



**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD, BAJO NORMA ISO 9001, EN
LA FÁBRICA DE MUEBLES BURGUÉS CÍA. LTDA**

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, BAJO NORMA ISO 9001, EN LA FÁBRICA DE MUEBLES BURGUES CÍA LTDA

TANIA MATILDE SARANGO SIMBAÑA

Ingeniera Química

Egresada de la Maestría de Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad

Universidad Politécnica Salesianas

Dirigido por

ING. MARCELO CARPIO MSc.

Ingeniero Químico

Master en Ingeniería Industrial

Docente de la Universidad Politécnica Salesiana

Maestría de Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad



CUENCA-ECUADOR

Plan de Implementación de gestión de la calidad, bajo norma ISO 9001 en la fábrica de Muebles Burgués

Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca-Ecuador, 2010

UNIDAD DE POSTGRADOS

Formato: 170*240 Páginas: 158

Breve reseña de los autores e información de contacto:



Tania Matilde Sarango Simbaña
Ingeniera Química
Universidad de Cuenca
Egresada de la Maestría de Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad
Universidad Politécnica Salesiana
taniams5@ hotmail.com

Dirigido por:



Marcelo Carpio
Ingeniero Químico
Universidad de Cuenca
Master en Ingeniería Industrial
Escuela Politécnica Nacional
Docente de la Universidad Politécnica Salesiana
Maestría de Sistemas Integrados de Calidad, Ambiente y Seguridad
conseil.asesoria@gmail.com

Todos los derechos reservados

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos o investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores

DERECHOS RESERVADOS

2010 Universidad Politécnica Salesiana

CUENCA-ECUADOR-SUDAMÉRICA

Contenido

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, BAJO NORMA ISO 9001, EN LA FÁBRICA DE MUEBLES BURGUES CÍA LTDA.....	3
TANIA MATILDE SARANGO SIMBAÑA.....	3
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, BAJO NORMA ISO 9001, EN LA FÁBRICA DE MUEBLES BURGUÉS CÍA. LTDA.....	9
UNIDAD 1: MARCO TEÓRICO	9
1.1 GLOSARIO.....	9
1.2 HISTORIA DE LA CALIDAD	14
1.3 CONCEPTO DE CALIDAD.....	16
1.4 HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD	17
4.5 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE LA CALIDAD.....	25
4.6 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	26
4.7 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	27
1.8 NORMA ISO 9001	41
UNIDAD 2: MARCO REFERENCIAL.....	47
2.1 RESEÑA HISTÓRICA DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA	47
2.2 POLÍTICA DE CALIDAD DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA.....	48
2.3 OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA	48
2.4 MISIÓN EMPRESARIAL DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA	48
2.5 VISIÓN EMPRESARIAL DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA	48
2.6 ORGANIGRAMA DE MUEBLES BURGUES CÍA.LTDA.....	48
2.7 MAPA DE PROCESOS DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA	50
UNIDAD 3: NORMA ISO 9001: PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS	53

PROCEDIMIENTOS QUE PIDE LA NORMA	53
3.1 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS	53
3.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	63
3.3 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	66
3.4 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS.....	71
3.5 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS	75
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	79
3.6 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	79
3.7 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO	82
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS	87
3.9 PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN	93
UNIDAD 4: PLAN DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	98
4.1 PLANIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA	98
4.2 PLAN DE IMPLANTACIÓN (ACTIVIDADES Y CALENDARIO).....	108
4.3 DESARROLLO DEL PLAN (DETALLE DE RESPONSABILIDADES Y TAREAS DE CADA ETAPA O ACTIVIDAD DEL PLAN EN TÉRMINOS DE OBJETIVO, RESPONSABLES Y RECURSOS).....	116
7.4 COSTOS DE UN PLAN DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	135
7.5 CONCLUSIONES.....	136
4.6 RECOMENDACIONES	139
4.7 BIBLIOGRAFIA	141
4.8 ANEXOS	142

DEDICATORIA

Este trabajo de graduación le dedico en primera instancia a Dios, quien me ha guiado con su amor espiritual cada minuto de mi vida y me ha permitido culminar una etapa más de mi vida GRACIAS DIOS!

A mis padres, quienes con sus bendiciones me han apoyado incondicionalmente para culminar mis estudios GRACIAS PAPIITOS!

A mis hermanas Sandra y Lili, quienes con sus consejos me han guiado por el buen camino de la vida y he aprendido mucho de ellas.

A mi hermana Cris, quien ha sido mi mejor amiga, mi confidente y quien ha estado siempre a mi lado en los momentos alegres y difíciles que he tenido que afrontar.

A mis sobrinos: Mishy, Gaby, Junior y Luchito que con sus travesuras y ocurrencias han alegrado mi vida

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros agradecimientos a Muebles Burgués, quienes me han proporcionado información y me facilitaron sus instalaciones para el desarrollo de mi tesis.

A mi director de Tesis Ing. Marcelo Carpio MSc., quien con su experiencia me ha podido guiar en el desarrollo de mi tesis.

Al director de la Maestría de Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad: Ing. Julio Verdugo

A la Universidad Politécnica Salesianas quienes gracias a los conocimientos que me han impartido los docentes, he podido elaborar mi trabajo de graduación.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, BAJO NORMA ISO 9001, EN LA FÁBRICA DE MUEBLES BURGUÉS CÍA. LTDA

UNIDAD 1: MARCO TEÓRICO

1.1 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.

ACREDITAR: Es el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de la evaluación de la conformidad (laboratorios de prueba, laboratorios de calibración, unidades de verificación, organismos de certificación de sistemas, de producto o de personal).

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

ALTA DIRECCIÓN: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

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.

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.

DISEÑO Y DESARROLLO: Conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.

DOCUMENTO: Información y su medio de soporte. Ej.: Registro, especificación, procedimiento documentado, dibujo, informe, norma.

EFICACIA: Extensión en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

EFICIENCIA: Relación entre resultados alcanzados y recursos utilizados

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.

GESTION: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

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 9001: 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.

MEJORA CONTINUA

Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos

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.

NORMALIZAR: Es el acto en el que se formulan y expiden normas o lineamientos regulatorios.

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 significativa. 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

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de las objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

POLÍTICA DE CALIDAD: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

PROCEDIMIENTO: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

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

PROCESO: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

PRODUCCIÓN: la creación de productos.

PRODUCTIVIDAD: Es el dinamismo del proceso en el que se puede hacer más con los mismos recursos, hacer lo mismo con menos recursos o hacer más con menos recursos según la planificación estratégica de la empresa.

PRODUCTO: Resultado de un proceso. Existen cuatro categorías genéricas de productos: servicios, materiales procesados, software, hardware

PROVEEDOR: Persona que tiene a su cargo abastecer un producto o materia prima.

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.

SERVICIO: Organización y personal destinado a satisfacer necesidades del público o del alguna entidad pública o privada.

SISTEMA: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

SISTEMA DE GESTION: Sistema para establecer la política y los objetivos para lograr dichos objetivos.

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

1.2 HISTORIA DE LA CALIDAD

La historia de la humanidad está directamente ligada con la calidad desde los tiempos más remotos, el hombre al construir sus armas, elaborar sus alimentos y fabricar su vestido observa las características del producto y enseguida procura mejorarlo.

La práctica de la verificación de la calidad se remonta a épocas anteriores al nacimiento de Cristo. En el año 2150 A.C., la calidad en la construcción de casas estaba regida por el Código de Hammurabi, cuya regla # 229 establecía que "si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado". Los fenicios también utilizaban un programa de acción correctiva para asegurar la calidad, con el objeto de eliminar la repetición de errores. Los inspectores simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria.

En los vestigios de las antiguas culturas también se hace presente la calidad, ejemplo de ello son las pirámides Egipcias, los frisos de los templos griegos, etc. Sin embargo, la Calidad Total, como concepto, tuvo su origen en Japón donde ahora es una especie de religión que todos quieren practicar.

Durante la edad media surgen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, se popularizó la costumbre de ponerles marca y con esta práctica se desarrolló el interés de mantener una buena reputación (las sedas de damasco, la porcelana china, etc.) Dado lo artesanal del proceso, la inspección del producto terminado es responsabilidad del productor que es el mismo artesano.

Con el advenimiento de la era industrial esta situación cambió, el taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, bien fuera de artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción. La era de la revolución industrial, trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo. Como consecuencia de la alta demanda aparejada con el espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llega a formar parte vital del proceso productivo y es realizada por el mismo operario (el objeto de la inspección simplemente señalaba los productos que no se ajustaban a los estándares deseados.)

A fines del siglo XIX y durante las tres primeras décadas del siglo XX el objetivo es producción. Con las aportaciones de Taylor la función de inspección se separa de la producción; los productos se caracterizan por sus partes o componentes intercambiables, el mercado se vuelve más exigente y todo converge a producir.

El cambio en el proceso de producción trajo consigo cambios en la organización de la empresa. Como ya no era el caso de un operario que se dedicara a la elaboración de un artículo, fue necesario introducir en las fábricas procedimientos específicos para

atender la calidad de los productos fabricados en forma masiva. Dichos procedimientos han ido evolucionando, sobre todo durante los últimos tiempos.

El control de la calidad se practica desde hace muchos años en Estados Unidos y en otros países, pero los japoneses, enfrentados a la falta de recursos naturales y dependientes en alta grado de sus exportaciones para obtener divisas que les permitieran comprar en el exterior lo que no podían producir internamente, se dieron cuenta de que para sobrevivir en un mundo cada vez más agresivo comercialmente, tenían que producir y vender mejores productos que sus competidores internacionales como Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania.

Lo anterior los llevó a perfeccionar el concepto de calidad. Para ellos debería haber calidad desde el diseño hasta la entrega del producto al consumidor, pasando por todas las acciones, no sólo las que incluyen el proceso de manufactura del producto, sino también las actividades administrativas y comerciales, en especial las que tienen que ver con el ciclo de atención al cliente incluyendo todo servicio posterior.

La palabra calidad designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él; en este sentido se habla de la nula, poca, buena o excelente calidad de un objeto.

Cuando se dice que algo tiene calidad, se designa un juicio positivo con respecto a las características del objeto, el significado del vocablo calidad en este caso pasa a ser equivalente al significado de los términos excelencia, perfección.

El concepto de perfección durante la Edad Media era tal, que se consideraba como obra perfecta sólo aquella que no tenía ningún defecto. La presencia de uno de estos por pequeño que fuera, era suficiente para calificar a la obra como imperfecta.

Los trabajos de manufactura en la época preindustrial, como eran prácticamente labores de artesanía, tenían mucho que ver con la obra de arte, el artesano ponía todo su empeño en hacer lo mejor posible cada una de sus obras cuidando incluso que la presentación del trabajo satisficiera los gustos estéticos de la época, dado que de la perfección de su obra dependía su prestigio artesanal.

El juicio acerca de la calidad del producto tenía entonces como base la relación personal que se establecía entre el artesano y el usuario. Cuando alguien necesitaba de un producto, como podría ser una herramienta o un determinado vestido o traje, exponía sus necesidades al fabricante, quien lo elaboraba de acuerdo con los requerimientos establecidos por el cliente. Como eran trabajos hechos a la medida, el productor sabía de inmediato si su trabajo dejaba satisfecho al cliente o no.

Con el advenimiento de la época industrial surgen nuevas teorías sobre sistemas administrativos y de procesos, las cuales han ido evolucionando hasta la fecha.

1.3 CONCEPTO DE CALIDAD

La calidad es un concepto que ha ido variando con los años y que existe una gran variedad de formas de concebirla en las empresas, a continuación se detallan algunas de las definiciones que comúnmente son utilizadas en la actualidad:

- Satisfacer plenamente las necesidades del cliente.
- Cumplir las expectativas del cliente y algunas más.
- Despertar nuevas necesidades del cliente.
- Lograr productos y servicios con cero defectos.
- Hacer bien las cosas desde la primera vez.
- Diseñar, producir y entregar un producto de satisfacción total.
- Producir un artículo o un servicio de acuerdo a las normas establecidas.
- Dar respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes.
- Una categoría tendiente siempre a la excelencia.
- Calidad no es un problema, es una solución.

El concepto de Calidad según:

Edwards Deming: "la calidad no es otra cosa más que "Una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".

Dr. J. Juran: la calidad es "La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente"

Kaoru Ishikawa define a la calidad como: "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor".

Rafael Picolo, Director General de Hewlett Packard: define la calidad, "no como un concepto aislado, ni que se logra de un día para otro, descansa en fuertes valores que se presentan en el medio ambiente, así como en otros que se adquieren con esfuerzos y disciplina".

Con lo anterior se puede concluir que la calidad se define como "Un proceso de mejoramiento continuo, en donde todas las áreas de la empresa participan activamente en el desarrollo de productos y servicios, que satisfagan las necesidades del cliente, logrando con ello mayor productividad".

1.4 HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Se caracterizan por su fácil comprensión y sencilla aplicación. Son herramientas que se utilizan de forma asidua en los niveles intermedios e inferiores de la organización. Un aspecto importante que tienen estas herramientas es la capacidad de integración entre sí.

La utilización conjunta de aquellas que creamos necesarias, dependiendo de los objetivos perseguidos, incrementa de forma notoria los beneficios de su aplicación.

Algunas de las mejoras de carácter genérico que aportan, y que son de gran ayuda en la mejora continua, se enumeran a continuación:

- Identificación y selección de problemas generados, analizando las causas y efectos.
- Búsqueda de soluciones eficientes a los problemas generados.
- Análisis de las causas generadoras de la falta de calidad, facilitando su control y supervisión.
- Establecimiento de actividades prioritarias, en base a los efectos o consecuencias que las causas pueden acarrear.
- Facilitar el control de procesos y funciones, advirtiendo de posibles irregularidades o desviaciones detectoras.
- Ordenación de las necesidades o expectativas de los clientes, tanto internos como externos.

Las herramientas básicas de la calidad son:

1. Diagrama de Pareto
2. Diagrama de Causa-Efecto o de Ishikawa
3. Histograma
4. Gráfico de Control
5. Diagrama de Correlación o Dispersión

6. Hoja de Recogida de Datos

7. Estratificación de Datos

1. Diagrama de Pareto

Gráfico de barras organizado de mayor a menor frecuencia, que compara el nivel de importancia de todos los factores que intervienen en un problema o cuestión.

Se trata de una herramienta para tomar decisiones sobre qué causas hay que resolver prioritariamente para lograr mayor efectividad en la resolución de problemas.

Aplica la regla de este economista italiano consistía en que aproximadamente el 80% de los problemas se deben a tan sólo un 20% de causas, es decir un mínimo porcentaje de problemas más relevantes sobre las que primero se deben actuar.

Para su realización se emplea un diagrama de barras. Cada una de las barras representa una de las causas diferentes que provocan fallas. La amplitud vertical indicará el número de fallos o el número de problemas que origina la causa que representa.

Las diferentes etapas para llevar a cabo un diagrama de Pareto se enumeran a continuación:

1. Definir claramente las variables que van a ser estudiadas, es decir respecto a qué problema o en base a qué característica de calidad se va a realizar el estudio. Se debe analizar que tipo de datos van a ser necesarios, como se obtendrán y establecer el alcance en tiempo del estudio.
2. Proceder a la obtención o recogida de los datos necesarios
3. Elaboración de los dos diagramas de Pareto

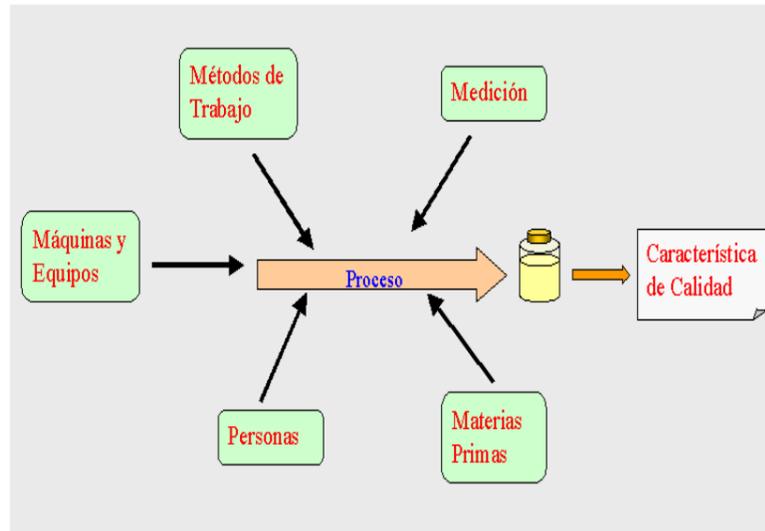
2. Diagrama de Causa-Efecto

Representación gráfica de las relaciones lógicas que existe de una forma organizada y sistemática los problemas, causas y las causas de estas causas, cuyo resultado en lo que afecta a la calidad se denomina efecto.

También conocido como diagrama de Ishikawa en honor a Kaoru Ishikawa que lo desarrolló. También se le denomina, por la similitud que existe, como diagrama de “espina de pez”.

Es una herramienta aconsejable para ser elaborada por un grupo de trabajo que facilite la aportación de ideas y datos de forma abundante y contrastada. Se pueden establecer una serie de fases para su realización:

1. Definir y determinar de forma clara el problema que queremos resolver
2. Identificar los factores más relevantes que influyen en el problema que queremos resolver
3. Determinar y analizar de una forma ordenada y estructurada las causas y las causas de las causas o subcausas que originan el efecto, de acuerdo con los factores más importantes que hayamos seleccionado. Una técnica que puede ser de gran ayuda es la realización de un Brainstorming de las posibles causas, con la participación de todo el grupo de trabajo.
4. Una vez concluido el análisis y estudio de causas es aconsejable realizar una reflexión para evaluar si se han identificado todas las causas (sobre todo si son relevantes) y comprobar que hemos utilizado los factores correctos.
5. Toma de datos acerca de las diversas causas del problema, valorando el grado de incidencia global que tienen sobre el efecto

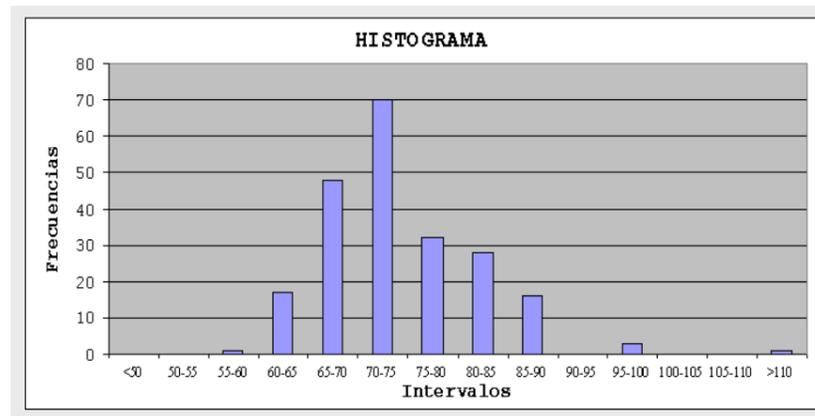


3. Histogramas

Gráfico de barras que muestra de forma visual la distribución de frecuencias de datos cuantitativos de una misma variable, es decir muestra que tipo de distribución estadística presentan los datos, también adopta el diagrama de barras como representación gráfica.

El proceso para realizar el histograma comprende una serie de etapas:

1. Obtención de los datos necesarios.
2. Recuento de datos y cálculo de máximo y mínimo globales de la variable.
3. Cálculo del número de intervalos. Los límites de intervalos deben quedar perfectamente definidos.
4. Elaborar el resto del histograma. Para facilitar esta tarea es aconsejable rellenar previamente una tabla de frecuencias en la que figuren los intervalos y el número de datos para cada uno de ellos
5. Elaborar el resto del histograma. Para facilitar esta tarea es aconsejable rellenar previamente una tabla de frecuencias en las que figuren los intervalos y el número de datos para cada uno de ellos.
6. Dependiendo de la distribución estadística de los datos o la variable estudiada, pueden aparecer histogramas gaussianos, exponenciales, etc., lo que facilitará enormemente su análisis por ser distribuciones muy conocidas.



4. Diagrama de Dispersión

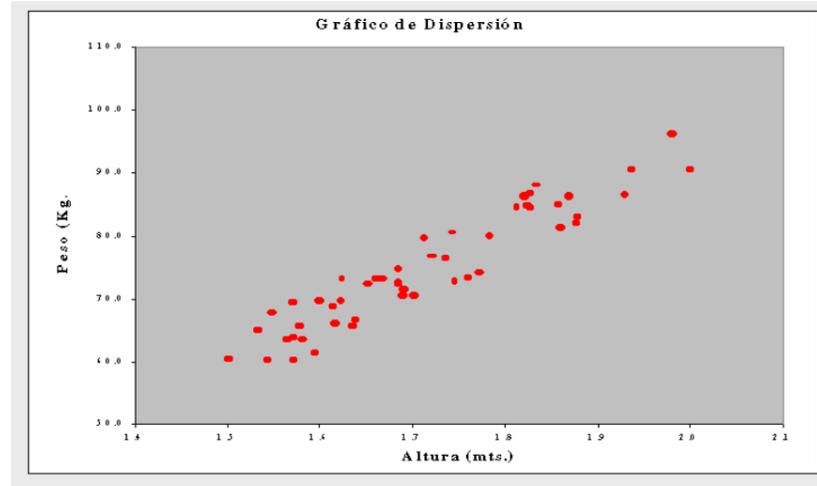
Gráfico que muestra la existencia o no de una relación entre dos variables características de calidad en función de los valores medidos, al variar ambas en una determinada situación.

También se le conoce como diagrama de correlación o bivariante. De esta forma se aprecia gráficamente el comportamiento o correlación existente entre ambas variables o, por el contrario, comprobar su independencia o no correlación.

Para llevar a cabo el diagrama se utiliza un gráfico de ejes cartesianos. En cada uno de los ejes se representa una de las variables, se determina el que corresponde a la otra y se representa el par de valores por un punto del gráfico.

Los pasos a seguir para realizar el diagrama de dispersión se detallan a continuación de forma ordenada:

1. Recoger muestras o pares de datos referentes a las dos variables del estudio en un número suficiente (50 o 100) mediante una tabla. Es muy importante determinar en qué situación se recogen los datos. Asimismo es necesario mantener de forma constante el resto de parámetros o variables que participan en el proceso, con la intención de no distorsionar la medición
2. Establecer el rango de valores de ambas variables con el objeto de decidir las escalas adecuadas para la representación en los ejes.
3. Elaborar el diagrama marcando los puntos de intersección en el plano de los pares de datos, remarcando de alguna forma la posible coincidencia de dos o más puntos.
4. Una vez elaborados el diagrama de correlación, hay que realizar el análisis o interpretación de los resultados.



5. Hoja de Recogida de Datos

Herramienta utilizada para la recopilación ordenada y estructurada de toda la información relevante que se genera en los procesos y actividades.

También conocida como hoja de registro o verificación. Como indica su nombre, su función consiste en la recopilación ordenada y estructurada de toda la información importante y útil que se genera en los procesos y sus actividades.

La hoja de recogida de datos es de gran utilidad por diversos motivos:

- Recoge la información que es básica para el control de procesos y que sirve como soporte de otras técnicas o herramientas que se nutren de ella.
- Facilita la recogida de dicha información de forma homogénea y uniforme, independientemente de las diferentes personas que participen
- Facilita el análisis y control de los datos sobre procesos. Permite observar el grado de cumplimiento de determinadas funciones, actividades, especificaciones o estándares.

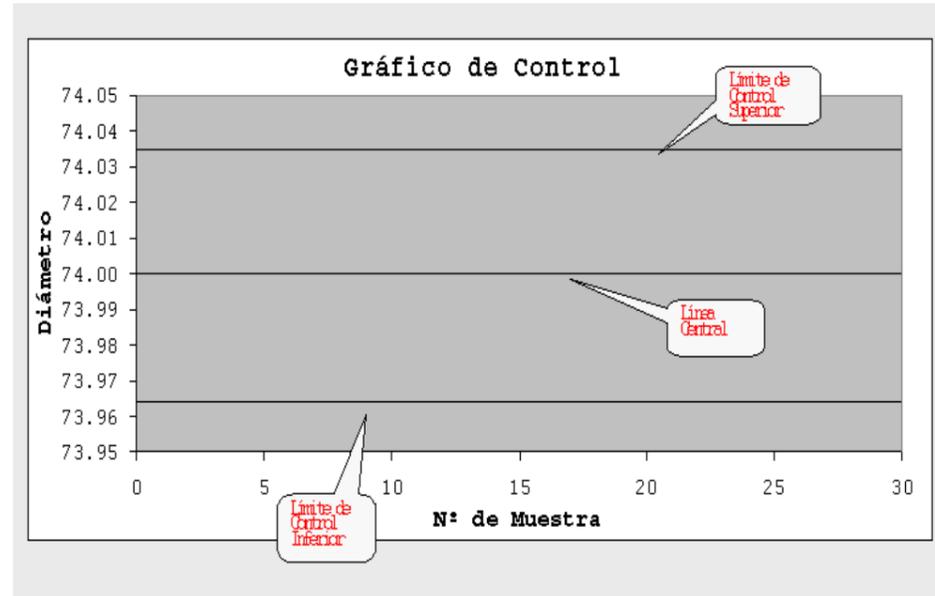
6. Gráficos de control

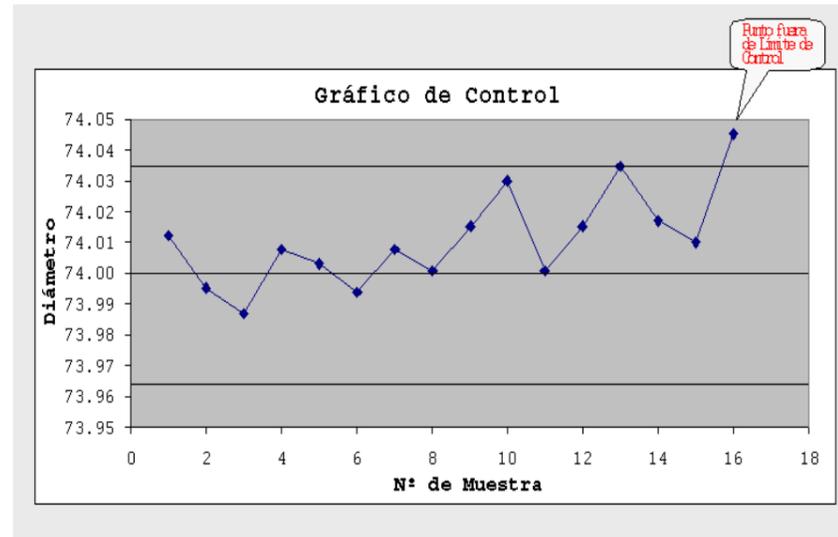
Representación gráfica de los distintos valores que toma una característica correspondiente a un proceso. Permite observar la evolución de este proceso en el tiempo y compararlo con unos límites de variación fijados de antemano que se usan como base para la toma de decisiones.

El gráfico de control tiene una Línea Central que representa el promedio histórico de la característica que se está controlando y Límites Superior e Inferior que también se calculan con datos históricos.

Los gráficos de control se emplean en el Control Estadístico de Procesos.

El proceso quedará estabilizado cuando no aparezcan valores fuera de los límites y permanezca centrado respecto al límite central LC. Se puede seguir considerando el proceso como estable aunque aparezca alguna anomalía de carácter puntual.





7. Estratificación de Datos

La estratificación de datos consiste básicamente en la clasificación y separación de los datos en grupos o categorías con el objeto de realizar un análisis más profundo y exacto de las causas, indagar sobre problemas o comprobar que las acciones correctivas y de mejora son eficientes.

Es un típico de técnica que por sí sola no representa una herramienta de mejora pero sirve de ayuda en la elaboración de otras herramientas de mejora, como el diagrama de Pareto o el diagrama de dispersión. En este último caso, puede ocurrir que mediante la estratificación de los datos se aprecien algunas correlaciones no visibles si se consideraran todos los datos de forma conjunta.

Facilita el estudio de los datos, el análisis de los problemas y sus causas y, sobre todo consigue apreciar situaciones anómalas o tendencias no evidentes, que requieran una investigación y ajuste posterior. Además la causa de estas situaciones puede quedar evidenciada, en base a qué cambia de un grupo de datos a otro en la estatificación.

4.5 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE LA CALIDAD

Conjunto de elementos interrelacionados; son la estructura de la organización, los procesos que se llevan a cabo, los procedimientos utilizados para llevarlos a cabo y los recursos. Tienen por objetivo, poner en marcha la política de calidad de la empresa, los documentos que necesitamos para alcanzar los objetivos de la organización para proveer mejoramiento de productos y servicios y para cumplir los requerimientos de nuestros clientes. Si la dirección no está implicada en el proceso de la calidad, el sistema de calidad no funciona.

Es la manera cómo la organización dirige y controla las actividades de su negocio que están asociadas con la calidad. Se debe hacer un sistema NO sólo para certificación, se debe preguntar qué aspectos de la organización están asociados con la calidad.

Un SGC no es sólo para las grandes empresas, puede ser manejado para todo tipo de negocio y en todos los aspectos de la gestión así como mercadeo, en las actividades de ventas y gestión financiera. Sin embargo, es decisión de cada organización, el alcance del SGC y que procesos incorpora.

Es importante que este sistema, no resulte en una burocracia excesiva o en exceso de papelería, tampoco debería impedir la flexibilidad de las organizaciones.

Todas las organizaciones ya tienen una estructura de gestión y esta debería ser la base en la que el SGC es construido. Muchas veces podemos encontrar que ya cumplimos con los requerimientos de los estándares pero que no sabíamos que lo hacíamos.

Se debe aplicar un SGC para:

- El mejoramiento de un rendimiento de nuestro negocio, de la productividad.
- Enfrentarnos más claramente a los objetivos de nuestro negocio y a las expectativas de nuestros clientes.
- Alcanzar y mantener la calidad de nuestros productos y servicios.
- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Tener confianza que la calidad está siendo alcanzada y mantenida.
- Proveer evidencia a nuestros clientes actuales y potenciales de que nuestra organización está haciendo bien las cosas.
- Abrir oportunidades de mercado.

- Tener la oportunidad de competir, con las mismas bases, con organizaciones mucho más grandes que la nuestra
- Finalmente recordemos una premisa FUNDAMENTAL, Debería ser una decisión estratégica de la organización

4.6 DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

SISTEMA que involucra a todos los empleados, es decir una estrategia completa por la cual una compañía entera usa todos los recursos para satisfacer a sus beneficiarios en términos de calidad, costo y plazo. Se debe desarrollar un "espíritu de calidad" y todos deben compartirlo para que la gestión de calidad total tenga éxito.

La Gestión es entendida como el proceso que determina la forma de organizar las actividades de la empresa, sus políticas, objetivos y responsabilidades.

La Calidad Total, constituye un nuevo sistema de gestión empresarial, en la medida que sus conceptos modifican radicalmente los elementos característicos del sistema tradicionalmente utilizado en los países de occidente. Entre ellos se cuentan:

- Los valores y las prioridades que orientan la gestión de la empresa.
- Los planteamientos lógicos que prevalecen en la gestión de la actividad empresarial.
- Las características de los principales procesos de gestión y decisión.
- Las técnicas y metodologías aplicadas.
- El clima entendido como el conjunto de las percepciones que las personas tienen sobre relaciones, política de personal, ambiente, etc.

El nuevo enfoque de calidad requiere una renovación total de la mentalidad de las personas y, por tanto, una nueva cultura empresarial, ya que entre otros aspectos se tiene que poner en práctica una gestión participativa y una revalorización del personal no aplicada en los modos de administración tradicional.

La Gestión de Calidad es una filosofía adoptada por organizaciones que confían en el cambio orientado hacia el cliente y que persiguen mejoras continuas en sus procesos diarios. Esto implica que todo su personal, de cualquier rango, también puede tomar decisiones.

4.7 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Con el propósito de contribuir al Mejoramiento Continuo de las Organizaciones, hemos creído conveniente adecuar los principios de gestión de la calidad en los cuales se basan las normas sobre sistemas de gestión de la calidad de la serie ISO 9000 del año 2000.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad como un marco de referencia hacia la mejora del desempeño de una organización. Su objetivo es servir de ayuda para que las Organizaciones logren un éxito sostenido.

Estos principios los puede utilizar la dirección de la Organización como un marco de referencia para guiar a sus organizaciones en la consecución de la mejora del desempeño. Estos principios se derivan de la experiencia colectiva y el conocimiento de los expertos internacionales.

Con el fin de conducir y administrar 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.

La aplicación de los principios de la gestión de la calidad no sólo proporciona beneficios directos sino que también hace una importante contribución a la gestión de costos y riesgos.

Los ocho principios están definidos en la Norma UNE-EN ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario, y en la Norma UNE-EN ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la mejora del desempeño.

Principio 1 - Organización orientada al Cliente

"Las organizaciones dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con sus requerimientos y esforzarse por exceder sus expectativas."

Dirigir y operar una Organización con éxito requiere gestionarla de una manera sistemática y visible. El éxito debería ser el resultado de implementar y mantener un sistema de gestión que sea diseñado para mejorar continuamente la eficacia y

eficiencia del desempeño de la Organización mediante la consideración de las necesidades de las partes interesadas.

La dirección debería establecer una organización orientada al cliente mediante:

- a) La definición de sistemas y procesos claramente comprensibles, gestionables y mejorables, en lo que a eficacia y eficiencia se refiere.
- b) Asegurar eficaz y eficiente la operación y control de los procesos, así como de las medidas y datos utilizados para determinar el desempeño satisfactorio de la Organización.

Ejemplos de actividades útiles para establecer una Organización orientada al cliente son:

- Definir y promover procesos que lleven a mejorar el desempeño de la Organización.
- Adquirir y utilizar información y datos de los Cliente de manera continua.
- Dirigir el progreso hacia la mejora continua de la satisfacción del Cliente.
- Utilizar métodos adecuados para evaluar la mejora del proceso, tales como auto evaluaciones y revisiones por parte de la dirección.

Beneficios clave:

- Mejora de la imagen de la Organización a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades del mercado meta de Clientes.
- Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de la Organización para aumentar la satisfacción del Cliente.
- Mejora de la fidelidad del Cliente, lo cual conduce a la mayor utilización de los servicios que brinda la organización.

La aplicación del principio de enfoque al Cliente se implementa por medio de:

- Estudiar y comprender las necesidades y expectativas del Cliente, mediante investigaciones cuantitativas como las encuestas o cualitativas como los grupos focalizados (Focus Group).
- Asegurar que los objetivos y metas de la Organización están ligados a las necesidades y expectativas del Cliente.

- Comunicar las necesidades y expectativas del Cliente a toda la Organización.
- Medir la satisfacción del Cliente y actuar sobre los resultados.
- Gestionar de forma sistemática las relaciones con los Clientes.
- Asegurar el equilibrio entre la satisfacción de los Cliente y de las otras partes interesadas (tales como los accionistas, empleados, proveedores, comunidades locales y la sociedad en general).

Principio 2 – Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la Administración de la Organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la Organización.

Esto implica:

El liderazgo, compromiso y la participación activa de la dirección de la Organización, son esenciales para desarrollar y mantener un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente para lograr beneficios para todas las partes interesadas. Para alcanzar estos beneficios es necesario establecer, mantener y aumentar la satisfacción del Cliente. La dirección debería considerar acciones tales como:

- Establecer una visión, políticas y objetivos estratégicos coherentes con el propósito de la institución.
- Liderar la Organización con el ejemplo, con el fin de desarrollar confianza entre el personal.
- Comunicar la orientación de la Organización y los valores relativos a la calidad y al sistema de gestión de la calidad.
- Participar en proyectos de mejora en la búsqueda de nuevos métodos, soluciones y servicios.
- Obtener directamente retroalimentación sobre la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

- Identificar los procesos de prestación del servicio que aportan valor a la Organización.
- Identificar los procesos de apoyo que influyen a la eficacia y eficiencia de los procesos de realización.
- Crear un ambiente que promueva la participación activa y el desarrollo del personal.
- Proveer la estructura y los recursos necesarios para apoyar los planes estratégicos de la Organización.

Beneficios clave:

- El personal entenderá y estará motivado hacia los objetivos y metas de la Organización.
- Las actividades se evalúan, alinean e implementan de una forma integrada.
- La falta de comunicación entre los niveles de una Organización se reducirá

La aplicación del principio de liderazgo se implementa por medio de:

- Identificar las necesidades de todas las partes interesadas incluyendo Cliente personal, proveedores, financieros, comunidad local y la sociedad en general.
- Establecer una clara visión del futuro de la Organización.
- Establecer objetivos y metas desafiantes.
- Crear y mantener valores compartidos, imparcialidad y modelos éticos de comportamiento en todos los niveles de la Organización.
- Crear confianza y eliminar temores.
- Proporcionar al personal los recursos necesarios, la formación y la libertad para actuar con responsabilidad y autoridad.
- Inspirar, animar y reconocer las contribuciones del personal.

Principio 3 - Participación del personal

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

Esto implica: La dirección debería mejorar tanto la eficacia como la eficiencia de la Organización, incluyendo el sistema de gestión de la calidad, mediante la participación y el apoyo de las personas.

Como ayuda en el logro de sus objetivos de mejora del desempeño, la dirección debería:

- Promover la participación y el desarrollo de su personal.
- Proporcionar formación continua y la planificación de carrera.
- Definir sus responsabilidades y autoridades.
- Establecer objetivos individuales y de equipo.
- Gestionar el desempeño de los procesos y evaluar los resultados.
- Facilitar la participación activa en el establecimiento de objetivos y la toma de decisiones, mediante reconocimientos y recompensas.
- Facilitar la comunicación de información abierta y en ambos sentidos.
- Revisar continuamente las necesidades de su personal.
- Crear las condiciones para promover la innovación.
- Asegurar el trabajo en equipo eficaz.
- Comunicar sugerencias y opiniones, utilizando mediciones de la satisfacción del personal.
- Investigar las razones por las que el personal se vincula a la organización y se desvincula de ella.

La dirección de la Organización debería asegurarse de que se dispone de la competencia necesaria para la operación eficaz y eficiente de la organización. La dirección debería considerar el análisis tanto de las necesidades de competencia presentes como de las esperadas en comparación con la competencia ya existente en la Organización.

La consideración de necesidades de competencia incluye fuentes tales como:

- Demandas futuras relacionadas con los planes y los objetivos estratégicos y operacionales.
- Anticipación de las necesidades de sucesión de los encargados de áreas y de la fuerza laboral.
- Cambios en los procesos, herramientas y equipos de la Organización,
- Evaluación de la competencia individual del personal para desempeñar actividades definidas, y requisitos legales y reglamentarios y normas que afecten a la Organización y a sus partes interesadas.

Beneficios clave:

- Un personal motivado, involucrado y comprometido dentro de la Organización.
- Innovación y creatividad en promover los objetivos de la Organización.
- Un personal valorado por su trabajo.
- Un personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continúa.

La aplicación del principio de participación del personal, se implementa por medio:

- Comprender la importancia de su contribución y su papel en la Organización.
- Identificar las limitaciones en su trabajo.
- Aceptar la responsabilidad de los problemas y de su resolución.
- Evaluar su actuación de acuerdo a sus objetivos y metas personales.
- Búsqueda activa de oportunidades para aumentar sus competencias, conocimiento y experiencia.
- Compartir libremente conocimientos y experiencia.

- Discutir abiertamente los problemas y cuestiones.

Principio 4 - Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Esto implica:

Cualquier actividad, o conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar entradas en salidas puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos que se conocen como "enfoque basado en procesos".

Promover la adopción de un enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia y eficiencia de un sistema de gestión de la calidad, con el fin de alcanzar la satisfacción de las partes interesadas mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza en un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos entre las áreas.
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos del valor que aportan.
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos.
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Beneficios clave:

- Reducción de costos y tiempos mediante el uso eficaz de los recursos.
- Resultados mejorados, coherentes y predecibles.
- Permite que las oportunidades de mejora estén centradas y priorizadas.

La aplicación del principio de enfoque basado en procesos se implementa por medio de:

- Definir las actividades del proceso, necesarias para lograr el resultado deseado.
- Establecer responsabilidades y obligaciones claras para el cumplimiento de las actividades claves de cada proceso.
- Analizar y medir la capacidad de las actividades clave.
- Identificar las interfaces de las actividades clave dentro y entre las funciones de la Organización.
- Centrarse en los factores, tales como, recursos, métodos y materiales, que mejorarán las actividades clave de la Organización.
- Evaluar los riesgos, consecuencias e impactos de las actividades en los Clientes, proveedores y otras partes interesadas.

Principio 5 - Enfoque de sistema para la gestión

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

Esto implica:

Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad comprende diferentes etapas tales como:

- a) determinar las necesidades y expectativas de los Clientes y de otras partes interesadas.
- b) Establecer la política y objetivos de la calidad de la Organización.
- c) Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
- d) Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
- e) Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.

- f) Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- g) Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- h) Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Un enfoque similar es también aplicable para mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad ya existente.

Una Organización que adopte el enfoque anterior genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus servicios, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los Clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización.

Beneficios clave:

- Integración y alineación de los procesos que alcanzarán mejor los resultados deseados.
- La capacidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales.
- Proporcionar confianza a las partes interesadas en la coherencia, eficacia y eficiencia de la Organización.

La aplicación del principio de enfoque de sistema se implementa por medio de:

- Estructurar un sistema para alcanzar los objetivos de la Organización de la forma más eficaz y eficiente.
- Entender las interdependencias existentes entre los diferentes procesos del sistema.
- Estructurar los enfoques que armonizan e integran los procesos.
- Proporcionar una mejor interpretación de los papeles y responsabilidades necesarias para la consecución de los objetivos comunes, y así reducir barreras interfuncionales.
- Entender las capacidades organizativas y establecer las limitaciones de los recursos antes de actuar.

- Definir y establecer como objetivo la forma en que deberían funcionar las actividades específicas dentro del sistema.
- Mejorar continuamente el sistema a través de la medición y la evaluación.

Principio 6 - Mejora Continua

La mejora continua en el desempeño global de la Organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Esto implica:

La mejora continua del sistema de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los Clientes y de otras partes interesadas. Las siguientes son acciones destinadas a la mejora

- a. Análisis y evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora.
- b. El establecimiento de los objetivos para la mejora.
- c. La búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos.
- d. La evaluación de dichas soluciones y su selección.
- e. La implementación de la solución seleccionada.
- f. La medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos.
- g. la formalización de los cambios.

Los resultados se revisan, cuando es necesario, para determinar oportunidades adicionales de mejora. De esta manera, la mejora es una actividad continua. La información proveniente de los clientes y otras partes interesadas, las auditorías, y la revisión del sistema de gestión de la calidad pueden, asimismo, utilizarse para identificar oportunidades para la mejora.

Para asegurar el futuro de la Organización y la satisfacción de las partes interesadas, la dirección de la Organización debería crear una cultura que implique a las personas de manera activa en la búsqueda de oportunidades de mejora del desempeño de los procesos, las actividades y los servicios.

Para implicar a las personas, la dirección debería crear un ambiente en el que se delega la autoridad de manera que se dota a las personas de autoridad y éstas aceptan la responsabilidad de identificar oportunidades en las que la Organización pueda mejorar su desempeño. Esto puede conseguirse mediante actividades como las siguientes:

- Establecer objetivos para las personas, los proyectos y para la Organización.
- Comparar el desempeño con respecto otras Organizaciones y con respecto a las mejores prácticas.
- Reconocer y recompensar la consecución de mejoras, y mediante esquemas de sugerencias que incluyan reacciones puntuales de la gestión.

Para asegurar la eficacia y eficiencia del proceso de mejora, deberían considerarse los procesos de prestación del servicio y de apoyo en términos de eficacia (por ejemplo, resultados que cumplen los requisitos), eficiencia (por ejemplo, recursos por unidad de tiempo o dinero), efectos externos (por ejemplo, cambios legales y reglamentarios), debilidades potenciales (por ejemplo, falta de capacidad y consistencia), la oportunidad de emplear métodos mejores, control de cambios planeados y no planeados, y medida de los beneficios planeados.

Beneficios clave:

- Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas.
- Alineación de las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa establecida.
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.

La aplicación del principio de mejora se implementa por medio de:

- Aplicar un enfoque a toda la Organización coherente para la mejora continua del desempeño.
- Proporcionar al personal de la Organización formación en los métodos y herramientas de la mejora continua.

- Hacer que la mejora continua de los servicios, procesos y sistemas sea un objetivo para cada persona dentro de la Organización.
- Establecer objetivos para orientar la mejora continua, y medidas para hacer el seguimiento de la misma.
- Reconocer y admitir las mejoras.

Principio 7 - Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

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

Esto implica:

Basarse en el análisis de datos obtenidos a partir de medidas e información recopilada. En este contexto, la Organización debería analizar los datos de sus diferentes fuentes tanto para evaluar el desempeño frente a los planes, objetivos y otras metas definidas, como para identificar áreas de mejora incluyendo posibles beneficios para las partes interesadas.

Las decisiones basadas en hechos requieren acciones eficaces y eficientes tales como:

-Métodos de análisis válidos.

-Técnicas estadísticas apropiadas, y

- Tomar decisiones y llevar a cabo acciones basadas en los resultados de análisis lógicos, en equilibrio con la experiencia y la intuición.

El análisis de los datos puede ayudar a determinar la causa de los problemas existentes o potenciales y por lo tanto proporciona una guía efectiva acerca de las acciones correctivas y preventivas necesarias para la mejora.

La información y datos de todas las partes de la Organización deberían integrarse y analizarse para evaluar eficazmente el desempeño global de la organización. los diferentes niveles de la organización.

Los resultados del análisis pueden ser utilizados por la organización para determinar: las tendencias, la satisfacción del cliente, el nivel de satisfacción de las otras partes interesadas, la eficacia y eficiencia de sus procesos, la contribución de los proveedores, el éxito de sus objetivos de mejora del desempeño, la economía de la

calidad y el desempeño financiero y el relacionado con el entorno, los estudios comparativos (benchmarking) de su desempeño, y la competitividad.

Beneficios clave:

- Decisiones basadas en información.
- Aumento de la capacidad para demostrar la eficacia de decisiones anteriores a través de la referencia a evidencia objetiva y documentada.
- Aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones.
- La aplicación del principio de enfoque basado en hechos para la toma de decisión se implementa por medio de:
 - Asegurarse de que los datos y la información son suficientemente precisos y fiables.
 - Hacer accesibles los datos a quienes los necesiten.
 - Analizar los datos y la información empleando métodos válidos.
 - Tomar decisiones y emprender acciones en base al análisis objetivo, en equilibrio con la experiencia y la intuición.

Principio 8 - Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor

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

Esto implica:

Establecer relaciones con los proveedores y los aliados de la Organización para promover y facilitar la comunicación con el objetivo de mejorar mutuamente la eficacia y eficiencia de los procesos que crean valor.

Existen varias oportunidades para que las Organización incrementen el valor a través del trabajo con sus proveedores y aliados tales como:

Optimizando el número de proveedores y de aliados, estableciendo comunicación en ambos sentidos en los niveles apropiados en ambas organizaciones para facilitar la

solución rápida de problemas y evitar retrasos y disputas costosas, cooperando con proveedores en la validación de la capacidad de sus procesos, dando seguimiento a la habilidad de los proveedores para entregar productos conformes con el objetivo de eliminar verificaciones redundantes, alentando a los proveedores a implementar programas de mejora continua del desempeño y a participar en otras iniciativas conjuntas de mejora, involucrando a los proveedores en las actividades de diseño y desarrollo de la Organización para compartir el conocimiento y mejorar eficaz y eficientemente los procesos de prestación del servicio y entrega de productos conformes, involucrando a los aliados en la identificación de necesidades de compra y en el desarrollo de estrategias conjuntas, y evaluando, reconociendo y recompensando los esfuerzos y los logros de los proveedores y de los aliados.

Beneficios clave:

- Aumento de la capacidad de crear valor para ambas partes.
- Flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta a un entorno cambiante o a las necesidades y expectativas del Cliente.
- Optimización de costos y recursos.
- La aplicación del principio de relación mutuamente beneficiosa con el proveedor se implementa mediante:
 - Establecer relaciones que equilibren los beneficios a corto plazo con las consideraciones a largo plazo.
 - Poner en común experiencia y recursos con los aliados de la Organización.
 - Identificar y seleccionar los proveedores clave.
 - Comunicación clara y abierta.
 - Compartir información y planes futuros.
 - Establecer actividades conjuntas de desarrollo y mejora.
 - Inspirar, animar y reconocer las mejoras y los logros obtenidos por los proveedores.

1.8 NORMA ISO 9001

La Norma ISO 9001 ha sido elaborada por el Comité Técnico ISO/TC176 de ISO Organización Internacional para la Estandarización y especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales.

La norma ISO 9001 tiene origen en la norma BS 5750, publicada en 1979 por la entidad de normalización británica, la [British Standards Institution] (BSI).

La versión actual de ISO 9001 (la cuarta) data de noviembre de 2008, y por ello se expresa como ISO 9001:2008. Versiones ISO 9001 hasta la fecha:

Cuarta versión: la actual ISO 9001:2008 (15/11/2008)

Tercera versión: ISO 9001:2000 (15/12/2000)

Segunda versión: ISO 9001:94 - ISO 9002:94 - ISO 9003:94 (01/07/1994)

Primera versión: ISO 9001:87 - ISO 9002:87 - ISO 9003:87 (15/03/1987)

En la primera y segunda versión de ISO 9001, la Norma se descomponía en 3 normas: ISO 9001, ISO 9002, e ISO 9003.

ISO 9001: organizaciones con diseño de producto

ISO 9002: organizaciones sin diseño de producto pero con producción/fabricación.

ISO 9003: organizaciones sin diseño de producto ni producción/fabricación (comerciales).

El contenido de las 3 normas era el mismo, con la excepción de que en cada caso se excluían los requisitos de aquello que no aplicaba. Esta mecánica se modificó en la tercera versión, unificando los 3 documentos en un único estándar, sobre el cual se realizan posteriormente las exclusiones.

La cuarta versión de la norma presenta más de 60 modificaciones que se reparten de la siguiente forma.

Estructura de ISO 9001:2008

La norma ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los TRES primeros a declaraciones de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, etc., es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro a ocho están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implantación del sistema de calidad.

A la fecha, ha habido cambios en aspectos claves de la norma ISO 9001, al 15 de noviembre del 2008, la norma 9001 varía los ocho capítulos de ISO 9001 son:

Capítulo 1,2 y 3

- Guías y descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.
- Generalidades.
- Reducción en el alcance.
- Normativas de referencia.
- Términos y definiciones.

Capítulo 4

- Sistema de gestión: contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.

4.1 Requisitos generales.

4.2 Requisitos de documentación.

4.2.1 Generalidades

4.2.2 Manual de Calidad

4.2.3 Control de los documentos

4.2.4 Control de los registros

Capítulo 5

- Responsabilidades de la Dirección: contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.

5.1 Compromiso de la dirección

5.2 Enfoque al cliente

5.3 Política de la calidad

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

5.5.2 Representante de la dirección

5.5.3 Comunicación interna

5.6 Revisión por la dirección

5.6.1 Generalidades

5.6.2 Información para la revisión

5.6.3 Resultados de la revisión

Capítulo 6

- Gestión de los recursos: la Norma distingue 3 tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: RRHH, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos en su gestión.

6.1 Provisión de recursos

6.2 Recursos Humanos

6.2.1 Generalidades

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

6.3 Infraestructura

6.4 Ambiente de trabajo

Capítulo 7

- Realización del producto: aquí están contenidos los requisitos puramente productivos, desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.

7.1 Planificación de la realización del producto y/o servicio.

7.2 Procesos relacionados con el cliente.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

7.2.3 Comunicación con el cliente

7.3 Diseño y Desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

7.4.2 Información de las compras

7.4.3 Verificación de los productos comprados

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

7.5.3 Identificación y trazabilidad

7.5.4 Propiedad del cliente

7.5.5 Preservación del producto

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

Capítulo 8

- Medición, análisis y mejora: aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan, y que actúan en consecuencia. El objetivo es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos. El objetivo declarado en la Norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos.

8.1 Generalidades

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

8.2.2 Auditoría Interna

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

8.3 Control del producto no conforme

8.4 Análisis de datos

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

8.5.2 Acción correctiva

8.5.3 Acción preventiva

ISO 9001:2008: SE BASA EN con el famoso “Círculo de Deming o PDCA”; acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Está estructurada en cuatro grandes bloques, completamente lógicos, y esto significa que con el modelo de sistema de gestión de calidad basado en ISO se puede desarrollar en su seno cualquier actividad. La ISO 9000:2008 se va a presentar con una estructura válida para diseñar e implantar cualquier sistema de gestión, no solo el de calidad, e incluso, para integrar diferentes sistemas.

ISO 9001 forma parte de la Familia de Normas ISO 9000:

Familia de normas ISO 9000

ISO 9001: Contiene la especificación del modelo de gestión. Contiene "los pre-requisitos" del Modelo. La norma ISO 9001:2008 contiene los requisitos que han de cumplir los sistemas de la calidad, contractuales o de certificación.

ISO 9000 : Son los fundamentos y el vocabulario empleado en la norma ISO 9001. Actualmente en versión 2005.

ISO 9004 : Es una directriz para la mejora del desempeño del sistema de gestión de calidad

ISO 19011: Especifica los requisitos para la realización de las auditorías de un sistema de gestión ISO 9001, para el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional especificado en OHSAS 18001 y también para el sistema de gestión medioambiental especificado en ISO 14001.

UNIDAD 2: MARCO REFERENCIAL

2.1 RESEÑA HISTÓRICA DE MUEBLES BURGÚES CÍA.LTDA

Burgües inició en el año de 1990 con 5 personas como un Taller Artesanal, ubicada en Diego Velázquez y Don Bosco (Calle del Retorno), Desde el año 1993 la empresa se ubicó en el sector de Don Bosco, con el pasar de los años y aprovechando la coyuntura ubicada en el sector creció y se especializó en amueblamiento del hogar y construcción exclusivo para clientes.

Actualmente cuenta con 45 trabajadores distribuidos en áreas administrativas, mandos medios y áreas operativas.

Se utiliza madera maciza, muebles con fino abastecer y fragancias tropicales finos de cedro.

Luego de la dolarización la empresa busca mira crecer hacia la construcción con contactos se empezaron a trabajar en construcción, urbanización, edificios y pedidos especiales de clientes que desean amoblar su casa, los muebles para el hogar son muebles modulares como cocinas, closets, baños y otros. Cabe recalcar que se destaca por su uso intensivo de mano de obra

Otras líneas se han ido completando con máquinas especializadas en hacer muebles tableros y madera maciza se conjugan las dos para hacer pasamanos, ventanas, pisos, gradas y otras estructuras de madera que sirven para acabado de construcción

Con el paso del tiempo se utilizó duela para la construcción.

En el año 2007 para obtener madera maciza se adquirieron secadores de madera y se incluyó el servicio de secado.

Los clientes potenciales son de Cuenca de fuentes aledañas y se trabajo únicamente bajo pedidos.

2.2 POLÍTICA DE CALIDAD DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA

Muebles BURGUES LTDA es una empresa maderera que trabaja continuamente con compromiso junto al personal y nuestros proveedores entregando muebles de primera, durables, con diseños actuales y funcionales superando las expectativas del cliente y así alcanzado un mejoramiento continuo.

2.3 OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA

- Entregar el pedido del cliente en el tiempo acordado.
- Ofrecer precios competitivos.
- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Mejorar ventas.
- Incrementar la producción.

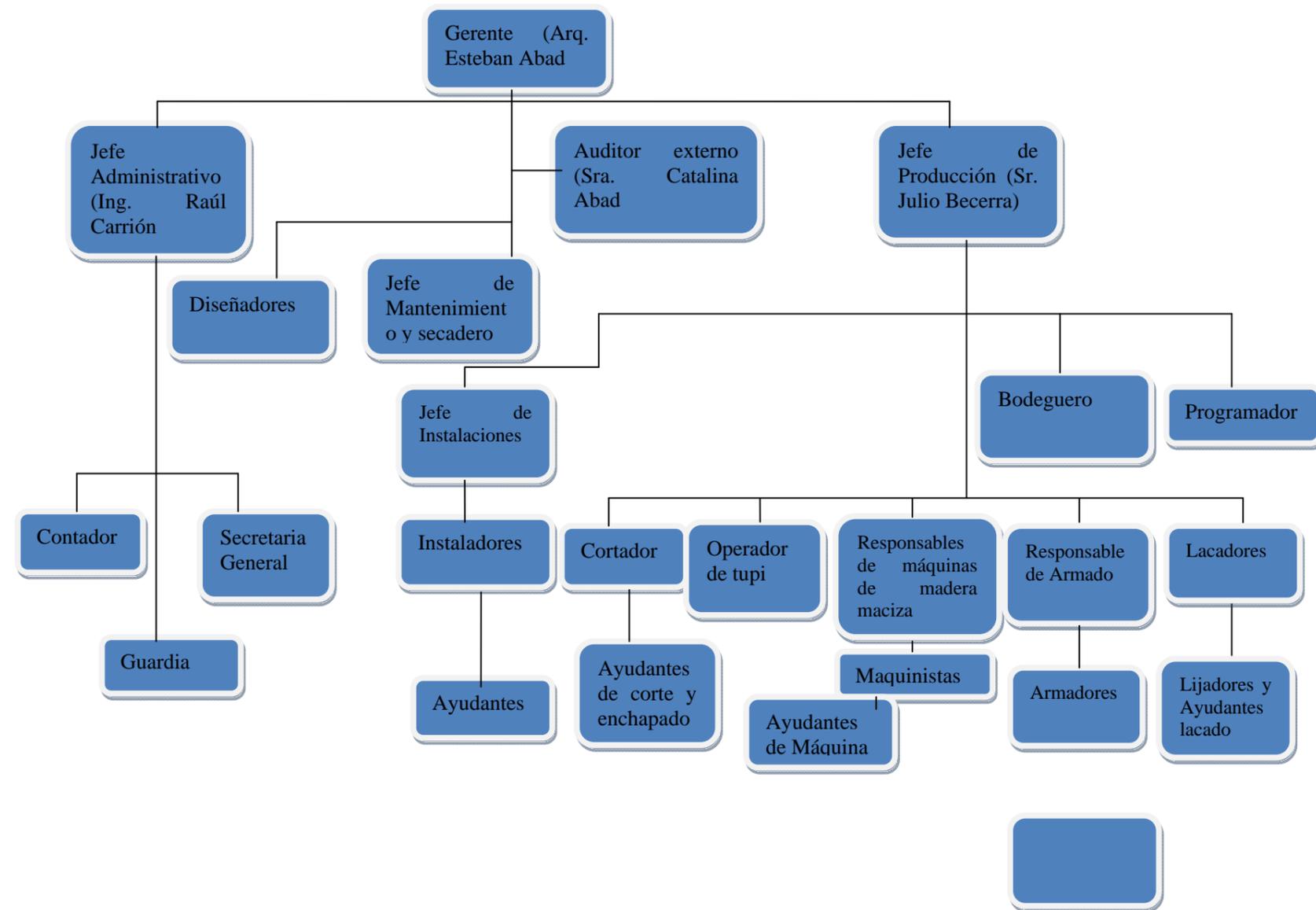
2.4 MISIÓN EMPRESARIAL DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA

Acabados en madera para la construcción de viviendas, a nivel local y nacional utilizando materiales de calidad, diseños personalizados y mano de obra calificado que trabaja con esfuerzo y dedicación que justifiquen la inversión de los trabajadores y asumiendo el compromiso de fortalecer día a día nuestros conocimientos y valores, creando así satisfacción de los clientes y confianza al adquirir un mueble de nuestra empresa

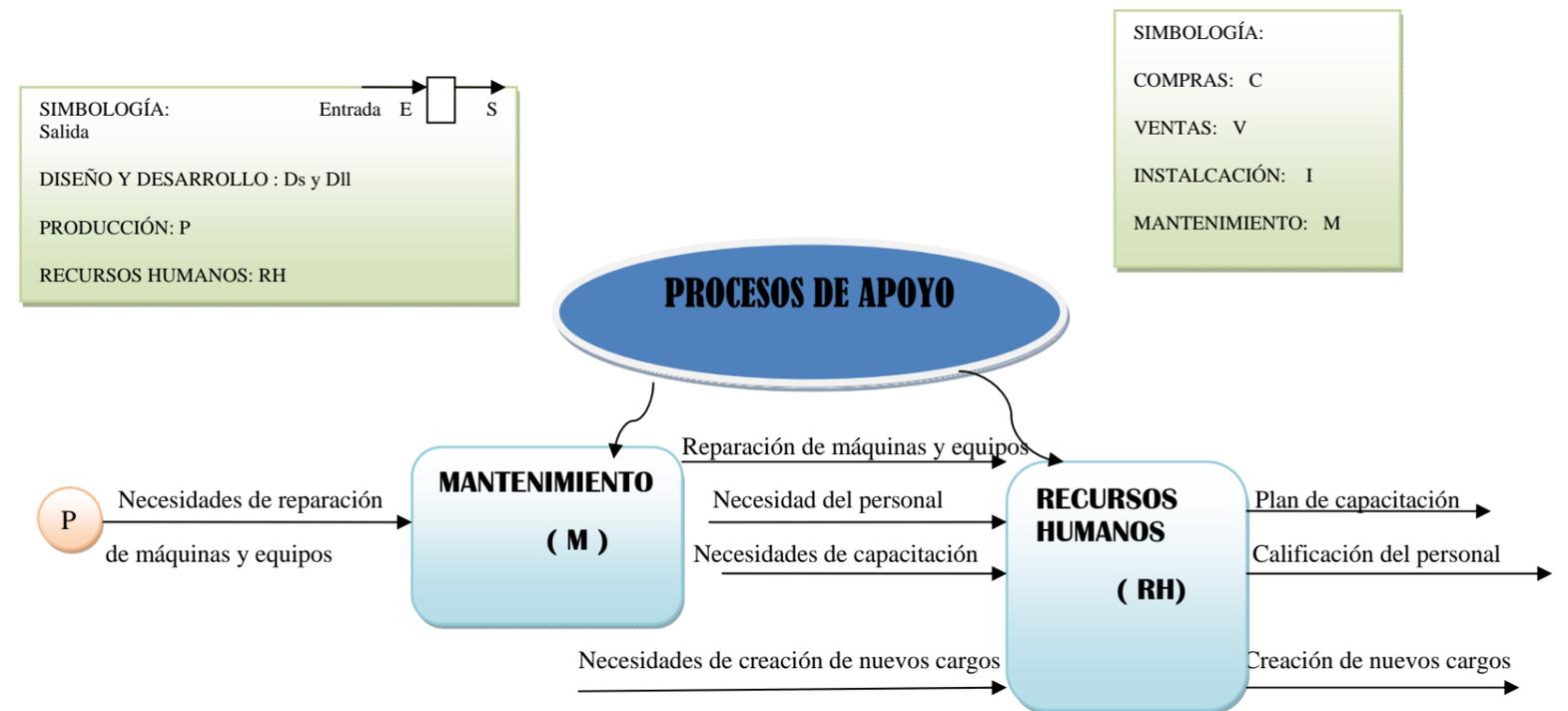
2.5 VISIÓN EMPRESARIAL DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA

Queremos ser una empresa líder en carpintería en productos de madera maciza en el país y la sociedad, buscando soluciones integradas con acabados de madera para la construcción.

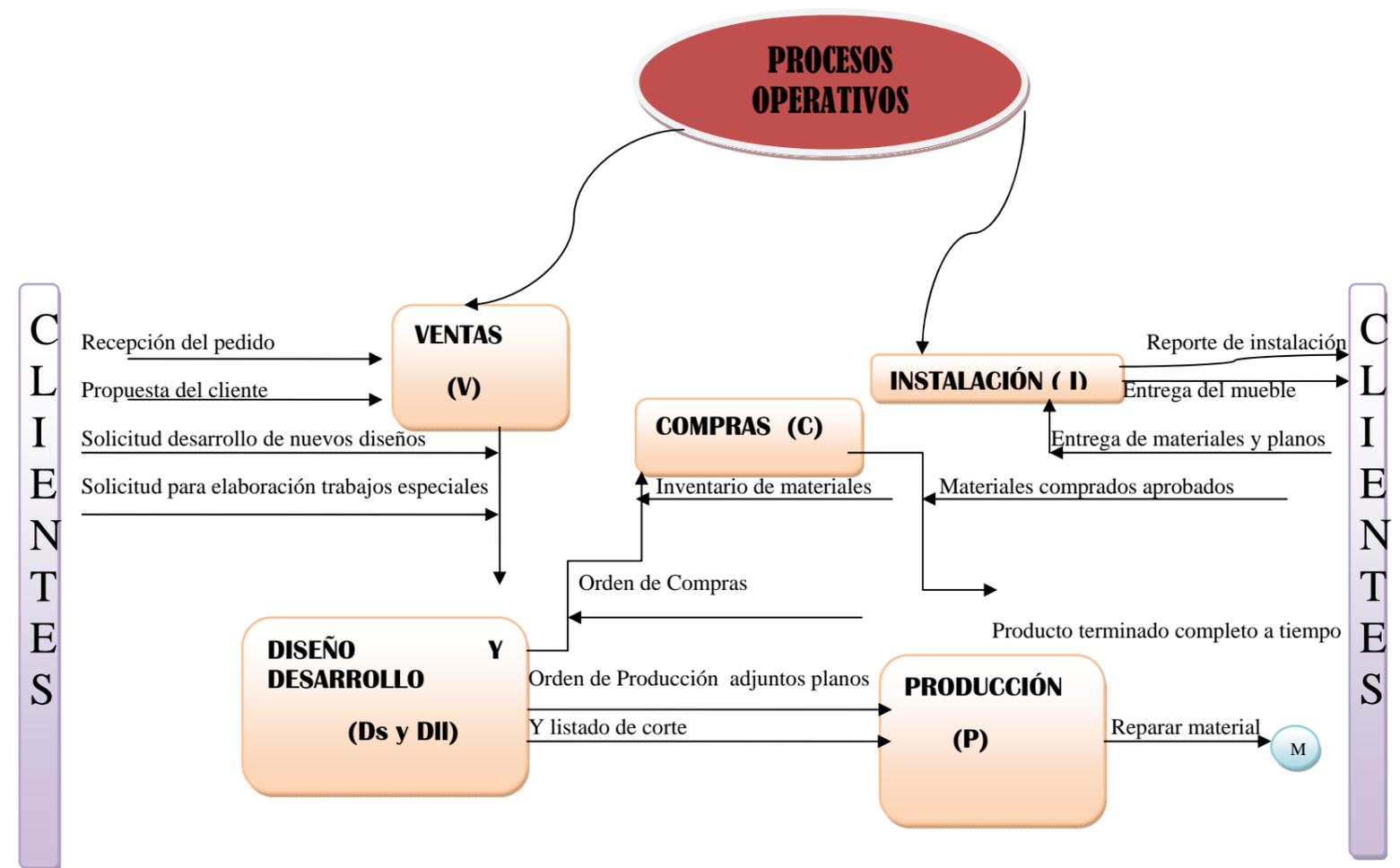
2.6 ORGANIGRAMA DE MUEBLES BURGUES CÍA.LTDA.



2.7 MAPA DE PROCESOS DE MUEBLES BURGUÉS CÍA.LTDA



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA



UNIDAD 3: NORMA ISO 9001:

PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS

PROCEDIMIENTOS QUE PIDE LA NORMA

3.1 PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS¹

1. OBJETO

1.1 Establecer los mecanismos para la elaboración, revisión, aprobación y modificación de los documentos internos del sistema de calidad.

1.2 Establecer los mecanismos para controlar la distribución e identificación de los documentos del sistema de calidad, tanto de origen interno como externo.

1.3 Asegurar el uso de documentos vigentes en todas las áreas requeridas.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a la elaboración, distribución, modificación y control de los documentos internos y datos que son parte del sistema de calidad así como la identificación y distribución de la documentación externa del sistema de calidad.

3. DEFINICIONES

3.1 Copia no controlada: Copia íntegra de un documento de calidad vigente solicitada con fines informativos.

3.2 Documento controlado: Documento que tenga un sello original, que diga "COPIA CONTROLADA", únicos documentos que serán sometidos a cambio y que son los que la empresa se obliga a actualizar la versión cada vez que haya una modificación.

¹ Tomado de procedimiento elaborado por algunas fábricas

3.3 Documento no controlado: Documento que tiene el sello original, que diga "COPIA NO CONTROLADA" y documento que no tenga sello original de copia controlada. En estos documentos no se hará control.

3.4 Documentos internos: Son aquellos documentos que son utilizados dentro del sistema de calidad y que son elaborados, revisados y aprobados por LA EMPRESA para efectuar actividades normales del trabajo.

3.5 Documentos externos Son aquellos documentos que son utilizados dentro del sistema de calidad y que no son ni elaborados, ni revisados, ni aprobados por LA EMPRESA, pero sirven para efectuar actividades que tienen relación directa con el sistema de calidad.

3.6 Datos: Información, valores numéricos que se incluyen en los formatos para convertirse en registro

3.7 Especificaciones: Documento donde se define los requisitos establecidos.

3.8 Ficha: Documento que contiene información referente a un producto o material.

3.9 Formato: Documento en el que se define los espacios necesarios para la recopilación de datos. Por ejemplo: pesos, fechas, dimensiones, firmas, etc.

3.10 Instructivo: Documento en el que se describe como hacer una actividad específica.

3.11 Listados: Documentos que sirven de apoyo al sistema de calidad.

3.12 Lista maestra de documentos: Es un documento en el que se detalla todos los documentos del sistema de calidad de la empresa, y hace referencia a su revisión vigente y distribución.

3.13 Manual de Aseguramiento de la Calidad: Documento donde se enuncia la política de la calidad y se describe el Sistema de la Calidad.

3.14 Manual de Funciones: Documento donde se define las funciones, responsabilidades y autoridades, en términos generales del personal de la empresa.

3.15 Manual de Procesos: Documento en el cual se describen los procesos realizados en todas las áreas de la empresa.

3.16 Manual de Mejoramiento continuo: Documento que describe el proceso de mejora

3.17 Procedimiento: Documento donde se describe como hacer una actividad.

3.18 Registro: Documento que contiene datos y que es la evidencia objetiva del cumplimiento de las actividades que tiene que desarrollarse. Pueden estar en cualquier tipo de soporte, papel o electrónico. Es decir, un registro es un formato con datos.

3.19 Tabla: Conjunto de datos que proporciona información referente al sistema de calidad.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 La responsabilidad de elaborar y revisar este procedimiento es del Representante de la Dirección.

4.2 La responsabilidad de aprobar este procedimiento es del Presidente Ejecutivo.

4.3 La responsabilidad de cumplir este procedimiento es de todo el personal que forma parte del sistema de calidad de la empresa

4.4 La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es del Representante de la Dirección.

4.5 La modificación de este procedimiento es responsabilidad del Representante de la Dirección según lo establecido en el punto 7.8 del presente procedimiento.

5. IDENTIFICACIÓN

El presente procedimiento se identifica con el código: P.01-4.2.3 y su nombre es "Procedimiento para la Elaboración de Control de Documentos y Datos".

6. REFERENCIAS

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN-ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN ISO 9000:2001

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Definición e identificación de los documentos

La documentación se define e identifica de acuerdo a los siguientes niveles:

a) Nivel 1: En este nivel se ubican los Manuales como:

- Manual de Aseguramiento de la Calidad: MA
- Manual de procesos: MP
- Manual de Mejoramiento continuo: MM
- Manual de Funciones: MF
- Manual de especificaciones: ME

b) Nivel 2: En este nivel se ubican los siguientes documentos:

- Procedimientos: P
- Instructivos: I

c) Nivel 3: En este nivel se ubican documentos como:

- Especificaciones: ES
- Listado: LI
- Formato: FO
- Tabla: TA
- Ficha: FI
- Plan de calidad: PC
- Guías: G

7.2 Diseño y Elaboración de los Documentos:

Los Manuales, procedimientos e instructivos inician con una carátula que comprende: el encabezado, el contenido y las firmas de responsabilidad, la segunda página y siguientes llevan un encabezado y en las mismas se desarrolla el contenido del documento.

La numeración de los documentos puede ser continua o por secciones numerando desde 1 la primera página correspondiente a cada sección, por ejemplo en el caso del manual de funciones se puede numerar por cargo. Cuando la numeración es por secciones la carátula hará referencia al número total de páginas.

Dependiendo de la naturaleza del documento, su contenido debe tener los siguientes conceptos:

7.2.1 Objeto

Se define la razón o propósito para el cual se realiza el documento.

7.2.2 Alcance

Se define lo que abarca el documento ejemplo: materiales, actividades, productos, áreas, personas.

Se delimita el uso y la aplicación de documentos.

7.2.3 Definiciones

Términos que requiera explicación para evitar una mala interpretación o que causen dudas dentro del documento.

7.2.4 Responsabilidad y Autoridad

Se define el cargo de quien es el responsable de elaborar, revisar y aprobar así como también la autoridad para hacer cumplir y modificar el documento.

7.2.5 Identificación

Se identificará los documentos a través de su nombre y su código.

7.2.6 Referencias

Indica los documentos de consulta que han sido utilizados para elaborar el documento.

7.2.7 Procedimiento (Actividades a desarrollar)

Definir en forma secuencial todas las actividades que se realizan para cumplir con el objeto propuesto y sobre la base del alcance definido.

Se debe hacer referencia a como se cumplirá cada “debe” mandatario de la cláusula ISO 9000 aplicable al documento.

El procedimiento siempre debe hacer referencia a los instructivos que apoyan las actividades específicas del mismo.

El procedimiento debe hacer referencia a los formatos, tablas, planos (si los hubiera), los mismos forman parte de los Anexos. Se puede o no utilizar flujogramas.

7.3 Contenido de los Documentos

7.3.1 Manual de Aseguramiento de la Calidad

Este documento debe seguir los siguientes lineamientos:

Máximo contendrá 50 hojas

Se indica que hace la empresa con respecto al cumplimiento de la norma ISO 9000 aplicable y los requisitos solicitados por el cliente.

- Carátula
- Índice del manual
- Anexos

7.3.2 Manual de Funciones: Debe como mínimo incluir:

- Perfil
- Responsabilidad
- Reporta a
- Personal a su cargo
- En caso de ausentismo será reemplazado por

7.3.3 Manual de Procesos: Este documento debe incluir como mínimo:

- Objeto
- Alcance
- Identificación de procesos
- Detalle de procesos: En todos los procesos se identificarán las entradas, salidas, controles, recursos e indicadores

7.3.4 Manual de Mejora Continua: Este documento debe contener como mínimo:

- Objeto
- Alcance
- Responsabilidad
- Directrices para el Mejoramiento continuo

7.3.5 Manual de Especificaciones: Contiene todas las especificaciones.

7.3.5 Procedimientos

Los procedimientos deben tener una estructura mínima que incluya las siguientes secciones:

- Objeto
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidad y Autoridad
- Identificación
- Referencias
- Procedimiento
- Anexos

7.3.6 Instructivos

Los instructivos deben tener una estructura mínima que incluya las siguientes secciones:

- Objeto
- Alcance
- Responsabilidad y autoridad
- Procedimiento: Se indica en forma muy detallada la actividad para la cual se ha hecho el instructivo.

En el caso que en el instructivo se requiera adicionar definiciones, referencias, etc.; se incluyen siguiendo el orden indicado para procedimientos.

7.3.7 Especificaciones: Contenido libre.

7.3.8 Listados: Contenido libre.

7.3.9 Formato: Contenido libre a criterio y necesidad de cada área.

Es obligatorio colocar en el formato un espacio para la firma del responsable de registrar los datos y la fecha del registro.

7.3.10 Tablas: Contenido libre.

7.4 Revisión y Aprobación

Una vez elaborado el borrador del procedimiento u otro documento, se revisa por los usuarios para cualquier observación o recomendación no incluida en el procedimiento u otro documento.

Luego el Representante de la Dirección debe asegurarse que el procedimiento u otro documento cumplan con los requisitos de la Norma ISO-9001.

Luego de realizadas las recomendaciones al borrador, se elabora el "Procedimiento u otro Documento Definitivo" el mismo que es firmado como constancia de elaboración y se entrega al responsable de la revisión de dicho documento, el cual firma como, constancia de revisión finalmente el responsable de la aprobación revisa el documento y firma como constancia de aprobación con lo que, el documento puede entrar en vigencia.

Si en la revisión o aprobación existen modificaciones o inclusiones al documento este es corregido por el responsable de la elaboración del mismo, luego de lo cual se inicia nuevamente el proceso de revisión.

Luego de la aprobación el documento es entregado al Representante de la dirección para iniciar el proceso de distribución.

7.4.1 Quienes pueden revisar documentos

7.4.1.1 Manual de Aseguramiento de la Calidad, manual de Procesos, Manual de Mejoramiento Continuo: Representante de la Dirección

7.4.1.2 Manual de Funciones: Jefe de Recursos Humanos

7.4.1.3 Procedimientos, Instructivos, Especificaciones, Listados, Formatos, Tablas, Fichas Técnicas:

- Si son generados en producción: Jefe de Producción o Supervisor de Producción
- Si son generados en Ventas: Vendedores, Asistente de Atención al cliente.
- Si se generan en otras áreas o departamentos: Los Jefes de cada área o departamento.

7.4.2 Quienes pueden aprobar documentos

7.4.2.1 Manual de Aseguramiento de la Calidad, Manual de Procesos, Manual de Mejoramiento Continuo: Dirección.

7.4.2.2 Manual de Funciones: Dirección.

7.4.2.3 Procedimientos, Instructivos, Especificaciones, Listados, Formatos, Tablas Fichas Técnicas: Una instancia superior a la que revisa el documento.

7.5 Distribución de documentos

Los documentos son distribuidos de la siguiente manera:

Original: Representante de la Dirección

Copias: Según lista maestra

Los documentos pueden estar impresos y/ o en un soporte electrónico.

La distribución del documento se puede realizar a través del sistema electrónico o físicamente se puede entregar las copias correspondientes.

Cuando la distribución se realiza por medio de copias, se sellan todas hojas del documento copiado como "COPIA CONTROLADA" y realiza la distribución y entrega según la Lista Maestra de Documentos. Se registra la entrega del documento en el formato Entrega-Recepción, la misma que es firmada por los usuarios como constancia de recepción de los documentos, la entrega de especificaciones se registra en el formato "Distribución de especificaciones". Cuando se requiera entregar una copia completa de un procedimiento u otro documento que no conste en la distribución autorizada, ésta debe ser solicitada al Representante de la Dirección, quien entrega con sello de "COPIA NO CONTROLADA".

Cuando se considere necesario el Representante de la Dirección, realiza una reunión con los usuarios del documento para la difusión y distribución del mismo, a fin de informar, exponer y resolver dudas.

7.6 Lista maestra de Documentos de Calidad

La lista maestra de documentos es elaborada por el Representante de la Dirección y se actualiza con cada revisión de un documento, la misma ésta disponible para todos los usuarios de procedimientos a través del sistema.

En la Lista Maestra de Documentos, en la columna de distribución se indica las personas a quienes se debe entregar el documento.

7.7 Archivo de Documentos de Calidad.

El Representante de la Dirección guarda el original del documento vigente distribuido, así como el Registro de Entrega-Recepción de los Documentos de Calidad.

7.8 Modificaciones

Cualquier función que utiliza los documentos internos del Sistema de Calidad puede solicitar un cambio en el documento, llenando el formato “Solicitud de Modificación”, colocando expresamente los puntos a modificar, incluir o eliminar, luego de ser firmada por el jefe o gerente departamental se entrega al Representante de la Dirección.

El Representante de la Dirección revisa si el cambio es procedente o no.

Si el cambio no es procedente se comunica al solicitante y la solicitud se desecha. Si el cambio es procedente, se incorporan los cambios e inicia las actividades de revisión y aprobación, como se establece en el numeral 7.4 de este procedimiento.

Frente a cualquier modificación que exista en los documentos internos se incrementa una unidad en la revisión del mismo y se actualiza la Lista Maestra de Documentos.

Cuando el documento se encuentra impreso en la hoja de la carátula y en la hoja donde se realiza la modificación se incrementa el número de revisión del documento. Si la modificación incluye la identificación del documento el mismo se editará con revisión 00. Si la magnitud de los cambios realizados altera el número secuencial de las hojas del procedimiento u otro documento se procede a su reedición, es decir, todas las hojas se imprimen con el número de revisión correspondiente.

Cuando se realicen cambios en los datos que se recogen en los formatos de calidad, este cambio debe ser realizado por la persona que recoge los datos, quien debe anotar sus iniciales donde se efectuó el cambio. Se puede cambiar los datos tachando, con tinta blanca u otro mecanismo que se considere conveniente.

Todos los registros del Sistema de la Calidad deben contener por lo menos una firma, el nombre u otro mecanismo que identifique la función o persona que registró datos y es responsable de la revisión de los mismos.

7.9 Distribución de documentos modificados.

Una vez aprobado el documento modificado se procede a distribuir el documento de acuerdo a la lista maestra.

Las copias controladas no vigentes son desechadas y los originales no vigentes se archivan como obsoletos para lo cual se sella como "OBSOLETO". El representante de la dirección mantiene un archivo de los documentos obsoletos.

7.10 Documentos externos

Los documentos externos como leyes, normas, planos, catálogos de equipos, etc. que se registran en la Lista Maestra de Documentos y su distribución se realiza empleando la hoja de registro de Entrega - Recepción de los documentos de calidad.

La forma de garantizar la utilización de documentos externos vigentes es que la entidad emisora del documento o a su representante, confirme que los documentos utilizados en la empresa todavía siguen siendo vigentes.

3.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS²

1. OBJETO

Definir los Registros de Calidad que conforman el Sistema de Calidad y la forma de tratarlos.

2. ALCANCE

Este punto es de aplicación a todos los procesos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad que generen algún tipo de registro.

3. DEFINICIONES

3.1 Acceder: Personal que tiene acceso directo al registro.

3.2 Codificación: Identificación alfanumérica que se da al formato. Los formatos se codifican según lo especificado en el procedimiento P.01-4.2.3

3.3 Custodio: Persona encargada de recolectar, archivar, conservar y dar el destino final a los registros de calidad.

3.4 Destino final: Que se hará con los registros una vez que han completado el tiempo de conservación.

3.5 Forma de Archivar: Orden y medio (magnético, escrito) en el cual se guardan los registros.

² Tomado de procedimientos elaborados por algunas fábricas

3.6 Identificar: Como se diferencian los registros del mismo tipo entre sí. Generalmente la identificación esta predeterminada por alguno de los datos a registrar en el formato tales como: fecha, número, producto, etc. El responsable de los registros de calidad define que datos individualizan al registro.

3.7 Lugar de archivo: Lugar específico en donde se almacena el registro.

3.8 Pasivo: Estado al que pasan los archivos cuando se requiere conservar la información por un tiempo no determinado. Generalmente estos archivos pasan ha este estado cuando han cumplido con su tiempo de vigencia, no tienen validez legal, o están desactualizados, pero son de valía para obtener información histórica o para consulta.

3.9 Recolectar: Periodo de tiempo después del cual el registro es recogido para su archivo.

3.10 Registro: Documento que provee evidencia objetiva de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

3.11 Respon|sable: El responsable de los registros de calidad generalmente es quien elabora el procedimiento en el que se declaran estos registros, cuando existe responsabilidad compartida en la elaboración de procedimientos la responsabilidad sobre los registros también se divide según corresponda.

3.12 Tiempo de Conservación: Tiempo que se va a mantener almacenado el registro.

4. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD:

4.1 Es responsable de elaborar y revisar este procedimiento el Director del Sistema de Gestión de Calidad.

4.2 Es responsable de aprobar este procedimiento el Presidente Ejecutivo.

4.3 Es responsabilidad del custodio, realizar las actividades que conlleven al cumplimiento de lo definido en el Listado de los Registros de Calidad LI.01-4.2.4 y del responsable del control de registros hacer cumplir dichas actividades.

4.4 La autoridad para hacer cumplir lo estipulado en este procedimiento es del Director del Sistema de Gestión de Calidad.

4.5 Para modificar el presente procedimiento, remítase a lo expuesto en el documento "Procedimiento para la Elaboración y Control de documentos y datos":

5. IDENTIFICACIÓN

El presente procedimiento se identifica con el código: P.01-4.2.4 y su nombre es "Procedimiento para el Control de los Registros de Calidad".

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN ISO 9000:2001

6.4 Procedimiento para la Elaboración y el Control de Documentos de Datos, código: P.01-4.2.3.

7. PROCEDIMIENTO

- En cada área se define un responsable y un custodio de los registros de calidad pudiendo ser una sola persona responsable y custodio a la vez.
- El responsable y/o el custodio de los registros de calidad define como se identifican, codifican, el acceso, el tiempo de conservación, como se recoge, archiva y guarda los registros de calidad que corresponden a su área o departamento.
- Con la información suministrada verbalmente o vía e-mail por los responsables de las diferentes áreas el Representante de la dirección procede a elaborar el listado de los registros de calidad LI.01-4.2.4. Este listado es elaborado en secciones correspondientes a cada procedimiento las mismas que son revisadas por el responsable del mismo.
- Una vez revisadas las secciones correspondientes a cada procedimiento el Representante de la Dirección revisa que consten todos los registros de calidad en el listado y firma la carátula del mismo como constancia. El listado es aprobado por la dirección.
- El Listado de registros es distribuido en secciones a los responsables de cada área.
- Si se incluye, modifica o se cambia la información del listado de registros se procede de acuerdo a lo requerido en el procedimiento P.01-4.2.3.

- Una vez cumplido el tiempo de conservación de los registros de calidad el custodio procede a realizar un barrido de los mismos tratándolos de acuerdo al destino final establecido.
- El destino final de los archivos puede ser desechar, eliminar o pasivo. En estado pasivo los archivos permanecerán por un lapso de 5 años luego de lo cual se pedirá por escrito al responsable de los mismos que defina su destino pudiendo ser este ampliar el tiempo de conservación como pasivo por un tiempo definido; en el caso de no fijarse este tiempo se mantendrá este estado por el lapso de tiempo de 5 años más.
- Todos los registros deberán estar legibles. En caso se requiera guardar un registro en papel de fax, se deberá sacar fotocopia, para evitar que el fax con el tiempo se vuelva ilegible. Contractualmente no está definido que los registros de la calidad está a disposición del cliente.
- Todas las personas que tengan acceso a los registros, deberán poder recuperar fácilmente y el custodio se responsabiliza de guardarlos en sitios ventilados y bajo condiciones tales que no se destruyan los registros.

3.3 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME³

1. OBJETO

Definir las actividades necesarias para evitar que los productos que no cumplen con los requisitos especificados sean utilizados indebidamente.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica para:

- Materias prima directa e indirecta crítica
- Materiales en proceso y producto terminado
- No conformes en área financiera

3. DEFINICIONES

³ Tomado de procedimientos elaborados por algunas fábricas

3.1 Concesión: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.

3.2 Desecho: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización

3.3 Liberación: Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso

3.4 Permiso de Desviación: Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización.

3.5 Producto No Conforme: es todo producto que luego de haber realizado las pruebas de inspección ensayo no cumplen con los criterios de aceptación.

3.6 Producto con no conformidad menor: Es aquel producto que está afectado levemente, y su tratamiento es conocido. Generalmente se presentan en las secciones iniciales de la fabricación del producto.

3.7 Producto con no conformidad mayor: Es aquel producto que está afectado gravemente y su tratamiento no es sencillo. Generalmente se presentan en los procesos finales de la fabricación del producto.

3.8 Reproceso: Acción emprendida respecto a un producto no conforme, para que cumpla requisitos especificados.

3.9 Reclasificación: Variación de la clase de un producto no conforme de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales

3.10 Reparación: Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista. La reparación puede afectar o cambiar partes de un producto no conforme.

3.11 Tratamiento: Procedimiento empleado para obtener un producto: reclasificación, reparación, recuperación, etc.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 Es responsabilidad del Director del Sistema de Gestión de Calidad de elaborar este procedimiento.

4.2 Es responsabilidad de los responsables de área revisar este procedimiento.

4.3 Es responsabilidad del Presidente Ejecutivo es aprobar el presente procedimiento.

4.4 Es responsabilidad de los responsables de áreas hacer cumplir este procedimiento

4.5 La responsabilidad de cumplir este procedimiento es de todas las personas involucradas.

4.6 La modificación de este procedimiento es responsabilidad del Director del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a lo establecido en el procedimiento P.01-4.2.3

5. IDENTIFICACION

El presente procedimiento se identifica con el código: P.01-8.3 y su nombre es "Procedimiento para el Control del producto no conforme".

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN-ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN-ISO 9000:2000

6.4 Procedimiento para la Elaboración y Control de Documentos: P.01-4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Identificación:

- Los productos no conformes retenidos se identifican por cualquier medio (tiza, marcador, pintura etc.) de color naranja o con la inscripción de No conforme. Esta identificación se coloca en el producto, lote no conforme, equipo en el que se encuentra el producto o en las áreas en las que el producto es separado.
- Los productos rechazados se identificarán con una tarjeta impresa la palabra rechazado de color rojo y se segregarán cuando sea posible hasta que se defina su destino final.

7.2 Tratamiento:

7.2.1 Materias primas y suministros

- Cualquier instancia puede reportar la no conformidad, se entrega al responsable de compras para evaluar la no conformidad y definir el tratamiento que se dará al producto de acuerdo al grado de no conformidad inmediatamente se comunica al personal de Bodega para que identifique y retenga el producto.
- Una vez definido el Tratamiento se analiza la posibilidad de realizarlo y el responsable de compras da la autorización para ejecutar el mismo.

- El bodeguero o la persona responsable monitorea el tratamiento, verifica la conformidad del producto y reporta los resultados del tratamiento. Se registra la firma de responsabilidad.
- Si el producto es rechazado el responsable de compras devuelve al proveedor el producto y lo registra.

7.2.2 Productos en el proceso productivo

Durante el proceso productivo los productos no conformes pueden ser de dos tipos de acuerdo a la gravedad.

Productos No conformes Menores

- Cada responsable de forma individual o por sección de trabajo reporta el producto no conforme según caso. En este registro se indica la causa del no conforme, su tratamiento inmediato a realizar y el tiempo que dura el mismo.
- Los operarios son los responsables directos de la identificación del producto No conforme.
- El operario responsable del trabajo está autorizado para realizar el tratamiento directamente, únicamente cuando se requiera se consulta a su jefe inmediato o Jefe de Producción para su aceptación o rechazo
- El operario responsable realizará el seguimiento del cumplimiento del tratamiento y luego de su verificación de conformidad.

Productos No conformes Mayores

- Cualquier instancia puede reportar un producto no conforme. La no conformidad es comunicada al jefe inmediato y a los involucrados.
- Los operarios son los responsables directos de la identificación del producto No conforme.
- El supervisor o Jefe de Producción son las personas responsables de tomar la decisión de aceptación o rechazo de un producto no conforme observando siempre las especificaciones y dispondrá su tratamiento o liberación hacia el próximo proceso. Esta disposición incluye conseguir la concesión del cliente para su despacho.
- El operario responsable comunica al supervisor de producción la conformidad del producto quien autoriza la re inserción del producto en el proceso.

- Si el producto es rechazado luego del tratamiento se comunica al supervisor o Jefe de Producción para que defina el destino o tratamiento que se dará al producto.
- Los operarios responsables monitorean el tratamiento, verifica la conformidad del producto y reporta los resultados del tratamiento. Se registra la firma de responsabilidad.

7.3 Reprocesos y reparaciones en el proceso de producción

El Jefe de producción es el responsable de hacer cumplir el tratamiento designado para este tipo de productos.

7.3.1 Reprocesos de bodega

Los productos que están en la bodega o en consignación en los almacenes, se devuelven a la fábrica y se ubican en la sección que requieran para reprocesarlo. Estos productos se identifican en la orden de producción y se lleva un control.

7.3.2 Reparaciones por garantía o cuando el cliente paga

Este tipo de trabajos son relacionados con el cliente, ingresan a la empresa y se ubican en la sección que requieran para reprocesarlo. Estos productos se identifican en la orden de producción

Los materiales a emplear para la reparación o reproceso son registrados y este es entregado al Responsable de Compras.

Una vez concluido el reproceso o reparación el supervisor entrega al jefe de producción los tiempos que fueron empleados para dicha actividad para que los alimente al sistema de esta forma generar el informe de reprocesos el cual es contabilizado cada mes.

7.4 Concesiones y permisos de desviación.

- La concesión (autorización después de la realización del producto) está limitada a la entrega de un producto que tenga características no conformes, dentro de límites definidos ya sea en tiempo o cantidad.
- El permiso de desviación (autorización antes de la realización del producto) se da generalmente para una cantidad limitada de producto o para un periodo de tiempo limitado y para un uso específico.
- El Jefe de área autoriza la concesión.

- Se comunica al responsable de área para que reinserte el producto en el proceso.
- Los responsables de calidad realizan el seguimiento para realizar las verificaciones correspondientes y evaluar los resultados de la concesión, se registran para su aprobación o rechazo.

7.5 Detección de productos no conformes después de la entrega

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega se maneja bajo el punto 7.4 y por el instructivo de Reclamos de Clientes. En caso de reincidencia puede ser entrada a una acción correctiva (Ver procedimiento de acciones correctivas).

3.4 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS⁴

1. OBJETO

Establecer un sistema para eliminar causas de no conformidades existentes y prevenir que vuelvan a ocurrir.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a No Conformidades de Producto, Proceso, Sistema de Calidad y por quejas de clientes.

3. DEFINICIONES

3.1 No conformidades: Es el no cumplimiento de un requisito especificado.

3.2 Acción correctiva: Una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse.

3.3 Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

3.4 Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

3.5 No conformidad de producto: El no cumplimiento a un requisito especificado para un producto (que es resultado de algún proceso).

⁴ Tomado de Procedimientos elaborados por algunas fábricas

3.6 No conformidad de proceso: El no cumplimiento a un requisito especificado para un proceso (Actividades relacionadas que interactúan para la transformación de entradas en salidas).

3.7 No conformidad de sistema: El no cumplimiento a un requisito especificado que afecte al sistema de gestión de calidad (conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para dirigir o controlar la organización en lo referente a la calidad).

3.8 Requisito: Necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria

4. IDENTIFICACION

Este procedimiento se denomina "Procedimiento para Acciones Correctivas " y su código es: P.01-8.5.2.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

5.1 La responsabilidad de elaborar y de revisar este procedimiento es del Director del Sistema de Gestión de Calidad

5.2 La responsabilidad de aprobar este procedimiento es el Presidente Ejecutivo.

5.3 La responsabilidad de cumplir con las actividades asignadas es de todo el personal involucrado en este procedimiento.

5.4 La responsabilidad para hacer cumplir lo estipulado en este procedimiento es Director del Sistema

5.5 La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es del Presidente Ejecutivo.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN ISO 9000:2001

6.4 Procedimiento para la Elaboración y Control de documentos y datos y su código es: P.01.4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Acciones Correctivas:

Las fuentes de información para consideración de las acciones correctivas son:

- Las quejas del cliente
- Los informes de no conformidad
- Los informes de auditoría interna
- Los resultados de la revisión por la dirección
- Los resultados del análisis de datos
- Los resultados de las mediciones de satisfacción
- Los registros pertinentes del sistema de gestión de la calidad
- Las mediciones de procesos
- Las no conformidades para acciones correctivas pueden clasificarse en cuatro clases: producto, proceso, sistema o por queja del cliente siendo las metodologías a seguir respectivamente las siguientes:

7.1.1 De producto y proceso:

- Las no conformidades de productos y las de proceso que se registran de manera repetitiva o que por su grado de gravedad requiere una acción correctiva se registran en el formato 1 para dar inicio a la acción correctiva.
- Definida la no conformidad se da inicio al análisis de las causas, se incluye el análisis individual por parte del responsable del proceso o producto no conforme o la asignación de un equipo de trabajo para realizar la investigación de causa de la no conformidad si lo requiere.
- La investigación de las causas puede realizarse a través de herramientas estadísticas (diagramas causa- efecto, diagrama de Pareto, etc.), pruebas u otros estudios cuando se requiera; ya sea porque existe dificultad para establecer las causas que originaron el problema o cuando las causas definidas no solucionaron el problema.
- Cuando existan estudios anteriores del problema se puede usar estos documentos como base en la investigación de causas.
- El Director del Sistema de Calidad junto con el responsable del proceso o producto no conforme procederán a realizar el análisis de

causas; en caso de que se requiera se convoca a una reunión a todos los involucrados en el tema. Los resultados de este análisis y una firma para constancia quedan registrados en el anexo 1

- Determinada la causa o causas de la no conformidad se procede a definir la acción correctiva a tomar, el Responsable de su implantación y el plazo para que dichas acciones se implementen. Estas acciones correctivas son revisadas y aprobadas por la Dirección. Estos datos y las firmas de aprobación y del responsable del cumplimiento se registran en el anexo 1
- El Departamento de Normalización es el responsable de realizar el seguimiento a las acciones correctivas, para facilitar este proceso se registran todos los datos referentes a las acciones correctivas tomadas en el anexo 1
- El seguimiento de las acciones correctivas se inicia con la verificación de la implantación de la acción, para ello el Director del Sistema de Gestión de Calidad o su representante verifican si la acción fue implantada hasta la fecha límite de cumplimiento y evalúan el grado de implantación de la misma. Si no se cumplen los plazos previstos para la implantación o el grado de implantación no es satisfactorio, se informa a la Dirección para analizar las causas del incumplimiento y establecer nuevos plazos o acciones si se requiere.
- Una vez implantada la acción correctiva, dentro de los dos meses siguientes el Director del Sistema de Calidad o su representante controla la eficacia de la acción tomada a través de la verificación de los resultados obtenidos.
- Los resultados de la verificación de la implantación de la acción y de la eficacia de la misma se registra en el anexo 1
- Si no es eficaz se levanta nuevamente la acción correctiva se vuelve a analizar las causas, y se repite todo el proceso.

7.1.2 Del Sistema:

- Las No conformidades detectadas en las auditorías realizadas al Sistema de Calidad u otras que fueren detectadas fuera de auditoría son reportadas por los auditores en el anexo 1

- El responsable del área auditada conjuntamente con el Representante de la Dirección o su representante analizan las causas quedando registrada una firma para constancia en el anexo 1
- Con el análisis de causa, el Representante de la Dirección o su representante con el responsable del área auditada definen la acción correctiva y conjuntamente fijan plazos para implantar la acción. Estas acciones correctivas son revisadas y aprobadas por la Dirección. Se registran todos los datos, la firma del responsable y de aprobación de la acción en el anexo 1
- El seguimiento se realiza de la misma forma que para las acciones correctivas de producto y proceso. En caso de incumplimiento de los plazos para implantación de las acciones se comunica a la dirección para que se analice las causas del incumplimiento y se fijen nuevos plazos o acciones de requerirse.
- Si no es eficaz se levanta una nuevamente la acción correctiva se vuelve a analizar nuevas causas, y se repite todo el proceso.

7.13 Quejas del cliente

- Los reclamos de clientes son atendidos de acuerdo al instructivo I.01-8.5.2, cuando amerite o en caso de reincidencia del tipo de reclamos son analizados para definir si son objeto de una acción correctiva. Estas no conformidades son reportadas en el anexo 1 para dar inicio a la acción correctiva.
- Semestralmente el Representante de la dirección realiza un informe de las acciones correctivas tomadas el mismo que es enviado a la dirección para su revisión.
- Cuando se requieran cambios en los procedimientos como resultados de las acciones correctivas estas se trataran de acuerdo a lo establecido en el procedimiento P.01-4.2.3

3.5 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS⁵

1. OBJETO

Establecer un sistema que permita determinar acciones para eliminar causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.

⁵ Tomado de procedimientos elaborados por algunas fábricas

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a No Conformidades de Producto, Proceso, Sistema de Calidad y por quejas de clientes.

3. DEFINICIONES

3.1 No conformidades: Es el no cumplimiento de un requisito especificado.

3.2 Acción preventiva: Una acción emprendida para eliminar las causas de una posible no conformidad, de un defecto u otra situación no deseable, para evitar que ocurra.

3.3 Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

3.4 Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

3.5 No conformidad de producto: El no cumplimiento a un requisito especificado para un producto (que es resultado de algún proceso).

3.6 No conformidad de proceso: El no cumplimiento a un requisito especificado para un proceso (Actividades relacionadas que interactúan para la transformación de entradas en salidas).

3.7 No conformidad de sistema: El no cumplimiento a un requisito especificado que afecte al sistema de gestión de calidad (conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para dirigir o controlar la organización en lo referente a la calidad).

4. IDENTIFICACION

Este procedimiento se denomina "Procedimiento para Acciones Preventivas " y su código es: P.01-8.5.3

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

5.1 La responsabilidad de elaborar y de revisar este procedimiento es del Director del Sistema de Calidad

5.2 La responsabilidad de aprobar este procedimiento del Presidente Ejecutivo.

5.3 La responsabilidad de cumplir con las actividades asignadas es de todo el personal involucrado en este procedimiento

5.4 La responsabilidad para hacer cumplir lo estipulado en este procedimiento es del Director del Sistema de Calidad.

5.5 La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es de la Dirección.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN 9000:2001

6.4 Procedimiento para la Elaboración y Control de documentos y datos, P.01-4.2.3.

7. PROCEDIMIENTO

7.2 ACCIONES PREVENTIVAS:

Pueden considerarse como fuentes de información las siguientes:

- Resultados de Auditorias.
- Datos históricos y evaluación de tendencias.
- Revisión de las necesidades y expectativas del cliente.
- Auditorias de productos.
- Resultados de la revisión por la dirección.
- Los resultados del análisis de datos.
- Mediciones de la satisfacción.
- Mediciones de proceso.
- Registros significativos del sistema de gestión de calidad.
- Lecciones aprendidas de experiencias pasadas.
- Procesos que proporcionan advertencias anticipadas de la aproximación a condiciones de operación fuera de control.

Las no conformidades para acciones preventivas pueden clasificarse en cuatro clases: producto, proceso, sistema o por queja del cliente siendo la metodología a seguir en cualquier caso la siguiente:

- Las fuentes mencionadas pueden ser analizadas y determinar las no conformidades potenciales por parte de responsables de su medición cuando aplique. Estas no conformidades potenciales se registran en el anexo 2
- Definida la no conformidad se da inicio al análisis de las causas, se incluye el análisis individual por parte del responsable del proceso o producto o la asignación de un equipo de trabajo para realizar la investigación de causa de la no conformidad si lo requiere.
- La investigación de las causas puede realizarse a través de herramientas estadísticas (diagramas causa- efecto, diagramas de Pareto, etc.), pruebas u otros estudios cuando se requiera.
- Definidas las causas el responsable del proceso o producto procede a realizar el análisis de causas junto con el Director del Sistema de Calidad o su Representante, si se requiere se realiza una reunión con todo el personal involucrado. Los resultados de este análisis y una firma para constancia se registran en el anexo 2.
- En base a los resultados del análisis de causa se define la acción preventiva a tomar, el responsable de cumplimiento y los plazos para la implantación de la acción. Estas acciones son revisadas y aprobadas por la Dirección. quedando registradas en el anexo 2 con la firma de respaldo del responsable de cumplimiento y de aprobación.
- En caso de incumplimiento de los plazos para implantación de las acciones se comunica a la dirección para que se analice las causas del incumplimiento y se fijen nuevos plazos o acciones de requerirse.
- Los resultados de la verificación de la implantación de la acción y de la eficacia de la misma se registra en el anexo 2.
- Si no es eficaz se levanta nuevamente la acción correctiva se vuelve a analizar las causas, y se repite todo el proceso.

Semestralmente el Representante de la dirección realiza un informe de las acciones preventivas tomadas el mismo que es enviado a la dirección para su revisión.

Cuando se requieran cambios en los procedimientos como resultados de las acciones preventivas estas se trataran de acuerdo a lo establecido en el procedimiento P.01-4.2.3

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

3.6 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

1. OBJETO

Establecer un sistema que permita el abastecimiento oportuno de los materiales necesarios para la producción de acuerdo a los requisitos especificados y las condiciones comerciales más convenientes.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a la compra de productos: materia prima, suministros, repuestos, herramientas, implementos de seguridad y servicios.

3. DEFINICIONES

3.1 Ingreso de Bodega: Registro del ingreso del material al sistema

3.3 Orden de Compra: Documento donde se emite los ítems a comprar, cantidades y precios etc. que sirve de control interno del Departamento de Contabilidad.

3.4 Proveedores: Es una persona natural o un ente jurídico que está en capacidad de suministrar un bien material o servicio. La naturaleza del proveedor puede ser de: productor, distribuidor, importador, ensamblador o intermediario, tanto para los bienes materiales o de servicios que requerimos.

3.5 Requerimiento de materiales: Requerimiento donde se detalla el material a comprar.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 Es responsabilidad del Responsable de Compras y del comprador elaborar el presente procedimiento.

4.2 Es responsabilidad del Presidente Ejecutivo aprobar presente procedimiento

Es responsabilidad del Responsable de Compras de hacer cumplir el presente procedimiento

Es responsabilidad del personal involucrado en este procedimiento cumplir el presente procedimiento.

4.5 La modificación del presente procedimiento es responsabilidad del Auxiliar de Compras según el procedimiento Elaboración y Control de Documentos y Datos.

5. IDENTIFICACIÓN

5.1 El presente procedimiento se identifica con el código: P.01-7.4 y su nombre es "Procedimiento para la Gestión de Compras".

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN-ISO 9000:2001

6.3 Norma NTE INEN-ISO 9001:2001

6.4 Procedimiento para Elaboración y Control de Documentos y Datos: P.01-4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Requerimiento de Compra:

Diseño entrega información de lo que se requiere a Programación, quien ingresa los materiales a necesitar; luego se hace una revisión total de los materiales el Responsable de Bodega, define cuánto necesita y con esto se genera una Orden de Compra

7.2 Desarrollo de la Compra:

7.2.1 Trámite de compra

Una vez determinados los materiales a adquirir, el comprador confirma con el proveedor previamente su existencia y precios para luego ser solicitados mediante orden de compra los proveedores por vía fax o vía e-mail. De la orden de compra existe una original y dos copias donde se registra cantidad, precio, firma de responsabilidad y la autorización respectiva para realizar dicha compra.

El original de la orden de compra se entrega al proveedor, la una copia lleva el comprador cuando el material se requiera traer desde el proveedor, para realizar la revisión del material, esta copia de la orden de compra debe adjuntarse a la factura y entregar al bodeguero para recepción e ingreso respectivo, si no es conforme los materiales con especificación no se recibe.

La otra copia queda como archivo en compras. En la factura entregada por el proveedor debe constar como referencia el número de orden de compra, esto para llevar control interno.

Una vez recibido este ingreso como inventario entrega a Secretaría dentro de Software para que se revise nuevamente y entonces se da a Contabilidad quien revisa finalmente y elabora la Retención y queda el material ingresado dentro del inventario

Existen productos que no especifican información, se pueden estimar como son líquidos: lacas, pega, disolvente y otros como waipe, clavillos, lijas pequeñas, bodega emite semanalmente una orden de compra para reposición de estos materiales, y pasa al responsable de Compras.

7.2.2 Calificación de los Proveedores

Los proveedores se escogen de acuerdo a las cotizaciones que ofrecen, donde se analiza precios, calidad, disponibilidad del producto, precios de negociación, tamaño de los pedidos según tipo material acorde a las necesidades que cumple y algún valor agregado que nos ofrezcan, se hace una prueba en producción, si no hay ningún problema se acepta y serán los proveedores escogidos.

7.2.3 Gastos Menores

Existen compras pequeñas y urgentes que pueden darse para abastecimiento de la planta el bodeguero compra directamente en ferretería con la cual ya se tiene un convenio con la empresa el cual le proporciona una factura que sin necesidad que esté el responsable de Compras se le entregará posteriormente, para que luego pase a Contabilidad y se genere la reposición.

Si se requiere materiales para instalaciones otros se recurren al dinero de caja chica

SEGÚN NORMA ISO 9001

El departamento de compras cumple con requisitos de la norma pero se tendría que especificar algunos puntos, y se propone algunos formatos como se muestra a continuación:

- Requerimientos de Compras:

Materias Primas directas e indirectas

En base a los inventarios mensuales y a las necesidades de producción, el Responsable del tratamiento de la madera llena el formato "Requerimiento del material "(anexo 3) y entrega a bodega.

- Desarrollo de la Compra:

Planificación de compras

Las compras de materias primas se basan en los artículos a producir o por los demandados. Existe en el sistema un módulo en el que es alimentado por estos productos, los cuales se rigen a una hoja de costos en el cual constan todos los artículos necesarios para la construcción del mueble.

-Trámite de compra

El departamento de compras realiza un reporte secuencial de órdenes de compra para es reportado a contabilidad para que pueda cerrar el período contable. Cuando el material todavía no se haya fabricado se solicitará previamente mediante la Nota de Pedido (anexo 4) su elaboración y luego se continúa con el mismo trámite de compras detallado anteriormente.

-Análisis de Precios

Para analizar el precio con que conviene comprar los materiales se considera de acuerdo a la calificación de proveedores el siguiente tratamiento.

Proveedor tipo A: No se requiere cotización, se puede hacer la compra directa.

Proveedores tipo B: Se realiza la compra solo en caso de que el proveedor tipo A no pueda suministrar por cualquier motivo.

Proveedor tipo C: Solo en casos extremos se recurrirá a estos proveedores.

El análisis de precios para la calificación de estos proveedores de los materiales críticos como para los demás materiales se realiza de la siguiente manera:

Se pide cotización mínimo a tres proveedores

Se lleva un formato llamado “Análisis de precios” (anexo 5) donde se registra los precios y forma de pago de cada proveedor y se selecciona el más adecuado de acuerdo a este ítem.

3.7 PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO

1. OBJETO

Definir los medios o mecanismos para nuevos productos con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos especificados.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará para el diseño y desarrollo de nuevos productos en Muebles Burgués.

3. DEFINICIONES

3.1 Boceto: Entiéndase como la gráfica o motivo que nos da el diseño del mueble.

3.2 Planos: Representación gráfica Bidimensional.

3.3 Comité de Producto: Grupo de personas conformado para planificar, solicitar y aprobar el desarrollo de nuevos productos. Este organismo está conformado por Presidencia Ejecutiva, Representante de Ventas, Jefe de Producción y el Diseñador. El comité puede realizarse con todos sus miembros o parte de ellos y pueden incluirse otras personas involucradas cuando se requiera

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 La responsabilidad de elaborar este procedimiento es del Diseñador.

4.2 La responsabilidad de revisar este procedimiento es el Jefe de Producción.

4.3 La responsabilidad de aprobar este procedimiento es del Presidente Ejecutivo.

4.4 La responsabilidad de cumplir lo estipulado en este procedimiento y en las diferentes etapas de desarrollo de los productos es de todo el personal involucrado en el diseño y desarrollo del producto.

4.5 La responsabilidad de modificar este procedimiento es del Diseñador y Desarrollo de Producto, de acuerdo al procedimiento para la Elaboración y Control de documentos y datos P.01-4.2.3.

5. IDENTIFICACION

El presente procedimiento se identifica con el código: P.01-7.3, y su nombre es "Procedimiento para el Control del Diseño y Desarrollo de nuevos productos".

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN ISO 9000:2001

6.4 Procedimiento para la Elaboración y Control de Documentos y Datos: P.01-4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Planificación del Diseño y Desarrollo

Diseño y Desarrollo mantiene constantemente contacto con los clientes, escuchando sus inquietudes y satisfaciendo en lo posible sus necesidades brindando mejor calidad sin perder sus garantías, servicio preventa y postventa se hace una cita con el cliente y se muestra la sala de exhibición donde el cliente escoge el modelo que quiere y si tiene planos que están construyendo les proporciona, según eso se hace una proforma que por ser precio del mueble por precio lineal tiene una idea clara de cuánto costaría el contrato.

Si es que no tiene planos arquitectónicos que permitan observar la remodelación y reubicación que se va a realizar se hará una visita que servirá para hacer una proforma inicial y según el tipo de acabado depende el precio.

Luego de revisar planos, identificar las áreas quedar de acuerdo y escogido el tipo de acabado, se contacta al cliente indicándole que se tiene la proforma con los requerimientos establecidos y se indica nuevamente el mostrador y los beneficios que tiene al contratar al adquirir muebles de la empresa Burgués.

El negocio lo concretan con el Gerente de la fábrica, acuerdan la forma de pago, descuentos, plazas de entrega; entonces Diseño comienza a realizar los diseños tridimensionales revisando los planos entregados por el cliente, si los clientes no les proporciona los planos, Diseño se traslada al lugar donde se hará la obra y hace los levantamientos tridimensionales, dentro de un programa de software se realiza la parte gráfica donde está detalladamente todas las especificaciones de material a utilizar como tipo de tablero, tipo de chapas, cerrajería, tornillos y demás accesorios.

Posteriormente se cita nuevamente al cliente para la aprobación del proyecto final, se rectifican los planos si hay cambios y se acuerda el tiempo en que será entregada la obra y el cliente firma, aprobado esto se prepara la información técnica para la producción entregando los planos para el armado donde incluyan además de los materiales los detalles extras que el cliente pida como: colores especiales junto a los planos se entrega la orden de producción.

Después se hace un seguimiento del avance de la obra para entregar el pedido dentro del tiempo establecido. Si se da algún problema se trata de minimizar los mismos para que no vuelvan a ocurrir por esto se da el seguimiento de la obra.

Al momento de cumplir la plaza de entrega, de producción pasa a Instalación.

SEGÚN NORMA ISO 9001

El departamento de Diseño cumple con algunos requisitos de la norma pero se tendría que especificar algunos puntos, y se propone algunos formatos y además se deberá tener un Comité de Producto y deberá haber un responsable de Ventas, ya que Diseño realiza funciones de Ventas, como contacto con los clientes, escuchando sus inquietudes y satisfaciendo en lo posible sus necesidades brindando mejor calidad sin perder sus garantías, servicio preventa y postventa se hace una cita con el cliente y se muestra la sala de exhibición donde el cliente escoge el modelo que quiere.

Se muestra a continuación un modelo a seguir según la norma:

DESARROLLO DEL DISEÑO

Elaboración y aprobación del boceto

El diseñador elabora tres alternativas del boceto (anexo 6), presenta al Comité para su revisión y aprobación respectiva. Esta información se registra en el anexo 7.

Una vez aprobado el boceto este es dimensionado en escala 1:1 para la elaboración del Prototipo.

Elaboración y aprobación del Prototipo

El Diseñador procede a elaborar el prototipo en base al boceto dimensionado aprobado, cualquier dificultad o cambio que se presente se registra en el anexo 7. En esta etapa del Diseño se considera la factibilidad de realizar el diseño de acuerdo al proceso de fabricación.

Aprobación del Prototipo:

El comité compara el prototipo con lo especificado en el boceto u otras referencias suministradas como datos de entrada del diseño y analiza la información suministrada por el diseñador luego de lo cual el comité en consenso o mayoría procede a aprobar, modificar o rechazar el prototipo. Si el comité solicita la modificación del prototipo se modifica el prototipo o se hacen los ajustes necesarios en otras etapas del desarrollo del prototipo.

Realizadas las modificaciones se volverá a revisar el prototipo para su aprobación.

Aprobación del diseño

El Comité luego de la revisión de la información suministrada analiza la conveniencia de fabricación y por consenso o mayoría aprueban o rechazan el diseño. Esta aprobación da paso a que el producto sea ofertado en el mercado.

Una vez aprobado el nuevo diseño, el diseñador realiza las rectificaciones pertinentes en los listados de medidas, materiales y en los planos. Una vez realizados los cambios el sistema genera la ficha del mueble (anexo 7) donde se incluye sus respectivas especificaciones. Esta ficha es controlada por el Departamento de Normalización.

Se adjuntará además la carpeta con el bosquejo, plano general y despiece del mueble en medio físico y magnético. La ficha debe incluir como mínimo lo siguientes puntos:

- Nombre comercial del producto
- Código del sistema
- Línea a la cual pertenece
- Medidas del mueble
- Materiales del mueble
- Existencia de planos generales y de despiece
- Fecha de lanzamiento
- Especificaciones del producto y proceso:
- Puntos del mueble
- Firmas de aprobación
- Fecha de aprobación

Resultados del Diseño y Desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo son revisados después del desarrollo del diseño a nivel de boceto, prototipos, planos y medidas. Estos resultados se registran en el anexo 7.

Los resultados finales del diseño es la ficha del mueble.

Revisión del diseño y desarrollo

La revisión del diseño y desarrollo se realiza desde la identificación de los requisitos del cliente, entradas del diseño en (solicitud, observaciones de factibilidad y durante la realización del producto).

En cualquiera de estas etapas del diseño se puede identificar cualquier problema y proponer acciones necesarias para su corrección.

En la revisión participarán representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo.

Aprobación / Validación del Diseño y Desarrollo

El producto quedará aprobado y validado, en primera instancia por funcionalidad y fabricación del mueble.

La validación final del producto la dará el mercado, mediante los pedidos. Se registran en el anexo 7.

Control de los cambios del diseño y desarrollo

Las modificaciones del diseño y desarrollo se pueden dar en las siguientes etapas:

Cuando el cambio se propone desde el inicio se documentan en la “solicitud de diseño y desarrollo de producto”, y se considerará como otro producto con diferente nombre al producto modificado. En caso de ser necesario se realizará la revisión, verificación y validación del producto.

Cuando se requiera modificar requisitos especificados en el diseño aprobado en las dos etapas se solicitará a través de la “Solicitud para el desarrollo o modificación de nuevos productos o requisitos” y se seguirá el procedimiento de P.02-7.3.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS

1. OBJETO

Establecer un sistema que permita seleccionar y evaluar al personal de acuerdo a la competencia requerida para cada función así como definir un método que permita detectar y satisfacer las necesidades de formación.

2. ALCANCE

Para todo el personal que labora e ingresa a la empresa, cuyas actividades incidan en la calidad del producto.

3. DEFINICIONES

3.1 Competencia: habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes (Con base en la educación formación, habilidades y experiencia).

3.2 Evaluación: examen que permite determinar el grado de competencia del personal respecto a los requisitos establecidos o permite determinar el grado de satisfacción del personal que es capacitado.

3.3 Plan de Inducción: Conjunto de actividades encaminadas a lograr el compromiso, identificación e involucramiento del personal con la cultura organizacional de la empresa.

3.4 Selección: Es el escogimiento de los aspirantes, luego de haber demostrado su competencia para el cargo.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 La responsabilidad de elaborar y revisar este procedimiento es del Jefe de Recursos Humanos

4.2 La responsabilidad de aprobar este procedimiento es del Presidente Ejecutivo

4.3 La responsabilidad de cumplir este procedimiento es de todo el personal involucrado en el mismo.

4.4 La autoridad de hacer cumplir este procedimiento es del Jefe de Recursos Humanos.

4.5 La responsabilidad de modificar el presente procedimiento es del Jefe de Recursos Humanos de acuerdo a lo previsto en el procedimiento P.01-4.2.3

5. IDENTIFICACION

5.1 El presente procedimiento se identifica con el nombre de “Procedimiento para la gestión de Recursos Humanos” y su código es: P.01-6.2

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN-ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN-ISO 9000: 2001

6.4 Procedimiento para la Elaboración y Control de Documentos y Datos: P.01-4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Evaluación y Selección del personal:

El proceso de selección consiste en una serie de pasos que se siguen para decidir que personal es contratado. El proceso inicia cuando una persona solicita empleo en la empresa BURGÜES CÍA. LTDA y termina con la decisión de contratar o no a esa persona.

Pasos a seguir para la selección:

- Recepción de solicitudes de empleo
- Pruebas de Idoneidad.
- Verificación de datos personales.
- Examen médico.
- Decisión de contratar.

Esta fase señala el fin del proceso de selección. Esta corresponderá al responsable

Del Departamento de RRHH. Además se debe tener en cuenta que la gente es la más importante entonces se debe notificar también a las personas que no fueron aceptadas.

La inducción al cargo tiene por objeto proporcionar al nuevo empleado la información necesaria a fin de que el empleado trabaje desde su primer día con comodidad y rinda lo que debe rendir para la empresa.

7. 2 Calificación del Personal:

Hoy en día es necesario e indispensable conocer minuciosamente a todas aquellas personas que aspiran a trabajar en BURGÜES CÍA. LTDA, puesto que en muchos cargos se necesita de experiencia y esto se medirá de acuerdo con los trabajos desempeñados en otras empresas y cuál fue su experiencia adquirida, además de aplicarle las correspondientes pruebas de aptitud y actitud de los aspirantes.

No se puede contratar a un personal al azar, puesto que esto nos puede llevar a tener varios inconvenientes en el futuro por lo que la empresa BURGÜES CÍA. LTDA se ha visto en la necesidad de aplicar normas de reclutamiento, selección y contratación de personal de acuerdo al análisis de puestos y a los requerimientos de la empresa, esas normas son las siguientes:

Datos Personales: La persona encargada del reclutamiento de personal debe poner énfasis en las características que son realmente operativas y además de mantener la reserva del caso para dar un buen uso a la información.

Preparación Académica: La educación que haya recibido cada aspirante es importante ya que se procura evaluar a los individuos en función de su capacidad y su preparación académica.

Antecedentes Laborales: Son muy importantes las experiencias ganadas en otros trabajos, debido a que es un indicador de que tan estable es determinado aspirante, proporciona datos de que tan responsable y comprometido con la empresa es el aspirante.

Destrezas y Presencia: Para contratar ejecutivos se requiere conocer personas capaces de generar una buena imagen para la fábrica.

Además es interesante analizar el pasatiempo de los empleados ya que nos revelan facetas importantes de la personalidad de los mismos.

Verificación de antecedentes y comprobación de referencias de la información que ha sido llenada: Debemos estar seguros de que personas van a ingresar a nuestra empresa, entonces debemos verificar la autenticidad de la información, recomendamos hacer las respectivas llamadas para verificar los datos de los aspirantes.

SEGÚN NORMA ISO 9001

El departamento de Recursos Humanos cumple con requisitos de la norma pero se tendría que especificar algunos puntos, y se propone algunos formatos

Se muestra a continuación un modelo a seguir según la norma:

Calificación del Personal:

Para el personal nuevo que ingrese a la empresa se considera como primera calificación el puntaje alcanzado durante la entrevista quedando como registro de calificación el formato "Evaluación de entrevistas".

Anualmente se califica al personal que se encuentre laborando en la empresa por un periodo mayor a 3 meses así como el personal que ha sido promovido a otros cargos siempre que se encuentre desempeñando dicho cargo por un periodo mayor a 3 meses de no ser así se mantiene el registro de calificación anterior.

La calificación anual se realiza evaluando los factores considerados para la calificación (anexo 8) de la siguiente manera:

Educación: Se revisa si ha mejorado el nivel académico del evaluado. Se puede considerar títulos, certificado de estudios, nivel de instrucción registrado en la cédula de identidad etc.

Nivel de conocimientos: El avance respecto a los conocimientos requeridos o cursos a los que se haya asistido o aprobado. Cuando aplique ver Anexo 10

Experiencia: Actualice respecto a la calificación anterior. Para personal antiguo de la empresa se considerará desde la fecha de ingreso.

Aptitudes: Se evalúan según lo establecido en el anexo 11.

Planificación de entrenamiento, capacitación y formación del personal:

Detección de Necesidades

- Durante el desarrollo del programa de inducción se pueden detectar falencias que pueden ser cubiertas a través de capacitación, entrenamiento o formación. Estas necesidades son reportadas por el Instructor en el formato necesidades de capacitación (anexo 8).

- También pueden detectarse la necesidad de capacitación cuando se realiza la calificación del personal ya que puede existir personal que no califica al que se le puede ir formando, entrenando o capacitando para llegar a calificar, en este caso el jefe inmediato reporta la necesidad.

Cuando existan cambios en los procesos los Jefes del Área en la que se da el cambio determinarán las necesidades de formación, entrenamiento y capacitación que se requieran.

- Cuando existe promoción del personal a otros cargos la capacitación se realiza de acuerdo al plan de inducción correspondiente al área (Ver anexo 9).

- El Jefe de Recursos Humanos anualmente realiza un listado de los temas que han sido cubiertos con capacitación externa y del personal que ha recibido la misma. Este listado será expuesto a través de los medios de comunicación interna existentes (cartelera, sistema informático) para que los temas sean considerados para su impartición y los Jefes de las Áreas interesadas soliciten la capacitación.

- Necesidades basadas en la demanda futura relacionada con planes y objetivos estratégicos y operacionales, así como las necesidades de sucesión de personal. Esta capacitación será planificada por parte de Gerencia.

- Los formatos de evaluación de capacitación son revisados anualmente por el Jefe de Recursos Humanos para detectar la necesidad de capacitación. Los temas propuestos en estos registros y otros temas que hayan sido detectados son puestos a consideración del personal a través de los medios de comunicación internos (cartelera, e-mail, etc.) para su respectiva solicitud por parte de los interesados o sus Jefes Inmediatos.

- También pueden detectarse la necesidad de capacitación en la realización de auditorías al sistema de calidad, estas se registraran como capacitaciones no programadas.

Elaboración del plan de Capacitación:

El Jefe de Recursos Humanos basándose en todos los registros de necesidades de capacitación acumulados en el año procede a definir los temas que serán incluidos en el plan de capacitación de acuerdo a la prioridad que tengan. Si durante el año no se ha registrado necesidades de capacitación o existe un número pequeño de registros el Jefe de Recursos Humanos enviará el anexo 8 a los Jefes Departamentales para que reporten las necesidades.

El plan anual de entrenamiento, capacitación y formación incluirá:

- El número de horas y fechas tentativas en las que se deben dar los temas incluidos en el plan de capacitación.
- Número y detalle de potenciales asistentes
- Lugar en donde se desarrollarán los talleres, conferencias o seminarios
- Instructores
- Costos de los talleres, conferencias o seminarios (cuando sea necesario)
- El plan anual es entregado a la Gerencia para su revisión y aprobación.

El Plan anual será recordado a los responsables de cada área y a los instructores semestralmente por el Jefe de Recursos Humanos a través de los medios de comunicación establecidos e-mail, memos, carteleras etc.

Registros de Capacitación

Capacitación programada:

- Si las capacitaciones constan dentro del plan de capacitación no es necesario una solicitud previa, se la clasifica como una capacitación ordinaria y se registra en el anexo 10.
- Si las capacitaciones son externas, una copia del certificado o diploma quedará como registro de la capacitación, la misma se adjunta a la documentación del personal.
- Una capacitación programada puede ser reprogramada o cancelada, para ello el Jefe del Departamento de Recursos Humanos deberá presentar el respectivo justificativo para aprobación por parte de la Gerencia.

Capacitación no programada:

- Cuando se requiera realizar capacitación no programada se solicitará la aprobación de la misma en el anexo 11. La aprobación es dada por parte de Gerencia.
- Se registrará la fecha de realización, nombres y firmas de los asistentes
- Las capacitaciones externas se registran con una copia del certificado que será adjuntada a la documentación del personal.
- Para evaluar la eficacia de las capacitaciones impartidas, el Jefe de Recursos Humanos y el responsable del área determinan por lo menos una capacitación que requiera evaluación esto se registra en anexo 12, y sobre la escogida se elabora el examen respectivo para ser tomado inmediatamente después de la capacitación.

Definición de Cargos:

- Cuando se han creado nuevo cargos, o se modifica el cargo (Se cambian las funciones, o el nombre del cargo, etc.), el Jefe de Recursos Humanos recopila la información respecto a las funciones, responsabilidades y competencia requerida en el formato “Definición de cargos” (anexo 13). Este formato es aprobado por la Gerencia correspondiente. Esta información servirá para evaluar al personal que se desempeñe en el cargo.

3.9 PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN

1. OBJETO:

Presentar de manera general y sistemática el conjunto de actividades que hacen posible la realización de productos dentro de la empresa.

2. ALCANCE

Se aplica a las actividades vinculadas a la planificación, organización y realización del producto de manera general sin particularización para tipos o líneas de productos.

3. DEFINICIONES

3.1 Cierra Circular Trozadora: Esta máquina sirve para cortar en trozas los tablones para transformarle en tucos o viguillas a la madera, esta hace cortes transversales, su fabricación es nacional.

3.2 Cierra Circular Aserradora: Esta máquina sirve para aserrar las trozas que realizó la cierra circular trozadora, esta forma de aserrar se lo hace en forma longitudinal.

3.3 Máquina Canteadora o Cepillo Canteador: Esta máquina sirve para escuadrar las piezas que vienen de las otras cierras, la máquina hace escuadra en los dos lados.

3.4 Cepilladora o Regruesadora: Esta máquina realiza el cepillado de los dos lados faltantes o si se requiere de los cuatro lados y después de este cepillado queda lista la madera en el espesor y el ancho.

3.5 Sierra Circular Escuadradora o corte preciso: Esta máquina sirve para realizar cortes de precisión, para dejarle en las medidas netas, esta se le hace solo de largo.

3.6 Tupi o Trompo: Esta máquinas sirve para moldurar cualquier tipo de pieza de acuerdo a un plan o modelo, además sirve para dar perfiles a las piezas así como el lijado de sus formas.

3.7 Lijadura de Banda: Esta máquina lija superficies o partes planas de piezas, tableros, puertas, frentes, gavetas, etc.

3.8 Tornos: Esta máquina sirve para que las piezas que necesitan tornearse sean realizadas de la mejor manera y forman la parte decorativa del mueble.

3.9 Compresores: Son de 5Hp (caballos de Fuerzas), que abastecen la necesidad de la empresa, con un promedio de 450 psi (potencia de presión de aire), estos compresores dan la fuerza a las máquinas que funcionan a presión.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

4.1 El Jefe de Producción es responsable de elaborar y revisar este procedimiento
El Presidente Ejecutivo es responsable de aprobar este procedimiento

4.2 La autoridad para hacer cumplir lo descrito en este procedimiento es del Jefe de Producción.

4.3 Es responsable de la modificación de este procedimiento el Jefe de Producción, según lo estipulado en el Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos y Datos P.01-4.2.3

5. IDENTIFICACION

5.1 El presente procedimiento se identifica con el código: P.03-7.5.1 y su nombre es "Procedimiento para la producción de la Planificación".

6. REFERENCIA

6.1 Norma NTE INEN-ISO 9001:2008

6.2 Norma NTE INEN-ISO 9001:2001

6.3 Norma NTE INEN-ISO 9000:2001

6.4 P.01-4.2.3

7. PROCEDIMIENTO

El jefe de producción recibe los pedidos enviados de Diseño y Desarrollo a través de proformas, junto con ellos los planos en una orden de producción, revisa listados y diseños, las órdenes son diferentes de acuerdo a las secciones de trabajo dependiendo del mueble

El jefe de producción controla el proceso vigilando que se elabore bien el armado y terminado final que esté listo para la instalación

El jefe de producción procede a elaborar un plan maestro de producción (Anexo 14)

7.1 Proceso de Producción

Se compra la madera verde con humedad entonces va al:

- Proceso de secado en la secadera, viene con 70° de humedad y sale con 12° de humedad

- La secadera se gradúa de acuerdo a la clase de madera, es automática se controla mediante un tablero.

- En el caldero se pone la viruta a una temperatura de 45°C, en el transcurso de 3 a 4 días baja la humedad y sigue subiendo la temperatura. El caldero pasa prendido las 24 horas del día y se apaga para mantenimiento cada 15 días, se le agrega Chemselck para suavizar la dureza del agua y óxido para las tuberías

- Se trabilla esto es poner la madera al ambiente en un lapso de 3 semanas

- Se dimensiona en una cierra dimensionadora, luego va al planeado y canteado en una canteadora, luego se procede a la reguesada de las maderas en las dimensiones necesarias para que quede la pieza a utilizar, este trabajo hace la cepilladora

- Dimensionado final y trace del mueble depende del Tupi que se utilice; lo que hace está máquina es el moldurado con una masa perfil contra perfil y el perfil se llama Pecho de Paloma.

- Se corta los tableros para armar las puertas, utilizando la escuadradora o Sierra Cinta, dependiendo del modelo de la puerta.

-Se va al proceso de armado, encolado, luego se seca la cola un medio día o unas 8 horas, después regresa a la escuadradora para escuadrar, después regresa al armado, la

sección de montaje para cavar para las bisagras dependiendo de la abertura de la puerta.

-Se va sección de lijado inicial, esta se hace manualmente o utilizando herramientas neumáticas o eléctricas, dependiendo de la superficie a lijar; el lijado manual se hace para las partes curvas y las partes planas con las neumáticas

- Se va a la sección de tintado se utiliza un soplete o a mano dependiendo de los modelos de puertas.

-Se va sección de sellado, el sello se hace con lacas que son catalizadas y poliuretanos, esto se realiza con bombas de aire, luego del sellado se necesita 1 hora para el secado del material para volver nuevamente al lijado final

-Se hace el lijado final manualmente o con las lijaduras automáticas o eléctricas

- Se va sección de lacado: lijado el mueble para dar el retoque, cubrir las imperfecciones y luego pasa a la cabina de lacado para darle la mano final de laca

-Por último el mueble queda lista para la instalación del mismo en el lugar que decida el cliente.

Muebles Modulares

Viene de diseño el plano aprobado a planta, entonces se empieza a dimensionar la madera en la escuadradora melanina o enchapado. Luego va a la sección de armado para estructura del mueble, se hace tornillos confirmat- melanina-aster-MDF; una vez estructurado el mueble melanímico, enchapados los filos del mueble se procede de la misma manera a diferencia que no hay lacado de la madera

SEGÚN NORMA ISO 9001

El jefe de producción recibe los pedidos enviados de los departamentos de Ventas a través de proformas, comunicaciones y otros documentos que signifiquen solicitud de pedidos.

El jefe de producción realiza un análisis del pedido para determinar la factibilidad de producción según "Formato para análisis de requerimientos de clientes"

El jefe de producción procede a elaborar un plan maestro de producción y luego desglosa en programas de producción para cada uno de los departamentos d la planta hasta saturar la capacidad mensual disponible.

En la estructuración del Plan Maestro se considera:

- a) La disponibilidad de los productos en bodega de producto terminado a través del sistema RISC
- b) El inventario de los productos en proceso en las secciones.
- c) Las más recientes estadísticas de los niveles de defecto a lo largo del proceso
- d) La urgencia de fabricación de cada pedido.

El programa de despachos y los programas de producción se entregan a los responsables de áreas respectivos durante los cinco primeros días del mes o progresivamente, por escrito o por medio informático.

Si por alguna situación tuviese que efectuarse algunos cambios en la programación, el Jefe de Producción chequeará y analizará la posibilidad y factibilidad de su ejecución, en cuyo caso comunicará por escrito respecto de la naturaleza del cambio a los departamentos involucrados.

UNIDAD 4: PLAN DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 PLANIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA

PUNTO DE LA NORMA	AREA	RESPONSABLE	FECHA DE REUNION	ACTIVIDAD	CUMPLIMIENTO
4.2.2 MA:4.2.2: Manual de Calidad MP:4.2.2: Manual de Procesos	Dirección	Presidente Ejecutivo, Director de Calidad	CADA MES	Políticas y objetivos	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

<p>P.01-4.2.3 Procedimiento de Control y Documentos de dato</p>	<p>Normalización</p>	<p>Director de Calidad</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Elaborar la lista maestra de documentos</p>	<p>X</p>
<p>P.01-4.2.4. Procedimiento de control de Registros</p>		<p>Director de Calidad</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Elaborar la lista maestra de registros</p>	<p>X</p>



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

P.01-5 Procedimiento para la Responsabilidad de la Dirección	Dirección	Presidente Ejecutivo	CADA MES	Atención y satisfacción al cliente	X
P.01-6.2 Procedimiento de Recursos Humanos	RRHH	Jefe de Recursos Humanos	CADA MES	Elaborar plan de capacitación	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

P-01-7.2.1 / 7.2.2 Procedimiento para los procesos relacionados con el cliente	Ventas	Responsable de ventas	CADA MES	Asegurar que los requisitos del cliente sean analizados antes de su aceptación por parte de la empresa.	X
P-01-7.3 Procedimiento para el control de Diseño y Desarrollo	Diseño	Diseñadores	CADA MES	Plan de diseño	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

P.01-7.5.1 Procedimiento para la planificación del control de la Producción	Producción	Jefe de Producción	CADA MES	Realizar planificación de la Producción	X
P.01-7.5.1 Procedimiento de Mantenimiento Preventivo y Predictivo	Mantenimiento	Responsable de Mantenimiento	CADA MES	Realizar inventario de máquinas para mantenimiento	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

<p>P.01.7.6 Procedimiento para Dispositivos de seguimiento y medición</p>	<p>Bodega</p>	<p>Bodeguero</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Establecer métodos de identificación, manipulación, almacenamiento adecuado, preservación y entrega de las materias primas críticas y materiales indirectos críticos.</p>	<p>X</p>
<p>P.01-8.2.1 Procedimiento de Satisfacción del cliente</p>	<p>Normalización</p>	<p>Director de Calidad</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Analizar las necesidades de los clientes así como su satisfacción para determinar objetivamente las oportunidades de mejoramiento</p>	<p>X</p>



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

P-01-8.2.2 Procedimiento de Auditoría Interna	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	Elaborar un programa anual de auditorías internas.	X
P.01-8.2.3. Procedimiento para el seguimiento y medición de los procesos	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	El análisis de los datos recopilados en los diferentes procesos de la organización traducidos en indicadores que nos permiten medir la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

<p>P.01-8.2.4 Procedimiento para el seguimiento y medición del producto en recepción</p>	<p>Normalización</p>	<p>Director de Calidad</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Elaborar una tabla de indicadores</p>	<p>X</p>
<p>P.01-8.3 Procedimiento para el Control de producto no conforme</p>	<p>Normalización</p>	<p>Director de Calidad</p>	<p>CADA MES</p>	<p>Asegurar que los productos recibidos no sean utilizados o procesados hasta que hayan sido inspeccionados o se haya verificado que cumplan los requisitos de recepción.</p>	<p>X</p>



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

MM-8.5.1 Manual de Mejoramiento Continuo	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	Definir las actividades necesarias para evitar que los productos que no cumplen con los requisitos especificados sean utilizados indebidamente.	X
P.01-8.5.2 Procedimiento de Acciones Correctivas	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	Definir acciones para mejorar la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de calidad y el desempeño de la organización, que permita incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.	X



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

I.01-8.5.2 Instructivo para la atención de reclamos al cliente	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	Establecer un sistema para eliminar causas de no conformidades existentes y prevenir que vuelvan a ocurrir.	X
P.01-8.5.3 Procedimiento de Acciones Preventivas	Normalización	Director de Calidad	CADA MES	Establecer los mecanismos de atención de reclamos a nuestros clientes.	X



4.2 PLAN DE IMPLANTACIÓN (ACTIVIDADES Y CALENDARIO)

	Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Diagnóstico de la empresa	X											
Capacitación norma ISO 9001:2000		X										
Sistema de Gestión de Calidad												
Manual de Calidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manual de Procesos				X								
Planificación	X											
Diagrama de fabricación de	X											



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

la empresa												
Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos			X									
Lista Maestra			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procedimiento de Control de Registros			X									
Responsabilidades de la Dirección												
Difusión de Política de Calidad	X	X	X									
Objetivos de Calidad	X	X	X									
Procedimientos para revisión de la				X								



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

Dirección												
Manual de Funciones					X							
Organigrama de la empresa	X											
Designación de funciones: Representante de la Dirección	X											
Presupuesto del sistema de Calidad: Identificar necesidades de Recursos.					X							
Gestión de Recursos												
Perfiles de Trabajo: Educación, Formación,		X										



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

Habilidades, Experiencia.												
Detección de Necesidades de capacitación		X										
Plan anual de Capacitación		X										
Procedimiento de Recursos Humanos			X									
Programa de inducción del personal nuevo			X									
Procedimiento de mantenimiento				X								
Realización del producto												
Procedimiento relacionados		X										



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

con el cliente												
Procedimiento de Diseño y Desarrollo: Planificación, Desarrollo de Diseño, Revisión, verificación y validación.					X							
Procedimiento de Gestión de Compras						X						
Calificación ,Evaluación y seguimiento de proveedores						X						
Procedimiento de Producción :							X	X				
Procedimiento para preservación						X						



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

de producto que llega												
Procedimiento para Dispositivos de seguimiento y medición									X			
Medición, Análisis y Mejora												
Procedimiento de Satisfacción del cliente			X									
Instructivo para atención de reclamos de clientes		X										
Procedimiento de Auditoría Interna										X		
Plan de Auditorias;										X		



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

programa de auditorias												
Curso de Auditores Internos										X		
Procedimiento para el seguimiento y medición de los procesos									X			
Procedimiento para el seguimiento y medición del producto en recepción									X			
Procedimiento para el Control de producto no conforme									X			
Procedimiento para acciones											X	



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

correctivas												
Procedimiento para acciones preventivas											X	
Metodología para el mejoramiento continuo												X
Plan de Mejoramiento continuo												X
Auditoría Interna										X		
Evaluación Certificadora (Preauditoria externa)											X	
Auditoría de Certificación												X



4.3 DESARROLLO DEL PLAN (DETALLE DE RESPONSABILIDADES Y TAREAS DE CADA ETAPA O ACTIVIDAD DEL PLAN EN TÉRMINOS DE OBJETIVO, RESPONSABLES Y RECURSOS)

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE
Diagnóstico de la empresa	Dar un diagnóstico completo de la empresa	Planear el diagnóstico Realizar el diagnóstico. Elaborar informe del diagnóstico. Socializar informe de diagnóstico. Ajustar informe y hacer entrega oficial.	Recursos Físicos: Oficinas, planta Recursos Humanos: Gerente, Jefe Administrativo, Trabajadores	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Capacitación norma ISO 9001	Capacitar a todo el personal	Fundamentos en la norma ISO 9001 Definir horarios, fechas y docentes Conformar grupos Definir material didáctico Realizar capacitación en fundamentos	Recursos Físicos: material didáctico Recursos Humanos: Docentes y alumnos	Director de Sistema de Gestión de Calidad

Sistema de Gestión de Calidad	Definir el Sistema de Gestión de Calidad	<p>Identificación de Procesos del SGC</p> <p>Definir modelo de procesos del SGC</p> <p>Identificar la secuencia e interacción de procesos</p> <p>Elaborar fichas de caracterización de procesos</p>	<p>Recursos físicos: fichas de caracterización de procesos, computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.</p> <p>Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad</p>	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Manual de Calidad	Describir el sistema de calidad, en conformidad con la política y los objetivos de calidad establecidos en Muebles Burgües de acuerdo a los lineamientos aplicables de la norma INEN ISO 9000	Elaborar el Manual de Calidad	<p>Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad</p> <p>Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.</p>	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Manual de Procesos	Crear un mapa de procesos de	Elaborar un mapa de procesos en	Recursos humanos: Director de	Director de Sistema de Gestión de

	la empresa	cada área, indicando recursos, indicadores, responsables	Sistema de Calidad Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Calidad
Planificación	Realizar la planificación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001	<p>Precisar el alcance del SGC</p> <p>Definir la Estructura Organizativa del Proyecto</p> <p>Designar miembros de la Estructura Organizativa del Proyecto</p> <p>Conformar los Grupos de Trabajo</p> <p>Definir responsabilidades de cada Rol</p> <p>Elaborar plan detallado de actividades</p> <p>Validar y ajustar el plan detallado</p> <p>Elaborar plan de</p>	<p>Recursos humanos: miembros de la estructura organizativa del Proyecto, Director de Sistema de Calidad</p> <p>Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.</p>	Director de Sistema de Gestión de Calidad

		comunicaciones para el proyecto Validar y ajustar el plan de comunicaciones		
Diagrama de fabricación de la empresa	Crear un diagrama de fabricación de la empresa completo	Elaboración del Diagrama de Fabricación de la empresa	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos y Datos	Establecer los mecanismos para la elaboración, revisión, aprobación y modificación de los documentos internos del sistema de calidad.	Elaboración del Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos y Datos	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad

Lista Maestra	Crear una Lista Maestra	Elaborar la lista maestra: en la lista maestra se hará constar el código y nombre del procedimiento, la fecha de vigencia y a quien distribuir.	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento de Control de Registros	Definir los Registros de Calidad que conforman el Sistema de Calidad y la forma de tratarlos.	Elaboración del Procedimiento de Control de Registros	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Responsabilidades de la Dirección				
Difusión Política de Calidad	Definir y Difundir Política de Calidad	Elaboración de la Política de	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Gerente, Director de Sistema de Gestión de Calidad

		Calidad	Recursos humanos: Gerente Director de Sistema de Calidad	
Objetivos de Calidad	Definir y Difundir Objetivos de Calidad	Establecer plan de acción para alcanzar los objetivos	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Gerente Director de Sistema de Calidad	Gerente, Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento de Responsabilidad de la Dirección	Establecer un medio que motive el avance en la calidad promoviendo: Un fuerte compromiso de atención y satisfacción al cliente (interno, externo). Mejorar la capacidad del proceso. La lucha constante por el	Elaboración del Procedimiento de Responsabilidad de la Dirección	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad

	mejoramiento continuo de la calidad.			
Manual de Funciones	El objeto de este manual es definir las responsabilidades y funciones del personal que labora en la empresa, así como establecer la competencia requerida para cada cargo.	Elaboración de Manual de Funciones	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Organigrama de la empresa	Diseñar el organigrama de empresa	Elaboración del organigrama de la empresa	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Designación de funciones: Representante de la Dirección	Contar en la empresa con un Representante de la Dirección	El Representante de la Dirección se encargará de todo lo referente a la implementación		Gerente

		n del sistema de +la gestión de calidad según la norma ISO 900.		
Presupuesto del sistema de Calidad: Identificar necesidades de Recursos.	Elaborar el presupuesto del sistema de calidad	En el presupuesto se identificará todos los gastos de capacitación, mantenimiento del sistema, equipos y metrología, papelería y útiles.		Director de Sistema de Gestión de Calidad
Gestión de Recursos				
Perfiles de Trabajo: Educación, Formación, Habilidades, Experiencia.	Definir Perfiles, Educación, Formación, Habilidades y experiencia	Se identificará los perfiles, formación, habilidades y experiencia de los aspirantes a empleados de la empresa para escoger los que sean aptos para el trabajo que se requiera	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Jefe de Recursos Humanos, aspirantes a ser empleados	Jefe de Recursos Humanos

Detección de Necesidades de capacitación	Definir metodología para identificar necesidades de capacitación	Se identificará todas las necesidades que se requiera para una capacitación, como material didáctico que se requiera y los docentes que darán la capacitación	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos, etc.	Jefe de Recursos Humanos
Plan anual de Capacitación	Proponer el plan anual de capacitación	Se definirá los todos los temas que serán incluidos en el plan de capacitación de acuerdo a la prioridad que tengan.	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos,	Jefe de Recursos Humanos
Procedimiento de Recursos Humanos	Establecer un sistema que permita seleccionar y evaluar al personal de acuerdo a la competencia requerida para cada función así como definir un método que permita detectar y satisfacer las necesidades de formación.	Elaboración del Procedimiento de Recursos Humanos	Recursos Humanos: personal a contratar, Jefe de Recursos Humanos Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel,	Jefe de Recursos Humanos

			esferos, etc.	
Programa de inducción del personal nuevo	Elaboración del programa de inducción del personal nuevo	En el Programa de inducción se trabajará con actividades encaminadas a lograr el compromiso, identificación e involucramiento del personal con la cultura organizacional de la empresa.	Recursos Humanos: Personal de la empresa Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Jefe de Recursos Humanos
Procedimiento de Mantenimiento	Instrumentar un sistema de servicios de mantenimiento que permita a los equipos e instalaciones un correcto estado de funcionamiento en condiciones de operabilidad	Elaboración del Procedimiento de Mantenimiento	Recursos Físicos: equipos e instalaciones. Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Jefe de Mantenimiento o Director de Sistema de Gestión de Calidad
Realización del producto				
Procedimiento relacionados con el cliente	Asegurar que los requisitos del cliente sean analizados antes de su aceptación por	Elaboración del Procedimiento relacionados con el cliente	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel,	Director de Sistema de Gestión de Calidad

	parte de la empresa.		esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de Calidad	
Procedimiento de Diseño y Desarrollo: Planificación, Desarrollo de Diseño, Revisión, verificación y validación.	Definir los medios o mecanismos para nuevos productos con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos especificados.	Elaboración del Procedimiento de Diseño y Desarrollo, Revisión, Verificación y Validación	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Diseñadores Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento de Gestión de Compras	Establecer un sistema que permita el abastecimiento oportuno de los materiales necesarios para la producción de acuerdo a los requisitos especificados y las condiciones comerciales más convenientes	Elaboración del Procedimiento de Gestión de Compras	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.	Jefe de Compras Director de Sistema de Gestión de Calidad
Calificación, Evaluación y seguimiento de proveedores	Calificar, evaluar y hacer un seguimiento de los	Se pedirá la cotización a tres proveedores a los que calificaremos	Recursos Físicos: documento donde conste las cotizaciones	Director de Sistema de Gestión de Calidad

	proveedores	como proveedores A, B, C	de los proveedores. Recursos Humanos: Proveedores, Jefe de Compras	
Procedimiento Producción	Presentar de manera general y sistemática el conjunto de actividades que hacen posible la realización de productos dentro de la empresa.	Elaboración del Procedimiento de Producción	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Jefe de Producción	Jefe de Producción Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento para preservación de producto que llega	Establecer métodos de identificación, manipulación, almacenamiento o adecuado, preservación y entrega de las materias primas críticas y materiales indirectos críticos	Elaboración del procedimiento para preservación de producto que llega	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento para Dispositivos de seguimiento y medición	Establecer un procedimiento que nos permita realizar la gestión de los	Elaboración del Procedimiento para dispositivos de seguimiento y medición	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel,	

	equipos de inspección, medición y ensayo de manera eficaz.		esferos, etc. Recursos humanos: Jefe de Producción	
Medición, Análisis y Mejora				
Procedimiento de medición de la satisfacción del cliente	Establecer un procedimiento que nos permita evaluar la satisfacción de nuestros clientes para el mercado nacional Distribuidores mayoristas, minoristas y almacenes.	Elaboración del Procedimiento del cliente	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Instructivo para atención de reclamos de clientes	Establecer un sistema de retroalimentación con nuestros clientes finales a fin de poder identificar oportunidades de mejoramiento.	Elaboración del instructivo para atención de reclamos de clientes	Recursos Físicos: computadora , impresora hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento de Auditoría	Verificar si las actividades relativas a la calidad y sus	Elaboración del Procedimiento	Recursos Físicos: computadora , impresora	Director de Sistema de Gestión de

Interna	resultados cumplen las disposiciones planificadas y para evaluar la efectividad del sistema de la calidad.	de Auditoría Interna	hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Calidad
Plan de Auditorías; programa de auditorías	Proponer un plan de auditorías	Se elaborará el programa Anual de Auditorías con una frecuencia no menor a 2 Auditorías Internas al año, salvo en el caso que se detecte la necesidad se realizarán auditorías no programadas, las auditorías pueden ser reprogramadas por lo cual el programa estará sujeto a cambios según se requiera.	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Curso de Auditores Internos	Definir el curso de Auditores Internos	Para dar el curso de auditores internos se debe tomar en cuenta que debe ser competente cumplir con:	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos	Director de Sistema de Gestión de Calidad

		<p>Educación, Nivel de Conocimientos, Experiencia, Desempeño.</p> <p>La primera calificación como Auditor Interno está dada automáticamente por la aprobación certificada dada por una organización externa o por la empresa, para la segunda vez se lo calificará de acuerdo a la matriz de calificación del auditor</p>	<p>humanos: auditores internos</p>	
<p>Procedimiento para el seguimiento y medición de los procesos</p>	<p>Definir los métodos para el seguimiento y medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad que permiten evaluar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.</p>	<p>Elaboración del Procedimiento para el seguimiento y medición de procesos</p>	<p>Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc.</p> <p>Recursos humanos: Director de Sistema de calidad</p>	<p>Jefe de Producción</p> <p>Director de Sistema de Gestión de Calidad</p>

Procedimiento para el seguimiento y medición del producto en recepción	Asegurar que los productos recibidos no sean utilizados o procesados hasta que hayan sido inspeccionados o se haya verificado que cumplan los requisitos de recepción establecidos en este procedimiento	Elaboración del procedimiento para el seguimiento y medición del producto en recepción	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento para el Control de producto no conforme	Definir las actividades necesarias para evitar que los productos que no cumplen con los requisitos especificados sean utilizados indebidamente	Elaboración del Procedimiento para el control de producto no conforme	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Procedimiento para Acciones Correctivas	Establecer un sistema para eliminar causas de no conformidades existentes y prevenir que	Elaboración del Procedimiento para Acciones Correctivas	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel,	Director de Sistema de Gestión de Calidad

	vuelvan a ocurrir.		esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	
Procedimiento para Acciones Preventivas	Establecer un sistema que permita determinar acciones para eliminar causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.	Elaboración del Procedimiento para Acciones Preventivas	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Metodología para el mejoramiento continuo	Definir una metodología que permita definir acciones para mejorar la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de calidad y el desempeño de la organización,	Análisis y evaluación de la situación existente para identificar las áreas para la mejora. Establecimiento de objetivos de la mejora. Búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos. Implementación de la solución seleccionada.	Recursos Físicos: computadora, impresora, hojas de papel, esferos, etc. Recursos humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad

		Verificación y evaluación de los resultados de la implementación Formalización de los cambios		
Plan de Mejoramiento continuo	Definir el Plan de Mejoramiento Continuo.	Planificar las actividades a realizar (responsabilidades y calendario de actividades, los controles e indicadores para medir los resultados de las mejoras) para implementar las acciones propuestas y realizar la verificación, análisis y evaluación de los resultados	Recursos Físicos: calendario de actividades y los controles e indicadores para medir los resultados de las mejoras Recursos Humanos: Director de Sistema de Gestión de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad
Auditoría Interna	Definir los pasos que tenemos que seguir para una auditorías	Seleccionar equipo auditor. Elaborar plan de auditorías. Realizar auditorías internas	Recursos Físicos: informes de auditorías Recursos Humanos: Director de	Director de Sistema de Gestión de Calidad

		Elaborar informes de auditorías Elaboración plan de acciones sobre hallazgos Realizar seguimientos a las acciones tomadas	Sistema de calidad	
Evaluación preliminar de certificación (Preauditoría externa)		Establecer una Preauditoría externa		Director de Sistema de Gestión de Calidad
Auditoria de Certificación	Definir los pasos que tenemos que seguir para una auditorías	Definir Organismo Certificador Realizar auditoria de otorgamiento Establecer plan de acciones sobre hallazgos Realizar seguimiento a las acciones tomada	Recursos Físicos: informes de auditorías Recursos Humanos: Director de Sistema de calidad	Director de Sistema de Gestión de Calidad

7.4 COSTOS DE UN PLAN DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

PRESUPUESTO PARA SISTEMA DE CALIDAD

PROPUESTA	DESCRIPCIÓN	VALOR
1.CAPACITACIÓN		
Plan de Capacitación interno	Se dará como tema generalidades sobre las normas ISO a todos los trabajadores de la planta.	1200
Plan de capacitación externo	Se dará capacitaciones a los altos directivos con la ayuda de expertos en el área.	75
Charlas de motivación	Se darán charlas para que el personal rindan con más optimismo en su trabajo y se sientan apoyados por el trabajo realizado	600
Formación de auditores internos	Se formarán 2 auditores a los cuales se le darán capacitaciones para su formación como auditores.	300
2.Coodinación o Promoción del Sistema		
Costo de Hora/ hombre de reuniones	Se hará una promoción del sistema	720
3.RECURSOS		
Recursos Humanos		
Consultor	Elaborará, dirigirá y controlará el plan de implementación propuesto.	8000
Recursos Físicos		
Materiales de apoyo:	Materiales que se utilizarán para la implementación del sistema	
Carpetas, separadores		50
1500 hojas		10
1 computadora: correo electrónico, interno y externo	Material que proporcionará la empresa.	
Etiquetas de estado de inspección: rojo amarillo, verde	Se utilizarán para diferenciar un producto no conforme.	200
sellos de obsoleto, aprobado, copia controlada. Copia	Se utilizarán para la aprobación y rechazo de la documentación.	20
Equipo visual	Se utilizarán como son infocus, filmadoras, cámaras	800
TOTAL		11975



7.5 CONCLUSIONES

En la fábrica de muebles Burgües como se puede observar en el estudio realizado no hay un sistema de calidad implantado, el objetivo de este trabajo fue dar una pauta para una futura implementación, dando conceptos generales de calidad, elaborando procedimientos, analizando el FODA que se muestra a continuación y elaborando el plan de implementación propiamente dicho se concluye lo siguiente:

FODA

FORTALEZAS

Ambiente de trabajo agradable y propicio.

Cumplimiento de fechas de entrega.

Servicio y asistencia personalizada al cliente.

Calidad del producto.

Experiencia del personal y mano de obra calificada.

Motivación del personal.

Maquinaria actualizada, de buena calidad y buenos precios

Fidelización de los clientes.

DEBILIDADES

Falta de documentación de los procesos.

Falta de medición de la satisfacción del cliente.

Capacitación a los nuevos empleados, ésta sólo se realiza al momento de la contratación, no se les dan capacitaciones actualizadas, por lo que no hay un plan de capacitación anual, y aunque existe la descripción de responsabilidades y perfiles de puesto, el personal lo desconoce totalmente.

No tiene definido políticas y objetivos.

La empresa depende de la disponibilidad de los proveedores para que les proporcione la madera.

No se tiene una planificación de compra.

OPORTUNIDADES

Costos son competitivos.

Indicios de exportación para Panamá.

Reconocidos en acabados de madera maciza de alta calidad por la tecnología y conocimiento del negocio.

Mobiliario Modular no se compara con ninguna empresa.

Empresa reconocida por los principales constructores cuencanos.

AMENAZAS

Empresas madereras que son la competencia, ya tienen implantado el Sistema de Gestión de Calidad.

Empresas madereras que son la competencia tienen sucursales en otras ciudades.

Empresas madereras que son la competencia tienen buena publicidad y locales de venta al público.

No hay posicionamiento de Marca.

Mala ubicación de la fábrica que le impide reconocimiento de la misma, ya que no se encuentra en una zona industrial.

No cuenta con certificados internacionales que avalen su calidad y servicio.

Analizando las fortalezas, la empresa sobresale en la calidad de producto y en el cumplimiento de fecha de entrega y la principal oportunidad es la empresa es reconocida a nivel local en acabados de madera maciza de alta calidad por la tecnología y conocimiento del negocio, lo que es primordial en un Sistema de Gestión de Calidad.

Implantar un sistema de gestión para la calidad orientado a los procesos, proporciona una ventaja competitiva y ayuda a tener bajo control los procesos, con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, logrando así una empresa rentable y productiva.

La principal ventaja de los Sistemas de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2000, es que sirve para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad propuesto, Muebles Burgües estará en capacidad de mejorar continuamente su posición en el mercado, sus indicadores financieros y productivos mediante una identificación continua de falencias o aspectos por mejorar lo cual va a permitir un mejor aprovechamiento de los recursos y la obtención de más u mayores beneficios

Mediante la documentación de Procesos, Procedimientos y el registro de actividades, se elimina la característica de hacer colaboradores que sean imprescindibles pues sus acciones van a quedar plasmadas en documentos que permita la continuidad de las actividades.

El presente trabajo de grado no es el fin, sino el principio de una labor de análisis continuo que le permita a la organización atacar sus debilidades para minimizar el riesgo de error o ataques y consolidar sus fortalezas que le permita maximizar sus beneficios y perfeccionar sus procesos.

El desarrollo del proceso de nuevos proyectos, de ser llevado a cabo, puede ser una fuente importante de ingresos para la empresa.

El Sistema de Gestión de la Calidad es un requisito exigido por el mercado, los clientes incluyen cada vez más dentro de sus necesidades, al Sistema de Gestión de la Calidad como garantía de la idoneidad del servicio que van a recibir, es por esto que es importante la implantación del mismo en la empresa.

4.6 RECOMENDACIONES

- Tomar la decisión de diseñar e implementar un sistema de calidad, estableciendo los objetivos y las políticas necesarias e informando al personal de tal decisión para que éste participe activamente en el diseño e implementación.
- Describir los procesos de trabajo incluyendo toda actividad o tarea que pueda afectar la calidad del servicio o producto, detallando los procesos principales y secundarios así como su interrelación.
- Analizar todos los procesos y tomar medidas para prevenir las fallas que se puedan cometer, diseñando para ello procedimientos de trabajo apropiados para cada tarea.
- Prever que en esta actividad de análisis de los procesos y diseño de los procedimientos participe todo el personal acorde con los conocimientos y responsabilidades individuales.
- Elaborar un Manual de Calidad que incluya, como mínimo, los objetivos, los recursos, los procesos y los procedimientos de trabajo.
- Una vez implementado el sistema de calidad, evaluar periódicamente su eficacia.
- Con el análisis FODA se recomienda atacar los puntos débiles, explorar sus oportunidades, prever acciones contra las amenazas y explotar sus fortalezas, de tal manera que se busque la mejora continua de la organización enmarcada en los parámetros de la norma ISO.
- Compromiso y decisión que sería de cada uno de los integrantes de la empresa y ello se logra con programas de capacitación.
- La dirección debería realizar un seguimiento cercano del movimiento hacia la mejora. Las actividades y procesos que pueden conducir a la mejora deberían ser descritas y definidas por la dirección y que conlleva a disminuir los costos de calidad y realizar un manejo más eficiente de los recursos, es decir, generan la mejora que conduce a la eficiencia total de la compañía, estas acciones deber derivarse de indicadores que evalúan la calidad de los procesos y productos y las cuales contribuyen a su mejoramiento, por ello la importancia de establecer un Sistema de Gestión para la calidad orientado a los procesos y la mejora continua.
- La alta dirección debe estar comprometida y dispuesta a realizar todo el cambio de cultura organizacional, el cronograma y el plan propiamente dicho para la

implantación está propuesto en este trabajo para la empresa, el resto sería decisión de la alta dirección.

- Demostrar a terceros la calidad del sistema con las correspondientes ventajas comerciales que ello conlleva.

- Dirigir y hacer funcionar una organización satisfactoriamente requiere gestionar de una manera sistemática y visible. El éxito puede derivarse de implementar y mantener un sistema de gestión que sea diseñado para mejorar continuamente las prestaciones por medio de identificar las necesidades de todas las partes interesadas. Gestionar una organización incluye gestionar la calidad entre otras disciplinas de gestión.

4.7 BIBLIOGRAFIA

- Emilio Quintero García, Santiago Valencia Lemos
Diagnóstico para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 al interior de la empresa Maderas Yumbo LTDA
- www.F:\consultas de internet\calidad\Pasos para implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional iso 90012000, SGC, por Francisco E_ Gallardo Pastore deGerencia_com.mht
- www.F:\consultas de internet\calidad\Propuesta para documentar el sistema de gestión de calidad para el Laboratorio de Biología Molecular - Monografias_com.mht
- www.F:\consultas de internet\calidad\SOFTWA~1.MHT
- www.F:\TESIS\calidad\¿Qué es un Sistema de Gestión de Calidad.mht
- www.F:\TESIS\calidad\Herramientas básicas de la calidad.mht
- www.F:\TESIS\calidad\HISTORIA DE LA CALIDAD.mht
- www.F:\TESIS\calidad\Historia de la calidad total - Monografias_com.mht
- NORMA INTERNACIONAL ISO 9001 Traducción certificada
- www.F:\TESIS\calidad\ISO 9001 - Wikipedia, la enciclopedia libre.mht
- www.F:\TESIS\calidad\Las Siete Herramientas de la Calidad- Monografias_com.mht
- www.F:\TESIS\calidad\Siete Herramientas de la calidad - Apuntes de Ingeniería Industrial.mhtvfg
- www.F:\Principios para la gestión de la calidad GestioPolis.mht
- Norma NTE INEN ISO 9000:2001
- Norma NTE INEN ISO 9001:2001
- Norma NTE INEN ISO 9001:2008
- www.uv.mx..gestión..proyectos..documentes. BereniceFlandesParra.pdf
- www.biblioteca.usac.edu.gt..tesis..08.08 6171.pdf

4.8 ANEXOS

ANEXO 1⁶

ACCIONES CORRECTIVAS	
<input type="checkbox"/> Origen de no Conformidad <input type="checkbox"/> PRODUCTO <input type="checkbox"/> PROCESO <input type="checkbox"/> SISTEMA <input type="checkbox"/> QUEJA CLIENTE	# Acción: _____ Area: _____ Fecha: _____
Auditoria No.... Control	
Descripción no conformidad _____ _____ _____ _____	<i>(Espacio exclusivo para auditorías)</i> Referencia: _____ Cláusula: _____ Documento: _____ Procedimiento: _____ Tipo de no Conformidad Mayor Menor
Nombre Emisor _____ Firma: _____	
Análisis Causa: _____ _____ _____	
Nombre _____ Firma: _____	
Acción Correctiva propuesta: _____ Fecha inicial acción: _____ _____ _____	
Responsable(s) de cumplimiento: _____ Firma: _____ _____ _____ Fecha límite cumplimiento _____	
Aprobado: _____	
Verificación implantación _____ _____ _____	
Nombre: _____ Firma: _____	Satisfactorio SI NO
Eficacia Acción: _____ _____ _____	
Nombre: _____ Firma: _____ Fecha: _____	

⁶ Tomado de formatos elaborados por algunas fábricas

ANEXO 2⁷

ACCIONES PREVENTIVAS	
Origen de no Conformidad PRODUCTO <input type="checkbox"/> PROCESO <input type="checkbox"/> SISTEMA <input type="checkbox"/> QUEJA CLIENTE <input type="checkbox"/>	# Acción: _____ Area: _____ Fecha: _____
Descripción no conformidad potencial _____ _____ _____ _____	
Nombre Emisor _____ Firma: _____	
Análisis Causa: _____ _____ _____	
Nombre _____ Firma: _____	
Acción Preventiva propuesta: _____ Fecha inicial acción: _____ _____ _____ _____	
Responsable(s) de cumplimiento: _____ Firma: _____ _____ _____ Fecha límite cumplimiento _____	
Aprobado: _____	
Verificación implantación _____ _____ _____	
Nombre: _____ Firma: _____ Satisfactorio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Eficacia Acción: _____ _____ _____	
Nombre: _____ Firma: _____ Fecha: _____	

⁷ Tomado de formatos elaborados por algunas empresas

ANEXO 5¹⁰

ANALISIS DE PRECIOS

FECHA:..... REALIZADO POR:.....

MATERIAL:

No.	PROVEEDORES	PRECIO	FORMA DE PAGO	SELECCION

APROBADO _____

MATERIAL:

No.	PROVEEDORES	PRECIO	FORMA DE PAGO	SELECCION

APROBADO _____

MATERIAL:

No.	PROVEEDORES	PRECIO	FORMA DE PAGO	SELECCION

APROBADO _____

MATERIAL:

No.	PROVEEDORES	PRECIO	FORMA DE PAGO	SELECCION

APROBADO _____

¹⁰ Tomado de formatos elaborados por algunas empresas.

ANEXO 6¹¹

BOCETO DEL MUEBLE		REVISION:
NOMBRE DEL MUEBLE:	CODIGO:	FECHA:
		PAGINA:

ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES		OBSERVACIONES	ELABORADO
DIMENSIONES			
LARGO TOTAL			
ANCHO TOTAL			
ALTURA TOTAL			APROBADO
			FECHA:

¹¹ Tomado de formatos elaborados por algunas empresas.

ANEXO 7¹²

DISEÑO Y DESARROLLO DE DISEÑOS

FECHA:.....		No.....		
SOLICITUD	NOMBRE:			
	TIPO DE MUEBLE:			
	CODIGO:			
	TIPO DE COMPLEMENTOS:			
	LINEA: <input type="checkbox"/>			
	REFERENCIAS <input type="checkbox"/> REVISTAS O CATALOGO <input type="checkbox"/> FOTOS <input type="checkbox"/> PROPUESTAS <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>			
	DESCRIPCION Y REQUISITOS DISEÑO			
	SOLICITADO POR:.....			RECIBIDO POR:.....
	DESARROLLO DEL BOSETO			
	DIFICULTADES:			
CAMBIOS:				
OBSERVACIONES				
APROBADO : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			REVISADO/VERIFICADO POR:..... APROBO POR:..... FECHA:	
DESARROLLO DEL DISEÑO	DESARROLLO DEL PROTOTIPO			
	DIFICULTADES:			
	ACCIONES NECESARIAS:			
	OBSERVACIONES			
	APROBADO : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			REVISADO/VERIFICADO POR:..... APROBO POR:..... FECHA:
	DESARROLLO DE PLANOS, MEDIDAS Y MATRICES			
	DIFICULTADES:			
	CAMBIOS			
	OBSERVACIONES			
	APROBADO : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			REVISADO/VERIFICADO POR:..... APROBO POR:..... FECHA:
VALIDACION	PRUEBA EN PRODUCCION (Ver detalle por secciones)			
	OBSERVACIONES			
	APROBADO : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			REVISADO/VERIFICADO POR:..... APROBO POR:..... FECHA:
	VALIDACION INTERNA (COMITÉ) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			NOMBRE:..... FIRMA:..... FECHA:.....
VALIDACION EXTERNA: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			FECHA:.....	
OBSERVACIONES:			FECHA:.....	

¹² Tomado de formatos elaborados por algunas empresas.

ANEXO 8¹³

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

NECESIDADES DE CAPACITACION

FO.0.3-P.01-6.2

FECHA:.....

DEPARTAMENTO/ AREA:

No.	CARGO	TEMA	PRIORIDAD			No DE PERSONAS	INSTRUCTOR
			1	2	3		

No. TEMA ESCOGIDO PARA EVALUAR

ELABORADO POR

CONOCIDO DTO. RR.HH.

¹³ Tomado de formatos elaborados por algunas empresas.

ANEXO 12¹⁷

ENCUESTA PARA APLICARSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE UN SEMINARIO, CURSO O CONFERENCIA

TEMA:
INSTRUCTOR:

FECHA:

"Su empresa ha decidido iniciar un proceso de mejora continua, enfocando a alcanzar la excelencia en los procesos y el servicio al cliente interno y externo".

Por favor llene esta encuesta con la más absoluta libertad y sinceridad.

1. Este curso ha llenado las expectativas que usted tenía Por que?:

2. Que opina sobre el instructor en cuanto a su nivel de conocimientos, metodología etc.

3. Que se entendió sobre el curso impartido y como aplicaría?

4. Que otra capacitación considera que debe proporcionar la empresa para alcanzar el objetivo propuesto?

Detalle del tema o aspecto

Dirigido a:

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------	-------------------------

6. Detalle otras sugerencias que usted considere convenientes:

"Mejoramiento continuo significa buscar la calidad progresivamente, iniciando con la mejora continua de nuestra vida personal o de trabajo"

¹⁷ Tomado de formatos elaborados por algunas empresas.

Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

ANEXO 15

LISTA DE CHEQUEO

PREPARACION DE LA MADERA

FECHA:abril										
ARRUMADO DE LA MADERA										
Variable	Especificación	Frecuencia	Cumple	No Cumple						Observaciones
FUNCIONAMIENTO DEL CALDERO										
Variable	Especificación	Frecuencia	Datos						Observaciones	
SECADO DE MADERA										
Variable	Especificación	Frecuencia							Observaciones	

ELABORADO

REVISADO



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

ANEXO 16

	Plan de Calidad	CODIGO:
		Versión:
	PLAN DE CONTROL DEL PROCESO DE PREPARACION	Fecha:
		Pág: 1

Parámetros	Especificación	Tolerancia	Instrumento de medición o Referencia	Frecuencia (obrero)	Responsable	Frecuencia (Supervisor / Registro)	Responsable	Instrucción de Trabajo	Registro



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

ANEXO 17: TABLA A SEGUIR PARA CADA PROCESO

Proceso	Variable	Especificaciones	Responsable	Frecuencia	Acción Curativa	Registro	Anexo



Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo norma ISO 9001, en la fábrica de Muebles Burgués
CÍA.LTDA

