados con el cliente. Se debe enfocar principalmente hacia el producto y/o servicio que se proporcionará al cliente, no obstante, debe cubrir factores adicionales, tales como los requisitos reglamentarios y legales, los cronogramas de entrega y las condiciones de pago.

2.2.7.4.2. Determinación de los requisitos relacionados con el producto. La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso específico o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y
- d) cualquier requisito adicional determinado por la organización.

2.2.7.4.3. Revisión de los requisitos relacionados con el producto. La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurar de que:

- a) estén definidos los requisitos del producto,
- b) estén resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- c) la organización debe tener la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

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

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

Nota. En algunas situaciones, tales como las ventas por Internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión

puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

2.2.7.4.4. Comunicación con el cliente: la organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) la información sobre el producto,
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas

2.2.7.4.5. Compras. La organización deberá identificar aquellos materiales y servicios adquiridos que pueden afectar la calidad de su producto y/o servicios; seleccionar quién le proveerá los materiales y/o servicios pertinentes, entre aquellos proveedores aptos para cumplir con sus requisitos.

2.2.7.4.6. Proceso de Compras. La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

2.2.7.4.7. La información de las compras. La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) requisitos para la calificación del personal, y
- c) requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

2.2.7.4.8. 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.

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.

2.2.7.4.9. 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. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.
- c) el uso del equipo apropiado,
- d) la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición,
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

2.2.7.4.10. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio. La organización debe validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

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

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) la aprobación de equipos y calificación del personal,
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,

d) los requisitos de los registros

e) la revalidación

2.2.7.4.11. Identificación y Trazabilidad. Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición. Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto.

Nota. En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

2.2.7.4.12. 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. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso debe ser registrado y comunicado al cliente.

Nota. La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual.

2.2.7.4.13. Preservación del producto. La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

2.2.7.4.14. Control de los dispositivos de seguimiento y de medición. La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

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.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

a) calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición

nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones deben registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.

- b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;
- c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

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. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado. Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación.

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

2.2.7.5. Capítulo 8 de la norma ISO 9001:2000.¹²

En esta sección se hace referencia textual a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo ocho (8) de medición, análisis y mejora.

2.2.7.5.1. Generalidades. La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad del producto,
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad,
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

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

¹² INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000 Guía para las pequeñas empresas. Bogotá: ICONTEC, 2001, página 117 -134.

2.2.7.5.2. Seguimiento y medición. La organización debe realizar seguimiento a su desempeño como proveedor de sus clientes, se le exige monitorear la información acerca de la percepción del cliente.

2.2.7.5.3. Satisfacción del cliente. Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

2.2.7.5.4. Auditoria interna. La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de la Norma Internacional NTC ISO 9001:2000, y con lo requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

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. Se deben definir los criterios de auditoría el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

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

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

2.2.7.5.5. 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. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

2.2.7.5.6. Seguimiento y medición del producto. La organización debe medir y hacer un seguimiento de 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 de acuerdo con las disposiciones planificadas.

Debe mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la (s) persona (s) que autoriza (n) la liberación del producto.

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

2.2.7.5.7. Control del producto no conforme. La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme deben estar definidos en un procedimiento documentado.

La organización debe tratar los productos no conformes mediante una ó más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

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

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

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

2.2.7.5.8. 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. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualquier otra fuente pertinente.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente
- b) la conformidad con los requisitos del producto.
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, y
- d) los proveedores.

2.2.7.5.8. Mejora. La mejora continua de la eficacia del SGC ahora es un requisito obligatorio y debe interpretarse como una actividad repetida por implementar cuando se identifique cada oportunidad, y exista justificación para proceder, y se cuente con los recursos necesarios.

2.2.7.5.9. 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.

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

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),
- b) determinar las causas de las no conformidades,
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,

- d) determinar e implementar las acciones necesarias,
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- f) revisar las acciones correctivas tomadas.

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

Debe establecer un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,
- c) determinar e implementar las acciones necesarias,
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- e) revisar las acciones preventivas tomadas.

2.3. MARCO LEGAL

Para 1994, los requerimientos internacionales en materia fitosanitaria obligaron a que los embalajes de madera sean tratados térmicamente, lo que llevo a MADERAS DE YUMBO LTDA. a la construcción de una cámara de tratamiento térmico suficiente, por el momento, para la producción con destino a exportación y por lo que el ICA les otorgo la certificación correspondiente con la Resolución 01908 de 09-09-2004. También los llevo a construir una zona de resguardo con una capacidad de 700 estibas estándar.

2.4. GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: una acción emprendida para eliminar las causas de una no conformidad, defecto u otra situación no deseable existente con el propósito de evitar que vuelva a ocurrir.

ACCIÓN PREVENTIVA: una acción emprendida para eliminar las causas de una no conformidad, de un defecto u otra situación no deseable potencial, para evitar que ocurra.

ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD: un enfoque de administración de una organización, centrado en la calidad, basado en la participación de todos sus miembros y buscando el éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente, y los beneficios para los miembros de la organización y para la sociedad.

ASEGURAMIENTO: prueba (verbal o escrita) que asegura que algo ocurrirá o no, o que ha ocurrido o no.

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD: todas las actividades planificadas y sistemáticas dentro del sistema de calidad y evidencias como necesarias para dar adecuada confianza de que una entidad cumplirá los requisitos de calidad.

AUDITADO: una organización sometida a auditoria.

AUDITORÍA: un examen de registros o actividades para verificar su actitud, usualmente realizado por alguien distinto de la persona responsable de ello.

AUDITOR DE CALIDAD: una persona calificada para efectuar auditorias de calidad.

CADENA DEL VALOR: herramienta administrativa empleada para analizar el aporte de cada cliente dentro de un proceso de producción de un producto o servicio para determinar los pasos claves y los costos burocráticos que encarecen artificialmente a los artículos.

CALIDAD: la totalidad de las características de una entidad que le otorgan su aptitud para satisfacer necesidades establecidas e implícitas.

CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD: un modelo conceptual de actividades interdependientes que incluyen en la calidad en las diversas etapas que van desde la identificación de las necesidades hasta la evaluación de si estas necesidades han sido satisfechas.

CLIENTE: el receptor de un producto suministrado por el proveedor. En una situación contractual, el cliente se denomina comprador. El cliente puede ser por ejemplo el consumidor final, usuario, beneficiario o comprador. El cliente puede ser externo o interno a la organización.

CONTROL DE CALIDAD: las técnicas y las actividades operacionales que se usan para cumplir los requisitos de calidad.

CONFORMIDAD: el cumplimiento de requisitos especificados.

CONTROL DE CALIDAD: las técnicas y las actividades operacionales que se usan para cumplir los requisitos de calidad. El control de calidad comprende las técnicas y las actividades operacionales destinadas al aseguramiento de un proceso y a eliminar las causas de desempeño no satisfactorio en todas las etapas del ciclo de la calidad para así lograr la eficiencia económica. Algunas actividades de control de la calidad y de aseguramiento de la calidad se interrelacionan.

FLOW CHART “DIAGRAMA DE FLUJO”: técnica gráfica que utiliza símbolos para identificar las operaciones involucradas en un proceso, sus interrelaciones y entradas y salidas. Es una de las herramientas básicas de TQM, los diagramas de flujo suelen constituir el primer paso para entender los procesos seleccionados en una organización.

FLUJOGRAMAS: metodología empleada para racionalizar y documentar procesos.

GESTIÓN DE CALIDAD: función de la administración general de una organización que tiene por objeto definir la política de calidad y suministrar los recursos para su aplicación.

INSPECCIÓN: una actividad tal como medir, examinar, ensayar o comparar con un patrón una o más características de una entidad, y confrontar los resultados con requisitos especificados para así establecer si se logra la conformidad para cada característica.

ISO 9000: metodología promulgada por la organización internacional de estándares para el aseguramiento de la calidad. Para lograr asegurar la calidad obtenida como consecuencia de la aplicación de técnicas TQM. Permite a la empresa diseñar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad que puede ser certificado por empresas evaluadoras independientes y permite garantizar a los clientes potenciales la idoneidad de la operación.

MANUAL DE CALIDAD: un documento que enuncia la política de calidad y que describe el sistema de calidad de una organización, documento de trabajo de circulación controlada que resume las políticas, misión, visión, organigrama, funciones relacionadas con la calidad y nivel de responsabilidades competente, enuncia los procedimientos e instrucciones de trabajo de una empresa. Forma parte de la metodología de trabajo de la norma ISO 9000, norma ISO 10013.

MANUAL DE FUNCIONES: documento que puede formar parte de la documentación oficial de ISO 9000. Posee la información sobre la descripción de cargos en forma abreviada y sintética. Contiene los perfiles de cargo, a quién reporta (jefe inmediato), una tabla que describe con verbos de acción los

procedimientos en los cuales participa el funcionario y la información adicional que la empresa considere pertinente de seguridad o medio ambiente, se documenta también las responsabilidades del cliente.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: es una sección del manual de calidad que resume los flujogramas y la descripción literaria de los procedimientos que debe seguir un empleado de una empresa.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD: las acciones emprendidas en toda la organización, para incrementar la eficacia y la eficiencia de las actividades y los procesos para suministrar los beneficios agregados tanto para la organización como para sus clientes.

NO CONFORMIDAD: el no cumplimiento de un requisito especificado. La definición se aplica a la desviación o a la ausencia de una o varias características relativas a la calidad en relación con los requisitos especificados.

PARETO: gráfica de herramienta para asignar rangos de influencia a las diversas causas de algo, desde la más significativa hasta la menos. Se basa en el principio de Pareto, originalmente definido por J.M. Juran en 1950. El principio que lleva el nombre de Vilfredo Pareto, economista del siglo XIX, sugiere que la mayor parte de los efectos provienen de pocas causas; esto es 80% de los efectos vienen de 20% de las posibles causas. La Gráfica de Pareto es una de las herramientas básicas de la calidad.

PLAN DE CALIDAD: un documento que enuncia las prácticas, los recursos y la secuencia de las actividades relacionadas con la calidad, que son específicas a un producto, un proyecto o un contrato en particular. Planes elaborados para definir cómo se conseguirán, controlarán, asegurarán y dirigirán los requerimientos de calidad especificados para proyectos o contratos especificados en empresas de servicios de consultoría.

POLÍTICA DE CALIDAD: las directrices y los objetivos generales de una organización con respecto a la calidad expresados de manera formal por la alta gerencia.

PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS: procedimientos que se establecen formalmente en un medio reproducible como papel o diskette.

PRODUCCIÓN: la creación de productos.

PRODUCTO: el resultado de actividades o procesos.

PROVEEDOR: la organización que suministra un producto al cliente en la versión ISO9000 de 1994. Desde el año 2000 corresponde al suministrador de un servicio o producto. Agente económico que se encarga de entregar un producto

o un servicio a una empresa determinada. Puede suministrar materias primas, servicios de vigilancia o pólizas de seguros.

QUALITY “CALIDAD” son los atributos de un producto o servicio, que el cliente aprecia. Dependiendo del enfoque del cliente, “Calidad” puede incluir un acabado de una superficie, un tiempo de entrega, dimensiones, costos, confiabilidad u otros factores.

REGISTRO: un documento que suministra evidencia objetiva de las actividades efectuadas o de los resultados alcanzados.

REPROCESO: la acción emprendida respecto a un producto no conforme, para que cumpla los requisitos especificados.

REQUISITOS DE CALIDAD: la expresión de las necesidades o su traducción como conjunto de requisitos expresados en forma cuantitativa o cualitativa respecto a las características de una entidad para hacer posible su realización y examen.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: conjunto de políticas, normas, procedimientos y guías que permiten a una empresa realizar y controlar una operación conforme con una calidad previamente pactada en un contrato con un cliente. Es un modelo administrativo que garantiza la reproducción fiel del diseño pactado con el cliente de manera sistémica e impersonal. Sistema de calidad dentro del contexto de la norma ISO9000 representa la estructura, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos organizacionales para llevar a cabo la gestión de calidad.

3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

La alta dirección de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. en busca de conseguir una mejora continua en su desempeño mediante el diagnóstico, formulación y diseño de un sistema de gestión de calidad, a través de la adopción de un enfoque basado en procesos en su línea madera, debe identificar los procesos necesarios, y determinar la secuencia e interacción de estos procesos, de los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces, realizar el seguimiento, la medición y el análisis de los procesos, para alcanzar los resultados planificados.

3.1. ENTORNO ORGANIZACIONAL

Las organizaciones son un conjunto de personas y cosas interrelacionados para adquirir un fin, es una coalición de un grupo que trabajan con una misión, disponiendo unos recursos en búsqueda de un objetivo, además de las personas y los recursos las organizaciones también comprenden un conocimiento tecnológico, un conocimiento administrativo, un medio ambiente interno y un medio ambiente externo; todo lo anterior nos permite saber que una empresa no es un sistema cerrado y que necesita interactuar con su entorno para conocer sus oportunidades de mejora, amenazas incontrolables, que pueden llegar a acabar con la organización y para los cuales es necesario crear planes de contingencia.

El conocimiento del entorno que rodea una organización es vital para su supervivencia, donde se debe tener claridad al momento de iniciarse la implementación del SGC de acuerdo a la Norma NTC ISO 9001:2000.

El trabajo que se presenta tiene como objetivo solo el diagnóstico del SGC para MADERAS DE YUMBO LTDA. de acuerdo a los requisitos exigidos en esta Norma, por ende el análisis y estudio del entorno de la organización será una investigación posterior que amerita mayor tiempo, sin embargo a continuación se hace un resumen de lo que es y representa MADERAS DE YUMBO LTDA. en el entorno.

MADERAS DE YUMBO LTDA. da empleo directo a 22 empleados de los cuales 4 son directivos y 18 son operarios de planta. Está ubicada en el Valle del Cauca,

en el municipio de Yumbo. Es una de las principales empresas en el sector de los productos necesarios para el embalaje de mercancías.

Por ser una zona geográfica cercana al centro, norte del Valle y a la zona sur del departamento del Cauca, se obtiene una notable ventaja frente a sus competidores además del desarrollo de una gran cultura empresarial en esta zona incentivada por el Estado Colombiano con la denominada Ley Páez .¹³

La empresa actualmente genera una demanda de mano de obra directa e indirecta en esta zona industrial del país de alrededor de un promedio de 30 personas mensuales, esto varía según las órdenes de producción las cuales incrementan en ciertos meses del año.

Sus capacidades infraestructurales le permite una participación importante en el mercado regional con una producción mensual de 8000 estibas lo que significa una participación probable del 15%. El área construida para los procesos realizados a la madera alcanza los 1700 metros cuadrados y la zona de pre-secado para madera al aire libre llega a los 1800 metros cuadrados lo que les permite cumplir con los parámetros de calidad exigidos por sus clientes y por las normas nacionales e internacionales.

En cuanto a su posición en el contexto de la competencia tanto directa como indirecta les permite ser una de las principales empresas de embalajes a nivel nacional gracias tanto a los conceptos de eficacia con que la empresa ofrece sus productos a los clientes, como por los altos niveles de producción, además de su excelente ubicación.

Entre el grupo de sus actuales clientes se encuentran entre otros: Bayer S.A, Sucromiles S.A, Fertiabonos S.A, Empresa Andina de herramientas, Gráficas los andes, Belleza Express S.A, Hugo Restrepo & CIA, Propal S.A, Madeco S.A, Industrial de Tintas S.A, Plastic Films Internacional, Curtipecies, Plasta Film Internacional, Cristar S.A, Ciamsa, Alpopular S.A., Coèxito S.A, Odeco Ltda., Pavco de occidente, Datecsa S.A, Metrex S.A, Inval S.A, Novatec Ltda., e Industrias del Maíz S.A.

La descripción del medio ambiente interno de la organización se da a conocer en el diagnóstico que se le hace en cada uno de los requisitos exigidos en la Norma NTC ISO 9001:2000

¹³ Ley Páez: ley 218/95. Inspirada para que se generara una dinámica empresarial en las regiones del Huila y Cauca.

4. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CONFORME A LA NORMATIVIDAD NTC ISO 9001 PARA LA EMPRESA MADERAS DE YUMBO LTDA.

MADERAS DE YUMBO LTDA. es una empresa familiar que se ha desarrollado con el tesón del día a día, llegando a posicionarse en el mercado Su objeto social es la compra de maderas y su comercialización, la fabricación de estibas, carretos, guacales y toda clase de elementos de madera. Transformar y procesar maderas, transportar las mismas y los demás productos y subproductos afines.

A continuación se hará un diagnóstico paso a paso de la situación actual de la empresa, de acuerdo a los requerimientos de la Norma NTC ISO 9001 versión 2000, en busca de un sistema de gestión de la calidad acorde a las necesidades de la organización.

El diagnóstico permite encontrar tanto debilidades y fortalezas de la organización, como las oportunidades y amenazas que el medio le ofrece, con el cual se formula y diseña el sistema de gestión de la calidad en MADERAS DE YUMBO LTDA.

Con el diagnóstico se obtiene información que muestra en forma resumida las fortalezas y debilidades de la organización con su respectiva valoración e impacto, de cada factor en una escala de alto, medio y bajo, al final se termina con un POAM (perfil de oportunidades y amenazas). Consecuentemente se realizará el análisis de vulnerabilidad y las estrategias a desarrollar.

4.1 SISTEMA GESTION DE LA CALIDAD

Todas las organizaciones poseen un sistema de calidad que es necesario documentar y formalizar de acuerdo a la norma, permitiendo alcanzar la certificación y generar un compromiso de calidad hacia la satisfacción del cliente en aras de lograr una mayor competitividad; por ello todos los procesos deben estar escritos, documentados y estandarizados para un mayor control y manejo adecuado del talento humano.

La empresa requiere de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, que le permita mejorar su desempeño en cuanto a eficacia y eficiencia para poder satisfacer de mejor manera las expectativas de los clientes, tanto internos como externos.

La mejora continua de la empresa se logrará por medio de la implementación de procesos cuya operación se basará en los requisitos de los clientes. Dichos procesos implican la participación y el involucramiento de todo el personal de la organización de manera tal que genere filosofía corporativa de la calidad.

En esta sección se hace referencia a lo establecido para alcanzar la certificación al sistema de gestión de calidad de acuerdo al capítulo 4 de la norma NTC ISO 9001:2000

4.1.1 Situación actual. En la actualidad la empresa no posee un mapa de procesos y caracterización de los mismos que sirva de guía en las operaciones y actividades de la empresa. Se encuentran identificados algunos procesos de dirección, producción y apoyo.

De dirección: Gestión Gerencial, Mercadeo y Ventas, dirección Técnica

De producción: almacenaje, clasificación y almacenamiento de la madera, compras.

De apoyo: logística, gestión de talento humano, gestión financiera.

En general no se identifica una secuencia e interacción de los procesos, ni se determinan los métodos y criterios requeridos para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de los procesos; la disponibilidad de la información necesaria para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos se asegura de una forma mecánica, pues se hace por costumbre y según la necesidad del momento y no se tiene un control de esta específico, tampoco se identifican medición, seguimiento y análisis de los procesos, como una actividad desarrollada de forma continua en la organización.

Existen varios registros que permiten medir el desarrollo de actividades diarias de la empresa, aunque no se puede decir que existan procesos documentados de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2000, entre los documentos tenemos:

1. Control proveedores, el cual analiza y califica de un rango 1-10 los diferentes proveedores, con un rango de tolerancia 7 ó 8, en este se conoce la capacidad del proveedor y el manejo de la materia prima que se necesita.
2. Alguna documentación de los procesos que corresponden a B.P.M:
 - a) Proceso de control proveedores: evaluación de proveedores, selección del proveedor, solicitud de producto, orden de compra.

- b) Control de plagas: control de roedores y de moscas.
- c) Capacitación e higiene del personal, control de asistencia, planeación curricular, seguimiento de la incapacidad.
- d) Trazabilidad: eficiencia en las máquinas, despacho del producto.
- e) Mantenimiento y calibración: calibración de máquinas, verificación de patrones, mantenimiento de equipos, hoja de vida del equipo.
- f) Programa de muestreo: formato de diagnóstico médico anual del personal,

Cuadro 1. Perfil de capacidad Interna. Sistema Gestión de Calidad.

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Posee programa de B.P.M implementado	X						X		
No existe mapa de procesos					X		X		
No hay caracterización de procesos y estandarización					X		X		
Existen algunos documentos y registros de acuerdo a B.P.M			X					X	
No cuentan con un manual de calidad					x		X		

4.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION

En toda organización la alta dirección debe estar comprometida con el sistema de gestión de la calidad, son los responsables de ejecutar las acciones pertinentes y mantener los registros adecuados para demostrar el modo de cómo lo logra.

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad no dará resultados sin el concurso decidido de la dirección de la empresa. Es importante que la alta dirección guíe a la empresa hacia el logro de objetivos que pretendan hacerla una organización diferenciada de las demás. Esto se logra cuando se asumen retos en un mundo cada vez más competitivo y dinámico en el cual los gustos y expectativas de los clientes cambia con relativa facilidad. La empresa está obligada a enfrentarse a estos cambios haciendo parte constitutiva de ella los

requisitos de sus clientes ya que son ellos los que en últimas deciden la permanencia de la organización en el mercado.

El cliente es quizá uno de los factores más importantes de las empresas. Por ello la alta dirección de MADERAS DE YUMBO LTDA. tendrá que asumir el reto de satisfacer sus expectativas mediante la implementación de actividades consistentes en la revisión permanente de los procesos con la finalidad de detectar a tiempo las oportunidades de mejora.

En esta sección se hace referencia a lo establecido para alcanzar la certificación al sistema de gestión de calidad de acuerdo al capítulo 5 de la norma NTC ISO 9001:2000

4.2.1 Situación actual. La dirección está comprometida con la calidad, una muestra de ello es el empeño que ha mostrado en la implementación del programa de las B.P.M.¹⁴, que ha traído grandes beneficios para la organización, además de ser un soporte que asegura el manejo de las buenas prácticas de manufactura; aunque este primer paso ha sido provechoso se es necesario mejorar continuamente y más en la actualidad en puertas del TLC

Actualmente la alta dirección para comunicarse con el cliente y saber sus quejas y necesidades realiza las siguientes actividades:

a) Recibe las quejas telefónicamente para luego discutirlos y poder solucionarlos.

¹⁴ Ver el MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL SECADO Y LA PRESERVACIÓN DE MADERA ASERRADA En: www.promamazonia.org.pe/SBiocomercio/Upload%5CLineas%5CDocumentos/128.doc -

- b) Entrega un formato con cada venta para que el cliente lo diligencie el cual le comunica las condiciones de entrega y donde puede realizar sugerencias y observaciones, pero realmente esto en su mayoría se hace de una forma verbal y sin un control muy estricto.

No están establecidas la misión, la visión, las políticas, los objetivos de calidad; existe una misión y visión, pero sin difundir en la organización; tampoco hay una normalización de principios, valores; claro está que a nivel de cultura organizacional existen parámetros de comportamiento y responsabilidad, la dirección se reúne semanalmente con los operarios de planta, y el supervisor con el fin de informar lo sucedido en la semana, las problemáticas y cómo se pueden solucionar las diferentes vicisitudes, este informe es presentado en forma escrita por el comité hacia la alta dirección.

La empresa no posee una política de calidad, estandarizada, normalizada y documentada bajo en proceso como tal, pero si es consciente de las características de calidad que debe poseer. Entre sus políticas está el no vender madera en mal estado a sus clientes.

No están establecidos, ni difundidos los objetivos de calidad, porque desconocen su manejo.

La alta dirección se reúne quincenalmente con los supervisores y operarios de planta, con el objeto de que se informen y comuniquen falencias, resultados, sugerencias y posibles soluciones, las decisiones allí tomadas son dadas a conocer por los coordinadores y supervisores al resto del personal de manera verbal, de la reunión se deja como constancia un documento escrito como soporte.

No hay ningún soporte escrito, de las funciones del personal de la empresa desconociendo los requerimientos de la norma NTC ISO 9001: 2000.

En calidad hay designado un coordinador administrativo y de calidad, que supervisa e inspecciona los diferentes registros en la planta dos veces al mes, con el fin de realizar un control de la transformación y manejo adecuado de la madera para que se dé la producción esperada y acorde a las necesidades del momento; por cada control se realiza un informe que va para ser analizado y tomar las acciones necesarias.

No hay definidos tipos, medios ni procedimientos de comunicación requeridos por el sistema de gestión de la calidad, por lo regular todo se da en una forma verbal ascendente y descendente, y tampoco existen métodos para verificar la eficiencia de la comunicación.

No hay establecido un manual de calidad, ni de procedimientos que describa los procesos de la empresa, su interacción, secuencia y posibles detalles de cualquier

exclusión de acuerdo a los requisitos de la norma, solo existe a nivel de manuales, el manual de BPM que describe los procesos de BPM, la misión, la visión y políticas de calidad.

No existe una definición de los documentos requeridos y el sistema de gestión de calidad, los documentos y registros que poseen son los ya mencionados en el anterior numeral, para el manejo de estas.

No tienen procedimientos de control, revisión, actualización aprobación, de vigencia y disponibilidad de estos, no se puede garantizar que los documentos permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables, estos son utilizados para extraer la información necesaria y luego archivados y guardados en la gerencia general, tampoco se puede garantizar que los documentos de origen externo están identificados y su distribución está controlada, no cuentan con acciones preventivas que permitan el no uso de documentos obsoletos, cuando se hace algún cambio, lo ha hecho el jefe de calidad por iniciativa, sin un procedimiento establecido y su cambio se informa verbalmente.

Cuadro 2. Perfil de capacidad Interna. Responsabilidad de la dirección.

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Compromiso de la dirección	X						X		
Implementación del B.P.M		x					X		
Comunicación con el cliente						X		X	
No tiene una filosofía corporativa establecida (Visión, misión, objetivos y políticas de calidad)				X			X		
La empresa maneja su cadena productiva	x						X		
La empresa no comercializa madera en mal estado.	x						X		
No posee un plan de calidad establecido				x			X		

Se encuentra definida la responsabilidad y autoridad entre todo el personal de la empresa		x						X	
DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
No existen definidos tipos, medios y procedimientos de comunicación requeridos por el sistema de gestión de calidad				x			X		
No hay claridad en la definición de los documentos requeridos en el sistema de gestión de calidad				x				X	
No cuenta con un procedimiento de control, revisión, actualización, aprobación, vigencia y disponibilidad de documentos				x			X		
Hay designada una persona para el manejo y control de la calidad en la empresa en B.P.M		x						X	

4.3 GESTION DE RECURSOS

Las organizaciones son sistemas abiertos que dan y reciben del medio que las rodea, para su buen funcionamiento deben tener precaución con los recursos que ingresan a su sistema, pues de esto depende la calidad de producto o servicio que ofrecen, de ahí la importancia de determinar y proporcionar los recursos necesarios y adecuados.

La implementación del Sistema de Gestión de la calidad requiere de la asignación de recursos necesarios y óptima gestión para alcanzar los objetivos planificados.

Este capítulo hace referencia tanto a los recursos físicos como a los recursos humanos. El recurso humano merece atención importante ya que es gracias al personal de la empresa que se logran niveles óptimos de desempeño. Por esta razón es importante para la empresa implementar la gestión por competencias laborales que pretenda, por un lado establecer la metodología para desarrollar el proceso de selección e incorporación del recurso humano con la finalidad de suplir las vacantes que se puedan generar; además, dicha metodología también debe tener el alcance suficiente para generar procesos de capacitación, entrenamiento y re-entrenamiento para mejorar la competencia del personal

En esta sección se hace referencia a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo seis (6) de gestión de recursos.

4.3.2 Situación actual. La empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. se preocupa por determinar y proporcionar los recursos necesarios y suficientes para

llevar el cabo el proceso en mejores condiciones de calidad y buscando la satisfacción del cliente.

Hasta hace muy poco no tenía una sección de Recursos Humanos como tal, en los últimos meses han tratado de organizar la sección contratando una coordinadora administrativa, quien se ha encargado de estudiar las hojas de vida de los futuros empleados, esto lo ha hecho de una manera muy efímera, se les realiza una prueba de sumas, restas, pero realmente no ha valorado el potencial del recurso humano, no hay descripción de cargos, ni evaluación de desempeño de los empleados, esto genera baja motivación y desperdicio del capital humano, tampoco existen programas de incentivos y capacitación, en esta área está prácticamente todo por hacer e implementar.

El ambiente laboral en la empresa presenta alto porcentaje de estrés, debido a que la jornada laboral es algo extenuante por permanecer mucho tiempo de pie y con una labor muy rutinaria, lo que conlleva a una desmotivación del personal. Aunque se debe anotar que cuentan con contratos a término indefinido, con las prestaciones de Ley y la opción de ingresar personas de su grupo familiar a laborar.

La organización cuenta con una infraestructura adecuada y acorde a las necesidades de la producción; es una prioridad para la alta gerencia cumplir con todas las recomendaciones, Al igual las instalaciones no están cerca de ningún tipo de fuente de contaminación ambiental que cause daño tanto al personal como al producto.

Cuadro 3. Perfil de capacidad Interna. Gestión de Recursos.

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Compromiso de la dirección para proporcionar los recursos necesarios para mejorar los procesos del S.G.C	X						X		
Falta organizar el área de recurso humano				x			X		
Capacitación al personal		x						X	
Compromiso y motivación del personal de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.				x			X		
Posee equipo de hardware y software competentes		x						X	
Cuenta con instalaciones y espacios de trabajo necesarios.		x						X	

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
No hay un programa de evaluación del desempeño de los empleados que permita conocer sus capacidades y habilidades				x			X		

4.4 REALIZACION DEL PRODUCTO

Toda organización tiene éxito o es competitiva, gracias a la buena planificación en la realización de su producto, enfocando dicho producto hacia la satisfacción del cliente.

Es importante que la empresa trabaje con base en un plan para agilizar la realización del producto o la prestación del servicio. Dicho plan debe definir la metodología que oriente las actividades a desarrollar para dar satisfacción al cliente. Para este efecto es necesario conocer de antemano los requisitos exigidos por los clientes ya que estos deben ser parte constitutiva de la empresa.

En la parte de la realización del producto es importante tener en cuenta los procedimientos, los recursos, y la secuencia en el desarrollo de la prestación del servicio. Es competencia del gerente revisar el plan a seguir para verificar que lo escrito corresponde a las actividades que se llevan a cabo y que el plan da cubrimiento a los objetivos de la empresa y a los requisitos establecidos por los clientes. Es pertinente mantener copias controladas del plan que serán entregadas a los clientes en el momento que ellos lo requieran, y para evidenciar la entrega de copias del plan, esta debe ser registrada en un formato de distribución del plan.

Es imperioso informar a la gerencia de los cambios que pueda sufrir el plan. Estos cambios pueden ser solicitados por los clientes y las partes sometidas a cambios se distinguirán como copias controladas. Las partes obsoletas del plan se recogen a la hora de la entrega de la actualización y se deben destruir. La distribución de los cambios es necesario registrarla en un formato de control de cambios.

Por otro lado, en los procesos de realización del producto es necesario utilizar equipos de inspección, medición y ensayo/prueba. Para el desempeño eficiente y confiable de los equipos se deben definir actividades de mantenimiento, calibración y verificación. Dentro de esas actividades se considera la recopilación de evidencias del mantenimiento, calibración y verificación de los equipos

En esta sección se hace referencia a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo siete (7) de realización del producto.

4.4.2 Situación actual.

MADERAS DE YUMBO LTDA. en la planeación de sus procesos para la compra y comercialización de la madera en sus diferentes categorías, no posee como tal una planificación escrita y formalizada, todo se hace de una forma empírica, pues el tiempo y la experiencia le permite tomar decisiones, acciones y actividades adecuadas para el buen funcionamiento de la empresa; sin embargo, existe control y revisión semanal por la coordinación de calidad, quien al final toma las decisiones y resuelve los inconvenientes que se presenten en la semana.

La organización revisa y confirma los requisitos relacionados con la madera, antes de comprometerse con sus clientes, esto lo hace por medio de formatos de verificación de la calidad de la madera.

La empresa ha dispuesto e implementado para comunicarse con sus clientes un formato que envían en cada despacho del producto, en el cual el cliente consigna inconformidades, conformidades, inquietudes, quejas, anomalías y observaciones referentes a la información del producto, modificaciones; estos formatos son recibidos por el área de mercadeo, el cual los analiza, resuelve y soluciona las inconformidades e inquietudes del cliente.

La empresa maneja un listado de proveedores previamente seleccionados donde se registran los productos y servicios que estos ofrecen y toda su información general.

Para la selección de los proveedores se tiene en cuenta primero que todo la calidad del producto, luego los servicios adicionales que puedan prestar como son, asesorías, capacitaciones, literaturas, etc., también se tiene en cuenta su historial y si poseen algún sello de calidad del producto o si trabajan bajo un sistema de calidad.

Figura 2. Formato de selección de proveedores¹⁵

MADERAS DE YUMBO LTDA.		PROGRAMA DE PROVEEDORES	
		CODIGO:FR –PV –02	VERSION: 001
FORMATO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES			
PREPARADO POR: Coordinador Calidad		APROBADO POR: Gerencia operativa	EMISION: 21-02-07
NOMBRE DEL PROVEEDOR:			
PRODUCTO O SERVICIO:			
PERSONA DE CONTACTO:			FECHA:
DIRECCION:		TELEFONO:	FAX:
REQUISITO	PARAMETRO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
1. Presentación de información (Anexar información al formato)			
. Información del producto			
3. Información de la compra			
TOTAL ACUMULADO			Acepta Rechaza
O: No cumple, 1: cumple parcialmente 2: Cumple totalmente		Si el proveedor tiene un puntaje mayor o igual a 30 puntos se acepta, Si el proveedor no cumple con los requisitos 2 y 3 el proveedor se rechaza	
RESPONSABLE		VERIFICO	

¹⁵ Tomado del Programa Control de Proveedores de Maderas de Yumbo Ltda. (Situación actual del formato que se está manejando).

Para la evaluación de los proveedores la empresa periódicamente monitorea los aspectos de cumplimiento, calidad del producto, manejo de quejas, servicios adicionales, etc., donde el proveedor es aceptado cuando cuenta con una calificación igual o superior a treinta (30). Todo lo anterior queda registrado en formatos de evaluación que a continuación se muestra:

Figura 3. Formato de evaluación de proveedores¹⁶

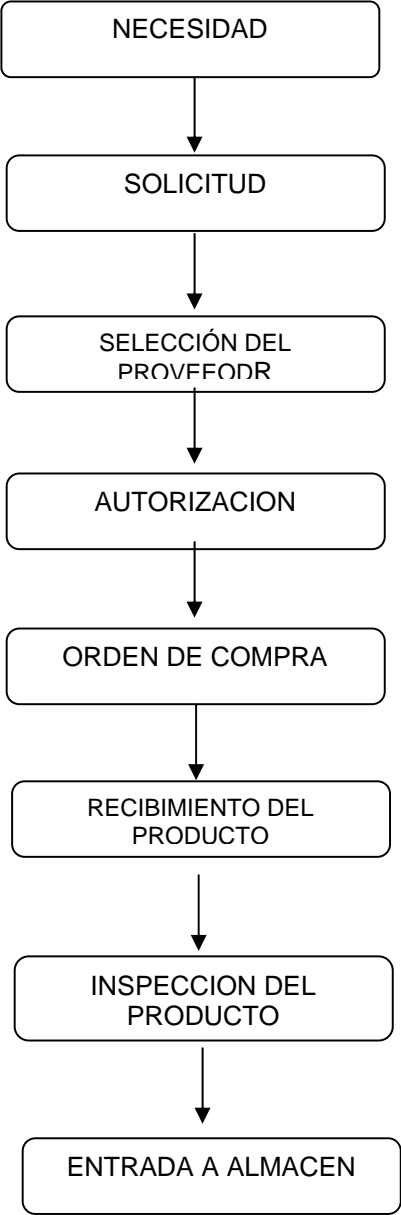
MADERAS DE YUMBO LTDA.		PROGRAMA DE PROVEEDORES	
		CODIGO:FR –PV –03	VERSION: 001
FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES			
PREPARADO POR: Coordinador Calidad		APROBADO POR: Gerencia operativa	EMISION: 21-02-07
NOMBRE DEL PROVEEDOR:			
PRODUCTO O SERVICIO:			
PERSONA DE CONTACTO:			FECHA:
DIRECCION:		TELEFONO:	FAX:
REQUISITO	PARAMETRO	PUNTAJE	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	Las entregas se realizan a tiempo		
	Se hacen las asesorías necesarias		
	Hay buena atención al cliente		
	El manejo de quejas es eficiente		
	Servicio según lo establecido		
PRODUCTO	El producto cumple con los requisitos		
	Se hacen las entregas a tiempo		
	La calidad del producto es excelente		
	Se cumple con la cantidad solicitada		
	Se aceptan sugerencias por la empresa		
RECURSOS DEL PROVEEDOR	Instalaciones		
	Maquinaria y equipos		
	Personal		
	Liquidez		
COMPRAS	Precios según lo establecido		
	Formas de pago según lo establecido		
	Buen manejo de recibos y facturas		
	Relación área de compras – proveedor		

¹⁶ Tomado del Programa Control de Proveedores de Maderas de Yumbo Ltda..

TOTAL ACUMULADO		Acepta	Rechaza
0: No cumple, 1: cumple parcialmente 2: Cumple totalmente	<p>Si el proveedor tiene un puntaje mayor o igual a 30 puntos se acepta, SI el proveedor ha incumplido se le avisa la no conformidad y se revalúa. Si vuelve a incumplir se retira de listado maestro de proveedores.</p> <p>RESPONSABLE: _____</p> <p>VERIFICO: _____</p>		

En la obtención de la calidad, es muy importante tener en cuenta las materias primas e insumos que inciden directa e indirectamente en el proceso, el producto y la planta. Comprar es más que pasar una orden de compra, y recibir un producto, es más bien un proceso que implica una serie de estrategias que pretenden reducir incertidumbres de calidad, mejorar la comunicación entre el comprador y el vendedor y aprovechar totalmente los beneficios de un producto o servicio por medio de asesorías. (ver figura 4).

Figura 4. Flujograma proceso de compras



El proceso de compras en la maderera consiste en idear una metodología que indique a la empresa cómo realizar la compra de forma sistemática, con el fin de tener un control sobre el proveedor según el impacto del producto comprado en la calidad y el procesamiento del producto final. El proceso de compras implica la calificación, selección, evaluación y reevaluación de proveedores a partir de criterios de aceptación, rechazo, y evaluación preestablecidos por la empresa. Los pasos importantes a cumplir para obtener un análisis completo y la seguridad total que el producto comprado cumple con los requerimientos y necesidades son:

Establecer requerimientos y necesidades de la empresa en cuanto a servicios o productos a comprar, elaborar un listado de proveedores, realizar la selección del proveedor, elegir el proveedor, realizar la compra, evaluar al proveedor e identificar fallas y corregirlas.

La información sobre la información consiste en describir el producto o servicio con anterioridad, incluyendo cuando sea apropiado:

Requisitos del producto: consiste en determinar la información técnica y los parámetros de calidad del producto a comprar.

Requisitos de procesos: consiste en determinar la información técnica y los parámetros de calidad del producto a comprar.

Requisitos de procesos: se establecen como por ejemplo operaciones adicionales, secuencia del proceso, variables del proceso, etc.

Requisitos de equipos: puede establecerse nivel de tecnología, tipos de máquinas, etc.

Requisitos de personal: si el personal debe ser calificado y/o competente.

Requisitos de sistemas de calidad: si el proveedor debe contar con algún sistema de calidad (por ejemplo: sistema de gestión de la calidad.).

Figura 5. Procedimiento Proceso de Compras¹⁷

MADERAS DE YUMBO LTDA		PROCEDIMIENTO PROCESO DE COMPRAS		EMISION: VERSION: COD.PV
REALIZO: Coordinador Administrativo		APROBO: Gerencia operativa		
ETAPA	FRECUENCIA	DESCRIPCION	DOCUMENTO DE APOYO	RESPONSABLE
NECESIDAD	Mensual	Después de realizar inventario del almacén y la bodega se estiman las necesidades de los productos requeridos en un mes.	Kardex inventario fin de mes.	Encargado del almacén
SOLICITUD	Mensual	Se realiza por escrito diligenciado la descripción del producto, su presentación y cantidad requerida. Esta solicitud es enviada al departamento de compras.	CARTA	Coordinador administrativo.
AUTORIZACION	Mensual	La solicitud es enviada al departamento de compras para que sea autorizada por gerencia operativa.	CARTA	Dpto. Compras
SELECCIÓN DEL PROVEEDOR	Mensual	Se revisa en el listado de proveedores los que ofrezcan el producto solicitado y cumpla con las exigencias del producto; se llama telefónicamente para preguntar si hay ofertas, descuentos y	FR-PV-02	Dpto. Compras

¹⁷ Tomado del manual de Maderas de Yumbo LTDA.

ETAPA	FRECUENCIA	DESCRIPCION	DOCUMENTO DE APOYO	RESPONSABLE
ORDEN DE COMPRA	Mensual	Se diligencia la solicitud de orden de compra donde se indica el proveedor, la cantidad de producto, la referencia, y el nombre del producto.	CARTA	Dpto. Compras
RECEPCION DEL PRODUCTO	N.A	El producto es recibido en la ciudad de Yumbo donde se encuentra la planta		Encargado del producto.
INSPECCION DEL PRODUCTO	N.A	La persona encargada del almacén, inspecciona el producto y diligencia el formato de inspección donde se revisa que el producto sea el que se solicitó, en las cantidades y presentaciones requeridas, y en la fecha programada; se anota su número de lote y fecha de vencimiento cuando este lo tenga, también se revisa el estado del del producto.	FR-PV-05	Encargado del almacén.
ENTRADA A ALMACEN	N.A	El producto es llevado al almacén, se diligencia una entrada a almacén y se anota en el kardex.	E.A. Kardex	Encargado del almacén.

La organización verifica que la materia prima utilizada para la elaboración del producto, cumpla con los requisitos especificados para la compra; la anterior verificación se realiza por medio del formato de cubicación FR-PV-05, (ver figura 6) para la madera. En otros casos se hace con la Orden de Compra o la factura.

Figura 6. Formato de cubicación de la madera

MADERAS DE YUMBO LTDA.						PROCESO DE COMPRAS									
						CODIGO: FR-PV-05					VERSION: 001				
FORMATO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES															
PREPARADO POR: Coordinador Calidad						APROBADO POR: Gerencia operativa					EMISION: 21-05-07				
NOMBRE DEL PROVEEDOR:															
Tipo de Madera:															
Total Madera Recibida:															
CONDUCTOR:												FECHA:			
PLACAS:												Verificado por:			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															

28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
TO TA L														

En el caso que en la verificación se encuentre que un producto no cumple con alguno de los requisitos, el supervisor de Selección , Alistamiento y Armado o la persona que realiza la verificación no autoriza su disposición hasta tanto la Gerencia operativa no haya determinado un acuerdo con el proveedor sobre su devolución ò aceptación de la materia prima.

La verificación del producto comprado se realiza incluso cuando sea apropiada en:

Las instalaciones del proveedor, en las que se debe inspeccionar el manejo que se le da al producto y las condiciones de fabricación.

La recepción del producto a la planta, ya que se debe establecer la evaluación de una muestra representativa que se analiza según los criterios de aceptación y rechazo preestablecidos para autorizar la consecuente liberación del producto comprado a los procesos y procedimientos.

Los procesos y procedimientos, en donde se debe analizar el comportamiento del producto comprado y sus características funcionales.

En el despacho del producto terminado o en la finalización de los procedimientos con el fin de evaluar si se cumplieron las expectativas esperadas.

Con la verificación del producto comprado se permite evaluar a los proveedores, controlar los procesos y procedimientos, garantizar la calidad del producto terminado e incrementar la eficacia.

La empresa no cuenta con un laboratorio propio para el análisis de la madera insumos, por esto contrata un laboratorio privado en el momento que lo requieren, en el caso de presentarse algún deterioro en la madera; como prevención se tiene una contra muestra de cada producción, que es enviada al laboratorio para tomar las acciones correctivas. También posee fichas técnicas u hoja de vida de cada producto que ingresa a la empresa, donde se especifican certificación, datos generales del proveedor.

Aunque la empresa es organizada, en manejo de registros e informes no posee por escrito instructivos de trabajo, ni de características del producto, pero si cuenta con equipos apropiados para el buen funcionamiento de la organización, como son sierras de banco, sinfín, pistolas neumáticas y laminadoras.

En la empresa no existe criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos y calificación del personal, para la aprobación de los equipos estos primero se prestan para ensayarlos y luego se compran luego de confirmar su buen funcionamiento.

La empresa se preocupa por la preservación del producto en almacenaje, durante el proceso interno y entrega al destino previsto, esta preservación incluye identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento, protección.

La organización utiliza equipos para medición y ensayo que le permiten verificar la conformidad de los requisitos, exigidos por sus clientes como son los flexómetros;

Cuadro 4. Perfil de capacidad Interna. Realización del producto.

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
No posee una planificación escrita ni formalizada del proceso de la madera				x			X		
Cuenta con un coordinador de calidad que evalúa y analiza la situación semanalmente		x						x	
Calidad de la madera.	x						X		
Alto porcentaje de productividad,	x						X		
Maderas finas	x						X		
Alto compromiso para satisfacer las necesidades y exigencias del cliente	x						X		
DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Cuentan con un programa de control de proveedores definido.	x						X		
No tiene instructivos de trabajo, ni informativos de las características ideales de la madera					x			X	
En la empresa no existen criterios definidos para la revisión, aprobación de los procesos y calificación del personal				x			X		
Falta una marcadora para cubrir el 100% de su producto.				x			X		
Lleva registros de mantenimiento de máquinas, calibración y verificación de patrón de medida.	x						X		

4.5 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

Toda organización debe planificar la forma cómo pretende realizar las actividades de seguimiento y/o medición que van a emplear, teniendo en cuenta las actividades a las cuales debe aplicársele son: la satisfacción del cliente, desempeño del sistema, conformidad del proceso y conformidad del producto y/o servicio. Para confirmar que las cosas se están llevando a cabo adecuadamente,

deben realizarse auditorias que tienen que ver con conseguir información de forma planificada, de una variedad de fuentes y compararlas; y la empresa debe tener siempre presente que la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad ahora es un requisito obligatorio.

El gran objetivo del Sistema de Gestión de la calidad es garantizar la mejora continua enfocada hacia la satisfacción de las expectativas de los clientes, para lo cual se debe cumplir con actividades encaminadas a mejorar el producto, los procesos y el propio sistema de calidad. Es necesario que esto se constituya en un objetivo permanente de la organización y asumido por cada colaborador. Esto se logra por medio de la aplicación de los conceptos de mejoramiento relacionados con la mejora progresiva.

Es importante, entonces, el empleo de evaluaciones periódicas para comparar lo logrado frente a los indicadores definidos a fin de identificar áreas o procesos en los cuales se pueda implementar mejora, la cual debe estar representada en la eficiencia y eficacia de la empresa para responder a los requisitos de los clientes; para esto es necesario suministrar formación y capacitación para los colaboradores de la empresa en cuanto a métodos y herramientas de mejora continua.

Es importante estimular actividades en equipos de trabajo para encontrar colectivamente las soluciones a los problemas que se puedan presentar, implicando que cada colaborador esté permanentemente en la búsqueda de alternativas de solución para mejorar en su ámbito personal y laboral.

Para garantizar la mejora continua se deben implementar actividades de seguimiento, medición y análisis que sirvan de instrumento para tomar decisiones consistentes en la recolección de datos e información pertinente, suficiente, confiable y accesible. Estos datos se deben de analizar por métodos válidos en donde las herramientas estadísticas cumplen con papel muy importante.

En últimas, el proceso de medición, análisis y mejora del sistema de Gestión de la calidad pretende crear un ambiente en el cual se delega la autoridad con la finalidad de que acepte la responsabilidad y el reto de identificar oportunidades de mejora del desempeño; esto es, una cultura que involucre a las personas de manera activa y participativa que permita a la empresa convertirse en una organización diferenciada en la búsqueda de la calidad en todos sus niveles.

Es importante que esto se convierta en un objetivo estratégico de la empresa para garantizar el beneficio de las partes interesadas.

En esta sección se hace referencia a lo establecido en la Norma técnica, Colombiana NTC ISO 9001 versión 2000, en el capítulo ocho (8) de medición, análisis y mejora.

4.5.2 Situación actual.

La organización está comprometida con la mejora continua, mediante el análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión por la dirección, pero no está establecido el uso de políticas de calidad, objetivos de calidad y resultados de las auditorías.

No se tienen determinadas las acciones preventivas para eliminar las causas de las no conformidades potenciales y prevenir que no sucedan
No existe un instructivo que establezca las acciones correctivas que permiten asegurar la conformidad del producto.

No existe una medición y seguimiento de las características del producto que permita verificar que cumpla con los requisitos exigidos, toda se maneja de una forma visual y empírica.

La empresa tiene un manejo muy cuidadoso con el producto no conforme, el cual no es despachado a sus clientes, sino que es vendido a más bajo precio en la planta.

MADERAS DE YUMBO LTDA. para el seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, maneja estadísticas que recolecta a través de una encuesta, que se anexa en el momento de entregar la madera, en la cual se busca que el cliente exponga sus inquietudes y sugerencias sobre el producto; todo esta actividad es manejada por el área de mercadeo, quienes analizan y sugieren las posibles alternativas a seguir para lograr una mejora continua.

La empresa tiene designado un auditor de mercadeo, encargado de visitar los diferentes clientes, para tomar pedidos, abrir nuevos mercados, atender quejas y sugerencias de los clientes y rendir informe a la alta gerencia.

No existe planificado un programa de auditorías que tome en cuenta el estado y la importancia de los procesos para auditar, tampoco cuenta con indicadores de gestión establecidos que demuestren la capacidad de los procesos para alcanzar los objetivos establecidos.

Cuadro 5. Perfil de capacidad Interna. Medición, análisis y mejora.

DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Realiza una encuesta para retroalimentación con el cliente	x						X		
Cuentan con un auditor de mercadeo	x						X		
No existen programas de auditoria.				x			X		
DESCRIPCION	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
No están establecidas las acciones correctivas y preventivas				x			x		
Compromiso de la organización con la mejora continua	x						X		
No esta establecido el uso de políticas de calidad, objetivos de calidad y resultados de las auditorias.				x			X		
Cuentan con programas de prevención			x				X		

El punto final de este diagnóstico es el análisis externo, a partir de la presentación de un perfil de oportunidades y amenazas en el medio (POAM) de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA., esto servirá de soporte para formular las estrategias en búsqueda de un sistema de gestión de calidad de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2000.

Cuadro 6. Perfil de oportunidades y amenazas. POAM.

DESCRIPCION	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
La llegada del TLC, el cual beneficia a los comercializadores de madera, para exportar sus productos	x					x			
Certificación de la empresa de la Norma NTC ISO 9001:2000, que le permitirá competir a nivel mundial en el sector maderero	x						x		
Ampliación del mercado a nivel nacional e internacional	x						x		
Certificación de una empresa del sector maderero				x			x		

5. ESTRATEGIAS, PLAN DE ACCION Y COSTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

5.1 ESTRATEGIAS PARA EL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN MADERAS DE YUMBO LTDA.

Después de realizar el diagnóstico en la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA., se adquirieron bases suficientes para plantear diferentes estrategias que se hacen necesarias para el buen funcionamiento y desarrollo del Sistema de gestión de calidad, de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2000 en aras de una posible certificación por parte ICONTEC para MADERAS DE YUMBO LTDA.

Estas estrategias dan la posibilidad de obtener mejores resultados y un mayor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y económicos.

A continuación se expondrán las diferentes estrategias de acuerdo a cada capítulo de la norma, con sus correspondientes tácticas para la organización.

5.1.1 Sistema gestión de la calidad

- ◆ **Establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad**, adquiriendo la norma NTC ISO 9001:2000 para organizar y controlar los diferentes registros; diseñando un manual de calidad el cual incluya un mapa de procesos, la caracterización y estandarización de los mismos, la filosofía corporativa, los criterios y métodos para ejercer control sobre los procesos, la información y recursos necesarios para el apoyo y seguimiento de estos procesos de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000, lo cual le permitirá una mejora continua y eficaz a la organización.
- ◆ **Concientizar al personal de MADERAS DE YUMBO LTDA. de la importancia del sistema de gestión de calidad y de sus beneficios**, mediante la difusión del manual de calidad a través de charlas, volantes, murales, incentivos, etc. para que se sientan parte fundamental del proceso de certificación.

5.1.2 Responsabilidad de la dirección

- ◆ **Desarrollar el plan de calidad**, definiendo la filosofía corporativa por la alta dirección, implementando un proceso de control, revisión, actualización, aprobación, vigencia y disponibilidad de documentos; diseñando además un manual de funciones, estipulando tipos, medios y procedimientos de comunicación requeridos por el sistema de gestión de la calidad.
- ◆ **Mejorar y actualizar los mecanismos necesarios para una comunicación eficaz con los clientes internos y externos**, disponiendo una línea directa al cliente y asignado una persona competente e idónea para el manejo de la misma, actualizando y mejorando semestralmente el formato de control de clientes, creación de la página Web de MADERAS DE YUMBO LTDA., permitiendo llegar a clientes nacionales e internacionales y utilizar herramientas estadísticas como son los diagramas causa – efecto, análisis de Pareto, lluvias de idea, círculos de calidad.
- ◆ **Seleccionar el comité de calidad para MADERAS DE YUMBO LTDA.**, escogiendo una persona por área, capacitando al comité en las actividades que debe cumplir, dando apoyo por parte de la gerencia y la entidad certificadora, designando los recursos físicos y económicos para su funcionamiento.

5.1.3 Gestión de los recursos

- ◆ **Estructurar y mejorar el área de Talento humano**, contratando un profesional en el área, que se encargue de elaborar un diseño de cargos de acuerdo a la capacidad y talento del personal de la maderera, planear una evaluación del desempeño semestral de acuerdo al cargo y las funciones asignadas.
- ◆ **Desarrollar programas de capacitación y motivación acorde a las necesidades de MADERAS DE YUMBO LTDA.**, realizando convenios con el SENA, Cajas de Compensación y la Universidad del Valle, presupuestando el costo de esta capacitación anualmente.

5.1.4 Desarrollo del producto

- ◆ **Planear y formalizar de manera escrita el proceso de la madera**, documentando cada proceso de acuerdo a los requerimientos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000, diseñando e implementando instructivos de trabajo e informativos de las características de producción de la madera, estableciendo

los criterios para la revisión, aprobación de los procesos y calificación del personal, esto permitirá alcanzar un mayor nivel de productividad y de involucramiento del personal con el sistema de gestión de la calidad.

- ◆ **Acabar de implementar la trazabilidad en la producción**, adquiriendo una marcadora que permite codificar el 100% de la producción de madera, diseñar e implementar los formatos para un mayor control de la trazabilidad, con esto se logrará tener un conocimiento del origen y destino de cada lote de producción, para tomar acciones correctivas en el proceso, si es necesario.

5.1.5 Medición, análisis y mejora

- ◆ **Crear vínculos con entidades certificadoras de calidad**, para que diseñen e implementen los programas de auditoria al sistema de gestión de la calidad de la empresa.
- ◆ **Planificar las acciones correctivas y preventivas**, incluyéndolas en el manual de la calidad y difundiéndolas a todo el personal de la empresa, de acuerdo a los requisitos exigidos por la norma, lo cual le permitirá tener un mayor control al momento de hacer una mejora.
- ◆ **Establecer el uso de políticas, objetivos de calidad y programas de auditorias de la madera**, definiendo las políticas y objetivos de calidad de la madera, desarrollando e implementando los programas de auditoria que nos permitan validar los resultados del proceso de MADERAS DE YUMBO LTDA.
- ◆ **Garantizar la calidad del producto al cliente**, documentando e implementando los procedimientos de almacenaje, embalaje, preservación, entrega, características de la calidad de la madera, manipulación, duración y demás requisitos necesarios para garantizar un producto de excelente calidad.

5.2 PLAN DE ACCION ESTRATEGICO PARA MADERAS DE YUMBO LTDA.

En esta parte del trabajo se hace una descripción de las tácticas o diferentes actividades que se deben llevar a cabo para el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000, la implementación del plan tendrá una duración de

año y medio, a través de los cuales se desarrollaran todas las actividades propuestas. (ver cuadro No. 7)

CUADRO 7. PLAN DE ACCION PARA IMPLEMENTAR EL S.G.C. PARA LA EMPRESA MADERAS DE YUMBO LTDA.

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
1	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Marzo del 2009	Septiembre del 2010	
1.1	OBJETIVO: Diseñar, implementar y documentar un sistema de gestión de la calidad de acuerdo a los requisitos a la norma NTC ISO 9001:2000.	Marzo 1 del 2009	Diciembre del 2009	Comité Técnico Director Administrativo
1.2	ESTRATEGIA: Establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad.	Marzo 1 del 2009	Junio 30 del 2009.	Comité Técnico Director Administrativo
1.2.1	Adquisición de la norma NTC ISO 9001:2000	Marzo 1 del 2009	Marzo 2 del 2009	Alta Dirección
1.2.2	Organizar y controlar los diferentes registros.	Marzo 1 del 2009	Marzo 30 del 2009	Supervisores Comité Técnico.
1.2.3	Diseñar un manual de calidad el cual incluya un mapa de procesos, la caracterización y estandarización de los mismos, la filosofía corporativa.	Abril 1 del 2009	Mayo 30 del 2009	Comité de Calidad
1.2.4	Establecer los criterios y métodos para ejercer control sobre los procesos	Junio 1 del 2009	Junio 15 del 2009	Comité de Calidad
1.2.5	Organizar la información y asignar los recursos necesarios para el apoyo y seguimiento de estos procesos de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000	Junio 16 del 2009	Junio 30 del 2009	Comité Técnico Alta Dirección Area contable

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
1.3	ESTRATEGIA: Concientizar al personal de MADERAS DE YUMBO LTDA., de la importancia del sistema de gestión de calidad y de sus beneficios.	Julio 1 del 2009	Diciembre 31 del 2009	Comité de Calidad Alta de dirección Area de Talento humano
1.3.1	Difundir el manual de calidad a través de charlas, volantes, murales, incentivos, etc. para que se sientan parte fundamental del proceso de certificación	Julio 1 del 2009	Diciembre 31 del 2009.	Area de Talento humano Comité de Calidad Comité de técnico
2	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION	1 de marzo del 2009	19 de abril del 2010	
2.1	OBJETIVO: Planear las acciones que permitan a la alta dirección desarrollar el plan de calidad que involucre la productividad, la comunicación eficaz con los clientes y una mejora continua. Establecer los controles y documentación necesaria para el buen funcionamiento del S.G.C.	1 de marzo del 2009	19 de abril del 2010.	Comité de calidad Alta dirección Comité Técnico
2.2	ESTRATEGIA: Desarrollar un plan de calidad	1 de enero del 2010.	15 de abril del 2010.	Comité de calidad Alta dirección
2.2.1	Definir una filosofía corporativa	16 de febrero del 2010	28 de febrero del 2010	Alta dirección Comité de Calidad
2.2.2	Establecer un proceso de control, revisión, actualización, aprobación, vigencia y disponibilidad de documentos	1 de marzo del 2010	15 de marzo del 2010	Comité de Calidad
2.2.3	Diseñar un manual de funciones donde se estipule tipos, medios y procedimientos de comunicación requeridos por el sistema de	16 de marzo del 2010.	15 de abril del 2010.	Alta dirección Comité de Calidad Área de Talento humano

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
	gestión de la calidad			Area de mercadeo
2.2.4	Diseñar los indicadores de gestión que permitan medir los resultados de los diferentes procesos	16 de marzo del 2010.	15 de abril del 2010.	Alta Dirección Comité de Calidad
2.3	ESTRATEGIA: Mejorar y actualizar los mecanismos necesarios para una comunicación eficaz con los clientes internos y externos.	16 de abril del 2010	19 de abril del 2010.	
2.3.1	Disponer de una línea directa al cliente y asignar una persona competente e idónea para el manejo de la misma.	16 de abril del 2010	19 de abril del 2010	Area de mercadeo
2.3.2	Actualizar y mejorar el formato de control de clientes	16 de abril del 2010	19 de abril del 2010	Area de mercadeo
2.3.3	Crear la página Web DE MADERAS DE YUMBO LTDA., para llegar a clientes nacionales e internacionales	1 de marzo del 2009.	1 de mayo del 2009	Alta dirección
2.4	ESTRATEGIA: Seleccionar el comité de calidad para MADERAS DE YUMBO LTDA.	1 de marzo del 2009.	7 de abril del 2009	Alta dirección
2.4.1	Escoger una persona por área para confirmar el comité	5 de marzo del 2009	6 de marzo del 2009	Alta dirección
2.4.2	Capacitar al comité en las actividades que deba cumplir en cuanto a la implementación del S.G.C. dando apoyo por parte de la gerencia y la entidad certificadora,	7 de marzo del 2009	7 de abril del 2009	Alta dirección Area de Talento Humano
2.4.3	Designar los recursos físicos y económicos para su funcionamiento	1 de marzo del 2009	5 de marzo del 2009	Alta dirección Area de contabilidad
3	GESTION DE LOS RECURSOS	Mayo 15 del 2009	Agosto 14 del 2009	
3.1	OBJETIVO: Involucrar y preparar al personal en la implementación del S.G.C	Mayo 15 del 2009	Agosto 15 del 2009	Alta Dirección Area de Talento Humano

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
				Comité Técnico Comité de Calidad Área de Contabilidad
3.2	ESTRATEGIA: Estructurar y mejorar el área de Talento humano.	Junio 1 del 2009	Julio 15 del 2009	Alta Dirección Área de Talento Humano Comité de Calidad
3.2.1	Contratar un profesional en el área, que se encargue de elaborar un diseño de cargos de acuerdo a la capacidad y talento del personal de la maderera	Mayo 15 del 2009	Mayo 30 del 2009	Alta dirección
3.2.2	Planear una evaluación del desempeño de acuerdo al cargo y las funciones asignadas.	Julio 1 del 2009	Julio 15 del 2009	Área de Talento Humano
3.3	ESTRATEGIA: Desarrollar programas de capacitación y motivación acorde a las necesidades de MADERAS DE YUMBO LTDA. presupuestando el costo de esta capacitación anualmente.	Agosto 15 del 2009	Agosto 30 del 2009	Alta dirección Área de Talento Humano Comité Técnico Comité de Calidad Área de Contabilidad
3.3.1	Realizar convenios con el SENA, Cajas de Compensación y Universidad del Valle	Agosto 1 del 2009	Agosto 14 del 2009	Alta Dirección Área de Talento Humano
3.3.2	Presupuestar el costo de la capacitación.	Agosto 1 del 2009	Agosto 14 del 2009	Área de Contabilidad
4	REALIZACION DEL PRODUCTO	Junio 30 del 2009	Diciembre 30 del 2009.	
4.1	OBJETIVO: Alcanzar un mayor nivel de productividad y de involucramiento del personal con el sistema de gestión de la calidad y lograr tener un conocimiento del origen y destino de cada lote de producción.	Junio 30 del 2009	Diciembre 30 del 2009	Alta Dirección Comité de Calidad Área de Producción Demás áreas involucradas

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
4.2	ESTRATEGIA: Planear y formalizar de manera escrita el proceso de transformación de la madera.	Junio 30 del 2009	Diciembre 18 del 2009	Área de Producción Comité de Calidad Alta Dirección
4.2.1	Documentar cada proceso de acuerdo a los requerimientos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000	Julio 16 del 2009	Octubre 16 del 2009	Comité de Calidad Todas las Áreas Alta Dirección
4.2.2	Diseñar e implementar instructivos de trabajo e informativos de las características para transformar y procesar maderas, y los demás productos y subproductos afines.	Octubre 17 del 2009	Noviembre 17 del 2009	Área de producción Comité de Calidad Alta Dirección
4.2.3	Establecer los criterios para la revisión, aprobación de los procesos y calificación del personal	Noviembre 18 del 2009	Diciembre 18 del 2009	Alta Dirección Comité de Calidad Área de producción Área de Talento humano
4.3	ESTRATEGIA: Acabar de implementar la trazabilidad en la producción.	Diciembre 20 del 2009	Diciembre 30 del 2009	Alta Dirección Comité de Calidad
4.3.1	Adquirir una marcadora de la madera que permita codificar el 100% de la producción de la madera.	Diciembre 20 del 2009	Diciembre 30 del 2009	Alta Dirección Compras
4.3.2	Diseñar e implementar los formatos para un mayor control de la trazabilidad,	Diciembre 20 del 2009	Diciembre 30 del 2009.	Comité de Calidad Área de Producción Alta Dirección
5	MEDICION, ANALISIS Y MEJORA	1 de abril del 2009	30 de mayo del 2010	
5.1	OBJETIVO: Medir, analizar y mejorar el sistema de gestión de la calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA..	1 de abril del 2009	30 de mayo del 2010	Comité de Calidad Alta Dirección Comité Técnico
5.2	ESTRATEGIA: Crear vínculos con entidades	20 de abril del	20 de junio del 2010	Alta Dirección

certificadoras de calidad.	2010	Comité de Calidad
----------------------------	------	-------------------

No.	REQUISITO A CUMPLIR	COMIENZO	FINAL	RESPONSABLE
5.2.1	Diseñar e implementar los programas de auditoría al sistema de gestión de la calidad de la empresa.	20 de abril del 2010	20 de junio del 2010.	Comité de Calidad Alta Dirección
5.3	ESTRATEGIA: Planificar las acciones correctivas y preventivas.	1 de abril del 2009	30 de abril del 2009	Comité de Calidad Área de producción Alta Dirección
5.3.1	Diseñar, implementar e incluir las acciones correctivas y preventivas en el manual de la calidad.	1 de abril del 2009	30 de abril del 2009	Comité de Calidad Alta Dirección
5.3.2	Difundir a todo el personal de la empresa los cambios registrados.	1 de mayo del 2009	30 de abril del 2010	Comité de Calidad Área de Talento Humano Alta Dirección
5.4	ESTRATEGIA: Establecer el uso de políticas, objetivos de calidad y programas de auditorías de la madera.	6 de mayo del 2010	13 de mayo del 2010	Comité de Calidad Alta Dirección Área de producción
5.4.1	Definir las políticas y objetivos de calidad de la madera	20 de abril del 2010	5 de mayo del 2010	Comité de Calidad Alta Dirección
5.5	ESTRATEGIA: Garantizar la calidad del producto al cliente.	1 de abril del 2009	30 de abril del 2009	Comité de Calidad Área de producción Alta Dirección Comité Técnico
5.5.1	Documentar e implementar los procedimientos de embalaje, preservación, entrega, características de calidad de la madera, manipulación, duración y demás requisitos necesarios para garantizar un producto de excelente calidad	1 de abril del 2009	30 de abril del 2009	Comité de Calidad Área de producción Alta Dirección Comité Técnico

5.3 COSTOS DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA MADERAS DE YUMBO LTDA.

Cuando se desea realizar y ejecutar un proyecto es necesario incluir los costos en los que se incurren; en este caso la implementación de un sistema de Gestión de Calidad para MADERAS DE YUMBO LTDA. que le permitirá adquirir la certificación de calidad y ser más competitiva.

Los costos se agruparon y clasificaron por áreas de trabajo:

- ◆ Costos de aseguramiento de calidad
- ◆ Costos de administración
- ◆ Costos de recurso humano
- ◆ Costos de compra

Como los costos abarcan diferentes áreas es necesario un compromiso de toda la organización, y para ello se aplicarán la siguiente metodología:

- a) se clasificaran las diferentes actividades por áreas.
- b) cotizar un salario básico de \$600.000, igual a \$20.000 diarios para un administrador de empresas que se encargue de la planeación e implementación del proyecto (Salario mensual estipulado por la empresa)
- c) Se cotizó en el Parquesoft de Cali, el costo y la implementación de la página Web, así: diseño de página sencilla (409 links) - \$1.200.000.00 y dominio y hosting anual - US \$80.00

Nota: con respecto a los costos de la máquina marcadora y lo concerniente a la afiliación y auditoria ante ICONTEC regional Cali, son costos que dependen de la información suministrada por Maderas de Yumbo LTDA., según las pautas del ICONTEC, y se ejecutará cuando la empresa lo considere oportuno y necesario.

CUADRO 8. Costos del aseguramiento de la calidad.

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Organizar y controlar los diferentes registros	30 días x \$20.000/día	\$600.000.00
Diseñar un manual de calidad, el cual incluya un mapa de procesos, la caracterización, estandarización de los mismos y la filosofía corporativa	60 días x 20.000/día	\$1.200.000.00
Organizar la información y asignar los recursos necesarios para el apoyo y seguimiento de estos procesos de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000	15 días x 20.000/día	\$300.000.00
Establecer un proceso de control, revisión, actualización y aprobación, vigencia y disponibilidad de documentos	15 días x 20.000/ día	\$300.000.00
Diseñar un manual de funciones donde se estipule tipos, medios y procedimientos de comunicación requeridos por el S.G.C.	30 días x 20,000/día	\$600.000.00
Capacitar al comité en las actividades que deba cumplir en cuanto la implementación de S.G.C.	30 días x \$20.000/día	\$600.000.00
Documentar cada proceso de acuerdo a los requisitos exigidos por la norma	90 días x 20.000/día	\$1.800.000.00
Diseñar e implementar instructivos de trabajo e informativos de las características de producción de la madera	30 días x 20.000/día	\$600.000.00
Establecer los criterios para la revisión, aprobación de los procesos y calificación del personal	30 días x 20.000/día	\$600.000.00

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Diseñar e implementar los programas de auditoria al S.G.C	60 días x 20.000/ día	\$1.200.000.00
Diseñar, implementar e incluir las acciones correctivas y preventivas en el manual de calidad	15 días x 20.000/ día	\$300.000.00
Definir las políticas y objetivos de la calidad de la madera	15 días x 20.000 /día	\$300.000.00
TOTAL COSTOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD		\$8.400.000.00

CUADRO 9. Costos de administración

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Elaborar los indicadores de gestión	30 días x \$20.000/día	\$600.000.00
Escoger y nombrar la persona que se encargara de conformar el comité de calidad.	2 días x \$20.000/día	\$40.000.00
Capacitar al comité de calidad en cuanto a la implementación del S.G.C	30 días x 20.000/día	\$600.000.00
Designar los recursos físicos y económicos para su funcionamiento	5 días x 20.000/ día	\$100.000.00
Realizar convenios con el SENA, Cajas de Compensación y Univalle	15 días x 20,000/día	\$300.000.00
Presupuestar el costo de la capacitación.	15 días x \$20.000/día	\$300.000.00
TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION		\$1.940.000.00

CUADRO 10. Costos de producción

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Establecer los criterios y métodos para ejercer control sobre los procesos	15 días x \$20.000/día	\$300.000.00
Diseñar e implementar los formatos para un mayor control de la trazabilidad.	10 días x 20.000/día	\$200.000.00
Documentar e implementar los procedimientos transformación, entrega, características de calidad de la madera, manipulación, duración y demás requisitos.	30 días x 20.000/día	\$600.000.00
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION		\$1.100.000.00

CUADRO 11. Costos de mercadeo

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Disponer una línea directa con el cliente		\$500.000.00
Actualizar y mejorar el formato de control de clientes.	3 días x 20.000/día	\$60.000.00
Crear la página Web de MADERAS DE YUMBO LTDA.		\$1.440.000.00
TOTAL COSTOS DE MERCADEO		\$2.000.000.00

CUADRO 12. Costos de recurso humano

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Difundir el manual de calidad		\$3.000.000.00
Elaborar el diseño de cargos.	15 días x 20.000/día	\$300.000.00
Planear una evaluación del desempeño.	15 días x 20.000/día	\$300.000.00
TOTAL COSTOS DE RECURSO HUMANO		\$3.600.000.00

CUADRO 13. Costos de compras

ACTIVIDAD	COSTOS	SUBTOTAL
Adquirir la norma NTC ISO 9001:2000		\$100.000.00
Adquirir marcadora	Costo promedio	\$22.000.000.00
TOTAL COSTOS DE COMPRAS		\$22.100.000.00

CUADRO 14. Total Costos de implementación del S.G.C.

Costos de Aseguramiento de Calidad	\$ 8.400.000.00
Costos de Administración	\$ 1.940.000.00
Costos de Producción	\$ 1.100.000.00
Costos de Mercadeo	\$ 2.000.000.00
Costos de Recursos Humano	\$ 3.600.000.00
Costos de Compras	\$22.100.000.00
Total Costos de Implementación antes de Preauditoría	\$39.140.000.00

5.4 LOGROS DEL TRABAJO.

En este punto se expresa los aportes y logros de tipo tangible y no tangible dado por los autores de este trabajo para la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA., recibiendo beneficios mutuamente.

5.4.1 Logros Tangibles

- ◆ Se elaboró el diagnóstico al Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA, según requerimientos de la norma NTC ISO 9001:2000.
- ◆ Se desarrolló un plan de implementación con el cual se espera cumplir los requisitos para una calidad de acuerdo a la norma NTC ISO 9001 versión 2000.

5.4.2 Logros Intangibles

- ◆ Concientización de la Alta dirección de MADERAS DE YUMBO LTDA., gracias al diagnóstico realizado por los autores de este trabajo, de la importancia de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000, para lograr ser más productivos, satisfacer a sus clientes, ampliar su mercado y estar preparados para la llegada del TLC.
- ◆ Se logró sensibilizar y motivar al personal de MADERAS DE YUMBO LTDA. sobre la importancia de trabajar basados en la calidad, encontrando así receptividad en el momento de dar información y soporte en la investigación.
- ◆ El conocimiento y experiencia alcanzados por parte de los autores del trabajo en la realización de este proyecto para la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- ◆ Se realizó un diagnóstico a la situación actual de MADERAS DE YUMBO LTDA. con el cual se pudo establecer un plan de implementación de un SGC para la Maderera de acuerdo a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2000.
- ◆ Se identificaron los diferentes procesos utilizados en la transformación y comercialización de la madera en la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA. Se formuló y diseñó un SGC basado en la Norma NTC ISO 9001:2000 para la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA.
- ◆ MADERAS DE YUMBO LTDA. en la actualidad no está cumpliendo con los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2000 necesarios para la certificación de su sistema de gestión de calidad, lo cual implica el desarrollo e investigación de las actividades a seguir para cumplir con esta norma.
- ◆ No está estructurada un área de recurso humano, siendo de vital importancia para el involucramiento y motivación del personal en la implementación del sistema de gestión de la calidad para la empresa.
- ◆ No posee un sistema de indicadores de gestión necesarios para evaluar los resultados del sistema de gestión de la calidad.
- ◆ Se nota la importancia en MADERAS DE YUMBO LTDA. y en sus directivas de trabajar en aras de la calidad.
- ◆ Su sistema de documentación se encuentra desorganizado y es básico entrar a estructurar cada uno de sus procesos y establecer control sobre ellos.
- ◆ MADERAS DE YUMBO LTDA ha implementado el sistema de B.P.M., consiguiendo beneficios económicos y de reconocimiento en el mercado y el sector maderero.
- ◆ La aplicación del sistema de gestión de calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2000, fortalece la competitividad y productividad de MADERAS DE YUMBO LTDA. al reflejarse en: el adecuado manejo de los insumos, el proceso de transformación de la madera, la disminución del producto no conforme, de costos por reproceso, devoluciones, pérdidas de material y tiempo tanto de operarios como de personal administrativo, adicionalmente se logra un

reconocimiento mundial, dada la aceptación del modelo ISO 9000, facilitando el comercio internacional hacia puertas del TLC.

- ◆ La tendencia mundial es implementar sistemas de gestión de la calidad, los cuales presentan una estructura del ciclo administrativo PHVA, que hacen atractivo desde el punto de vista laboral y profesional la inclusión de los administradores de empresas en los procesos de diseño, implementación y auditorías de dicho sistema, con la ventaja conceptual en la formación administrativa lograda en el transcurso de la carrera.
- ◆ La implementación del S.G.C de acuerdo a la norma NTC ISO 9001:2000, trae como consecuencia una mayor satisfacción del cliente, se ofrece un producto confiable, de alta calidad que cumple con sus necesidades y expectativas.

6.2 RECOMENDACIONES

La mayoría de las recomendaciones están descritas en el capítulo cinco (5) de este trabajo, y se resume en las actividades asignadas en el plan de implementación del sistema de gestión de calidad de MADERAS DE YUMBO LTDA. (Cuadro 7), sin embargo se incluyen las siguientes:

- ◆ Mantener vigente el sistema de gestión de la calidad en MADERAS DE YUMBO LTDA con base en la norma NTC ISO 9001:2000
- ◆ Difundir entre el personal de la empresa los ocho (8) principios de la administración de la calidad: organización orientada al cliente, liderazgo y compromiso de las personas, enfoque en procesos, enfoque sistémico de la administración, mejoramiento continuo, enfoque en evidencias para tomar decisiones y relaciones cliente – proveedor, de mutuo beneficio, como elemento de preparación en la implementación de la norma NTC ISO 9001:2000.
- ◆ Realizar campañas de Concientización entre el personal de la filosofía corporativa con miras a fortalecer el compromiso con la satisfacción de los clientes y con el desempeño del sistema de gestión de la calidad.
- ◆ Establecer un sistema de indicadores sobre el grado de satisfacción del cliente y del grado de desempeño del sistema de gestión de la calidad bajo un esquema gráfico, que facilite la revisión gerencial.
- ◆ Realizar una alianza estratégica con la Universidades del área metropolitana de Cali, para que los estudiantes de administración de empresas puedan realizar trabajos de investigación y de grado en MADERAS DE YUMBO LTDA.,

como son: elaboración y diseño de cargos, manual de funciones, manual de calidad, instructivos de trabajo, evaluación de desempeño al personal y documentación de los diferentes procesos, logrando beneficio económico para la empresa y académico para la universidad .

BIBLIOGRAFIA

CHIAVENATO Idalberto, Administración de Recursos Humanos. Quinta edición. Santafé de Bogotá, Mc Graw Hill.

-----.Introducción a la Teoría General de la Administración. Quinta edición. Santafé de Bogotá, Mc Graw Hill.

ENCICLOPEDIA TEMÁTICA DEL ESTUDIANTE, Ediciones Peditras, Santafé de Bogotá. 1997.

ROSEMBERG J.M. , Diccionario de Administración y Finanzas, Océano. Santafé de Bogotá. 1997.

BERNAL T., César Augusto, Metodología de la Investigación para Administración y Economía, Editorial Prentice-Hall, 2000.

DUQUE, Pablo Andrés, Seminario “El Supervisor Integral del Siglo XXI”, Colombiana S.A., 2000.

FIGUEROA C., Álvaro, SALAZAR M., Hugo, TORRES, Hugo León, Conferencia Control Total de la Calidad, Instituto Colombiano De Administración (INCOLDA), Cali 1992.

IMAI, Masaaki, Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa, Editorial CECSA, México 1999.

ISHIKAWA, Kaoru, Qué es el Control Total de la Calidad, Editorial Norma, 1997.

ISO 9001: 2000, Guía Para Las Pequeñas Empresas, Standards Australia, ICONTEC, Bogotá 2001.

JIMÉNEZ, Hernán, Seminario Total Quality Management, Especialización en Administración Total de la Calidad y la Productividad, Universidad del Valle, Cali 1997.

LERMA, Héctor Daniel, Metodología de la Investigación, ECOE Ediciones, 2002.

MÉNDEZ A., Carlos E., Metodología: Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación, Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9000: 2000, ICONTEC, Bogotá 2000.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001: 2000, ICONTEC, Bogotá 2000.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1486, Documentación, Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y otros Trabajos de Investigación, ICONTEC, Bogotá 2002.

PEACH, Robert W., Manual de ISO 9000, Tercera Edición, Editorial MacGraw-Hill, 1999.

SABINO, Carlos A., El Proceso de la Investigación, El Cid Editor.

WALTON, Mary, El Método Deming en la Práctica, Editorial Norma, 1992.

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL SECADO Y LA PRESERVACIÓN DE MADERA ASERRADA En: www.promamazonia.org.pe/SBiocomercio/Upload%5CLineas%5CDocumentos/128.doc -

w.w.w.monografias.com/trabajos11/reing/reing.,shtml

w.w.w.psicodelgado.com/calidad.htm

w.w.w.siscal.com/iso9000.htm

www.baderna.com/calint.html

www.cse.nau.edu/design/D4P/Egr38.../Presentation.htm

www.fastresponse.com/isofall.html

www.iso4u.com/whatisiso9000.htm

www.rincondelvago/fotocopiadora.com

ANEXOS

ANEXO 1. Organigrama de la empresa MADERAS DE YUMBO LTDA



Anexo 2. Cuestionario Aplicado en la Empresa Maderas de Yumbo LTDA.de acuerdo a los requisitos exigidos en la Norma NTC ISO 9001:2000

4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

4.1 REQUISITOS GENERALES

1. Con respecto a los requisitos de la Norma NTC ISO 9001: 2000:

a. ¿La organización tiene establecidos un Sistema de Gestión de Calidad?

b. ¿Está documentado?

c. ¿Está implementado?

d. ¿Se mantiene el Sistema de Calidad?

e. ¿Se mejora continuamente el Sistema de Gestión de Calidad?

2. En la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, la organización:

a. ¿Identifica los procesos necesarios?

b. ¿Determina la secuencia e interacción de estos procesos?

c. ¿Determina los métodos y criterios requeridos para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de los procesos?

d. ¿Asegura la disponibilidad de la información necesaria para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos?

e. ¿Mide, realiza el seguimiento y analiza estos procesos?

f. ¿Implementa las acciones necesarias para lograr los resultados planificados?

g. ¿Implementa las acciones necesarias para lograr una mejora continua?

h. ¿Los procesos son gestionados de acuerdo con los requisitos de esta norma?

4.2 REQUISITOS GENERALES DE DOCUMENTACION

1. La documentación del Sistema de Gestión de Calidad

a. Incluye los procedimientos documentados requeridos por la Norma NTC ISO 9001:2000?

b. ¿Incluye los documentos requeridos por la organización para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de sus procesos?