UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN- MANAGUA.
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO.
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA.
INGENIERÍA INDUTRIAL Y DE SISTEMAS.

Seminario de Graduación para optar al Título de:

"INGENIERO INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS"

ELABORADO POR:

- ✓ **Arly Francisco Ortega Urbina.**
- ✓ **Erick Esteban Ortiz Hernández.**

UNIÓN EUROPEA

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

MIFIC
MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

JAGWOOD+

"Fortalecimiento del Proceso de Planeación de JAGWOO+, Mejoramiento de Diseño y Calidad de los Productos de Madera, y Preparación de las Pyme Nicaragüenses para la Entrada en Vigencia del Acuerdo de Asociación de Centroamérica y la Unión Europea."

Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. En El Periodo Comprendido De Agosto- Diciembre 2012.

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

Con el apoyo de MIFIC-PRAMECLIN-UE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.

UNAN – MANAGUA.

RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO.
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA.
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS.

TEMA:

"Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. En El Periodo Comprendido De Agosto- Diciembre 2012."

ELABORADO POR:

- ✓ Arly Francisco Ortega Urbina.
- ✓ Erick Esteban Ortiz Hernández.

TUTOR:

Msc. Elvira Siles Blanco.

TUTOR METODOLOGICO:

Ing. Julio López.

*La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del **Wooden Bridge Trading Co.** y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.*

Tabla de contenido

CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES. 1
INTRODUCCIÓN. 2
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA. 4
JUSTIFICACIÓN. 5
ANTECEDENTES. 6
PREGUNTAS DIRECTRICES. 7
OBJETIVOS. 8
ALCANCE Y LIMITACIONES. 9
MARCO TEÓRICO. 10
MARCO CONCEPTUAL. 34
DISEÑO METODOLÓGICO. 37
TIPO DE ENFOQUE. 37
TIPO DE INVESTIGACIÓN. 37
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. 37
UNIVERSO Y MUESTRA: 38
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS: 39
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE. 40
CAPITULO II. IDENTIFICACION DE PROCESOS. 41
1. Identificación de los procesos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. 41
1.2. Descripción de macro procesos (nivel 1). 42
1.3. Descripción de procesos (nivel 2). 43
1.4. Descripción de subprocesos (nivel 3). 44
1.5. Determinación de Procesos Claves. 47
1.6. Mapa de Procesos. 61
CAPITULO III. Diseño de Instrumentos de Investigación para el Diagnóstico. 64
1. Diseño de Cuestionario Basado en la Norma ISO 9001:2008. 66
2. Diagnóstico de la Situación Actual. 69
2. 1. Metodología para Calcular la Brecha Existente y el Porcentaje de Cumplimiento. 71
2. 2. Diagnóstico. 71
2. 3. Porcentajes Totales Obtenidos en Cada Cláusula de la Norma ISO 9001:2008 91
2. 4. BRECHA DE CUMPLIMIENTO. 92

2. 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 93

CAPITULO IV. DISEÑO. 95

1. Conceptualización del diseño del Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2008 96

2. Desglose analítico de la forma en que se ha desarrollado el diseño del Sistema de Gestión de Calidad. 99

3. Metodología para el Desarrollo del Diseño del Sistema de Gestión de La Calidad. 101

3. 1. PRIMERA ETAPA: Elementos del Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad: 102

3. 1. 2 Estructura de la Documentación. 106

3. 1. 3 Elementos Para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008. 109

3.2. SEGUNDA ETAPA: 141

Planificación Del Sistema De Gestión De La Calidad. 141

3. 3. TERCERA ETAPA: Documentación Del Sistema De Gestión De Calidad. . 149

CONCLUSIONES. 410

RECOMENDACIONES. 412

BIBLIOGRAFIA 414

BIBLIOWEB 415

GLOSARIO. 416

ANEXOS 419

INDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Desglose Analítico de Procesos. 42
Figura 2. Desglose de Proceso. 46
Figura 3. Método PEPSU. 48
Figura 4. Relación de Macroproceso. 62
Figura 5. Mapa de Procesos 63
Figura 6. Situación Actual vs Situación Deseada. 93
Figura 7. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad. 96
Figura 8. Conceptualización del Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para el Taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. 97
Figura 9. Análisis de la forma en que se desarrolla el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. 100
Figura 10. Estructura de la Documentación. 107

INDICE DE GRAFICAS.

Grafica 2. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 5. 81
Grafica 3. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 6. 83
Grafica 4. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 7. 91
Grafica 5. Cláusulas Evaluadas Según Norma ISO 9001:2008. 92

INDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Descripción de Niveles..... 41
Tabla 2. Descripción de macroprocesos. 42
Tabla 3. Identificación de procesos nivel 2. 43
Tabla 4. Identificación de procesos nivel 3. 44
Tabla 5. Metodología PEPSU aplicada al Macroprocesos Planeación y Desarrollo. 49
Tabla 6. Metodología PEPSU aplicada al Macroproceso Administrativo de Apoyo. 50
Tabla 7. Metodología PEPSU Aplicada al Macroproceso de Transformación de la Madera. 51
Tabla 8. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso Planificación Táctica Nivel 2. 53
Tabla 9. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso Planificación Operativa Nivel 2. ... 54
Tabla 10. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Provisión de Recursos. 55
Tabla 11. Metodología PEPSU Aplicada al Procesos de Recurso Humano. 55
Tabla 12. Metodología PEPSU Aplicada al Procesos de Servicios Generales..... 56
Tabla 13. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Puertas. 57
Tabla 14. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Ventanas. 58
Tabla 15. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Marcos..... 59
Tabla 16. Listado de Procesos Claves y sus Clientes..... 60
Tabla 17. Instrumentos de Investigación para el Diagnostico. 65
Tabla 18. Cláusulas de la Norma ISO 9001:2008. 66
Tabla 19. Escala de Valores de Anderi Souri. 70
Tabla 20. Clausula 4, Sistema de Gestión de la Calidad. 75
Tabla 21. Cláusula 5, Responsabilidad de la Dirección. 80
Tabla 22. Clausula 6, Gestión de los Recursos. 83
Tabla 23. Clausula 7, Realización del Producto. 90
Tabla 24. Porcentajes Totales Obtenidos en cada Clausula de la Normas ISO 9001:2008. 91
Tabla 25. Apartados de la Norma ISO 9001:2008. 94
Tabla 26. Procesos y Subprocesos. 102
Tabla 27. Listado de Documentos a diseñar en el Sistema de Gestión de la Calidad. 108
Tabla 28. Elementos para el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008..... 109
Tabla 29. Planificación Estratégica de la Calidad. 148
Tabla 30. Codificación de la Documentación..... 149

INDICE DE ANEXOS.

Anexos 1. Enfoque de la Calidad..... 420
Anexos 2. Ciclo de Deming..... 420
Anexos 3. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Procesos. 420
Anexos 4. Proceso de Extracción..... 421
Anexos 5. Proceso de Aserrado. 421
Anexos 6. Componentes de la Madera..... 422
Anexos 7. Densidad de la Madera..... 422
Anexos 8. Resistencia de la Madera..... 422
Anexos 9. Calidad FAS. 423
Anexos 10. Calidad F1F..... 423
Anexos 11. Calidad N° 2AC..... 424
Anexos 12. Tipos de Agua Contenidos en la Madera. 424
Anexos 13. Apilado Horizontal. 425
Anexos 14. Apilado de Triangulo..... 425
Anexos 15. Apilado en Caballete..... 426
Anexos 16. Etapas de Proceso Tecnológico de Fabricación de Artículos de Madera.426
Anexos 17. Sierra Circular 427
Anexos 18. Maquina Canteadora. 427
Anexos 19. Cuchilla de Maquina Canteadora. 428
Anexos 20. Maquina Cepilladora..... 429
Anexos 21. CheckList..... 430

CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES.

INTRODUCCIÓN.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, es una empresa mediana (pyme) destinada a la elaboración de puertas, ventanas y marcos personalizados para ambientes tropicales y subtropicales desde 1991. Utilizan sólo materiales de primera calidad, y variedades de madera como la caoba, el cedro español, palo de rosa y otras maderas tropicales finas, probadas para soportar las rigurosas demandas particulares de un entorno tropical. Los productos que ofrecen, están hechos para durar; y utilizan técnicas de construcción que hayan superado con éxito la prueba del tiempo.

El taller de ebanistería tiene un personal de 23 trabajadores que están de forma permanente; el tipo de trabajo que se realiza en el taller es la transformación de la madera a través de actividades como: corte, canteado, cepillado, escopleado, acabado y pintura. El proceso de fabricación de puertas, ventanas y marcos personalizados independientemente de estilos, diseños, acabados y formas de producción, requiere de técnicas y estándares que garanticen la calidad del mismo, desde el punto de vista productivo y estructural hasta el control de la gestión necesaria para su construcción.

La calidad inicia con el compromiso de la dirección, con el establecimiento de políticas de la calidad y objetivos de calidad. Sin embargo las directrices organizacionales no se encuentran definidas, por tanto los operarios desconocen de la visión y misión, de las proyecciones y compromiso que tiene la empresa en cumplir con los requerimientos y especificaciones del cliente. El taller de ebanistería no posee un sistema de retroalimentación con sus clientes que le permita mejorar e identificar las no conformidades con sus productos enviados a sus clientes. Debido a las características que presenta una mediana empresa, en la que la cantidad de operarios es mínima, por tanto muchos de los trabajadores tienen más de una responsabilidad en el taller, lo cual origina que las actividades no se realicen con eficiencia y en el tiempo necesario para no provocar atrasos en el resto de las actividades del taller.

Por tal razón en dicha área se efectuara un estudio de posibles cambios o actualizaciones de gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001-2008, esto con el objetivo de mejorar lo mostrado anteriormente. A través de esta investigación se logró identificar las causas que originan el problema del taller de ebanistería como es ausencia la de manuales de calidad, funciones y la actualización de sus manuales de procedimientos que a corto plazo podrían provocar bajas en la eficacia y productividad del taller.

De no tomar medidas inmediatas al respecto, el taller esta propenso al incumplimiento de entregas exactas de los pedidos, desorden laboral, baja calidad del producto, obtención del producto con especificaciones inadecuadas, desperdicio de materia prima, insatisfacción del cliente, disminución de la demanda, descenso de la eficiencia y eficacia; y el no logro de los objetivos trazados.

Con el objetivo de contrarrestar esta situación, se vio la necesidad de elaborar un diseño de gestión de la calidad en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, donde establezcan acciones que contribuyan al mejoramiento en materia de calidad de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001-2008.La adopción de este sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica de la organización; el diseño del sistema de gestión de la calidad en el taller de ebanistería está influenciado por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados, el tamaño y la estructura de la organización.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, demanda que sus procesos fundamentales se hagan cada vez más eficientes a través de un sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008. En la actualidad dicho sistema presenta demasiadas fallas debido a la organización de trabajo, desorden laboral y puestos de trabajo indefinidos; por ello necesitan demostrar su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos reglamentarios aplicables.

Actualmente el taller de ebanistería, no posee, la documentación necesaria exigida por la norma ISO-9001:2008, al mismo tiempo carece de políticas y objetivos de calidad establecidos, que le permitan demostrar su capacidad para proporcionar un producto que satisfaga los requisitos del cliente, siendo indispensable desarrollar eficientemente todas las cláusulas de la norma que aplique a la dirección para alcanzar y formalizar la definición de sus procesos claves, la documentación de sus procesos a nivel de Manuales de Calidad, procedimientos internos, instrucciones de trabajo, entre otros. A razón de lo anteriormente expuesto, se resalta la necesidad de que se realice una investigación, con el fin de diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad según las Norma ISO 9001:2008 para el taller de ebanistería, fundamentado al cliente, liderazgo, la participación del personal, procesos, mejoramiento y la toma de decisiones basado en hechos, logrando así una buena imagen en el mercado internacional. Esto le permitirá a la Dirección formular políticas y objetivos que se adecuen a la naturaleza de sus procedimientos.

El taller de ebanistería, consciente de la importancia que tiene lograr procesos eficientes ha decidido adecuar sus directrices considerando los lineamientos establecidos por la ISO 9001:2008, para el diseño de un Sistema de Calidad que permita alcanzar su nivel de desempeño más óptimo.

JUSTIFICACIÓN.

El desarrollo de este trabajo nos ayudará como estudiantes, a culminar nuestros estudios académicos, cumpliendo con el requisito de elaboración de una tesis de investigación la cual tiene estipulada seis meses para su desarrollo y poder optar al título de Ingeniero Industrial y de Sistemas.

El documento tiene como finalidad realizar un diseño de gestión de la calidad en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, basado en la norma de calidad ISO 9001-2008; en la actualidad la calidad ha experimentado cambios profundos hasta llegar a lo que hoy se conoce con el término “Sistema de Gestión de la Calidad”; que no es más que el conjunto de normas interrelacionadas de una organización por las cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, porque ya no basta con “hacer creer” que la organización trabaja bien, hay que mostrar evidencias.

La realización de este diseño de gestión de la calidad ayudará a Wooden Bridge Trading Co, a elevar sus niveles de competitividad en el mercado internacional; le dará un valor agregado a sus procesos teniendo como resultado un producto con mayor calidad; lo cual le permitirá comercializar sus artículos, de abrirse caminos en el mercado, ganar prestigio, ser rentable y lograr posicionarse en el mercado internacional.

La ejecución de este sistema de gestión de la calidad proporciona grandes beneficios a la mueblería como la Satisfacción de los clientes, la reducción de la variabilidad de los procesos, la reducción de costos y desperdicios, crear una cultura proactiva enfocada a corregir problemas potenciales y a detectar oportunidades de mejora. Basados en la Norma ISO 9001:2008 se llevará a cabo la recopilación y análisis de la información necesaria para la realización del Sistema de Gestión de la Calidad en el taller de ebanistería, el cual les permitirá cerciorarse que se identifican y satisfacen las necesidades

ANTECEDENTES.

Wooden Bridge Trading Co, produce puertas, ventanas y marcos personalizados para sub-ambientes tropicales y tropicales; se encuentra ubicada en el departamento de Granada Nicaragua. Realizan trabajos personalizados para proyectos en todo el Caribe y América Central. Todos sus productos son construidos a mano uno a uno, hecho a medida para adaptarse a las necesidades del cliente.

Wooden Bridge Trading Co, es el resultado de los esfuerzos combinados de Caribbean Post and Beam and Mark Hansendesigns en suministros de puertas y ventanas para el mercado del Caribe desde 1985. En el año 2000, Wooden Bridge Trading Co, realizó la ampliación de su planta y se trasladó a Granada Nicaragua para satisfacer la creciente demanda de puertas y ventanas.

Desde hace tres años en esta empresa se creó el puesto de inspector de calidad en el proceso productivo, antes de esto, eran los trabajadores quienes inspeccionaban la calidad del proceso en la que ellos trabajan, desde entonces han disminuido la aparición de errores en el proceso de producción.

En esta empresa se realizó un estudio de carácter monográfico en conjunto con otra pyme, referente a la calidad del proceso productivo, en el cual se logró mejorar la calidad de la materia prima mediante la construcción de un horno de secado de madera, logrando un producto final de buena calidad y durable en el tiempo. El segundo trabajo realizado en la mueblería fue un estudio acerca de la aplicación de herramientas de Control de Calidad en el proceso productivo. Recientemente se han realizado capacitaciones a los trabajadores, abordando temas de trabajo en equipo, calidad del proceso productivo y en el producto terminado; las cuales han demostrado una gran mejora en cada una de las actividades que se ejecutan para obtener los productos de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de los clientes.

PREGUNTAS DIRECTRICES.

1. ¿Existe interés por parte de la gerencia de Wooden Bridge Trading Co, de diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad?

2. ¿Wooden Bridge Trading Co, cumple con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad?

3. ¿Existe el registro documentado de los procesos y procedimientos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, tal y como lo requiere la Norma ISO 9001:2008?

4. ¿En qué manera el desarrollo del diseño del sistema de gestión de la calidad beneficiará al taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co?

OBJETIVOS.

Objetivo General:

- Proponer un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 que asegure la mejora continua de los procesos.

Objetivos Específicos:

- Identificar los procesos existentes en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co para realizar un enfoque de procesos.
- Determinar la brecha existente en relación a los requisitos necesarios que solicita la norma ISO 9001:2008. Para establecer el punto de partida del diseño del sistema de gestión de calidad.
- Conceptualizar el diseño para el Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008.
- Diseñar los procesos necesarios para dar cumplimento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008
- Realizar manual de calidad que cumpla con la metodología de la ISO 9001:2008.
- Desarrollar un manual de procedimientos y registro acorde a los principios elementales del mapa de proceso.

ALCANCE Y LIMITACIONES.

Alcance:

- El diseño de sistema de gestión de la calidad está enfocado a la unidad de producción de puertas de la pyme Wooden Bridge Trading Co.

- El estudio comprende desde el diagnóstico de la situación actual de la pyme Wooden Bride Trading Co con respecto a la Norma Internacional ISO 9001:2008, hasta la preparación parcial de la documentación requerida por esta misma norma.

Limitaciones:

- No hay una documentación normada de los procesos que nos permitan conocer como está organizada la empresa en función de dichos procesos.

MARCO TEÓRICO.

En el desarrollo de la resolución del problema del presente documento se despliegan una serie de métodos y procedimientos que son necesarios definir para un mejor análisis y entendimiento de lo que se mostrará.

El taller Wooden Bridge Trading Co, es una ebanistería especializada en la producción de puertas, ventanas y marcos personalizados con los más altos estándares de calidad. Este taller exporta todos sus productos al extranjero debido a lo necesita el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para poder optar a una certificación que valide la calidad de su producto.

METODOLOGÍA PEPSU.

Para poder realizar un diseño de Sistema de Gestión de la Calidad lo primero que se debe hacer es identificar los procesos, y en nuestro caso lo haremos utilizando la metodología PEPSU o SIPOC en inglés.

Extraído de http://www.discover6sigma.org

SIPOC o PEPSU en español, es una foto de alta definición del proceso que describe cómo mismo es brindado al cliente. Es un acrónimo de Suppliers (Proveedores) - Inputs (Entradas) - Proceso (Proceso) - Outputs (Productos) - Customers (Usuarios).

Los proveedores ofrecen insumos para el proceso.

Las Entradas definen el material, servicio y/o la información que utiliza el proceso para producir los resultados.

El proceso es una secuencia definida de actividades, por lo general agrega valor a los insumos para producir los resultados para los clientes.

Los resultados son los productos, servicios, y / o información que tiene valor para los clientes.

Los clientes son los usuarios de los productos producidos por el proceso.

En términos más formales, SIPOC puede ser visto como un mapa de alta definición del proceso. Generalmente se usa durante la fase de definición de un proyecto de mejora de procesos, ya que nos ayuda a entender claramente el propósito y el alcance de un proceso. Es un punto de partida en la identificación de la voz del cliente. Nos da una visión inicial para los insumos vitales, de un proceso que tienen un impacto significativo en los productos críticos resultados.

Los diagramas SIPOC o PEPSU generalmente se crean a partir de la definición del proceso seguido por la identificación de los productos, los clientes, los insumos y proveedores. Otra alternativa es hacer un principio de los clientes y desplazarse hacia atrás hasta el proveedor. La creación de SIPOC es un trabajo en equipo y puede implicar tormenta de ideas para descubrir detalles ocultos.

Los proveedores son las personas u organizaciones que proveen insumos para el proceso. Estas pueden ser internas (por ejemplo, departamento, división o individuos) o externas (por ejemplo, proveedores, gobierno o particulares). También es posible que el proveedor sea también un cliente. En nuestro ejemplo, los proveedores clave pueden ser para la pasta, las verduras, pasta de tomate, queso, embalaje de la caja, mantenimiento de ruedas, y servicios telefónicos.

Las entradas son de material, información, y/o servicios que son requeridos por el proceso para producir los resultados. Incluso se puede incluir factores que influyen en el proceso. Por ejemplo, en un taller de pintura, los factores ambientales como la humedad pueden afectar el proceso. Para el proceso de pedir pizza, los insumos típicos son la pasta, vegetales, pasta de tomate, queso, y embalaje de la caja.

Definir el proceso supone la identificación de los pasos clave del proceso y su secuencia. Los pasos deben ser escritos en un formato de verbo-objeto con

modificadores de contexto significativo, como adjetivos, adverbios o los objetos indirectos. Por ejemplo, atender el teléfono dentro de los 3 rings o tomar pedidos de clientes en el teléfono. Es importante también establecer los límites del proceso en esta etapa en términos de eventos que desencadena el proceso y que el suceso marca el final del proceso.

En nuestro caso, iniciará el proceso la atención telefónica al cliente para su orden y termina en la entrega con éxito en 30 minutos. Algunos pasos importantes son el proceso de recibir pedidos de clientes, el orden de cola en la cocina, recibir el material de embalaje y la estación de control de calidad, embalar los pedidos, identificar la persona de entrega y la dirección de entrega.

Los resultados son normalmente productos, información, servicios y/o decisiones que se producen como consecuencia de la ejecución del proceso. En nuestro caso, la producción es la entrega de todos los elementos ordenados dentro de los 30 minutos de iniciada la orden.

Los clientes son los que pagan por la salida del proceso o se ven directamente afectados por la salida del proceso. En nuestro ejemplo, el cliente es la persona que realizó el pedido.

Es importante para la identificación de los procesos y la aplicación de la metodología PEPSU (SIPOC), conocer más a fondo la naturaleza del proceso que posee el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Detalles específicos sobre madera (extracción, secado y transformación), son importantes para una buena identificación del proceso.

El Manual de Proceso para Producto de madera (2011) expone:

Proceso de extracción de la madera.

El proceso de extracción se divide en varias etapas:

*** Plan de extracción (aprovechamiento) y manejo forestal:** Consiste en la planificación de las actividades a realizar en el bosque y el pago de los impuestos de aprovechamiento forestal (INAFOR, Alcaldía y MARENA).

***Construcción y/o reparación de caminos secundarios:** Incluye también la reparación de filtros (desagüe de aguas lluvias).

***Alistado (carrilero), tala, corte y desramado:** En este proceso interviene cuadrillas de operarios que entran a la montaña para hacer la tala de árboles, para fines de transformación industrial.

Definición el proceso de aserrado:

El aserradero es la empresa donde se realiza la transformación primaria a la madera, para la obtención de las maderas aserradas o dimensionadas, de acuerdo a las necesidades del mercado o de los usuarios. Para ello se utilizan diferentes tipos de sierra, tales como: sierra cinta o sinfín, sierra de disco o circular y sierras múltiples alternativas, entre otras tecnologías.

Una vez que la madera ha sido llevada al aserrado, el proceso de aserrado inicia desde:

- La ubicación de las trozas en el patio de aserrado.
- La asignación de códigos de control y propiedad del recurso.
- La programación del corte, de acuerdo a pedido.
- El corte de las trozas conforme a la fecha programada y el plan de corte presentado por el dueño.
- El almacenamiento en bodegas del aserradero o transportación hacia los puertos marinos o industrias de la madera nacional.

Apilado:

El apilado lo realizan, en la mayoría de casos, sin aplicar técnicas de apilamiento, ubicando las trozas directamente en el suelo de los patios del aserradero, facilitando con esto la contaminación de la madera. No así con las maderas ya dimensionadas, las cuales las apilan usando separadores y procurando que no se contaminen o se expongan a insectos o bacterias.

Clasificación de la madera.

Un buen modo de acercarse al noble oficio de la carpintería es conocer bien la materia prima, es decir. Los tipos y subproductos madereros que existen en el

mercado son muchísimos, tanto como aplicaciones que tiene este material en el mundo de la construcción y la decoración. No obstante, saber cuáles son las variedades utilizadas y sus características nos ayudará a decidirnos por unas u otras, dependiendo de las necesidades que tengamos en cada momento.

La primera clasificación que se establece en carpintería distingue entre madera maciza y aglomerados. En el primer caso, las piezas proceden directamente de madera natural de troncos de árbol. En el caso de los tableros de aglomerado o contrachapados, la madera tiene que pasar previamente por un proceso industrial, ya que se elaboran con aserrín, colas y celulosa.

La madera proviene del árbol, que es un ser vivo vegetal, y por ende está compuesta de cedulas, que son las unidades más pequeñas del organismo. A su vez las cedulas se agrupan en los tejidos celulares, de los cuales cada uno tiene su función específica (para transformar y almacenar las sustancias nutritivas, dar solidez a la madera, etc.).

Componentes generales de madera.

A continuación presentamos los componentes de un árbol:

Lo que nosotros comúnmente llamamos madera (xilema) se compone de corteza, cambium, duramen, albura y médula. (Ver Anexo 6)

Maderas Blandas y maderas duras.

No todos los arboles tiene la misma complejidad celular. Los árboles que dan conos y tiene hojas en forma de aguja (pinos, por ejemplo), se llama conífero y tienen una estructura celular simple. Por esto se clasifican también como maderas blandas.

Los árboles que tienen hojas anchas se llaman latifoliadas (caoba, por ejemplo) y tienen una estructura más compleja. Por esto se clasifican también como maderas duras.

Propiedades Físicas y mecánicas de madera.

Las propiedades físicas y mecánicas son de gran importancia para la determinación de los usos apropiados para cada especie de madera, así como

para su utilización como material de construcción. A través de estas propiedades se clasifican las maderas en estructurales y no estructurales y se calculan las fatigas para el cálculo de esfuerzos en elementos estructurales.

Las propiedades físicas de la madera son: contenido de humedad, densidad o peso específico, cont|racción entre otros.

Gruesos estándar para madera sin cepillar y cepillada.

El grueso nominal o estándar para madera sin cepillar se expresa en cuartos de pulgada.

Cuando la madera se va a cepillar hasta un grosor determinado, en la determinación de su calidad, no se consideran defectos las fendas, manchas superficiales y/o curvaturas siempre y cuando se van a poder eliminar en el proceso de cepillado. El grueso final para tablas de 1 ½ “de grueso o inferior se determina restando 3/16 “al grueso nominal. Para tablas de 1 ¾ # de grueso y superior, se resta ¼ “.

Reglas de la NHLA

Para la clasificación por calidades de la madera aserrada adoptadas por la industria de frondosas estadounidenses y aplicadas en Nicaragua, están basadas en el sistema anglosajón de medida que utiliza como unidades la pulgada y el pies, en contraste con los sistemas utilizados en la mayoría de mercados de exportación que están más familiarizado con el sistema métrico decimal. Además, las reglas de clasificación se desarrollaron para largos y anchos corridos.

Calidad FAS y FAS una cara (Selects) para maderas de latifoliadas) frondosas.

FAS.

La denominación FAS deriva de la calidad originalmente llamada “First and Second” (primera y segunda). Esta calidad proporciona piezas largas y sin defectos, ideales para mobiliario de alta calidad, carpintería de interior y molduras de madera maciza. Las medida mínimas de la tabla son 6 pulgadas

de ancho y 8 pies de largo. Con la calidad FAS se puede obtener un rendimiento entre un 83 1/3 % y un 100 % de la superficie de la madera libre de defectos y con unas dimensiones mínimas de estos cortes si defecto de 3" de ancho por 7' de largo o 4" de ancho por 5' de largo. El número de cortes permitidas depende del tamaño de la tabla, siendo en la mayoría de los casos uno o dos. (Ver Anexos 9)

FAS una cara (F1F).

Esta calidad se exporta casi siempre junto con la calidad FAS. En ella, la mejor cara de la tabla debe de cumplir con todas las expectativas de la calidad FAS y la cara peor debe alcanzar todas las especificaciones correspondientes a la calidad Numero 1 común, asegurando de esta forma al comprador, al menos, una cara con calidad FAS. (Ver Anexos 10)

Muy a menudo, las exportaciones contiene una mezcla en una buen proporción del 80 – 20 siendo el 80 % el porcentaje de madera de calidad FAS y el 20% de calidad F1F. Estos porcentajes responden únicamente a acuerdos entre comprador y vendedor.

Selects.

Esta calidad es prácticamente igual que la F1F a excepción del tamaño mínimo de las piezas libres de defectos que se puedan obtener. Selects permite de 4" de ancho y superior y 6' de largo y superior. La calidad Selects se asocia generalmente a la región norte de los Estados Unidos y también se exporta en combinación con la calidad FAS.

Calidad N° 1 Común (N°1C).

A esta calidad se le suele llamar en Estados Unidos "Cabinet" en referencia al nombre que se le da en ingles a los muebles de cocina (cabinets o gabinetes). Ello es debido a que esta calidad se adapta perfectamente a la fabricación de puertas de muebles de cocina de los tamaños estándares utilizados en todos los Estados Unidos. La calidad Numero 1 Común por la misma razón, también se utiliza ampliamente para la fabricación de partes de muebles.

Numero 2A Común (N° 2AC).

Para referirse a la calidad Numero 2A Común se suele utilizar el término "calidad económica" debido a su precio y a su aplicación para una amplia variedad de componentes mobiliario. También es la calidad escogida por la industria norteamericana para suelos de madera de frondosas. La calidad Numero 2ª Común proporciona cortes libres de defectos cuyas dimensiones son 3" de ancho y 4' de largo suministrando un rendimiento que va desde el 50% hasta pero no incluyendo, las especificaciones mínimas de la calidad Numero 1 Común (66 2/3 %). (Ver Anexos 11)

Secado y preservación de madera.

La madera es un material excelente, el cual a través de los siglos has sido usado por el hombre para la elaboración de los muebles y otros artículos de nuestra vida cotidiana.

Sin embargo para convertir la madera en materia prima apropiada para procesarla en diferentes formas es necesario secarlas.

El control de humedad (contenido de agua presente) en la madera es uno de los mayores problemas que hay que resolver antes de utilizar para la fabricación de los productos de buena calidad. Si no prestamos la debida atención al secado, corremos el riesgo de que los productos terminados presenten posteriormente problemas de rajado y torceduras como efectos de un alto contenido de humedad.

Cuando decimos que queremos secar la madera lo que nos proponemos es lograr eliminar el exceso de agua en ella. Pero, dependiendo del uso de la madera varia la expresión "exceso de agua", o sea, la madera que va a utilizarse para postes puede contener más humedad que la madera que va a ser utilizada para la producción de muebles.

En muchos casos los carpinteros trabajan con madera verde, o sea, la que contiene un porcentaje de humedad mayor al que le corresponde para su uso, porque desconocen las técnicas de secado.

Al secar la madera también es importante que las condiciones del secado sean rápidas, económicas y sin ocasionar defectos o sea que nos interesa secar la madera, hasta obtener el contenido de humedad deseado, en el menor tiempo posible, a costos aceptable sin dañar la madera.

Humedad en la madera.

El contenido de humedad se refiere a la cantidad de agua que existe en una pieza de madera. Es el peso del agua contenida en una pieza de madera en relación con el peso de la misma madera seca expresado en porcentaje.

Tipos de agua contenidos en la madera.

Para poder entender el proceso de secado de la madera es necesario saber en qué forma ella contiene agua en sus estructuras.

En el árbol hay agua en tres formas: agua libre, agua fija y agua de constitución. Las primeras dos son las que eliminamos en el proceso de secado. (Ver Anexos 12).

Factores de secado.

Los factores que influyen en el proceso de secado se dividen en internos y externos.

Los factores internos son relacionados directamente con la madera y sus propiedades físicas. El comportamiento de las diferentes especies de maderas varía en el proceso de secado, especialmente en función de la densidad. Generalmente, la madera de baja densidad se seca en forma relativamente rápida, en cambio la madera de alta densidad se seca más lento.

Factores externos.

Temperatura.

Esta juega un papel muy importante durante el secado de la madera y conjuntamente con la humedad relativa son los elementos que determinan el medio en el cual se va a secar la madera y por consiguiente su contenido de humedad de equilibrio. Un aumento de temperatura del aire acelera la

evaporación del agua de la madera disminuyendo el tiempo de secado y viceversa, una disminución de la temperatura retarda el tiempo de secado.

En el secado al aire libre, cuando la madera está expuesta a la radiación directa del sol, generalmente produce condiciones de secado muy severas que se manifiestan en defectos en la madera como torceduras, grietas, rajaduras en los extremos, etc.

Humedad relativa del aire.

La humedad relativa del aire indica la proporción de agua efectiva que hay en el aire respecto de la cantidad máxima que puede tener este aire a una temperatura dada.

Velocidad del aire.

La circulación del aire es otro de los elementos de control de la velocidad de evaporación de agua durante el proceso de secado de la madera. La velocidad del aire dentro de una pila de madera tiene como función principal transmitir la energía requerida para calienta el agua contenida en la madera facilitando así su evaporación y transportar la humedad saliente de la madera.

La ventilación o circulación de aire fresco a través de un pila de madera y la expulsión de humedad son por lo tanto condiciones necesarias para asegurar la remoción del exceso de humedad dentro de un horno y así mantener las condiciones de humedad relativa deseadas.

La velocidad del aire desempeña un papel muy importante durante las primeras etapas del secado, sea natural o artificial, sobre todo cuando la madera está muy humedad (CH> 30%). A mayor aire, mayor será la tasa de evaporación y menor el tiempo de secado. Por tal razón, para asegurar un secado rápido y uniforme es indispensable una circulación del aire fuerte y regular.

Tecnologías de Secado.

Existen diferentes formas de secar la madera, pero todas ellas se basan en el movimiento de humedad desde el centro hacia la superficie de una pieza de

madera a secar. Las formas más comunes de secado de la madera son: secado al aire y secado al horno.

Para secar la madera al aire libre es importante contara con un patio de secado para apilar la madera.

Tipos de Apilado.

El apilado horizontal es el más utilizado, ya que con este tipo de apilado se puede lograr disminuir los defectos. Consiste en colocar la madera en bases de forma horizontal, ubicando separadores entre las capas. (Ver Anexos 13)

El ancho de las pilas y su altura determina, en cierto modo el tiempo requerido para su secado. Pilas angostas secan más rápidamente que las pilas anchas. El ancho recomendado varía entre 1.8 a 3 m. La altura límite de la pila cuando se opera manualmente es de 3.5 a 4.5 m incluyendo la base.

Las tablas de cada tendido deben colocarse de modo que haya un espacio entre sus cantos. Estos espacios que quedan entre las tablas forman aberturas verticales que se llaman tiras, ventilas o chimeneas. Las ventilas y chimeneas dan paso al movimiento descendente del aire. La proporción mínima del ancho de la ventila en relación al ancho de la pieza o tabla de madera es aproximadamente de 1 a 5.

Apilado en triangulo.

El apilado en triangulo consiste en colocar madera en forma de triángulo que casa extremo de la tabla sirva de separador. El soporte o base se cada esquina del triángulo puede ser de concreto, aunque generalmente se hace con madera de una sección de 12” x 12”. (Ver anexos 14).

Apilado en caballete.

El apilado en caballete consiste en colocar la madera apoyada sobre un soporte central. (Ver Anexos 15)

Secado al Horno.

En el secado al horno los factores externos de secado son controlados y varían a voluntad nuestra, con lo que es posible disminuir el tiempo de secado hasta 20 vece con respecto al secado al aire.

Proceso de elaboración de piezas de madera.

En la industria de muebles y productos de madera en gran parte se elaboran artículos que se caracterizan por tener una construcción completa así como la gran cantidad de distintas piezas. Cada pieza pasa por su propio proceso tecnológico de elaboración.

El proceso tecnológico de fabricación de un artículo se forma por el proceso tecnológico de fabricación de cada una de las piezas y el armado de ellas entre sí. A su vez el proceso tecnológico de fabricación de cada pieza se divide en varias etapas que se diferencia una de otra por su carácter y motivo de elaboración. (Ver Anexos 16)

Como Materia Prima para la elaborar los muebles y productos de madera se utiliza madera de diferentes especies, coníferas y latifoliadas, así como laminas particulares (durpanel, fibran, melanin, etc.), láminas de contrachapado (plywood), telas para trabajos de tapizado, platico, metal y muchos materiales más.

Para la elaborar los muebles y artículos de madera, ésta se utiliza en el estado seco. Por lo tanto el secado o pre –secado de madera se denomina como la primera etapa de proceso tecnológico la cual transforma este material a materia prima apta para la elaboración de productos de madera. Madera que durante el proceso de secado alcanzo el contenido de humedad requerido para uso previsto esta lista para su elaboración mecánica que es la segunda etapa del proceso tecnológico.

Elaboración Mecánica de madera comienza con el aserrado y/o corte de madera y otros materiales maderables a los pedazos. Los pedazos de madera de diferentes medidas que salieron como producto de este corte tienen por nombre las piezas en bruto. La meta de este proceso para catalogarlo como exitoso y a lo que se dirigen nuestros esfuerzos es de alcanzar la máxima cantidad de piezas que cumplan con los requerimientos de calidad.

Las piezas en bruto posteriormente pasan al proceso de transformación mecánica de piezas en bruto durante el cual las piezas adquieren la forma geométrica y medida que como resultado las convierte en las piezas en limpio listas para su posterior transformación. Los principales procesos de esta etapa son el corte con sierra circular, canteado y cepillado.

La sierra circular va prevista de guías y topes que se utilizan principalmente para cortar madera maciza y tableros manufacturados. A pesar de lo aparentemente limitada función, la sierra circular suele ser la primera máquina que adquiere el carpintero y se convierte en el centro de actividades de la carpintería ya que las diferentes piezas vuelven una y otra vez a la sierra para escuadrarlas, darle formas, repasarlas, ingletearlas y empalmarlas. (Ver Anexos 18).

En el cepillado existen tres manual, portátil y de máquina, en Wooden Bridge trading Co utilizan cepillado por máquina, en esta máquina se prepara una cara buena y un canto bueno para pasarla luego a la regruesadora. (Ver Anexos 19).

Una vez cepillado la cara buena y el canto bueno, la pieza esta lista para la regruesadora. (Ver Anexos 20).

El posterior proceso de transformación de pieza en limpio se base en preparación de cajas, espigas, escopladuras, así como perforaciones y orificios, molduras, lijado, etc. Al terminar esta etapa tenemos las piezas lista para armar. La secuencia de los procesos señalados es característica para las piezas enteras. Algunas piezas necesitan pasar por procesos de encolado y/o enchapado antes de comenzar la transformación de piezas en limpio.

Las tercera y cuarte etapas del proceso tecnológico son acabado y armado. Secuencia de etapas de acabado y armando pueden intercambiarse en dependencia de las condiciones concretas de la producción, es decir se puede acabar la piezas y posteriormente ármalos y viceversa.

Una vez comprendido e identificado los procesos dentro de la empresa se inicia el análisis del diseño del Sistema de Gestión de la Calidad basado en procesos.

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.

Enfoques de la Gestión de la calidad. Aportes y carencias.

Según (González González, 2002a; Moreno Pino, 2003; Pérez Campdesuñer, 2006) existen tres enfoques fundamentales a través de los cuales se ha desarrollado la gestión de la calidad, que aunque tienen puntos comunes; poseen también algunas diferencias esenciales, como se muestran en anexos 1.

A continuación se analizarán cada uno de estos enfoques con el objetivo de evaluar su contribución al desarrollo de la gestión total de la calidad, que es reconocida por (Gutiérrez Pulido, 1997; Fernández Hatre, 2000; Peters, 2001; González González, 2002a; González González, 2002b; Moreno Pino, 2003; Pérez Campdesuñer, 2006; Fuentes Frías, 2006a), entre otros, como el estado actual del tema.

Enfoque de los gurús.

Desde sus inicios, lo que actualmente supone la gestión de la calidad, se vio necesitada del aporte de estudiosos del tema o gurús de la calidad, como se les conoce actualmente, quienes con sus enfoques e ideas han generado conocimiento importante para la administración y operación de organizaciones altamente competitivas.

Según (Gutiérrez Pulido, 1997; González González, 2002a; Moreno Pino, 2003), los principales autores y precursores de los conceptos modernos de calidad fueron en primer lugar “los americanos”, que iniciaron sus enseñanzas a principio de los 50, luego “los japoneses” que en la última etapa de esa década continuaron enriqueciendo el legado que perdura en la actualidad y en los años 70 y 80 nace una nueva generación de autores denominada la “nueva ola occidental”.

Lo más destacable del legado de la primera generación de gurús es la efectividad con que introdujeron el cambio en la industria japonesa,

comenzando por la aplicación del control estadístico de los procesos, que puso a ese país en el camino del liderazgo mundial en calidad de productos y procesos productivos. Tres son los más destacados: Edwards W. Deming, Joseph M. Juran y Armand V. Feigenbaum.

La segunda generación aportó una serie de herramientas y metodologías sencillas, el concepto de formación masiva a todos los niveles y el trabajo en equipo. Aquí se encuentran los maestros Kaoru Ishikawa, Shingeo Shingo, Genichi Taguchi y Shigeru Mizuno.

La tercera se centró fundamentalmente en la toma de conciencia de la importancia de la calidad en sus diversos enfoques como: el cero defectos, la orientación al cliente, la importancia de los recursos humanos, entre otros. Aquí se destacan Philip B. Crosby, Claus Moller y Tom Peters.

Enfoque normalizado.

En la actualidad, muchas empresas gestionan o pretenden gestionar su sistema de calidad con base en los requisitos de las normas internacionales ISO 9000 (Gutiérrez Pulido, 1997; Beltrán Sanz, 2002a; Fernández Hatre, 2002b; Fuentes Frías, 2006a).

La Organización Internacional de Normalización, con sede en Ginebra, Suiza, nació en 1947. Desde entonces, adoptó como nombre oficial el vocablo ISO.

En 1987 se publicaron por primera vez la familia de normas ISO 9000 para el aseguramiento de la calidad, compuesta por la norma ISO 8402: Vocabulario; la norma ISO 9000: Directrices para la selección de los modelos para el aseguramiento de la calidad y los tres modelos ISO 9001, 9002 y 9003 que planteaban los requisitos para los sistemas de calidad aplicables a empresas cuya actividad se enmarcaba en determinadas etapas del ciclo de vida del producto. Además apareció el modelo ISO 9004 dirigido al aseguramiento de la calidad en el orden interno.

En el año 1994 se introdujeron algunos cambios que no variaron de manera sustancial la estructura original de la familia del año 1987; pero en el año 2000

apareció la última versión en la cual se introdujo el enfoque de procesos y los tres modelos ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003; se unieron en el modelo ISO 9001 aplicable a cualquier organización. Además la norma ISO 8402 se sustituyó por la ISO 9000: Vocabulario y la ISO 9004 se convirtió en el modelo para la mejora del desempeño.

La otra integrante de la familia ISO 9000, la norma ISO 19011: Auditorías de los SGC y medioambientales, amplió su alcance y se compatibilizó con las ISO 14000.

Desde el surgimiento de la Norma ISO 9000 en 1987 la cantidad de compañías certificadas por año se ha ido incrementando considerablemente en el todo mundo.

Los países que de forma tradicional han encabezado la lista de organizaciones certificadas han sido China, Italia, Reino Unido, Estados Unidos, Alemania y Japón. En América Latina el país que lidera es Brasil, con una tasa de aplicación superior en gran medida respecto de los países seguidores. Aunque su lugar en el ranking oscila en la primera decena, en Cuba se muestra un ascenso de empresas certificadas, con un total por encima de las 350 empresas.

Como se ha dicho, las normas son en gran medida las que gobiernan la estructura de los SGC modernos y hacen orientación hacia la calidad total. Estas normas han sido desarrolladas sobre la base de los conocidos principios de la gestión de la calidad enfatizando en los planes estratégicos, el enfoque al cliente, el liderazgo, la gestión de procesos, la documentación, el seguimiento y la medición, el mejoramiento continuo, los recursos humanos y los recursos materiales y financieros; constituyendo los primeros siete las prioridades de implantación en dicho enfoque.

Gestión de la Calidad.

Según la Norma ISO 9000:2005, “para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y

transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.” (p. vi)

En la “Norma ISO 9000:2005. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario” se plantea que un sistema de gestión de la calidad es un conjunto de elementos relacionados y que interactúan para establecer políticas y objetivos, así como establecer la guía para lograr dichos objetivos dirigiendo y controlando una organización con respecto a la calidad. Implícitamente en el concepto anterior se encuentra presente que el sistema de gestión de la calidad en una organización incluye las actividades que se requieren para desarrollar, implementar, revisar y mantener la política de calidad de la organización, siendo estas:

- Definición de políticas,
- Definición de objetivos,
- Planificación,
- Establecimiento de responsabilidades,
- Establecimiento de procedimientos,
- Establecimiento de pautas para la realización de prácticas laborales,
- Definición de procesos y recursos necesarios

Con un enfoque de procesos, los sistemas de gestión de la calidad se diseñan e implementan en las entidades a partir del cumplimiento de los requisitos presentes en la norma “Norma ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”.

Según la Norma ISO 9001:2008, “La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

a) El entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno,

b) Sus necesidades cambiantes,

c) Sus objetivos particulares,

d) Los productos que proporciona,

e) Los procesos que emplea

f) Su tamaño y la estructura de la organización.

No es el propósito de esta Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura delos sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.” (p.6)

Teniendo en cuenta lo analizado anteriormente se puede definir la gestión de la calidad como un proceso dinámico e interactivo consistente en planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad, para lograr la adecuación al uso de los productos que realiza, como propósito de constitución de la organización.

Bajo este precepto será tratada la gestión de la calidad en esta investigación. Existe además plena concordancia con el ciclo de mejora continua de Deming como planear-hacer-verificar-actuar; donde la “planeación”, la organización y el liderazgo conllevan a “hacer” un producto conforme con los requisitos especificados, o sea que se ajuste al uso que se le dará, en donde la verificación y la actuación, “como metodología de resolución de problemas” (Donna Summer, 2006, p 240), “permiten la retroalimentación y la dinámica hacia la evolución en espiral de la satisfacción del cliente, que es sin lugar a dudas el propósito de creación de la organización.” (Kotler, 2000).

La Norma ISO 9001:2008 plantea que:

> De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar- Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:
>
> *Planificar*: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Implementar los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. (Ver Anexos 2).

Por tanto se denota la necesidad de involucrar todos los procesos a partir de su planeación, organización y control.

El enfoque basado en procesos en la organización.

La Norma ISO 9000:2005 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos definiéndolas como "un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso." (p, vi), cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Los Sistemas de Gestión de la Calidad.

Como ya se ha mencionado, un Sistema de Gestión de la Calidad, ayuda a una organización a establecer metodologías, responsabilidades, recursos, actividades, etc., que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de

buenos resultados, o lo que es lo mismo, la consecución de los objetivos establecidos; orientados a la adecuación al uso de los productos que desarrolla (Gutiérrez Pulido, 1997; ISO9000:, 2000; Beltrán Sanz, 2002a; Cuendias, 2003).

La Norma ISO 9000:2005 nos dice que:

> Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción de sus clientes.
>
> Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y generalmente se denominan requisitos del cliente. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos. (p, 1)

El sistema de gestión de la calidad basado en procesos descrito en la familia de Normas ISO 9000. Esta ilustración muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta qué punto se han cumplido sus necesidades y expectativas. El modelo mostrado en Anexos 3, nos muestra los procesos a un nivel detallado.

Nótese en la figura anterior que el funcionamiento de los sistemas de gestión de la calidad basado en procesos inicia con la entrada mediante solicitudes, utilizando la vía contractual, de requisitos establecidos por los clientes, ya sean internos o externos a la organización.

A partir de lo anterior, tal y como lo establece la Norma ISO 9001:2008, la dirección de la Entidad instaura su responsabilidad con el cumplimiento de los principios de enfoque al cliente, liderazgo, participación de los trabajadores, enfoque del sistema para la gestión y relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores al establecer:

- Compromisos de la dirección.
- Enfoque al cliente.
- Política de la calidad.
- Planificación de objetivos de calidad y del sistema de gestión de la calidad.
- Responsabilidad, autoridad y comunicación interna en la Entidad.
- Revisión por la dirección del sistema de gestión implementado con informaciones de entrada y salida de resultados de estas revisiones que pueden identificarse con oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad.

Con el establecimiento de estas pautas se gestionan los recursos humanos, la infraestructura y ambiente de trabajo que son necesarios para dar cumplimiento a esa responsabilidad de la dirección enfocada al cumplimiento de los requisitos que exige el cliente.

Ya en este punto se comienza con el proceso de realización del producto o servicio tomando en cuenta, según la Norma ISO 9001:2008, lo siguiente:

- La planificación de la realización del producto.
- Los procesos relacionados con el cliente que incluye la determinación de los requisitos relacionados con el producto, la revisión de los requisitos relacionados con el producto así como la comunicación con el cliente.
- El diseño y desarrollo desde la planificación del diseño y desarrollo, los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, los resultados del

diseño y desarrollo, la revisión del diseño y desarrollo, la verificación del diseño y desarrollo, la validación del diseño y desarrollo así como el control de los cambios del diseño y desarrollo.

- Las compras como proceso, incluyendo la Información necesaria para estas y la verificación de los productos comprados.
- La producción y prestación del servicio dentro de la cual se encuentra el control de la producción y de la prestación del servicio, la validación de los procesos de la producción y de la prestación de servicios, la identificación y trazabilidad, la propiedad del cliente y la preservación del producto.
- El control de los equipos de seguimiento y de medición.

Aquí se aplica el principio de enfoque a procesos en el cual se involucran toda la estructura organizativa de la Entidad y se pasa del enfoque funcional vertical tradicional a un enfoque horizontal o a procesos en la gestión durante la realización del producto o servicio.

Como salida de todo este proceso se obtiene la satisfacción o no del cliente y da el pie forzado además para la medición, análisis y mejoramiento de la eficacia del sistema de gestión valiéndose de los principios de enfoque en hechos para la toma de decisiones y la mejora continua con la aplicación de:

- El seguimiento y medición del sistema de gestión a partir de la medición de la satisfacción del cliente, la realización de auditorías internas al sistema, el seguimiento y medición de los procesos y el seguimiento y medición del producto.
- Control del producto no conforme.
- Análisis de datos.
- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.

Todo lo cual contribuye a mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad apoyados además en el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad y la revisión por la dirección.

Eficacia.

En la propia norma NC ISO 9000:2005 que plantea los fundamentos y vocabulario, a la que se hace referencia anteriormente, se define la eficacia como el grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

De ahí la importancia de lograr, como punto de partida al medir la eficacia en los sistemas de gestión, una trazabilidad coherente entre la política de calidad, definida en la organización, y los objetivos asociados a esta. Estos objetivos deben ser desplegados hasta los procesos y áreas de la Entidad a partir del establecimiento de un programa que incluya:

- La declaración del compromiso para con la calidad presente en la política.
- El objetivo asociado a este compromiso.
- El responsable del cumplimiento de este objetivo.
- Áreas asociadas al cumplimiento de este objetivo.
- Procesos asociados al cumplimiento de este objetivo.
- La declaración de la meta como valor numérico al cual se quiere llegar.
- La fórmula de cálculo de esa meta.
- La declaración de la acción y el responsable de cumplimiento de esta.
- Los recursos necesarios para lograr el cumplimiento de esta acción.
- Cumplimiento así como las fechas finales prevista y real de cumplimiento de esta acción

Según la Norma ISO 9001:2005.

> La familia de Normas ISO 9000 distingue entre requisitos para los sistemas de gestión de la calidad y requisitos para los productos.

> Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad se especifican en la Norma ISO 9001. Estos requisitos son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia de la categoría del producto ofrecido. La Norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos.

Los requisitos para los productos pueden ser especificados por los clientes, por la organización anticipándose a los requisitos del cliente, o por disposiciones reglamentarias. Los requisitos para los productos y, en algunos casos, los procesos asociados pueden estar contenidos en, por ejemplo: especificaciones técnicas, normas de producto, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios. (p, 2)

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificada en esta Norma Internacional presentado a continuación, son complementarios a los requisitos para los productos:

- Objeto y Campo de aplicación.
- Referencias normativas.
- Términos y Definiciones.
- Sistema de Gestión de la Calidad.
- Responsabilidad de la dirección.
- Gestión de Recursos.
- Realización del Producto.
- Medición, Análisis y Mejora.

MARCO CONCEPTUAL.

Corteza: Capa protectora de un árbol, está compuesta por corteza externa y corteza interna. Corteza externa proteger el árbol contra ataque de insectos y golpes, corteza interna (llamada también líber o floema), sirve para la distribución de las sustancias nutritivas generadas por las hojas. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Cambium: Una película prácticamente invisible del árbol, fabrica células formando la parte interna del árbol – el xilema y la externa – el líber. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Duramen: Es la parte interna del árbol, donde la madera tiene mayor resistencia que la albura, sus tejidos están saturados de goma, resina, aceites, taninos, sustancias aromáticas y colorantes. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Albura: Es la madera de la sección externa del tronco, normalmente de color más claro. Representa la zona viva del árbol y está saturada de sabía que circula en forma ascendente hacia las hojas y sustancias orgánicas almacenadas. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Medula: Parte central del tronco del árbol, constituido por tejidos flojos y porosos. De ella parten raídos medulares hacia la periferia. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Contenido de humedad: Es el peso del agua contenida en una pieza de madera en relación al peso de la misma madera seca expresado en porcentaje. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Densidad: Es una de la características de la madera que sirve de guía para conocer su resistencia. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Apilar: Es colocar la madera de forma adecuada para facilitar el secado y disminuir los defectos. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Proceso tecnológico: Es un conjunto de operaciones tecnológicas cual directamente está relacionado con el cambio de medidas, formas y características físicas de los materiales. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Sierra circular: Es una hoja de sierra giratoria que sobresale en el centro de un banco o de una mesa horizontal. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Canteadora: El Manual de procesos de productos de madera define canteadora como cepillado que retira las imperfecciones generadas en la madera durante el aserrado. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Cepilladora: Maquina regruesadora que se utiliza luego de elaborar el canteado. (Manual de procesos para productos de madera, MIFIC, 2011).

Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes. (Norma ISO 9000:2005).

Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación 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. (Norma ISO 9000:2005)

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 la organización. (Norma ISO 9000:2005).

Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. (Norma ISO 9000:2005).

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. (Norma ISO 9000:2005).

Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta. (Norma ISO 9000:2005).

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. (Norma ISO 9000:2005).

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (Norma ISO 9000:2005).

Autoevaluación de una organización: Es una revisión completa y sistemática de las actividades y resultados de la organización, con referencia al sistema de gestión de la calidad o a un modelo de excelencia. (Norma ISO 9000:2005).

Proceso: Se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados". (Norma ISO 9000:2005).

Producto: Se define entonces como “resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (Norma ISO 9000:2005).

Capacidad: Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto. (Norma ISO 9000:2005).

Planificación de la calidad: Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplirlos objetivos de la calidad. (Norma ISO 9000:2005).

DISEÑO METODOLÓGICO.

TIPO DE ENFOQUE.

Esta investigación tiene un enfoque Mixto, puesto que realizaremos una combinación del enfoque cualitativo y cuantitativo para determinar el grado de cumplimiento que tiene el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, con respecto a los requisitos que exige la norma de calidad ISO 9001-2008.

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El estudio es de diseño no experimental, debido a que la información requerida se obtuvo directamente en el sitio de estudio, sin manipular de forma deliberada las variables, con la colaboración del personal encargado de llevar adelante los procesos a normalizar.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

- **Según Su Aplicabilidad:**

Es una investigación aplicada, que tiene como objetivo el estudio un problema concreto, cercano y que tiene que ser llevado a su solución.

- **Según El Nivel De Profundidad Del Conocimiento:**

Es de tipo descriptiva, por la necesidad del conocimiento del área que investiga, para formular preguntas específicas que buscan respuestas claras y que permitieron describir, registrar, analizar e interpretar la naturaleza actual de los procesos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

- **Según La Amplitud Con Respecto Al Proceso De Desarrollo De Fenómeno:**

Se determina que la investigación es de tipo transversal porque el desarrollo del trabajo investigativo se realizara en un corto periodo de tiempo.

UNIVERSO Y MUESTRA:

Universo: Sera todas la pymes de sector mueble afiliadas a la empresa JAGWOOD, que en total son 35 al día 15 de mayo del 2012.

Muestra: El tipo de muestreo que se utilizo fue accidental, por conveniencia o por sujeto voluntario; debido a la localización del taller de ebanistería.

Fuentes De Información.

Con relación a las fuentes de información, se utilizarán aquellas que generen datos de fuentes primarias y de fuentes secundarias.

- **Fuentes Primaria:**
  - **Observación Directa:** El seguimiento de las actividades diarias de los trabajadores de Wooden Bridge Trading Co, para poder determinar la secuencia del proceso.
  - **Estudios previos:** También tendremos como fuente de información primarias los estudios realizados dentro de la empresa; Uno de estos es referente a la calidad de la materia prima, en este caso madera, con la creación de un horno de secado para que esta pueda ser trabajada con facilidad, y el segundo estudio realizado trata de la aplicación de las siete herramientas de la calidad y la implementación de las 5's de la calidad.
  - **Entrevistas:** Estará dirigida a las áreas administrativas, y de producción como carpintería, lijado, pintura, bodega, para conocer el desarrollo del proceso de producción y la interacción de los mismos.
- **Fuentes secundarias:**

Como principal fuente secundaria tomamos como referencia las Normas Internacionales ISO 9001:2008 e ISO 9000:2005; indispensable para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Observación directa.

Esta técnica permitió conocer e identificar directamente la situación actual del funcionamiento de los procesos para conocer las cualidades y características que lo identifican o describen.

Revisión bibliográfica y documental.

Implica la revisión de documentos informativos de la empresa a través de la internet, tesis elaboradas anteriormente, selección de fuentes bibliográficas, libros y documentos relacionados con el tema y las normas Norma ISO 9001:2008. Las cuales constituyen la base documental para: La Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Entrevistas.

Las entrevistas realizadas se aplicaron de manera directa al personal encargado de realizar los procesos en la mueblería, con el fin, de obtener la información necesaria sobre las ejecuciones de las actividades, especificaciones, requerimientos, entre otros, relacionados con el proceso en sí.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.

VARIABLES.	INDICADOR.	FUENTE.	TECNICA.	INSTRUMENTO.
Proceso de Producción.	• Adecuado. • No adecuado.	• Operarios. • Supervisor.	• Observación directa. • Análisis FODA.	• Guía de Observación.
Indicadores de calidad.	• Existentes. • No existentes.	• Operario. • Encargado de producción.	• Observación directa.	• Guía de Observación.
Materia Prima.	• Normas nacionales.	• Leyes forestales.	• Observación directa.	• Guía de Observación.
Desempeño del Trabajador.	• Excelente. • Buena. • Regular. • Deficiente.	• Recursos Humanos.	• Observación directa.	• Guía de Observación.

CAPITULO II. IDENTIFICACION DE PROCESOS.

1. Identificación de los procesos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

La norma ISO 9000:2005 define proceso de la siguiente forma:

Apartado 3.4.1 de la Norma ISO 9000:

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

Para identificar y definir los procesos de la ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se ha establecido cuál es la razón de ser del taller, o sea el ¿Qué del negocio? Como se ha detallado en los apartados anteriores la razón de ser del taller de la ebanistería es la transformación de la madera en productos para el hogar como puertas y ventanas con marco personalizados. Para una mejor comprensión de la clasificación de los procesos se procede a realizar un desglose analítico de los mismos, para lo cual se torna necesario establecer, como primer paso, los niveles que forman parte de dicho desglose.

A continuación se presentan los diferentes niveles.

Tabla 1. Descripción de Niveles.

Nivel.	Descripción.
1	Define los macroprocesos que son necesarios para cumplir con la razón de ser del taller de ebanistería y que engloban a los diversos procesos ejecutados en la misma.
2	Agrupa todos los procesos que tienen relación con un determinado macroprocesos.
3	Sub - procesos relacionados directamente con el producto que se ofrece a clientes internos y externos.

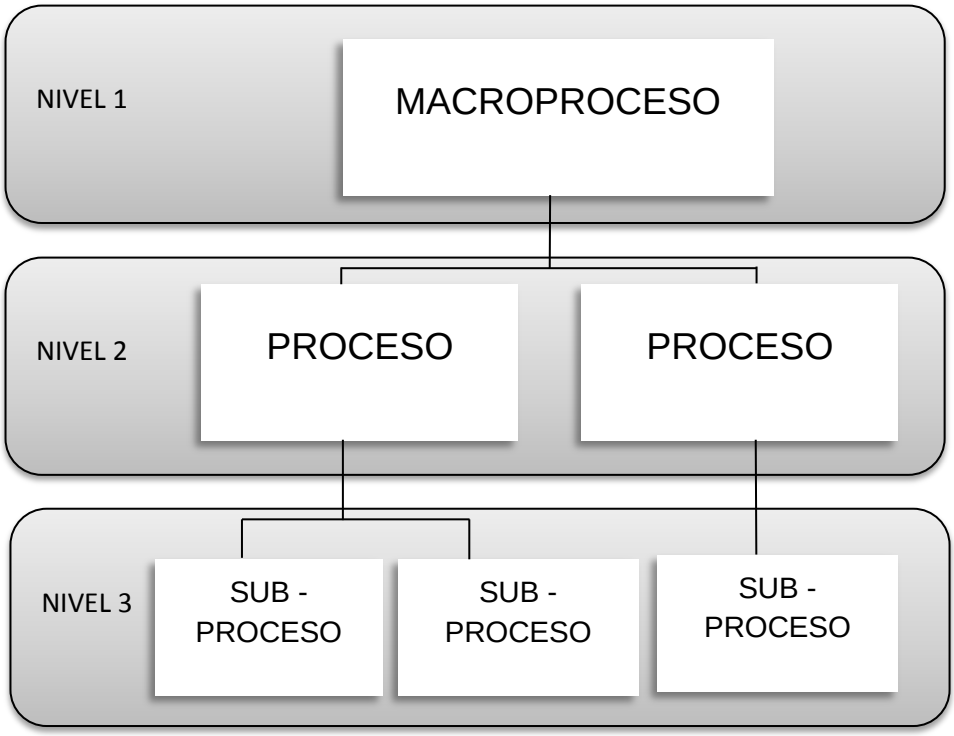


Figura 1. Desglose Analítico de Procesos.

1.2. Descripción de macro procesos (nivel 1).

Para identificar los macroprocesos es necesario analizar a profundidad y a detalle, la razón de ser del taller de ebanistería, y para eso realizaremos un desglose analítico, utilizando como criterios de separación: la finalidad que cada uno de ellos persigue. A continuación presentamos una tabla que muestra dicho desglose.

Tabla 2. Descripción de macroprocesos.

Área.	Macroprocesos.	Misión.	Definición.
Administrativa	Planificación y desarrollo.	Establecer los programas y requerimientos necesarios para llevar a cabo las tareas productivas.	Macroproceso que involucra las actividades necesarias para la toma de decisiones y que contribuye al eficaz desarrollo de las actividades productivas.
	Administrativo de	Apoyar a los procesos productivos mediante	Macroproceso que actúa de forma indirecta en el logro

	apoyo.	actividades de carácter administrativo.	de los planes productivos.
Productiva.	Transformación de la madera.	Brindar producto que sean reconocidos a nivel internacional por su calidad.	Conjunto de procesos que buscan cumplir objetivos de índole productivo, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de sus clientes

1.3. Descripción de procesos (nivel 2).

Para definir los procesos del siguiente nivel, se han considerado los siguiente macro procesos.

- Planificación y desarrollo.
- Administrativo de apoyo.
- Transformación de la madera.

Estos macroprocesos son los descritos en el nivel 1 y se han tomado en cuenta ciertos criterios para su división, teniendo en cuenta el fin del taller de ebanistería, presentándolos en la siguiente tabla.

Tabla 3. Identificación de procesos nivel 2.

Macroproceso.	Criterio de División.	Proceso.
Planificación y Desarrollo.	Diferentes niveles de planeación de la ebanistería.	1. Planificación Táctica. 2. Planificación Operativa.
Administrativo de Apoyo.	Diferentes áreas que constituyen una organización y que forman parte de la misma para su eficaz operación.	1. Provisión de recursos. 2. Recurso humano. 3. Servicios generales.
Transformación de la madera.	Diferentes áreas que involucran la elaboración de los productos derivados de la madera.	1. Elaboración de puertas. 2. Elaboración de ventanas. 3. Elaboración de marcos.

1.4. Descripción de subprocesos (nivel 3).

A continuación se presenta la nomenclatura utilizada en la Tabla 4, en la cual se define cada uno de los procesos que conforman este nivel.

Nomenclatura utilizada para la identificación de los procesos.

Tabla 4. Identificación de procesos nivel 3.

Nivel 1 PPD

P: Proceso.

PD: Planificación y Desarrollo.

Nivel 2 PPD1

P: Proceso.

PD: Planificación y Desarrollo.

1: Planificación táctica.

Nivel 3. PPD1

P: Proceso.

PD: Planificación y Desarrollo.

1: Planificación táctica.

1: Elaboración de plan de trabajo.

Macroproceso.	Proceso.	Subproceso.
Planificación y Desarrollo (PPD).	Planeación Táctica (PPD1).	1. Elaboración del plan de trabajo de los proyectos. (PPD11). 2. Planificación de recursos. (PPD12). 3. Seguimiento del plan de trabajo. (PPD13). 4. Gestión de aspectos legales (PPD14). 5. planificación financiera. (PPD15).
	Planeación Operativa (PPD2).	1. Diseño y desarrollo (PP21). 2. Comercialización (PP23).
		1. Adquisición de materiales y

Administrativo de apoyo (PAA)	Provisión de Recursos (PAA1).	equipos (PAA11). 2. Requerimientos de compra (PAA12).
	Recursos Humanos (PAA2).	1. Evaluación y selección de personal (PAA21). 2. Evaluación del desempeño del personal (PAA22). 3. Capacitación del personal. (PAA23).
	Servicios Generales (PAA3).	1. Mantenimiento (PAA31). 2. Limpieza (PAA32).
Productos derivados de la madera. (PPM)	Elaboración de Puertas (PPM1).	1. Revisión de hoja de proyecto (PPM11). 2. Selección de materia prima (PPM12). 3. Mecanizado de la madera (PPM13). 3.1 Área de carpintería (PPM131). 3.2 Área de lijado (PPM132). 3.3 Área de pintura (PPM133). 4. Empaque (PPM14). 5. Almacén (PPM15).
	Elaboración de Ventanas (PPM2).	1. Revisión de hoja de proyecto (PPM21). 2. Selección de materia prima (PPM22). 3. Mecanizado de la madera (PPM23). 3.1 Área de carpintería (PPM231). 3.2 Área de lijado (PPM232). 3.3 Área de pintura (PPM233). 4. Empaque (PPM24). 5. Almacén (PPM25).
		1. Revisión de hoja de

	Elaboración de Marcos (PPM3).	proyecto (PPM31). 2. Selección de materia prima (PPM32). 3. Mecanizado de la madera (PPM33). 3.1 Área de carpintería (PPM331). 3.2 Área de lijado (PPM332). 3.3 Área de pintura (PPM333). 4. Empaque (PPM34). 5. Almacén (PPM35).

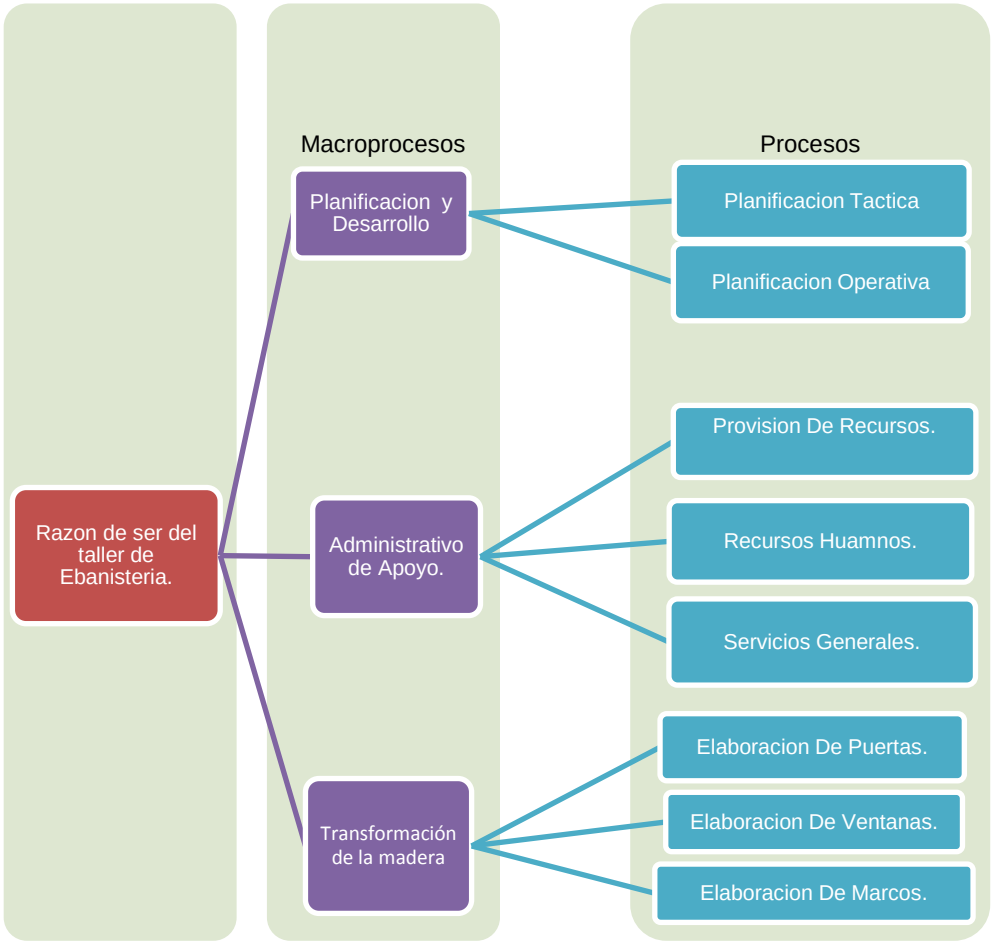


Figura 2. Desglose de Proceso.

1.5. Determinación de Procesos Claves.

La referencia adoptada de la Norma ISO 9001: 2008, específicamente en su apartado 4.1 literal b de los requisitos generales.

> *4.1 Requisitos Generales.*
> *La organización debe: Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma internacional.*
> *b. (la organización debe) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de la organización.*

La norma pide establecer la determinación de la secuencia e interacción de los procesos, con este propósito se ha retomado la metodología PEPSU (Proveedor – Entrada –Proceso – Salida –Usuario), que permite alcanzar dichos aspectos.

1.5.1. Metodología para análisis de procesos PEPSU.

Para realizar el análisis de procesos, primeramente se define la misión de la organización, o sea ¿Qué hacemos?, ¿Cómo lo hacemos?, y ¿Para quién lo hacemos? Como siguiente paso es identificar quién es el beneficiario (cliente) del proceso, describir sus expectativas y sus necesidades como "salidas" del proceso, e identificar los estándares de calidad aceptables para nuestros clientes. Para continuar con el análisis se debe de identificar los procesos, enlistarlos, y relacionar las actividades que se incluyen en cada proceso, sus elementos, secuencia, “entradas” y requisitos de calidad. Una forma de esquematizar estos es de la siguiente forma.

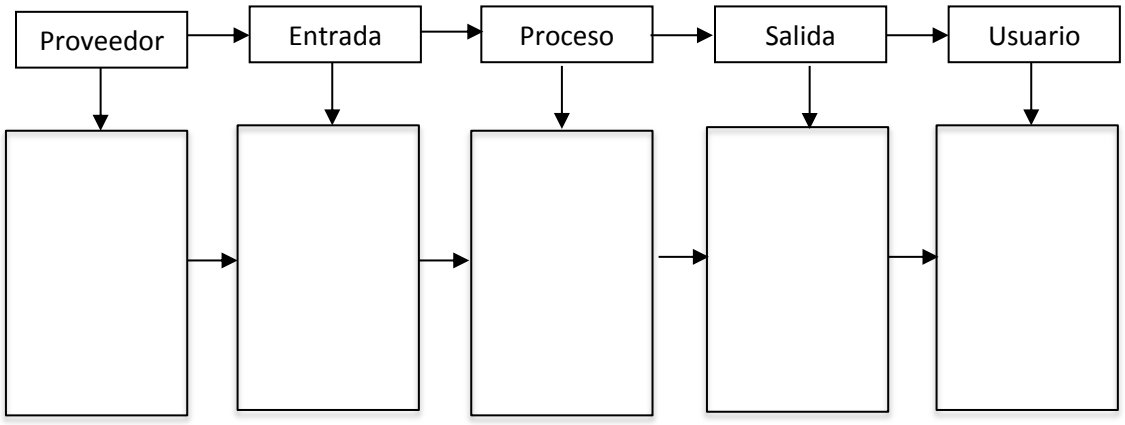


Figura 3. Método PEPSU.

Para mejorar el panorama de la secuencia e interrelación de estos procesos es necesario trabajarlos en un mapa de proceso, donde estos aparecerán de una forma gráfica más entendible.

La aplicación de la metodología PEPSU consiste en el análisis de los procesos identificados dentro del nivel 1; donde se detallaran los tres macroprocesos con el fin de presentar la secuencia integrada del taller de ebanistería, definiendo las partes involucradas en la entrada y salida de cada proceso (Proveedor, entrada, proceso, usuario).

Metodología PEPSU.

A continuación se detalla la aplicación de la metodología PEPSU, definiendo cada uno de los elementos para el proceso de elaboración de puertas, ventanas y marcos.

PROVEEDOR: Todas las áreas que interactúan con el taller de ebanistería.

ENTRADAS: Necesidades de los clientes y recursos necesario para la elaboración de los distintos productos de madera.

PROCESO: El proceso se enfoca en la razón de ser del taller de ebanistería, que para este caso es el de “brindar productos que cumplan las necesidades y expectativas de los clientes”.

SALIDA: Puertas, Ventanas, Marcos.

CLIENTES/ USUARIO: Bodega, Carpintería, Lijado, Pintura.

Metodología PEPSU Para Macroproceso.

La metodología PEPSU es aplicada, a los macroprocesos seleccionados para tener clara la relación que existe entre ellos. A continuación se detalla:

Tabla 5. Metodología PEPSU aplicada al Macroprocesos Planeación y Desarrollo.

Nombre Del Proceso.	**Planificación Y Desarrollo.**				
Código.	PPD (Proceso De Planeación Y Desarrollo).			**Nivel 1.**	
Objetivo.	Establecer los objetivos y guías a cumplir, en el taller de ebanistería, para mantener el normal funcionamiento				
Descripción.	Proceso que involucra la planificación de todas las actividades del taller de ebanistería, identificando los objetivos, metas y estrategias para alcanzar.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
Cliente.	Necesidades y requerimientos.	PPD1	Planeación táctica.	planes y programas a desarrollar	Personal administrativo y operativo**.**
Cliente.	Requerimiento de productos.	PPD2	planeación operativa	Programación de actividades.	Personal administrativo y operativo.

Tabla 6. Metodología PEPSU aplicada al Macroproceso Administrativo de Apoyo.

Nombre Del Proceso.	**Administrativo De Apoyo.**				
Código.	PAA (Proceso Administrativo De Apoyo).				**Nivel 1.**
Objetivo.	Gestionar de forma eficiente los recursos que posee el taller de ebanistería.				
Descripción.	Procesos involucrados con la planificación, organización, dirección, y control de las actividades que se efectúan en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.				
PROVEEDOR	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
Bodega de equipos de protección y de trabajo.	Requerimientos de equipos de seguridad, herramientas portátiles, etc.	PAA1	Provisión de recursos.	Equipo solicitado: ➢ Mascarilla. ➢ Herramientas de trabajo. ➢ Pintura ➢ Recortes de tela.	Personal operativo del taller de ebanistería**.**
Bodega de materia prima.	Tipo de madera.	PAA2	Provisión de recursos.	Madera seleccionada.	Personal operativo del taller de ebanistería.

Tabla 7. Metodología PEPSU Aplicada al Macroproceso de Transformación de la Madera.

Nombre Del Proceso.	**Transformación de la Madera.**				
Código.	(PPM) Proceso De Transformación de la Madera.				**Nivel 1.**
Objetivo.	Elaborar de forma eficiente los recursos que posee el taller de ebanistería.				
Descripción.	Procesos involucrados con la producción y elaboración de productos derivados de la madera.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
➢ Director de operaciones. ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ Hoja de proyecto. ➢ Madera seleccionada. ➢ Herramientas de trabajo.	PPM1	Elaboración de puertas.	Puerta.	Cliente.
➢ Director de operaciones. ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ Hoja de proyecto. ➢ Madera seleccionada. ➢ Herramientas de trabajo.	PPM2	Elaboración de ventanas.	Ventana.	Cliente.
➢ Director de operaciones. ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ Hoja de proyecto. ➢ Madera seleccionada. ➢ Herramienta de trabajo.	PPM3	Elaboración de marcos.	Marcos.	Cliente.

Metodología PEPSU para procesos nivel 2.

Para la aplicación del método PEPSU a los procesos se consideran los procesos desglosados de los macroprocesos siguientes:

Macroproceso Planificación y Desarrollo.

- Planificación táctica.
- Planificación operativa.

Macroproceso de Administrativo de Apoyo.

- Provisión de recursos.
- Recurso Humano.
- Servicios Generales.

Macroproceso de Transformación de la Madera.

- Elaboración de puertas.
- Elaboración de ventanas.
- Elaboración de marcos.

A continuación en la siguiente hoja se presenta el análisis PEPSU para el nivel 2.

Tabla 8. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso Planificación Táctica Nivel 2.

Nombre del Proceso.	**Planificación Táctica.**				
Macroproceso.	Planificación y Desarrollo.			Nivel 2.	
Código.	PPD1.				
Objetivo.	Determinar las acciones correspondientes a seguir.				
Descripción.	Incluye todos los procesos que involucra la planeación táctica.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
Cliente.	Necesidades y requerimientos. Presupuesto.	PPD11	Elaboración del plan de trabajo.	Plan de trabajo	Cliente.
➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	Disponibilidad de recursos.	PPD12	Planificación de Recursos.	Plan de asignación de recursos	Personal operativo.
Director de operaciones.	Plan de trabajo.	PPD13	Seguimiento del plan de trabajo.	Control del plan de trabajo.	Personal operativo.
➢ Leyes Estatales. ➢ Leyes Forestales	Normativas y leyes	PPD14	Gestión de aspectos legales.	Exportación de productos.	Cliente.
➢ Área de trabajo. ➢ Cliente	Facturas (compra de materia prima, equipos de trabajo, maquinaria, útiles de oficina). Ingresos por venta.	PPD15	Planificación Financiera.	Reportes Financieros.	Junta Directiva

Tabla 9. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso Planificación Operativa Nivel 2.

Nombre del Proceso.	**Planificación Operativa.**				
Macroproceso.	Planificación y Desarrollo.				Nivel 2.
Código.	PPD2.				
Objetivo.	Determinar las acciones correspondientes a seguir.				
Descripción.	Incluye todos los procesos que involucra la planeación operativa.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
Cliente.	Especificaciones del producto	PPD21	Diseño y desarrollo	Plan de trabajo	Cliente.
➢ Bodega de producto terminado. ➢ Orden de cargar el contenedor por parte del responsable de producción.	Producto empacado.	PPD22	Solicitud y carga del contenedor.	Contenedor cargado.	Cliente.
➢ Bodega de producto terminado. ➢ Producto empacado. ➢ Contenedor cargado.	Documentos requeridos para la exportación.	PPD23	Comercialización.	Exportación de productos.	Cliente.

Tabla 10. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Provisión de Recursos.

Nombre del Proceso.	**Provisión De Recursos**.				
Código.	PAA1.				
Macroproceso.	Administrativo de apoyo.				Nivel 2.
Objetivo.	Provisionar con los recursos necesarios para la realización de las actividades.				
Descripción.	Incluye todos los procesos que involucra la provisión de recursos.				
PROVEEDOR.	**INSUMOS.**	**COD**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIOS.**
➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo	Necesidad de material y equipo.	PAA11	Adquisición de material y equipo.	Materiales y equipos.	Áreas de trabajo.
➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	Necesidad de recursos.	PAA12	Requerimiento de compra.	Requerimientos de compra.	Áreas de trabajo.

Tabla 11. Metodología PEPSU Aplicada al Procesos de Recurso Humano.

Nombre del Proceso.	**Recursos Humanos.**				
Código.	PAA2.				
Macroproceso	Administrativo De Apoyo.				Nivel 2.
Objetivo	Provisionar con los recursos necesarios para la realización de las actividades.				
Descripción.	Incluye todos los procesos que involucra la provisión de recursos humanos.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
➢ Personal Operativo.	Perfil de puestos.	PAA21	Evaluación y selección del personal.	Contrato de trabajo.	➢ Responsable de producción.
➢ Personal Operativo.	Oferta de capacitación.	PAA22	Desarrollo humano.	Personal capacitado.	➢ Responsable de producción.
➢ Personal Operativo.	Plan de evaluación del personal.	PAA23	Evaluación del desempeño del personal.	Registro de evaluación.	➢ Responsable de producción.

Tabla 12. Metodología PEPSU Aplicada al Procesos de Servicios Generales.

Nombre Del Proceso.	**Servicios Generales.**				
Código.	PAA3.				
Macroproceso.	Administrativo De Apoyo.				Nivel 2.
Objetivo.	Brindar las condiciones necesarias para la realización de las actividades.				
Descripción.	Incluye todos los procesos que involucran los servicios generales.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
➢ Responsable de producción.	Requerimientos de limpieza.	PAA31	Limpieza.	Áreas limpias.	➢ Personal Operativo. ➢ Dirección.
➢ Responsable de producción.	Requerimientos de mantenimiento.	PAA32	Mantenimiento físico de la maquinaria.	Maquinaria en óptimas condiciones.	➢ Personal Operativo. ➢ Dirección.
➢ Responsable de producción.	Requerimientos de mantenimiento.	PAA32	Mantenimiento físico de la maquinaria.	Maquinaria en óptimas condiciones.	➢ Personal Operativo. ➢ Dirección.

Tabla 13. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Puertas.

Nombre del proceso.	**Proceso De Elaboración De Puertas.**				
Código.	PPM1.				
Macroproceso.	PPM Transformación de la Madera.				**Nivel 2.**
Objetivo.	Elaborar de forma eficiente los insumos que son recibidos.				
Descripción.	Procesos involucrados con la producción y elaboración de productos de madera.				
PROVEEDOR.	**ENTRADAS.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA**	**USUARIO**
➢ Cliente ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ hoja de proyecto. ➢ Madera seleccionada ➢ Herramientas de trabajo.	PPM11. PPM12. PPM13. PPM131. PPM132. PPM133. PPM14. PPM15.	➢ Revisión de hoja de proyecto. ➢ Selección de materia prima. ➢ Mecanizado de la madera. ➢ Área de carpintería. ➢ Área de lijado. ➢ Área de pintura. ➢ Empaque. ➢ Almacén.	Puerta.	Cliente.

Tabla 14. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Ventanas.

Nombre del Proceso.	**Proceso De Elaboración De Ventanas**.				
Código.	PPM2.				
Macroproceso.	PPM Transformación de la Madera.				**Nivel 2.**
Objetivo.	Elaborar de forma eficiente los insumos que son recibidos.				
Descripción.	Procesos involucrados con la producción y elaboración de productos de madera.				
PROVEEDOR.	**ENTRADAS.**	**COD**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
➢ Cliente ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ hoja de proyecto ➢ Madera seleccionada. ➢ Herramientas de trabajo	PPM21. PPM22 PPM23 PPM231. PPM232. PPM233. PPM24. PPM25.	➢ Revisión de hoja de proyecto. ➢ Selección de materia prima. ➢ Mecanizado de la madera ➢ Área de carpintería. ➢ Área de lijado. ➢ Área de pintura. ➢ Empaque. ➢ Almacén.	Ventana.	Cliente.

Tabla 15. Metodología PEPSU Aplicada al Proceso de Elaboración de Marcos.

Nombre del proceso.	**Proceso De Elaboración De Marcos.**				
Código.	PPM3.				
Macroproceso.	PPM Transformación de la Madera.				**Nivel 2.**
Objetivo.	Elaborar de forma eficiente los insumos que son recibidos.				
Descripción.	Procesos involucrados con la producción y elaboración de productos de madera.				
PROVEEDOR.	**ENTRADA.**	**COD.**	**PROCESO.**	**SALIDA.**	**USUARIO.**
➢ Cliente ➢ Bodega de materia prima. ➢ Bodega de equipos de protección y de trabajo.	➢ hoja de proyecto ➢ Madera seleccionada. ➢ Herramientas de trabajo	PPM31. PPM32 PPM33 PPM331 PPM332 PPM333. PPM34. PPM35.	➢ Revisión de hoja de proyecto. ➢ Selección de materia prima. ➢ Mecanizado de la madera. ➢ Área de carpintería. ➢ Área de lijado. ➢ Área de pintura. ➢ Empaque. ➢ Almacén.	Marcos.	Cliente.

Luego de establecer los procesos de nivel 2 y detallar dentro de los mismos los subprocesos del nivel 3 se ubican los procesos claves, o sea los procesos que especifican la razón del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co,

Tabla 16. Listado de Procesos Claves y sus Clientes.

Procesos claves.	Clientes.			
	Bodega.	**Carpintería.**	**Lijado.**	**Pintura.**
Planificación táctica.				
Planificación operativa.				
Elaboración de puertas.	**x**	**x**	**x**	**x**
Elaboración de ventanas	**x**	**x**	**x**	**x**
Elaboración de marcos.	**x**	**x**	**x**	**x**
Provisión de recursos.				
Recurso Humano.				
Servicios Generales.				

Para concluir se tienen los siguientes procesos claves.

1. Elaboración de puertas.
2. Elaboración de ventanas.
3. Elaboración de marcos.

Haciendo un total de tres procesos claves.

1.6. Mapa de Procesos.

El mapa de procesos representa la interacción de los macroprocesos, identificados como estratégicos, claves y de apoyo.

A continuación se explica cada uno de los criterios de clasificación antes mencionados, particularmente aplicado a los macroprocesos principales del taller de ebanistería.

a) **Procesos Estratégicos**: Son aquellos procesos que proporcionan todas las directrices necesarias, que sirven de guía en el desarrollo de todas las actividades de los procesos del taller de ebanistería; la representación en esta metodología establece en el diagrama, líneas de entrada en la parte superior de cada bloque, que identifica cada uno de los macroprocesos restantes.

b) **Procesos Clave**: Son los procesos que definen la razón de ser del taller de ebanistería; hemos definido como macroproceso clave para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading los procesos de elaboración de puertas, ventanas y marcos.

c) **Procesos de apoyo**: Son aquellos que proveen los recursos o insumos necesarios para que los demás macroprocesos sean realizados de forma continua, de manera que estos puedan alcanzarlos resultados que persiguen.

Las líneas utilizadas en el esquema representan la relación que existen entre cada macroproceso y como se describe a continuación.

a) Líneas que llegan por el extremo superior de cada bloque en los macroprocesos de apoyo y el macroprocesos claves representan directrices y guías.

b) Líneas que llegan por la parte superior para procesos claves y de apoyo representan insumos necesarios (entradas), que son transformadas.

c) Líneas punteadas que llegan por debajo de cada bloque representan recursos ya sean humanos, físicos o de formación, que servirán para alcanzar los resultados establecidos.

A continuación se muestran los diagramas de la relación de los Macroprocesos y el Mapa de procesos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

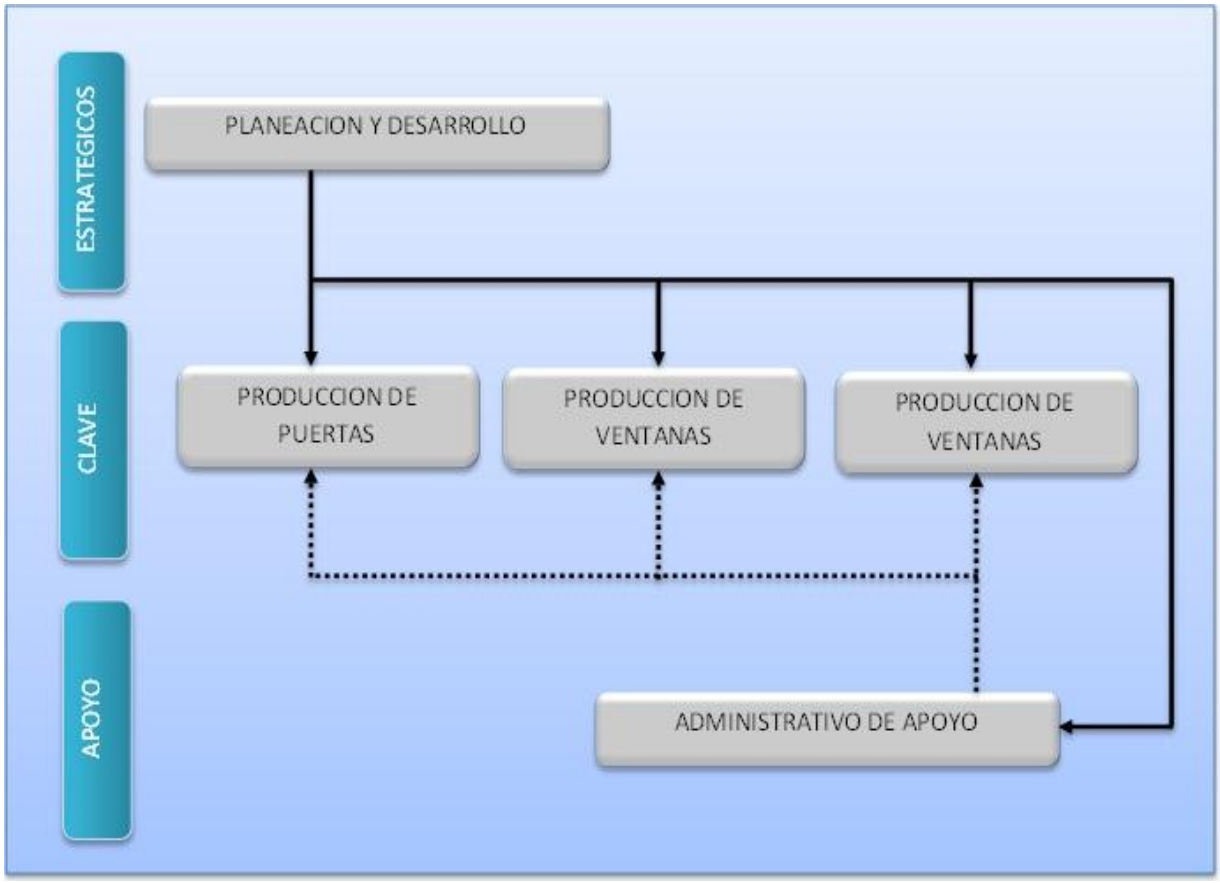


Figura 4. Relación de Macroproceso.

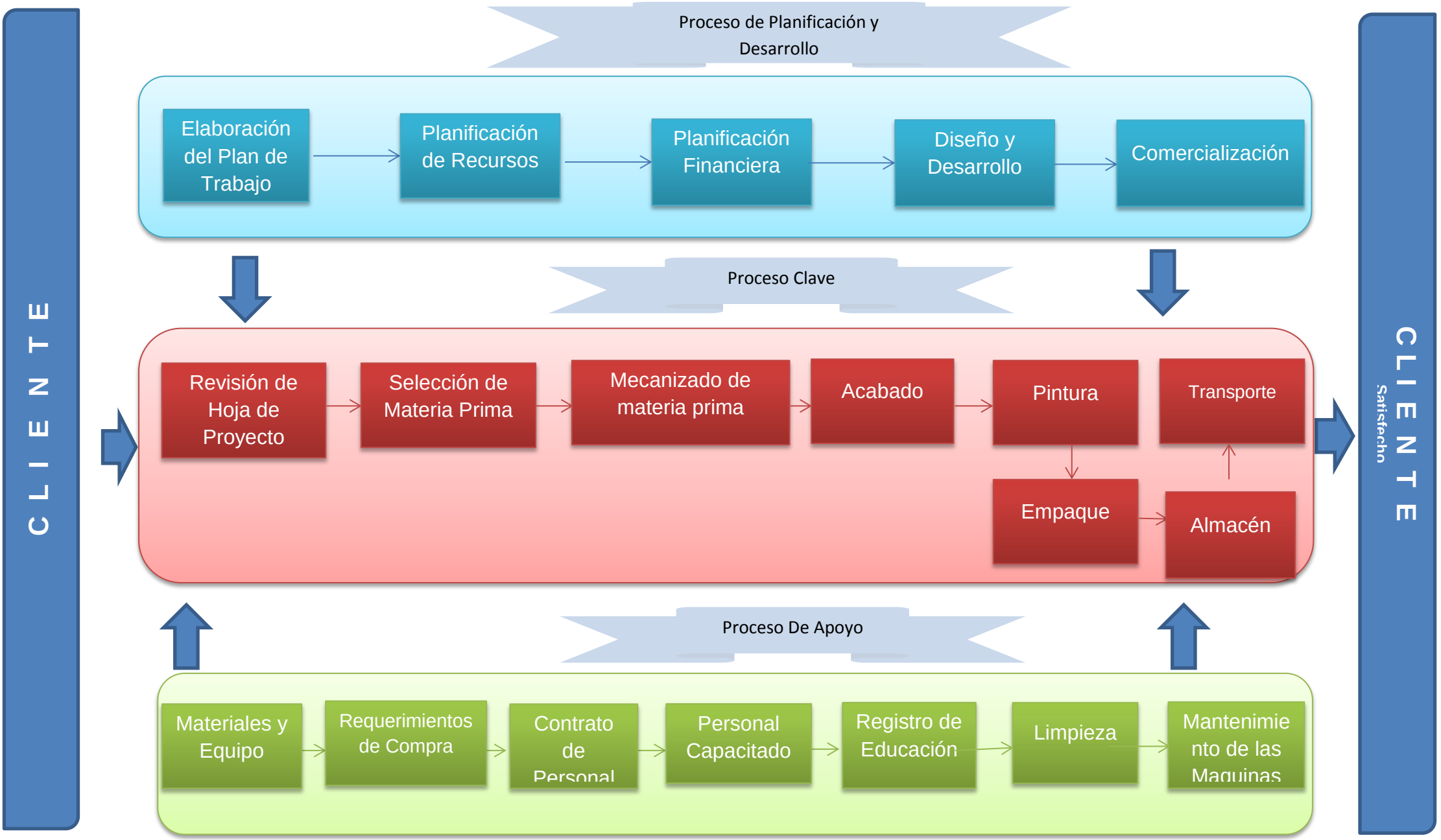


Figura 5. Mapa de Procesos.

CAPITULO III. Diseño de Instrumentos de Investigación para el Diagnóstico.

Estos instrumentos se utilizarán para determinar la brecha existente entre la situación actual del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, y los requerimientos que exige la norma ISO 9001:2008

A continuación se presenta el detalle de los instrumentos utilizados y el objetivo que se persigue con cada uno de ellos.

Tabla 17. Instrumentos de Investigación para el Diagnostico.

Instrumentos.	Objetivo.	Población Del Objeto De Estudio.
Cuestionario Basado en la Norma ISO 9001:2008.	Identificar la situación actual del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, con respecto a los requisitos exigidos por la norma.	Responsable de producción y encargados del taller de ebanistería.
Entrevista con el responsable de producción y encargados del taller de ebanistería.	Comparar y validar información obtenida de guía para la postulación.	Responsable de producción y encargados del taller de ebanistería.
Cuestionario dirigido a clientes internos.	Determinar la percepción que tiene bodega, carpintería, lijado y pintura en cuanto a la calidad de los productos del taller de ebanistería; Y establecer la brecha correspondiente a los apartados que incluyen los requisitos y satisfacción de los clientes.	• Bodega. • Carpintería. • Lijado. • Pintura.
Cuestionario dirigido a clientes externos.	Determinar la percepción y satisfacción que tiene los clientes en cuanto a la	Responsable de producción.

	calidad de los productos que se elaboran.	
Observación Directa.	Determinar la situación actual en cuanto a requerimientos que la norma exige en lo relacionado al ambiente de trabajo e infraestructuras.	Procesos, Instalaciones físicas, equipo y maquinaria, personal.

1. Diseño de Cuestionario Basado en la Norma ISO 9001:2008.

Para determinar la situación existente en relación a los requisitos necesarios que solicita la Norma de calidad ISO 9001:2008, el instrumento de investigación a utilizar se basa en las cláusulas que componen la Norma.

A continuación se presenta una breve descripción de la información que se quiere obtener al considerar cada punto de la norma ISO 9001-2008.

Tabla 18. Cláusulas de la Norma ISO 9001:2008.

APARTADO.	OBJETIVO.
4. Sistema De Gestión de la Calidad.	
4.1 Requisitos Generales.	Conocer si existe interés por la calidad en la elaboración de los productos, por parte de la dirección del taller de ebanistería.
4.2 Requisitos de la Documentación.	Saber si el taller cuentan con políticas y objetivos de la calidad bajo las cuáles opere; así como también establecer el tipo de documentación que utilizan para el desempeño y control de sus actividades; definiendo el estado actual de dicha documentación.

5. Responsabilidad de la Dirección.	
5.1 Compromiso de la Dirección.	Conocer si la dirección enfatiza en los miembros de la institución la importancia que representa la satisfacción de las necesidades del cliente y que medios utiliza para hacerlo.
5.2 Enfoque al Cliente.	Determinar si la alta dirección se asegura de establecer cuáles son los requisitos del cliente con el propósito de satisfacer sus necesidades y de ser así de qué forma los determina.
5.3 Política de la Calidad.	Conocer si dentro del taller se tiene idea de lo que es una política de calidad.
5.4 Planificación.	Verificar si existen objetivos de calidad y de qué forma se llevan a cabo y de qué manera se hace el seguimiento.
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.	Determinar hasta qué grado la dirección está consciente de su compromiso con la calidad de la organización, a través de preguntas acerca de la misión, visión y objetivos de calidad; Además se quiere saber si las actividades relacionadas con la calidad, se hallan claramente definidas y documentadas.
5.6 Revisión por la Dirección.	No existe un Sistema de Gestión de la Calidad por lo tanto no es considerado este punto de la norma en este instrumento de investigación
6. Gestión de Recursos.	
6.1 Provisión de Recursos.	Establecer si la dirección proporciona todos los recursos que se consideran necesarios para elaborar un producto que satisfaga las necesidades de los clientes.
6.2 Recursos Humanos.	Conocer si el taller cuenta con el personal idóneo para el desempeño de las actividades

	que afectan directamente la calidad en la prestación de los servicios y determinar en qué medida la organización contribuye en la formación de su personal.
6.3 Infraestructura.	Indagar si la alta dirección proporciona y mantiene la infraestructura necesaria con relación a los recursos (el equipo adecuado y los servicios de apoyo) que los empleados necesitan para el desempeño de sus funciones.
6.4 Ambiente de Trabajo.	Definir si la alta dirección gestiona y promueve un ambiente de trabajo que permita la conformidad con los requisitos del producto.
7. Realización del Producto.	
7.1 Planificación de la Realización del Producto	Determinar si la dirección planifica los procesos necesarios para la realización del producto y de ser así conocer de qué forma verifica el cumplimiento de dicha planificación.
7.2 Procesos Relacionados con el Cliente	Saber si la alta dirección se preocupa por determinar los requisitos de los clientes, si está en la disposición de satisfacerlos y definir además si se preocupa por atender sus quejas.
7.3 Diseño y Desarrollo	Determinar procedimientos específicos para el diseño de metodologías y planificación de los productos o servicios.
7.4 Compras	Investigar si el taller se interesa por verificar si los productos comprados cumplen con los requisitos establecidos y si realiza alguna evaluación para seleccionar a sus proveedores.
7.5 Producción y Prestación del Servicio	Determinar si la organización se preocupa por proporcionar instrumentos para el desempeño de las actividades del personal; además de preservar los bienes que son propiedad del cliente.

7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición	Indagar si se controla, calibran, conservan, manejan y almacenan los equipos de medición y prueba.
8.0 Medición, Análisis y Mejora.	
8.1 Generalidades.	No será tomada en cuenta para la el análisis de la brecha puesto que no existen definidos procesos para realizar el seguimiento, medición, análisis y mejora.
8.2 Seguimiento y Medición.	No se tomara en cuenta puesto que no existe un mecanismo de seguimiento y medición.
8.3 Control del Producto no Conforme.	Se ha establecido que este punto no es aplicable, porque no existe un Sistema de Gestión de la Calidad.
8.4 Análisis de Datos.	Este punto de la norma no se considera porque hace referencia a los datos que permitan demostrar la idoneidad y eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad.
8.5 Mejora.	No se investigara sobre este punto de la norma porque se refiere a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

El cuestionario se encuentra en la parte de Anexo 21.

2. Diagnóstico de la Situación Actual.

A continuación se presenta el diagnóstico de la situación actual del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co desarrollado a partir de la aplicación del "Cuestionario de Evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad, basado en la Norma ISO 9001:2008", analizando las cláusulas y sub-cláusulas por las cuales está compuesto y utilizando la escala de Anderi Souri para su respectiva valoración.

La situación actual del taller de ebanistería se establece a partir del porcentaje de cumplimiento, producto de la aplicación del cuestionario (Ver Tabla 19).

Para realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad es necesario conocer la brecha existente, la cual es la diferencia del porcentaje de

cumplimiento y el porcentaje requerido para la implementación y posterior certificación de la Norma ISO 9001:2008 (100% de cumplimiento).

Tabla 19. Escala de Valores de Anderi Souri.

% Porcentaje De Cumplimiento.	**Interpretación.**
0	Cuando no se cumple ninguno de los requisitos de la norma ISO 9001-2008.
25	Cuando el requisito está siendo aplicado pero no está documentado.
50	Cuando el requisito está documentado pero no es aplicado, requiriendo revisión y actualización.
75	Cuando el requisito está documentado y es aplicado pero se detectan observaciones en su efectividad, requiriendo mejoras.
100	Cuando se cumple todos los requisitos contenidos en la norma ISO 9001-2008.
No Aplica.	Cuando los requisitos contenidos en la norma ISO 9001-2008 no aplican. Se debe hacer el comentario correspondiente en la columna de observaciones, no asignándoles valor alguno y en consecuencia este requisito no será tomado en cuenta para la determinación del porcentaje de cumplimiento.

2. 1. Metodología para Calcular la Brecha Existente y el Porcentaje de Cumplimiento.

1. Promediar por cada cláusula y sub-cláusulas los valores obtenidos a través de los criterios para la cuantificación de evaluación diagnóstico de Anderi Souri.
2. Promediar los resultados obtenidos de las cláusulas y sub-cláusulas de cada sección de la norma.
3. Promediar los valores obtenidos de cada sección de la norma. Este procedimiento arrojará como resultado el nivel de aplicación o porcentaje (%) de cumplimiento con la Norma ISO 9001:2008 del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

2. 2. Diagnóstico.

Para el diagnóstico se evaluaron las distintas cláusulas y sub-cláusulas por separado, para hallar en cuál de ellas el taller de ebanistería cumple o no con los requisitos, en cuales se puede mejorar su desempeño y cuáles no son aplicables a ésta.

La Norma ISO 9001:2008 comprende varias secciones, de las cuales de la Sección 1 a la Sección 3 son considerados como introductorios, ya que explican de manera breve el objeto de desarrollar el Sistema de Gestión de la Calidad, donde será aplicado, algunas normativas y los términos que serán empleado en su realización, por ello no serán considerados para realizar el diagnóstico del taller.

Para el diagnóstico fue entrevistado el responsable de producción aplicando el cuestionario de evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad; fueron consideradas de la cláusula 4 hasta la 7 así como sus respectivas sub-cláusula, los resultados obtenidos de la evaluación fueron cuantificados y detallados, como se muestra a continuación.

CLÁUSULA 4: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1 Requisitos Generales.

En el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, no se ha documentado ni diseñado un Sistema de Gestión de la Calidad. Solo están identificados los procesos necesarios y la interacción de estos, se aplican los procesos indispensables para el taller de ebanistería y se asegura la disponibilidad de recursos e información requerida. Sin embargo, estos procesos no se encuentran documentados según lo expresa la Norma ISO 9001:2008. A pesar de realizar y mantener los procesos en el taller se carece del seguimiento, la medición, los criterios y métodos idóneos para asegurar que los procesos sean eficaces, por consiguiente, no es mejorado continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN.

4.2.1 Generalidades.

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
b) Un manual de la calidad.
c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional, y
d) Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

La falta del diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se evidencia claramente al hacer la revisión de esta cláusula, por la falta de la declaración documentada de la Política de la Calidad y de los Objetivos de la Calidad, herramientas básicas en toda organización, ya que la misma permite tener una dirección o un propósito específico para la realización de sus trabajos.

Actualmente se encuentra diseñado, pero no registrado el Manual de Procedimientos para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. Sin embargo, no fueron tomados en cuenta para el diseño de este manual, los seis (6) procedimientos documentados pilares de la Norma ISO 9001:2008 los cuales son:

1. Control de documentos.
2. Control de registros de calidad.
3. Control de auditorías internas.
4. Control de productos no conforme.
5. Acciones correctivas.
6. Acciones preventivas.

4.2.2 Manual de Calidad.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; no posee el Manual de Calidad, rector de la gestión de sus procesos, en el que se describa la relación entre sus procesos, así como el alcance del sistema y la exclusión cuando no sean aplicables uno o varios requisitos de esta norma, a causa de la naturaleza de la organización.

4.2.3 Control de Documentos.

El Sistema de Gestión de la Calidad está definido por una serie de documentos de calidad, procedimientos y registro, requeridos que deben controlarse, de allí que en todo el taller debe existir un procedimiento documentado que especifique los controles necesarios citados en los apartados de la presente cláusula de la norma ISO 9001:2008, como son los siguientes:

1. Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
2. Revisar, actualizar los documentos cuando sean necesarios y aprobarlos nuevamente e identificación de los documentos obsoletos.

3. Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos, y que se encuentren en lugares disponibles en los puntos de uso.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, no cuentan con este procedimiento documentado exigido por la norma ISO 9001:2008, y por tanto no lleva ningún tipo de control sobre documentación. La empresa actualmente posee un consolidado de los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa, estos documentos no han sido actualizados desde su emisión.

4.2.4 Control de Registros.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, a pesar de poseer los registros del taller, no cuentan con un control adecuado de estos, para asentar los resultados de la calidad y proporcionar evidencia de que los procesos y productos se realizan de acuerdo a las especificaciones. También carece de procedimiento documentado para establecer las condiciones para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación de los registros, entre otros que garanticen una buena gestión en los procesos realizados.

A continuación se muestran los porcentajes de cumplimiento que el taller de ebanistería tiene actualmente con respecto a la Norma ISO 9001:2008, específicamente con la cláusula 4.

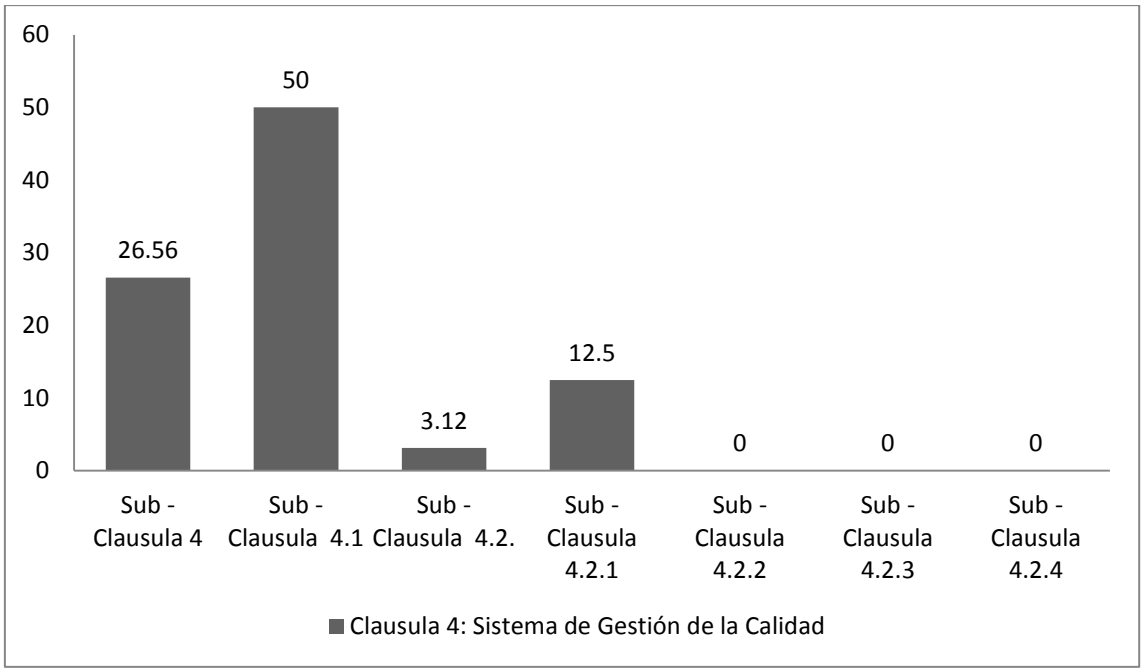
Tabla 20. Clausula 4, Sistema de Gestión de la Calidad.

Clausula		% de cumplimiento
4	Sistema de gestión de la calidad.	26.56
4.1	Requisitos generales.	50
4.2.	Requisitos de la documentación	3.12
4.2.1	Generalidades.	12.5
4.2.2	Manual de calidad.	0
4.2.3	Control de documento	0
4.2.4	Control de registros	0

% De Cumplimiento de la Cláusula 4
Sistema de Gestión de la Calidad 26.56 ≈ 27

Como se observa en la Tabla 20, el porcentaje de cumplimiento de la Cláusula 4: Sistema de Gestión de la Calidad, es de 26.56%, el cual se obtiene mediante estudio de las Cláusulas 4.1 Requisitos Generales y 4.2 Requisitos de la Documentación.

En el grafico # 1, que se muestra en la siguiente página, podemos observar cual es la subcláusula con mayor porcentaje de cumplimiento, en lo que respecta a la clausula 4 de la Norma ISO 9001:2008; sistema de gestión de calida y tiene en promedio de cumplimento del 27 %.



Grafica # 1: Porcentaje de cumplimiento de la cláusula 4

Cálculo del Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 4.

Para verificar el cumplimiento de estas cláusulas y sus respectivas sub-cláusulas y postulados, se formularon una serie de preguntas a las cuales se le asignaron valores entre 0 y 100 %. Al aplicar la metodología a la cláusula 4.1 se promediaron los valores como se muestra a continuación.

$$\sum numerodepreguntas \div numerodepreguntas.$$

$$\sum \frac{50 + 25 + 75}{3} = 50$$

Para la cláusula 4.2 por estar comprendida por cuatro sub-cláusulas, se debe promediar primeramente cada una de ellas, siguiendo la metodología anterior, seguidamente se debe promediar los resultados obtenidos en cada sub-cláusula para obtener el porcentaje de cumplimiento de la cláusula en el taller. Se promediaron los valores como se muestra a continuación:

$$\sum \frac{12.5 + 0 + 0 + 0 + 0}{4} = 3.12$$

Una vez obtenidos los porcentajes totales de cumplimiento para las cláusula 4.1 y 4.2, se promedian y el valor obtenido representa el porcentaje de cumplimiento de la cláusula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. A continuación se muestra el cálculo realizado:

$$\sum \frac{50 + 3.12}{2} = 26.56$$

La metodología empleada para obtener el porcentaje de cumplimiento de la cláusula 4, es aplicada a las cláusulas 5, 6, y 7de la Norma ISO 9001:2008.

CLÁUSULA 5: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.

5.1 Compromiso De La Dirección.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co ha establecido y comunicado a todos los miembros del taller su prioridad por conseguir la satisfacción del cliente de acuerdo a los requisitos establecidos por estos, y considerarlos como legales y reglamentarios, sin embargo, no se cuenta con la documentación que evidencie el compromiso de la pyme con el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad. Es evidente la disposición y el interés por establecer y difundir una Política de Calidad y sus Objetivos de Calidad, por tanto, es necesario que la alta dirección asegure la disponibilidad de los recursos.

5.2 Enfoque Al Cliente.

Los líderes de los procesos llevados a cabo en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, velan por que sean determinados y cumplidos los requisitos de los clientes, tanto internos, como externos; de igual manera se pretende verificar el aumento de la satisfacción de los clientes; el taller no posee la documentación requerida por la Norma ISO 9001:2008 para evidenciar el enfoque al cliente y la satisfacción de sus requerimientos.

El taller de ebanistería determina los requisitos del cliente a través de la solicitud del pedido, pero no posee un sistema de retroalimentación con el mismo, lo cual le impide que tenga una buena relación.

5.3 Política De La Calidad.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, no posee una declaración documentada de la Política de Calidad requeridas en la Norma ISO 9001:2008, la cual debe estar en consonancia con los fines generales de la organización, estableciendo sus prioridades y tomándose como base para el Sistema de Gestión de la Calidad, reflejando así el compromiso de la dirección de cumplir con los requisitos y evaluando de forma permanente la aplicación y eficacia del Sistema, para funcionar como marco referencial para establecer y revisar los Objetivos de la Calidad.

5.4 PLANIFICACIÓN.

5.4.1 Objetivos de la Calidad.

El establecimiento de objetivos de la calidad (apartado 5.4.1. de norma ISO 9001:2008) es una de las tareas más importantes dentro de la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de la calidad. El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co no tiene diseñado los Objetivos de la Calidad, lo cual no le permite fijarse metas, ni lograr una ejecución o seguimiento del sistema de calidad en toda la empresa

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, no cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad, no obstante, en ésta se está llevando a cabo la identificación, y diseño de documentación de los procesos, con el fin de cumplir los requisitos documentales necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.

5.5.1 Responsabilidad y Autoridad.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, trata de que en cada una de sus áreas de trabajo estén bien definidas las responsabilidades y autoridades, también vela por que las mismas sean comunicadas dentro del taller. El taller de ebanistería, cuenta con el respectivo manual de organización, donde se

definen los cargos, funciones y responsabilidades. De acuerdo a la Norma ISO 9001:2008 dicho manual debe ser actualizado y adecuado a lo exigido por la norma, para luego ser divulgados y manejados por todo el personal correspondiente del taller.

5.5.2 Representante de la Dirección.

En el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, no se ha designado un miembro, el cual, independientemente de sus otras responsabilidades vele por que se establezcan, implementen y se mantengan los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad; informando constantemente sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora a la alta Dirección y que garantice que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

5.5.3 Comunicación Interna.

En el taller de ebanistería se encuentra establecido un sistema de comunicación entre los operarios y la dirección, pero este sistema de comunicación no está registrado y archivado, sin embargo no limita el desempeño efectivo de sus procesos.

5.6 Revisión por la Dirección.

Actualmente el taller de ebanistería no tiene diseñado el Sistema de Gestión de la Calidad, por lo cual, no se lleva a cabo la revisión del mismo. Por ende, no se cumplen las cláusulas:

- 5.6.1 Generalidades.
- 5.6.2 Información de entrada para la revisión.
- 5.6.3 Resultado de la dirección.

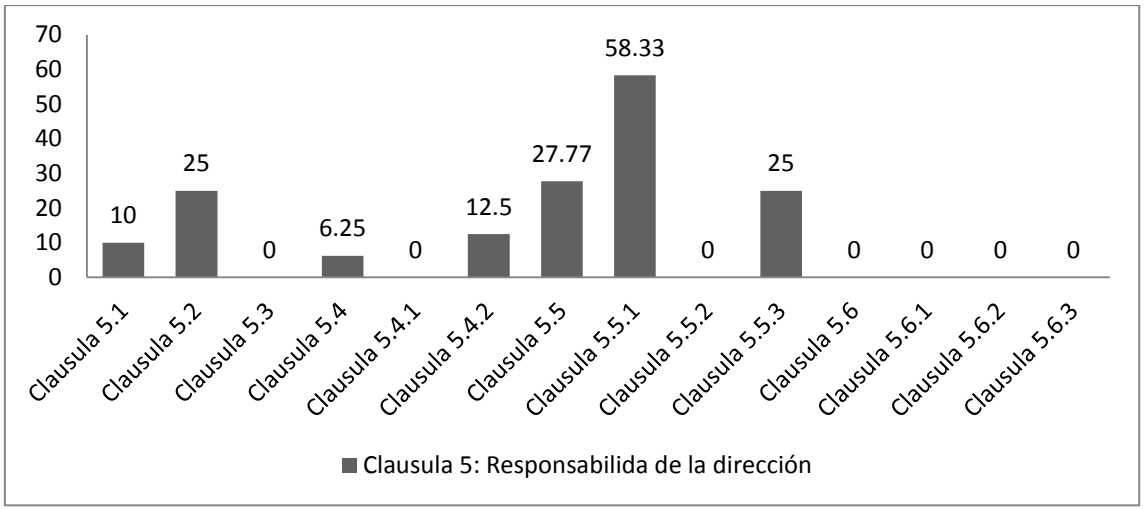
A continuación se presentan los porcentajes de cumplimiento de la empresa con respecto a esta cláusula.

Tabla 21. Cláusula 5, Responsabilidad de la Dirección.

Clausula		% de cumplimiento
5	**Responsabilidad de la dirección.**	**12.54**
5.1	Compromiso de la dirección	10
5.2	Enfoque al cliente	25
5.3	Políticas de calidad	0
5.4	Planificación	6.25
5.4.1	Objetivos de la calidad	0
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad	12.50
5.5	Responsabilidad autoridad y comunicación	27.77
5.5.1	Responsabilidad y autoridad	58.33
5.5.2	Representante de la dirección.	0
5.5.3	Comunicación interna.	25
5.6	Revisión de la dirección	0
5.61.	Generalidades	0
5.6.2	Información para la revisión	0
5.6.3	Resultados de la revisión	0

% De Cumplimiento de la Cláusula 5 Responsabilidad de la Dirección 12.54 ≈ 13

En la página siguiente se puede observar el grafico # 2 donde se muestran los porcentajes obtenidos de la evaluación para la cláusula 5; Responsabilidad de la gerencia teniendo en promedio de cumplimiento 13 %.



Grafica 1. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 5.

CLÁUSULA 6: GESTIÓN DE LOS RECURSOS.

6.1 Provisión de los Recursos.

En el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se proporcionan los recursos necesarios; recursos como equipo de seguridad, maquinaria portátil y material de trabajo, para ejecutar los procesos llevados a cabo y lograr el aumento de la satisfacción del cliente. Sin embargo, se requiere de una planificación y un presupuesto para proveer todos los recursos necesarios, además se requiere evidencias y documentación indicada por la norma ISO 9001:2008.

6.2 RECURSOS HUMANOS.

6.2.1 Generalidades.

En el taller de ebanistería, están identificados los cargos del personal, y se posee una base de datos donde reposan los expedientes de cada uno sus miembros, pudiéndose así demostrar la competencia del recurso humano que realiza trabajos que afectan la calidad del producto.

6.2.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia.

En el taller de ebanistería, se ha determinado la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto o servicio prestado; al personal que labora en esta pyme se les brindan capacitación,

charlas y adiestramientos con respecto a la maquinaria y procesos, que acrecientan su formación y mejoran su desempeño en el trabajo; sin embargo no lleva un registro de las capacitaciones impartidas, ni poseen indicadores para su evaluación.

6.2.3 Infraestructura.

El taller de ebanistería, mantiene los espacios de trabajo y servicios apropiados para lograr la conformidad con los requisitos del producto; sin embargo no todas las áreas de trabajo cumplen con estas especificaciones adecuadas, ejemplo de ello es el área de pintura que necesita un mejor acondicionamiento. El taller determina y mantiene el equipo requerido en los procesos para lograr la conformidad del producto; determina y mantiene lo servicios de apoyo necesarios para alcanzar la conformidad con los requisitos del producto.

6.2.4 Ambiente de Trabajo.

En el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se determina y gestiona el ambiente de trabajo idóneo para lograr la conformidad con los requisitos del producto, se mantienen las condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo y los factores físicos de ruido, temperatura, humedad e iluminación en los estándares exigidos para la realización de los trabajos que afectan la calidad del producto.

A continuación la tabla con los porcentajes de cumplimientos de la con respecto a la cláusula 6.

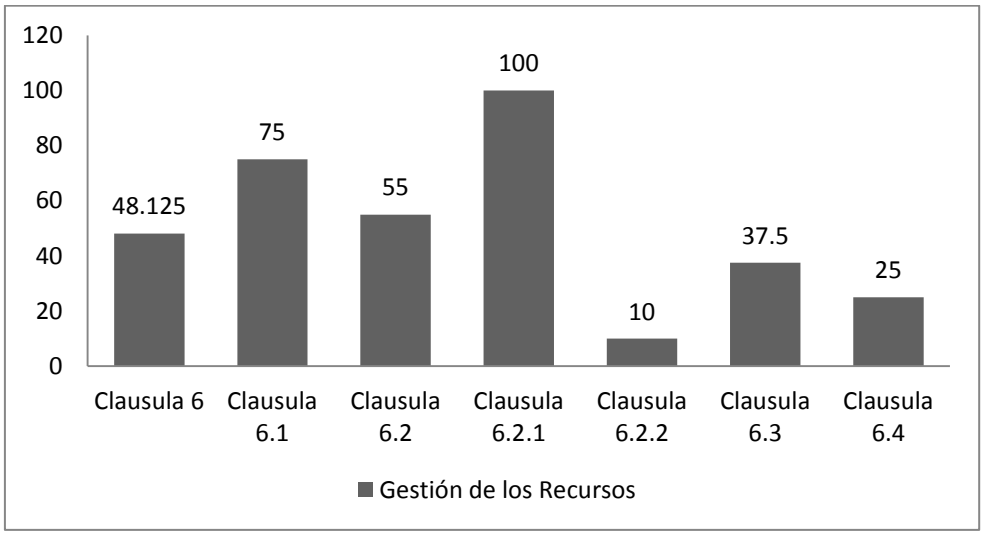
La Tabla 22.presenta los porcentajes de cumplimiento de la Cláusula 6 y sus respectivas sub-cláusulas obtenidos en el taller de ebanistería.

Tabla 22. Clausula 6, Gestión de los Recursos.

Clausula		% De La Clausula
6	Gestión De Los Recursos	48.125
6.1	Provisión De Recursos	75
6.2	Recursos Humanos	55
6.2.1	Generalidades.	100
6.2.2	Competencia Toma De Conciencia Y Formación.	10
6.3	Infraestructura	37.5
6.4	Ambiente De Trabajo	25

% De Cumplimiento de la Cláusula 6 Gestión de los Recursos 48.125 ≈ 48

Se puede observar el grafico # 3, donde se muestran los porcentajes obtenidos de la evaluación para la cláusula 6; Gestión de los recursos, teniendo en promedio de cumplimiento 48 %.



Grafica 2. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 6.

CLÁUSULA 7: REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

El taller cuenta con una planificación para el desarrollo de sus productos, que para este caso son Puerta, Marcos y Ventanas de madera.

Como se observa, los productos que comercializa son productos físicos palpables de fácil seguimiento, para su interpretación.

7.1 Planificación de la Realización del Producto.

En el taller la planificación de la producción inicia con el establecimiento de los requisitos del cliente; el responsable de producción analiza los requerimientos necesarios en materia prima y materiales para después asignar tareas según área.

Se encuentran identificados y diseñados sus procesos, para luego documentarlos en sus respectivos Manuales de Normas y Procedimientos, sin embargo se carece de una planificación del Sistema de Gestión de la Calidad, siendo necesario determinar, los Objetivos de la Calidad y los requisitos del servicio.

7.2 Procesos Relacionados con el Cliente.

7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto.

El taller de ebanistería, determina los requisitos especificados por los clientes, las características que son relevantes en el producto y sus modificaciones, además se construyen los requerimientos no establecidos por el cliente, los requerimientos legales y reglamentarios y cualquier otro requisito adicional determinado por la organización. Sin embargo, aunque cuenta con un procedimiento, que indique como llevar a cabo la recolección de las solicitudes de los clientes y estudiarlas no existe una metodología para llevar los registros de las mismas, ni cuenta con un sistema de retroalimentación de la satisfacción del cliente.

7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto.

El taller de ebanistería cumple con la revisión de los requisitos del cliente contemplada en la Norma ISO 9001:2008; existe un procedimiento de revisión de requisitos, materiales y acabado de los productos según especificaciones propias de cliente

7.2.3 Comunicación con el Cliente.

El taller de ebanistería, cuenta con una página web donde las personas interesadas pueden obtener información referente a todos los productos ofertados en su taller; y establecer requisitos de los productos. Sin embargo no existe una retroalimentación entre cliente y organización para el debido registro de la satisfacción del mismo cuando es entregado el producto.

7.3 Diseño y Desarrollo.

El análisis de esta Cláusulas y sus respectivas sub cláusulas se realizó tomando en cuenta que los productos que ofrece el taller de ebanistería implican el diseño, planificación y desarrollo de programas de producción, considerando además que cada uno de estos procesos lleva consigo subprocesos que permiten un buen desarrollo; la empresa requiere la implantación de revisión y verificación de la Dirección y el responsable de producción según lo indica la Norma ISO 9001:2008 sección 7.3.1, y las diferentes áreas que participen de los procesos, ya sea como clientes internos o como proveedores internos de los mismos.

7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se afirma que el taller de ebanistería planifica y controla el diseño y desarrollo del producto, determinando sus etapas, garantizando la debida interacción de los grupos involucrados con una comunicación eficaz y la clara asignación de responsabilidades.

7.3.2 Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

En Wooden Bridge Trading Co, se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos necesarios para el diseño y desarrollo de las puertas, ventanas y marcos; estos elementos de entrada incluyen requisitos funcionales, de desempeño, legales y reglamentarios aplicables.

También se consideran en los elementos de entrada cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo de los productos. Estos elementos son revisados con el fin de verificar su adecuación, que los requisitos estén completos sin ambigüedades y no sean contradictorios.

7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo.

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

En el caso de Wooden Bridge Trading Co, los resultados del diseño son valorados según las especificaciones de los productos solicitadas por el cliente y que son plasmadas en las hojas de proyecto entregadas a cada trabajador, estas hojas proporcionan información acerca de las entradas del diseño así como la necesaria para el desarrollo de este.

7.3.4 Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo.

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y mantenerse registros de los mismos en digital y en físico. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

El taller de ebanistería permite a los clientes realizar cambios en las especificaciones del diseño del producto lo cual a su vez representan cambios en el desarrollo de este, cuando un cliente solicita alguna modificación en el diseño de los producto se hace una verificación y validación de los nuevos requisitos, elaborando a su vez un nuevo presupuesto de proyecto lo cual es enviado nuevamente al cliente esperando su aprobación para la implementación.

7.4. COMPRAS.

7.4.1 Proceso de Compras.

Este proceso de compra se lleva acabo primeramente realizando los requerimientos de acuerdo a las necesidades de la empresa, las cuales pueden dividirse en dos áreas: compra de materia prima (madera) y compra de materiales y herramientas.

Existen cadenas de proveedores que les aseguran el producto, para el caso de la madera, y que les permite una transacción de importación eficaz para el caso de los materiales y herramientas. En el caso de los materiales y las herramientas el encargado de bodega comunica al responsable de administración las necesidades para realizar cotizaciones en el extranjero y luego éste solicitar él envió de los materiales, existen casos donde los materiales son comprados en las tiendas locales, como lo es el caso de la pintura.

7.4.2 Información de las Compras.

La información de las compras realizadas por empresa contienen la descripción del producto, cantidad del producto y especificaciones técnicas del producto, proveniente de las necesidades de la misma, pudiendo con esta, la

organización asegurarse del que el producto cumple con los requisitos de compra antes de comunicarse con el proveedor.

7.4.3 Verificación de los Productos Comprados.

En el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se realizan verificaciones para asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos especificados de compra. Sin embargo no cuenta con un procedimiento documentado, donde se describa como realizar dichas inspecciones.

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

7.5.1 Control de la Producción y de la Prestación del Servicio.

El taller de ebanistería trata de llevar a cabo la planificación y el desarrollo de la producción bajo condiciones controladas, aplicando así la disponibilidad de la información que describa las características del producto, la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario, el uso del equipo apropiado; pero no se cuenta con ningún sistema de medición y seguimiento de las actividades;

7.5.2 Validación de los Procesos de la Producción y de la Prestación del Servicio.

El taller de ebanistería no cuenta con criterios de medición y validación, la falta de documentación de información sobre las características el producto y equipo, el uso apropiado del equipo y la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición, evitan el cumplimiento de este acápite según lo plasmado en la Norma ISO 9001:2008.

7.5.3 Identificación y Trazabilidad.

En Wooden Bridge Trading Co, se identifican los documentos con los procesos llevados a cabo y cuentan con un pequeño documento donde se encuentran plasmadas esas actividades, sin embargo, no se ha definido un documento que identifique la trazabilidad a través de los productos ofrecidos.

7.5.4 Propiedad del Cliente.

Después de la recepción y revisión de los requisitos del cliente para el producto, la ebanistería no tiene comunicación con el cliente sino hasta la entrega del producto, no se tiene una metodología adecuada definida para la comunicación de los daños ocurridos en los productos del cliente.

7.5.5 Preservación del Producto.

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

Wooden Bridge Trading Co, tiene un sistema de empaque para puertas ventanas y marcos, donde tiene establecidos cuales son los materiales requeridos para esta. Tienen la política, que una vez terminado y empacado el producto no pase mucho tiempo en bodega para evitar que este pueda tener alguna lesión a causa del almacenaje

7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN.

No existe ninguna metodología de evaluación, seguimiento y medición de equipos, actividades o desempeño lo cual nos impide hacer una valoración de esta cláusula, así como también toda la cláusula 8.

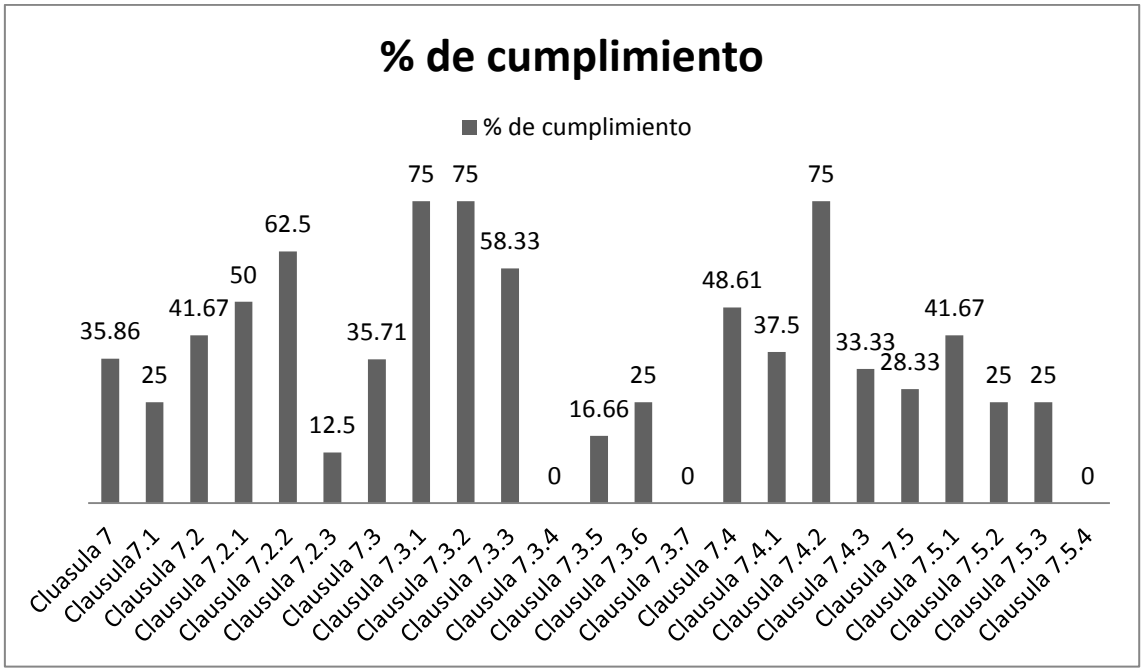
A continuación la tabla con los porcentajes de cumplimientos de la con respecto a la cláusula 7.

Tabla 23. Clausula 7, Realización del Producto.

Clausula 7		% de cumplimiento
7	Realización del producto.	35.86
7.1	Planificación de la realización del producto.	25
7.2	Proceso relacionado con el cliente.	41.67
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.	50
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto.	62.5
7.2.3	Comunicación con el cliente.	12.5
7.3	Diseño y desarrollo.	35.71
7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo.	75
7.3.2	Elementos de entradas para el diseño.	75
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo.	58.33
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo.	0
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo.	16.66
7.3.6	Validación del diseño y desarrollo.	25
7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo.	0
7.4	Compras.	48.61
7.4.1	Proceso de compra.	37.5
7.4.2	Información de las compras.	75
7.4.3	Verificación de los productos comprados.	33.33
7.5	Producción y prestación del servicio.	28.33
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio.	41.67
7.5.2	Validación de los procesos de producción y de la prestación de servicio.	25
7.5.3	Identificación y trazabilidad.	25
7.5.4	Propiedad del cliente.	0
7.5.5	Preservación del producto	50
7.6	Control de los equipos de seguimiento y control	0

% De Cumplimiento de la Cláusula 7 Realización del Producto 35.86 ≈ 36

El grafico # 4 presenta los porcentajes obtenidos en cada sub – cláusula de la cláusula 7 teniendo como promedio 36 % en cumplimiento de la norma.



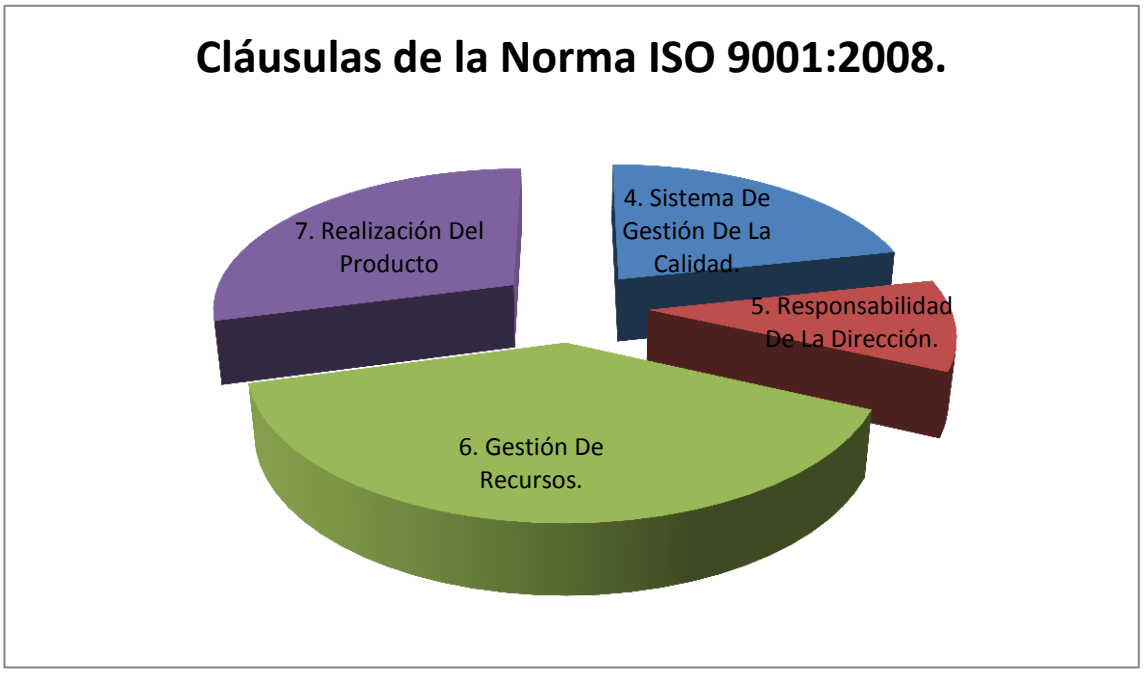
Grafica 3. Porcentaje de Cumplimiento de la Cláusula 7.

2. 3. Porcentajes Totales Obtenidos en Cada Cláusula de la Norma ISO 9001:2008

En la tabla 6 se resumen los porcentajes totales de cumplimiento de la Norma ISO 9001: 2008.

Tabla 24. Porcentajes Totales Obtenidos en cada Clausula de la Normas ISO 9001:2008.

Clausula		% De Cumplimiento
4	Sistema De Gestión De La Calidad	26.56
5	Responsabilidad De La Dirección	12.54
6	Gestión De Recursos.	48.12
7	Realización Del Producto	35.86
Totales		30.77



Grafica 4. Cláusulas Evaluadas Según Norma ISO 9001:2008.

2. 4. BRECHA DE CUMPLIMIENTO.

El porcentaje de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008, para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; el cual fue obtenido al promediar los porcentajes totales de cumplimiento de cada cláusula de la norma. Tomando en cuenta que el porcentaje necesario para afirmar que el taller cumple con lo establecido en la Norma ISO 9001:2008 es del 100%, y la brecha cumplimiento representa la diferencia existente entre el 100% exigido y el porcentaje real de cumplimiento del taller es de **30.77%;** se afirma que la brecha de cumplimiento es de **69.23%;** por lo cual lo cual el taller de ebanistería, debe establecer y llevar a cabo acciones de mejoras, que le permitan alcanzar el 100% de cumplimiento de la norma.

La brecha existente entre la situación actual del taller y lo exigido por la norma radica en la falta de la documentación y el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma ISO 9001:2008; la documentación requerida es la siguiente: Manual de Calidad, Manual de funciones, manual de procedimientos, y formularios relacionados con los procesos claves del taller.

2. 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El objetivo principal de este estudio es determinar la situación actual del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, para ello se han utilizado instrumentos de investigación como encuestas, entrevistas y la observación directa en las diferentes áreas que forman parte del taller . De lo cual se ha obtenido la siguiente situación.

Situación Actual.	Situación Deseada.
Nivel De Cumplimiento 30.77%	Nivel De Cumplimiento 100%

Figura 6. Situación Actual vs Situación Deseada.

El nivel de cumplimiento es en referencia a la norma de calidad ISO 9001 versión 2008, lo que quiere decir que la situación actual del taller de ebanistería es de un nivel de cumplimiento de la norma del 30.77%, y lo que se espera lograr con el sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 es de un nivel de cumplimiento del 100%. Para poder vislumbrar el verdadero problema de esta situación, utilizamos una de las siete herramientas de la calidad, el diagrama de causa efecto mejor conocido como espina de pescado, a través de este diagrama podemos determinar las causas y sub causas de la problemática del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, en relación a la norma ISO 9001; el diagrama de espina de pescado se encuentra en Anexo 22.

Como se ha presentado en los capítulos anteriores, se observa que existe mucho interés por parte del taller de ebanistería en mejorar sus procesos, pero a la vez se ha visto poco interés por conocer la satisfacción de sus clientes por lo que presentamos la información más relevante del diagnóstico obtenido:

- No existe un sistema de gestión de calidad actualmente.
- No hay ningún tipo de medición sobre la satisfacción de los clientes o algún medio para recibir quejas o recomendaciones de parte de los clientes.

- Existe una brecha de 69.23% con respecto a los requisitos necesarios de la ISO 9001:2008.

Por lo que se menciona aquí y todo lo que se describe en los resultados del diagnóstico, se puede concluir que es necesario un sistema de gestión de calidad que ayude a mejorar los procesos del taller; reorientado hacia las expectativas y requerimientos del cliente.

Para poder entender lo que se pretende realizar en la etapa de diseño, se describe a continuación los apartados de la norma ISO 9001:2008 que son necesarios realizar para llevar acabo el diseño del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma.

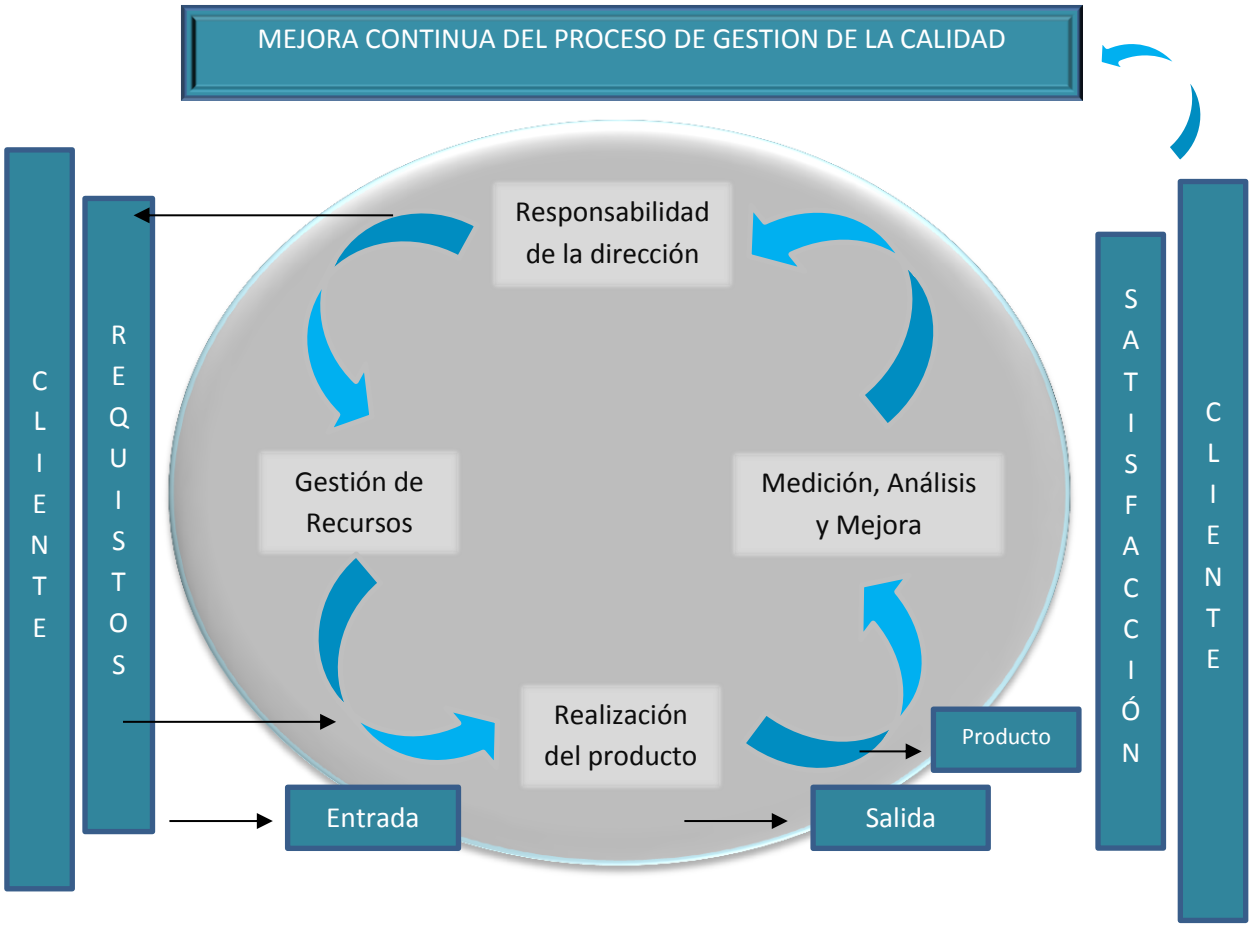
Tabla 25. Apartados de la Norma ISO 9001:2008.

Cláusula.	Diseño.
4.0 sistema de Gestión de Calidad.	**1.** Diseño de un sistema de gestión de calidad. **2.** El diseño incluirá la documentación del sistema de calidad: **2.1** Declaraciones documentadas de una política de calidad. **2.2** Diseño del Manual de calidad. **2.3** Procedimientos documentados y los registros requeridos.
5.0 Responsabilidad de la Dirección.	**1.** Diseño de política y objetivos de calidad.
6.0 Gestión de Recursos.	**1.** Diseño de manual de funciones y responsabilidades.
7.0 Realización del Producto.	**1.** Diseño de controles e indicadores para el seguimiento de procesos.
8.0 Medición, Análisis Y Mejora.	**1.** Diseño de plan de auditoría interna.
8.5 Mejora.	**1.** Controles de acciones correctivas y preventivas.

CAPITULO IV. DISEÑO.

1. Conceptualización del diseño del Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2008

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en figura 7, ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos del 4 al 8 de la norma ISO 9001:2008.



Leyenda:

→ Actividades que Aportan Valor.

Figura 7. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad.

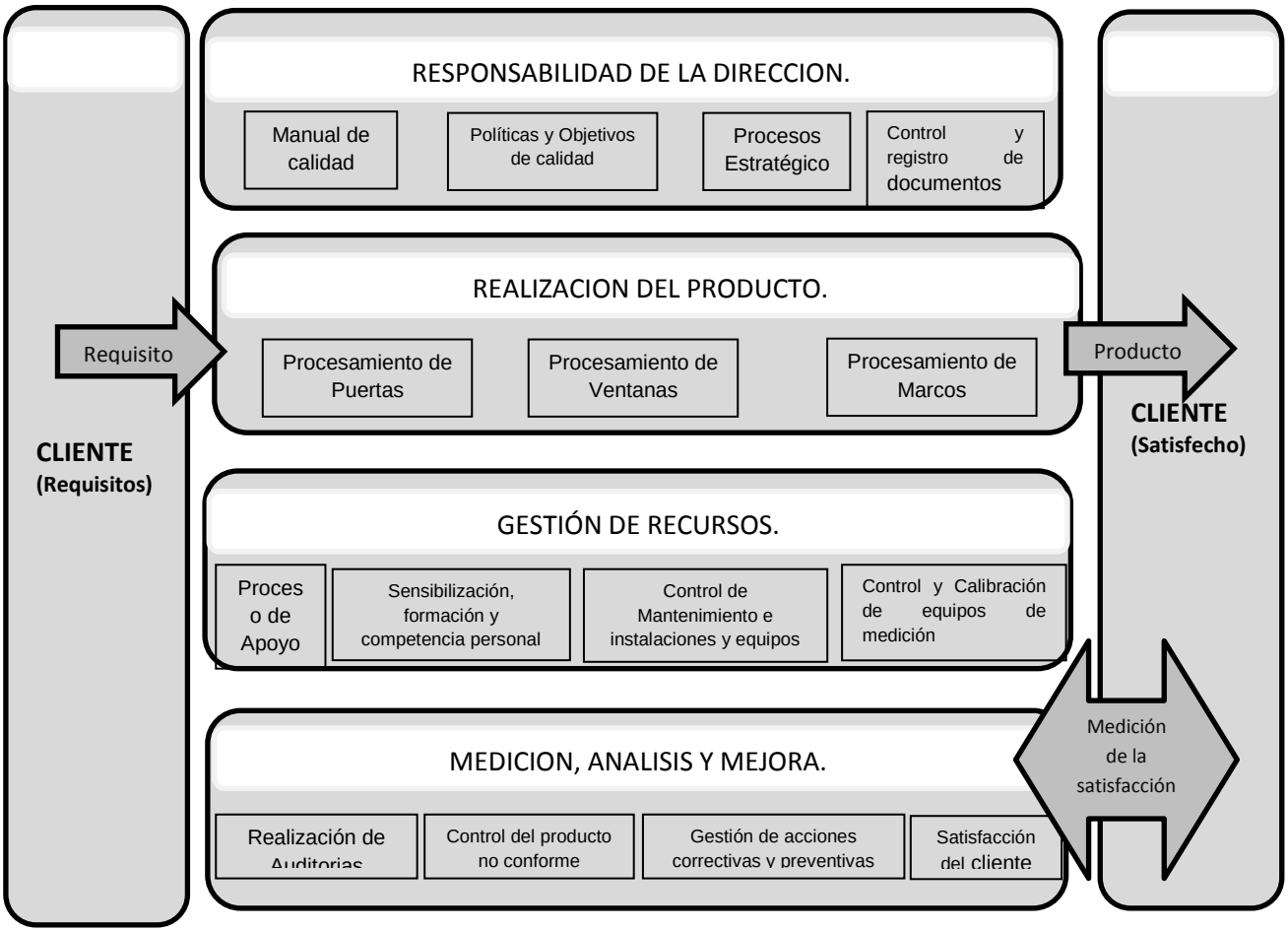


Figura 8. Conceptualización del Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para el Taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

En la figura anterior "conceptualización del Sistema de Gestión de Calidad para el taller de ebanistería", se puede observar lo siguiente:

- **Los Elemento de Entrada:** Los elementos de entrada son los requisitos de los clientes tanto interno (bodega, carpintería, lijado y pintura) cuyo elemento principal es la entrada de madera y el cliente externo que parte de la solicitud de su pedido para la correspondiente elaboración de la hoja de proyecto.

- **Responsabilidad de la Dirección:** Incluye el establecimiento de política, objetivos de calidad, planificación. A demás contiene los procesos de elaboración del plan de trabajo y planificación de los recursos, dentro de estos procesos encontramos los lineamientos necesarios para el funcionamiento del sistema.

- **Gestión del Recurso:** Incluyen todos los procesos de apoyo; provisión de recursos, sensibilización, formación y competencia profesional, evaluación del desempeño del personal y mantenimiento físico forman parte del área de gestión de los recursos que son necesarios para proveer recursos humanos, recursos de equipo e infraestructura para implementar y mantener el sistema.

- **Realización del Producto:** Incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la organización como son la elaboración de puertas, ventanas y marcos, estos forman parte de la realización del producto propio del taller.

- **Medición Análisis y Mejora:** Con lo cual se garantizará la conformidad del producto con los requisitos planificados, el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad y de sus procedimientos, y la mejora continua del sistema y de sus procesos. Para que se lleve a cabo la medición, análisis y mejora del sistema se han propuestos los procesos realización de auditorías internas, Control del producto no conforme, gestión de acciones correctivas y gestión de acciones preventivas. En el proceso de medición se mantiene una comunicación con los clientes que proporciona información con respecto la satisfacción del producto.

- **Salida:** Clientes satisfechos.

Todo lo anterior da como resultado la forma en que trabaja el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co,

2. Desglose analítico de la forma en que se ha desarrollado el diseño del Sistema de Gestión de Calidad.

En la siguiente figura se presenta la forma en que se desarrollará el diseño del sistema de gestión de calidad para el taller de ebanistería.

Se presenta en una forma ordenada, siguiendo la misma secuencia de los capítulos de la Norma ISO 9001:2008, siendo de la siguiente manera:

Capítulo 4 Sistemas de Gestión de Calidad.
En él se observa todo lo relacionado a los elementos necesarios para el diseño del sistema como lo son: definir ciertos elementos organizacionales como la misión, visión política de calidad y los objetivos de calidad, también incluye lo que son el diseño del manual de calidad y el control de documentos para cumplir con los requisitos de la documentación.

Capítulo 5 Responsabilidad de la Dirección.
Dentro de este capítulo, se describe todo lo relacionado a los compromisos que adquiere el taller de ebanistería para lograr el buen desempeño del sistema de gestión de calidad.

Capítulo 6 Gestión de los Recursos.
Incluye todo lo relacionado al manejo de los recursos, tanto materiales como humanos, para el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

Capítulo 7 Realización del producto.
Incluye todos los procesos y actividades necesarias para la transformación de los productos que se elaboran dentro del taller de ebanistería.

Capítulo 8 Medición, análisis y mejora.
Como se observa en el esquema incluye procesos para controlar el buen funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

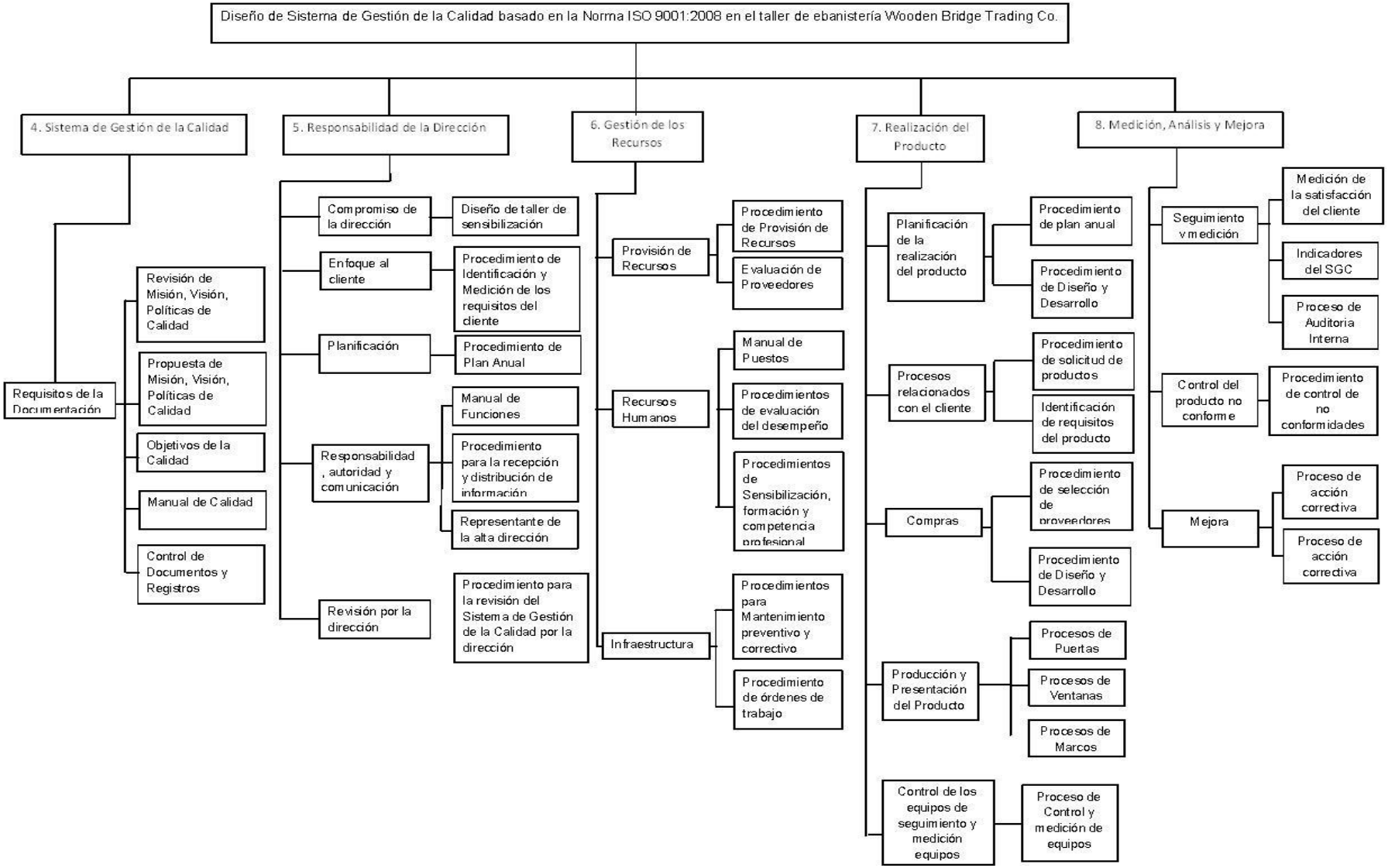


Figura 9. Análisis de la forma en que se desarrolla el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Metodología para el Desarrollo del Diseño del Sistema de Gestión de La Calidad.

El diseño del sistema de gestión de la calidad estará integrado por tres etapas las cuales se describen a continuación:

3. 1. Primera Etapa:

Elementos del Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad:

- **3.1.1** Explicación de la selección de los procesos que forman parte del sistema de gestión de la calidad.
- **3.1.2** Estructura de la documentación del sistema de gestión de la calidad.
- **3.1.3** Elementos para el cumplimiento de la norma ISO 9001-2008.

3. 2. Segunda Etapa:

Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.

En esta etapa de planificación del sistema de gestión de calidad se desarrollan requisitos que hay que cumplir por parte de la junta directiva del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, y de los representantes de la alta dirección. Entre estos requisitos están los que se muestran a continuación:

Determinar integrantes de la alta dirección.

- **3.2.1** El comité de calidad.
- **3.2.2** Sensibilización a los directivos y personal del taller de ebanistería.
- **3.2.3** Definición de misión, visión, política de calidad y objetivos de calidad.

3. 3. Tercera Etapa:

Documentación del Sistema de Gestión de Calidad:

- **3.3.1** Codificación de la documentación del sistema de gestión de calidad.
- **3.3.2** Manuales que conforman el sistema de gestión de calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.
- **3.3.3** Indicadores del sistema

En la tercera etapa documentación del sistema de gestión de calidad se presentan los documentos que conforman el sistema de gestión de calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. En esta etapa se explica primeramente la codificación que se ha utilizado para la identificación de los documentos, luego se presenta el manual de calidad en el cual se especifican la misión, la visión de una empresa y también se expone la estructura del sistema de gestión de calidad.

3. 1. PRIMERA ETAPA: Elementos del Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad:

3. 1. 1 Explicación de la Selección de los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad.

Cuando se realizó la etapa de diagnóstico se destacaron los procesos y sub procesos más importantes que se desarrollan dentro del taller de ebanistería, ahora para poder relacionar todos estos sub procesos con el Sistema de Gestión de Calidad es necesario determinar de qué forma serán incluidos, de esta manera primero se enlistan los procesos en la siguiente tabla.

Tabla 26. Procesos y Subprocesos.

Proceso.	Subproceso.
Planeación Táctica (PPD1).	1. Elaboración del plan de trabajo. (PPD11) 2. Planificación de recursos.(PPD12) 3. Seguimiento del plan de trabajo.(PPD13) 4. Gestión de aspectos legales (PPD14).
Planeación Operativa (PPD2).	1. diseño y desarrollo (PP21). 2. Comercialización (PP22).
Provisión De Recursos (PAA1).	1. Adquisición de materiales y equipos (PAA11). 2. Requerimientos de compra. (PAA12).
Recursos Humanos (PAA2).	1. Evaluación y selección de personal. (PAA21). 2. Evaluación del desempeño del

	personal. (PAA22). 3. Capacitación del personal. (PAA23).
Servicios Generales (PAA3).	1. Mantenimiento. (PAA31). 2. Limpieza (PAA32).
Elaboración De Puertas (PPM1).	1. Revisión de hoja de proyecto. (PPM11). 2. Selección de materia prima (PPM12). 3. Mecanizado de la madera (PPM13). 3.1 Área de carpintería (PPM131). 3.2 Área de lijado (PPM132). 3.3 Área de pintura (PPM133). 4. Empaque (PPM14). 5. Almacén (PPM15).
Elaboración De Ventanas (PPM2).	1. Revisión de hoja de proyecto. (PPM21). 2. Selección de materia prima (PPM22). 3. Mecanizado de la madera (PPM23). 3.1 Área de carpintería (PPM231). 3.2 Área de lijado (PPM232). 3.3 Área de pintura (PPM233). 4. Empaque (PPM24). 5. Almacén (PPM25).
Elaboración De Marcos (PPM3).	1. Revisión de hoja de proyecto (PPM31). 2. Selección de materia prima (PPM32). 3. Mecanizado de la madera (PPM33). 3.1 Área de carpintería (PPM331). 3.2 Área de lijado (PPM332). 3.3 Área de pintura (PPM333). 4. Empaque (PPM34). 5. Almacén (PPM35).

3. 1. 1. a Selección de los Procesos:

La selección de sub-procesos obedece a aspectos normativos, en primer lugar a los lineamientos establecidos por la norma ISO 9001:2008, de los cuales se mencionan los siguientes apartados.

- Identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad (Apartado 4.1), como un requisito indispensable de la norma, se desprende este criterio de selección; de omitirse este requisito, se incurre en una situación de no conformidad.
- Determinar la secuencia e interacción de los procesos (Apartado 4.1), como otro requisito establecido por la norma la identificación de procesos lleva consigo la selección de aquellos donde se identifique una clara secuencia e interacción de los mismos, esto con el objetivo que la calidad no se vea afectada por excluir del alcance del Sistema de Gestión de Calidad un sub-proceso intermedio, interfiriendo así en la mejora de otros.

De lo anterior se obtiene lo siguiente:

Para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se han tomado en cuenta todos los procesos que fueron enlistados durante la etapa de diagnóstico, distribuidos como se presentan a continuación.

3. 1. 1. b. Sub-procesos vinculados con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad:

- Elaboración de plan de trabajo.
- Planificación de recursos.
- Seguimiento del plan anual.
- Planificación de actividades.
- Gestión de aspectos legales.
- Adquisición de material y equipo.
- Requerimientos de compra.
- Evaluación y selección de personal.
- Evaluación del desempeño del personal.
- Mantenimiento físico.

3. 1. 1. c. Subprocesos Necesarios Para la Elaboración de los Productos:

Para la elaboración de las puertas, ventanas, y marcos se realizan los mismos subprocesos. Estas actividades se presentan a continuación:

- Revisión de hoja de proyecto.
- Selección de materia prima.
- Transformación de la madera.
  - Área de carpintería.
  - Área de lijado.
  - Área de pintura.
- Almacén.
- comercialización.

Sin embargo para tener una idea más clara del proceso de elaboración de puertas, ventanas y marcos; se harán uso de los siguientes procesos que serán plasmados en el manual de procedimientos, donde alguno de ellos tendrán un instructivo para un mejor desarrollo.

- Proceso de selección de materia prima.
- Proceso de mecanizado de la madera.
- Proceso de armado.
- Proceso de lijado.
- Proceso de instalación inicial.
- Proceso de acabado a mano.
- Proceso de pintura.
- Proceso de instalación final.
- Proceso de empaque.
- Proceso de solicitud y carga del contenedor.

Como ya se había mencionado en la etapa de diagnóstico en la actualidad el taller no posee ningún proceso documentado por lo que en ese momento se enlistaron todos los procesos que el actual taller mencionó se realizaban, por lo que algunos procesos de los que han sido seleccionado serán modificados para realizar ciertas mejoras que ayudarán en la construcción del sistema.

Como primer punto a tratar están los procesos de Seguimiento del plan de trabajo el cual está constituido dentro del mismo proceso de Elaboración del Plan de trabajo. Como siguiente punto se tomaron los procesos: Adquisición de material y equipo y Requerimientos de compra serán incluidos en un proceso que será llamado Provisión de Recursos, esto debido a que los procesos se realizan de forma similar y son llevados a cabo en relación al Plan de Trabajo. Otro punto que se modificará es el del proceso de Desarrollo Humano el cual pasará a incluirse dentro del proceso de sensibilización, formación y competencia profesional. Y para terminar las modificaciones el proceso de Conserjería y limpieza, se incluirán en el proceso de Mantenimiento físico. Por lo tanto los Sub-procesos vinculados con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, además de todos los sub procesos productivos, quedan de la siguiente forma:

- Elaboración de plan de trabajo.
- Planificación de recursos.
- Provisión de recursos.
- Sensibilización, formación y competencia profesional.
- Evaluación del desempeño del personal.
- Mantenimiento físico.

3. 1. 2 Estructura de la Documentación.

Como parte del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, se involucra la documentación respectiva que es necesaria para el diseño del sistema. El análisis de los resultados de la evaluación del taller de ebanistería respecto a la norma y los requisitos de los clientes permiten identificar los documentos y

procedimientos que son necesarios diseñar para lograr la completa conformidad con la Norma ISO 9001:2008. La estructura de la documentación en el Sistema de Gestión de calidad puede describirse en forma jerárquica. La documentación del Sistema de gestión de Calidad usualmente incluye lo siguiente: Política de calidad, Manual de calidad, Procedimientos documentados, Instructivos, formularios y registros.

Para poder desarrollar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, hará uso de la estructura que se muestra a continuación.

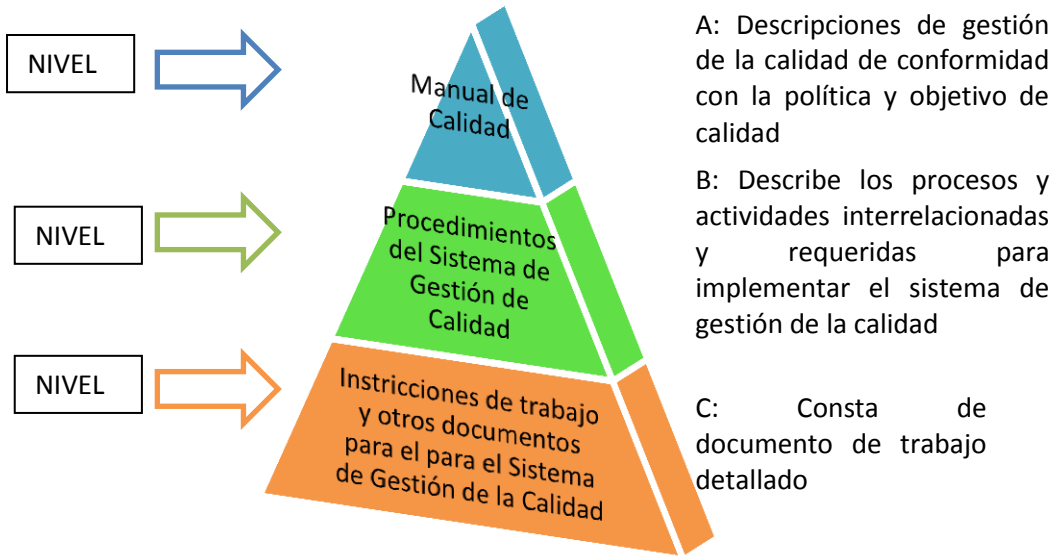


Figura 10. Estructura de la Documentación.

Tabla 27. Listado de Documentos a diseñar en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Documento.	Contenido.
Manual de Calidad.	Mapa del proceso del taller de ebanistería.
	Organigrama del taller de ebanistería.
	Políticas y objetivo de la calidad.
	Descripción del sistema de gestión de la calidad para el taller.
Documentación Necesaria para el Sistema de Gestión de la Calidad.	Instructivo para la elaboración y codificación de documentos.
	Guía para el manejo de indicadores del SGC.
Manual de Procesos y Procedimientos.	Procedimiento de evaluación de desempeño de personal.
	Procedimiento elaboración plan de trabajo.
	Procedimiento planificación de recursos.
	Procedimiento de elaboración de órdenes de trabajo.
	Procedimiento de sensibilización, formación y competencia.
	Procedimiento de mantenimiento y control de infraestructura.
	Procedimiento de provisión de recursos.
	Procedimiento de evaluación de proveedores.
	Procedimiento de identificación de los requisitos del producto.
	Procedimiento de evaluación de requerimiento.
	Procedimiento de manejo de quejas.
	Procedimiento de realización de auditoría interna.
	Procedimiento de control de no conformidades.
	Procedimiento de acciones preventivas y correctivas.
	Procedimiento de equipos de medición y seguimiento.
	Procedimiento evaluación de la satisfacción del

	cliente.
Manual de Descripción y Funciones de Puestos.	Organigrama por puesto del taller de ebanistería.
	Descripción de las responsabilidades y autoridades de los puestos que influyen en el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

3. 1. 3 Elementos Para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

Como parte del alcance del sistema se definen los elementos propuestos para el cumplimiento de cada apartado de la norma ISO 9001:2008, y su ubicación en los documentos a diseñar.

Tabla 28. Elementos para el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008

Apartado.	**Requisitos.**	**Elemento del sistema para su cumplimiento.**
4.0 Sistema de Gestión de Calidad		
4.1	**Requisitos generales**	
	La organización debe: **a)** Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2 de la norma ISO9001). **b)** Determinar la secuencia e interacción de estos procesos. **c)** Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces. **d)** Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información	**La organización:** **a)** Determinar los procesos necesarios en el diagrama "Planificación del sistema de gestión de calidad" para el taller de ebanistería en el esquema del punto 5.4.2 del Manual de Calidad. **b)** La secuencia e interacción de sus procesos se detalla en el diagrama "5.4.2 Planificación del sistema de gestión de calidad". **c)** El control de la eficacia de sus procesos se determina por medio de los indicadores en el "listado de indicadores del sistema de Gestión

	necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos. **e)** Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e **f)** Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	de Calidad" **d)** Los recursos necesarios para la operación de los procesos se especifica en el procedimiento Planificación de recursos. **e)** Procedimiento y Guía para la evaluación de los productos e identificación de los requisitos del cliente. **f)** Auditorías de Calidad y procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.
4.2	**Requisitos de la Documentación.**	
4.2.1	**Generalidades**	
	La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir: **a)** Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad. **b)** Un manual de la calidad. **c)** Los procedimientos documentados los registros requeridos por esta Norma internacional y **d)** Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.	Para la documentación del sistema de gestión de la calidad se debe seguir los lineamientos establecidos en la guía para la elaboración y codificación de documentos: **a)** Definición de política de la calidad en la sección 2 del manual de calidad. **b)** Manual de calidad. **c)** Manual de procedimientos, que incluye: control de documentos, control de registros, auditoría interna, control de productos no conformes, acciones correctivas y preventivas. **d)** Manual de procedimientos de elaboración de productos, y manual de descripción y funciones de puestos. Los registros

		generados a partir de la realización de los procedimientos de control de registros.
4.2.2	**Manual de Calidad.**	
	La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya: **a)** El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2). **b)** Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia los mismos, y **c)** Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.	El manual de calidad incluye: **a)** El taller de ebanistería sección 2 del manual de calidad. **b)** Manual de procedimientos. **c)** La descripción e interacción de los procesos se encuentra en el diagrama "relación de los procesos del sistema de gestión de calidad".
4.2.3	**Control de Documentos.**	
	Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documentos y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en 4.2.4. Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para: **a)** Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes	Se estableció un procedimiento (P-06-001) para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de Tenencia y la disposición de los registros. Procedimiento de control de documentos: **a)** Apartado 3.2 Emisión y Aprobación de documentos Procedimiento de control de documentos.

	de su emisión, **b)** Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente. **c)** Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos. **d)** Asegurarse de que las versiones pertinentes delos documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso. **e)** Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables. **f)** Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad se identifica y se controla su distribución. y **g)** Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.	

4.2.4	**Control de Registros.**	
	Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.	Los registros se ordenaron como anexos de cada procedimiento con un código alfanumérico Se estableció un procedimiento para definir los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección recuperación y la disposición de los registros.
	5.0 Responsabilidad de la Dirección.	
5.1	**Responsabilidad de la Dirección.**	
5.1.1	**Compromiso de la Dirección.**	
	La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con lamedora continua de su eficacia: **a)** Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios. **b)** Estableciendo la política de la calidad. **c)** Asegurando que se establecen los objetivos de la	**a)** Política de calidad en sección 2 manual de calidad. **b)** Objetivos de Calidad en sección 2 manual de calidad. **c)** Procedimiento Planificación de Recursos, **d)** Provisión de Recursos.

	calidad. **d)** Llevando a cabo las revisiones por la dirección. **e)** Asegurando la disponibilidad de recursos.	
5.2	**Enfoque al Cliente.**	
	La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).	Procedimiento Identificación de los requisitos del cliente y medición de su satisfacción.
5.3	**Política de Calidad.**	
	La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad: **a)** Es adecuada al propósito de la organización. **b)** Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad. **c)** Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad. **d)** Es comunicada y entendida dentro de la organización. **e)** Es revisada para su continua adecuación.	La alta Dirección asegura que la política de calidad: **a)** Se ha definido en base a su misión sección 2 Manual de Calidad. **b)** Incluye un compromiso con los clientes "con la mejora continua del sistema, a fin de satisfacer las necesidades de quienes solicitan nuestros productos". **c)** La Política de la Calidad es la base para el establecimiento de los objetivos de la calidad. **d)** Se difunde la Política de la Calidad de acuerdo a lo establecido en la sección 2, Manual de Calidad.
5.4	**Planificación.**	
5.4.1	**Objetivos de Calidad.**	
	La alta dirección debe asegurarse	Matriz de Comunicación Interna.

	de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.	
5.4.2	**Planificación del Sistema de Gestión de Calidad.**	
	La alta dirección debe asegurarse de que: **a)** La planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de la calidad. **b)** Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.	La alta dirección debe asegurarse de: **a)** Plan de Acción para alcanzar los objetivo de calidad. **b)** Procedimientos de Calidad.
5.5	**Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.**	
5.5.1	**Responsabilidad y Autoridad.**	
	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización	Manual de Descripción de Puestos.
5.5.2	**Representante de la Dirección.**	

	La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya: **a)** Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad. **b)** Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora. **c)** Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	Funciones del Representante de la Dirección definidas en el Manual de Descripción de Puestos y de acuerdo a lo establecido en el apartado 5.5.2 del Manual de Calidad.
5.5.3	**Comunicación Interna.**	
	La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Se creó un matriz de comunicación que garantiza la comunicación interna.
5.6	**Revisión por la Dirección.**	
5.6.1	**Generalidades.**	
	La alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de	Creación de un procedimiento de auditorías en el cual se observan

	gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad. Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).	programas, planes, informes, registros y listas de verificación. Informe de resultados de auditoría.
5.6.2	**Información para la Revisión.**	
	La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir: **a)** Resultados de auditorías. **b)** Retroalimentación del cliente. **c)** Desempeño de los procesos y conformidad del producto. **d)** Estado de las acciones correctivas y preventivas. **e)** Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas. **f)** Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad. **g)** Recomendaciones para la mejora.	**a)** Informe de resultados de auditoría. **b)** Creación del Procedimiento Control de quejas, reclamos y sugerencias. **c)** Registro de Informe y Seguimiento de Acciones Preventivas, Correctivas o de Mejora. **d)** Registro de Informe y Seguimiento de Acciones Preventivas, Correctivas o de Mejora. **e)** Registro de Informe y Seguimiento de Acciones Preventivas, Correctivas o de Mejora. **f)** Y **g)** Se crea un listado maestro donde se registra cambios de procedimientos del sistema.
5.6.3	**Resultados de la Revisión.**	
	Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las	**a)** Gestión de acciones correctivas y preventivas.

	decisiones y acciones relacionadas con: **a)** La mejora de la eficacia del sistema de gestión dela calidad y sus procesos. **b)** La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente. **c)** Las necesidades de recursos.	**b)** Identificación de los requisitos del cliente. **c)** Procedimiento Planificación de Recursos.
	6.0 GESTIÓN DE RECURSOS.	
6.1	**Provisión De Recursos.**	
	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para: **a)** Implementar y mantener el sistema de gestión dela calidad y mejorar continuamente su eficacia. **b)** Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.	El taller de ebanistería determina y proporcionar los recursos para dar cumplimiento al literal a) y b) de la siguiente manera. **a)** Realización de auditorías internas. **b)** Paso No. 4 del Procedimiento de Identificación de los Requisitos del Cliente y Medición de su Satisfacción.
6.2	**Recurso Humano.**	
6.2.1	**Generalidades.**	
	El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.	Diseño del Manual de Puestos en el cual se establece el perfil cada puesto de trabajo que forma parte del Sistema de Gestión de Calidad. Se determina para cada uno de ellos: las funciones que les competen.
6.2.2	**Competencia, Formación Y Toma De Conciencia.**	
	La organización debe:	**a)** La competencia del personal que

	a) Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad del producto. **b)** Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria. **c)** Evaluar la eficacia de las acciones tomadas. **d)** Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad. **e)** Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).	forma parte del taller de ebanistería se determina a través del procedimiento de Formación al Personal. **b)** Procedimiento de Formación al Personal. **c)** Procedimiento de Formación al Personal. **d)** Procedimiento de Formación al Personal. **e)** Procedimiento de Formación al Personal.
6.3	**Infraestructura.**	
	La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable: **a)** Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados. **b)** Equipo para los procesos, (tanto hardware como	Control de mantenimiento de infraestructura del taller de ebanistería.

	software). **c)** Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistema de información).	
6.4	**Ambiente De Trabajo.**	
	La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	Mantenimiento de un ambiente de trabajo adecuado: **a)** Control de mantenimiento de infraestructura. **b)** Control de equipo de medición y seguimiento.
	7.0 Realización Del Producto.	
7.1	**Planificación Del Producto.**	
	La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1). Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente: **a)** Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto; **b)** La necesidad de establecer procesos y documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;	Se cumplen de la siguiente manera: **a)** Objetivos de calidad definidos en el panel fórum denominado Gestión Estratégica de la Calidad y requisitos identificados en el Diagnóstico. **b)** Establecimiento de procesos en forma documentada a través de fichas de procesos, en donde se definen los recursos necesarios para realizarlo. **c)** Están definidos indicadores en las Fichas de procesos, así también en documento de apoyo se presenta una metodología estadística para el manejo de estos. **d)** Cada proceso tiene registros que identifican la prestación del

	c) Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo; **d)** Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).	producto.
7.2	**Procesos Relacionados Con El Cliente.**	
7.2.1	**Determinación De Los Requisitos Relacionados Con El Producto.**	
	La organización debe determinar: **a)** Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma. **b)** Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido. **c)** Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto. **d)** Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.	**a)** Procedimiento de identificación de requisitos del cliente y medición de su satisfacción. **b)** Requisitos legales y reglamentarios. **c)** Otros requisitos que se determinen necesarios, identificados mediante el listado de identificación de requisitos del producto.

7.2.2	**Revisión de los requisitos relacionados con el producto.**	
	La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envió de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que: **a)** Están definidos los requisitos del producto. **b)** Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente. **c)** La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase4.2.4). Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación. Cuando se	Identificación de los requisitos del cliente por medio del instructivo para evaluación del producto e identificación de los requisitos de los clientes: **a)** Se definen los requisitos por medio del instrumento que se encuentra como anexo en el instructivo para la evaluación e identificación de los requisitos de los clientes. **b)** Cuando se cambian los requisitos de los productos elaborados por el taller de ebanistería se garantiza la modificación y divulgación de la documentación pertinente, aplicando el Procedimiento de Control de Documentos. Registro generado por el instructivo para la evaluación de los productos e identificación de los requisitos de los clientes. Se definen los requisitos por medio del instrumento que se encuentra como anexo en el instructivo para la evaluación e identificación de los requisitos de los clientes.

	cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.	
7.2.3	**Comunicación Con El Cliente.**	
	La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a: **a)** La información sobre el producto. **b)** Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones. **c)** La Retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	**a)** Información publicada en carteleras del taller. **b)** Información proporcionada por personal que presta el servicio en el taller. **c)** Solicitudes, sugerencias, reclamos e inquietudes de los clientes a través de diferentes medios de comunicación como son: el contacto directo con los mismos, por medio de reuniones (clientes internos), Cartas, llamadas telefónicas, correo electrónico.
7.3	**Diseño Y Desarrollo.**	
7.3.1	**Planificación Del Diseño Y Desarrollo.**	
	La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar: **a)** Las etapas del diseño y desarrollo.	Para lograr mejorar los diseños de los productos y lograr su máximo desarrollo e identificar los requisitos del producto. Para verificación y evaluación se utiliza el procedimiento de Evaluación de requerimientos.

	b) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo. **c)** Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo. La organización debe Gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.	
7.3.2	**Elementos De Entrada Para El Diseño Y Desarrollo.**	
	Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos de los productos y mantenerse registros (véase 4.2.4) Estos elementos de entrada deben incluir: **a)** Los requisitos funcionales y de desempeño. **b)** Los requisitos legales y reglamentarios aplicables. **c)** La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable. **d)** Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo. Los elementos deben revisarse para comprobar que sean	Procedimiento de identificación de requisitos del producto.

	adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.	
7.3.3	**Resultados Del Diseño Y Desarrollo.**	
	Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación. Los resultados del diseño y desarrollo deben: **a)** Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo. **b)** Proporcionar información apropiada para la compra, y la producción. **c)** Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto. **d)** Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.	Procedimiento de evaluación de requerimientos.
7.3.4	**Revisión Del Diseño Y Desarrollo.**	
	En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1):	Procedimiento de evaluación de requerimientos.

	a) Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos. **b)** Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias. Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4).	
7.3.5	**Verificación Del Diseño Y Desarrollo.**	
	Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria.	Procedimiento de evaluación de requerimientos.
7.3.6	**Validación Del Diseño Y Desarrollo.**	
	Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para	Procedimiento de evaluación de requerimientos.

	asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.	
7.3.7	**Control De Los Cambios Del Diseño Y Desarrollo.**	
	Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.	Procedimiento de evaluación de requerimientos.
7.4	**Compras.**	
7.4.1	**Proceso De Compras.**	
	La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado de control aplicado al proveedor y al producto adquirido deben depender del impacto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el	Procedimiento de Provisión de Recursos.

	producto final. La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se deriven de las mismas.	
7.4.2	**Información De Las Compras.**	
	La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado **a)** Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos. **b)** Requisitos para la calificación del personal. **c)** Requisitos del sistema de gestión de la calidad.	Procedimiento de Provisión de Recursos.
7.4.3	**Verificación De Los Productos Comprados.**	
	La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados. Cuando la organización o su cliente quieran llevar acabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las	Procedimiento de Provisión de Recursos.

	disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.	
7.5	**Producción Y Prestación Del Servicio.**	
7.5.1	**Control De La Producción Y De La Prestación Del Servicio.**	
	La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable: **a)** La disponibilidad de información que describa las características del producto. **b)** La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario. **c)** El uso del equipo apropiado. **d)** La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición. **e)** La implementación del seguimiento y de la medición. **f)** La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	La elaboración del producto se realiza bajo condiciones controladas. Esto se logra con: **a)** La disponibilidad de los manuales para la elaboración del producto. **b)** Los diagramas de procesos, el cumplimiento de los procedimientos y de la documentación que contienen la información donde se describen las características del producto. **c)** Recurso que describe ficha de proceso. **d) Y e)** Uso de indicadores en los procesos.
7.5.2	**Validación de los Procesos De Producción Y de la Prestación Del Servicio.**	
	La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no puedan verificarse mediante seguimientos o	Para determinara la eficacia de los procesos, continuamente son medidos con basa a los indicadores establecidos Para comprobar el desempeño del personal se realiza el procedimiento de

	mediciones posteriores .La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados. La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable: **a)** los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos, **b)** la aprobación de equipos y calificación del personal, **c)** el uso de métodos y procedimientos específicos, **d)** los requisitos de los registros (véase 4.2.4), y **e)** la revalidación.	Evaluación de desempeño para determinar que también funcionan los procesos se realizaran auditorías internas.
7.5.3	**Identificación Y Trazabilidad.**	
	Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la Realización del producto. La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto. Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registro.	En estos momentos no se considera un control de trazabilidad del producto ya que no se trabaja con grandes volúmenes y el tiempo de ejecución de las actividades productivas es muy corto.
7.5.4	**Propiedad Del Cliente.**	
	La organización debe cuidar los	Todos los procedimientos que influyen en

	bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de cualquier otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello y mantener registro.	la transformación de los productos llevan un registro de lo que han ingresado en sus respectivas plantas y lo que sale de ellas, así como del rendimiento que se ha obtenido.
7.5.5	**Preservación Del Producto.**	
	La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.	El producto ofrecido es preservado en cuanto a su conformidad con el apoyo del sistema de gestión de Calidad.
7.6	**Control De Los Equipos De Seguimiento Y Medición.**	
	La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la	Para este apartado se tiene el procedimiento de control de equipo de medición y seguimiento.

	conformidad del producto con los requisitos determinados. La organización debe establecer procesos para asegurar de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de medición y seguimiento. Cuando sea necesario de asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe: **a)** Calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparados con patrones de medición trazables a patrones de medición internacional o nacional; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación. **b)** Ajustar o reajustar según sea necesario. **c)** Estar identificado para poder determinar su estado de calibración **d)** Proteger contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición. **e)** Protegerse contra los daños y	

	el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.	
	8.0 Medición, Análisis Y Mejora.	
8.1	**Generalidades.**	
	La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para: **a)** Demostrar la conformidad con los requisitos del producto. **b)** Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad. **c)** Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.	Para la el análisis y mejora se tienen los siguientes procesos: **a)** Implementación del proceso de mejora, que incluye el control del producto no conforme. **b)** Mediante el proceso de Medición en el procedimiento de Auditorías internas, el procedimiento de control de quejas reclamos y sugerencias. **c)** Proceso de mejora, mediante las acciones correctivas y preventivas y el control del servicio no conforme.
8.2	**Seguimiento Y Medición.**	
8.2.1	**Satisfacción Del Cliente.**	
	Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por	Procedimiento de Identificación de los requisitos del cliente y medición de su satisfacción. Como método para la obtención de la información se utiliza el procedimiento de Identificación de los requisitos del cliente y medición de su satisfacción.

	parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.	
8.2.2	**Auditoría Interna.**	
	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad: **a)** Es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización. **b)** Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz. Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección delos auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo. Se deben	Procedimiento de auditoría interna: **a)** Lista de verificación de auditoría del procedimiento de auditoría interna. **b)** Determinación de objetivos de medición del grado de implementación del Sistema De Gestión De La Calidad en el en el programa de auditoría Procedimiento de auditorías internas y diseño del formulario del programa de auditorías como parte de este procedimiento. Generalidades del Procedimiento de auditoría interna. Generalidades del Procedimiento de auditoría interna, manual de descripción de puestos (M-01-002) donde se define el perfil del auditor interno. Asignación de dos auditores internos para evitar que cada uno de ellos pueda auditar el área de trabajo del otro Procedimiento de auditorías internas y los registros generados Procedimiento de auditorías internas.

	establecer un procedimiento documentado, para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los de los registros e informar los resultados. La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe delos resultados de la verificación (véase 8.5.2).	
8.2.3	**Seguimiento Y Medición De Los Procesos.**	
	La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión dela calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.	Procedimiento de acciones preventivas y correctivas (P-06-007).

8.2.4	**Seguimiento Y Medición Del Producto.**	
	La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Debe mantenerse evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (véase 4.2.4). La liberación del producto y la elaboración de los productos no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.	Diseño del Listado de identificación delos requisitos del producto, procedimiento de Identificación de los requisitos del cliente y medición de su satisfacción.
8.3	**Control De Producto No Conforme.**	
	La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los	Procedimiento de control del producto no conforme. Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

	controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme. Cuando se aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras: **a)** Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada; **b)** Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente; **c)** Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente. Cuando se corregir un producto no conforme debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Se deben mantener registros (véase 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.	
8.4	**Análisis De Datos.**	
	Organización debe determinar,	Procedimiento de Identificación de los

	recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cuales quiera otras fuentes pertinentes. El análisis de datos debe proporcionar información sobre: **a)** La satisfacción del cliente (véase 8.2.1). **b)** La conformidad con los requisitos del producto véase 7.2.1). **c)** Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas. **d)** Los proveedores (véase 7.4).	requisitos del cliente y medición de su satisfacción; **a) y b)** Registros generados por el Procedimiento de Identificación de los requisitos del cliente y medición de su satisfacción. **b)** Registros generados por el procedimiento de evaluación de proveedores.
8.5	**Mejora.**	
8.5.1	**Mejora Continua.**	
	La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones	Establecimiento de la política de calidad, los objetivos de calidad, registro de auditorías, proceso de Medición y Mejora.

	correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.	
8.5.2	**Acción Correctiva.**	
	La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para: **a)** Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes). **b)** Determinar las causas de las no conformidades, **c)** Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir. **d)** Determinar e implementar las acciones necesarias. **e)** Registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4). **f)** Revisar las acciones correctivas tomadas.	Procedimiento de control del producto no conforme y procedimiento de acciones correctivas y preventivas.
8.5.3	**Acción Preventiva.**	
	La organización debe determinar acciones para eliminar las causas	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

	de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para: **a)** Determinar las no conformidades potenciales y sus causas. **b)** Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades. **c)** Determinar e implementar las acciones necesarias. **d)** Registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4). **e)** Revisar las acciones preventivas tomadas.	

3.2. SEGUNDA ETAPA:

Planificación Del Sistema De Gestión De La Calidad.

En esta segunda etapa del diseño del sistema de gestión de la calidad, se hará uso de la planificación estratégica de la calidad.

Según el libro administración de la calidad de Donna C. S. Summers define planificación estratégica de la siguiente manera.

> Los planes estratégicos permiten que los líderes de la organización traduzcan la visión y la misión de la misma en actividades mensurables. El desarrollo del plan estratégico exige hacer una revisión sistemática de la organización para averiguar cómo se relaciona cada una de sus partes con el todo. El plan estratégico se enfoca en las metas clave de la organización que respaldan su visión y su misión. Los planes estratégicos permiten que la organización traduzca un buen propósito el cliente es lo más importante en acción modificar el comportamiento corporativo y la conducta de los empleados para apoyar el enfoque en el cliente.

Etapas de la planificación estratégica de la calidad:

1. Visión.
2. Misión.
3. Factores críticos para el éxito.
4. Metas, objetivos e indicadores del desempeño.
5. Plan de contingencia.

La primera etapa de la planificación estratégica de la calidad es la definición de las directrices organizacionales del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co,

1. Definición de la Misión, Visión, Política de Calidad y Objetivos de Calidad.

La norma ISO 9001:2008, establece que: la alta dirección debe establecer la política y objetivos de calidad. Para poder establecer la política de calidad y los objetivos de calidad se debe hacer un estudio de los elementos organizacionales como lo son la misión, visión, y política de calidad actuales de la institución.

Para dar cumplimiento a la Norma ISO 9001-2008, este estudio de los elementos organizacionales, se realizara a través de la resolución de un cuestionario que se entregará a la alta dirección, luego se analizarán los resultados y se propondrán los nuevos elementos organizacionales, dando cumplimiento así al capítulo 5 de la norma ISO 9001:2008.

Propuesta de Definición de Misión

MISIÓN

Wooden Bridge Trading Co. Tiene como misión fabricar puertas, ventanas y marcos con los más altos estándares de calidad para proyectos en todo el Caribe y América Central; utilizando materiales de calidad, diseño personalizado y mano de obra calificada que trabajan con esfuerzo y dedicación; asumiendo el compromiso de fortalecer día a día nuestros conocimientos y valores; creando así satisfacción en los clientes y confianza al adquirir un producto de nuestra mueblería.

Propuesta de Definición de Visión.

VISIÓN

Wooden Bridge Trading Co. Se convertirá en una empresa líder en el mercado internacional en productos de ebanistería de Madera; ofreciendo artículos innovadores con calidad en el diseño, tallado, creatividad e integridad adelantándose a las necesidades de sus clientes.

Propuesta de Definición de Objetivos de Calidad.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD.

- Fortalecer los mecanismos de comunicación y retroalimentación para mejorar la atención a nuestros usuarios.
- Desarrollar planes de capacitación dirigidos al desarrollo integral y aumento de las competencias del recurso humano.
- Proporcionar productos con los más altos estándares de calidad.
- Entregar el pedido del cliente en el tiempo acordado.
- Ofrecer precios competitivos.
- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Incrementar la producción.

Propuesta de definición de Política de la Calidad.

POLÍTICAS DE CALIDAD.

1. Es compromiso de todos los colaboradores del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, el mejorar nuestras actividades día a día para lograr el incremento en la satisfacción de nuestros clientes, mediante el análisis de nuestros resultados, detectando oportunidades de mejora de nuestros productos y procesos.
2. Somos un equipo de trabajo cuyas acciones diarias las ejecutamos con una elevada vocación de servicio a los Clientes en nuestra visión de empresa de categoría internacional, basadas en los siguientes principios:
   - **Integridad personal** como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
   - **Creatividad e innovación** como parte de nuestro reto diario para el mejoramiento continuo.
   - **Productividad** en nuestro trabajo y en el empleo de los recursos materiales.
   - **Compromiso** leal con la institución y con las realizaciones de calidad.
3. Satisfacer a nuestros clientes internos y externos con entrega exacta de los pedidos, agilidad en los procesos, Innovación práctica y eficiencia, compromiso con los altos estándares de calidad, labor cooperativa y desarrollo integral de las personas.
4. Nuestra política de calidad se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los Clientes de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de honestidad, liderazgo y desarrollo del recurso humano, solidaridad, compromiso de mejora y seguridad en nuestras operaciones

2. Factores Críticos Para El Éxito.

- Proporcionar un producto que satisfaga las expectativas del cliente.
- Ofrecer un servicio completo en el proceso de diseño.
- Emplear diseñadores talentosos y técnicos hábiles.
- Utilizar maquinaria y equipos de tecnología avanzada para obtener un producto de calidad.
- Disponer de mano de obra calificada.
- Tener proveedores de materia prima que estén comprometidos con la calidad.

3. Metas, Objetivos E Indicadores Del Desempeño.

a) **Meta 1.** Diseñar un sistema de gestión de la calidad en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

- **Objetivo**: Mejor el funcionamiento del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, tanto en el área administrativa como en producción.
  - **Indicador 1:** Control de la documentación.
  - **Indicador 2:** Control de los procesos.

b) **Meta 2.** Cumplir con los requisitos y expectativas del cliente.

- **Objetivo**: Reducir el número de quejas de los clientes.
  - **Indicador 1**.: Número de quejas al año.
  - **Indicador 2**: Control de los productos no conforme.

c) **Meta 3.** Formación del comité de calidad.

- **Objetivo:** Lograr la integración tanto de la alta dirección como del personal operativo para el desarrollo del sistema de gestión de calidad.
  - **Indicador 1**: Control de las actividades.
  - **Indicador 2**: Control de los procesos.

d) **Meta 4:** Desarrollo de una capacitación para la sensibilización de la implementación de un sistema de gestión de calidad.

- **Objetivo:** Mostrar a la Alta dirección y al personal del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, cuál es su papel en relación a su participación dentro del Sistema de Gestión de Calidad, que esté informada de la situación de partida, de sus aspectos más críticos y de los recursos necesarios para afrontar lo nuevo con éxito, en particular la implantación del SGC.
  - **Indicador 1:** Disponibilidad de recursos.
  - **Indicador 2:** Número de operarios participantes.

e) **Meta 5:** Diseñar y procesar rápidamente los pedidos, manteniendo al mismo tiempo un alto nivel de calidad.
   - **Objetivo**: Reducir el tiempo en que se satisfacen los pedidos.
     - **Indicador:** Tiempo promedio de atención a los pedidos.

f) **Meta 6:** Proporcionar un entorno de trabajo deseable para los empleados del taller de ebanistería.
   - **Objetivo:** Ampliar las oportunidades de crecimiento de los empleados.
     - **Indicador:** Progreso hacia las metas de capacitación del sistema de gestión de la calidad.

g) **Meta 7:** Incrementar el valor para el cliente.
   - **Objetivo**: Mejorar la calidad desde la primera vez.
     - **Indicador**: Reducción de repetición de labores; reducción de desperdicio.

4. Plan de contingencia:

Mantener buenas relaciones con otros bancos de madera, con la finalidad de tener proveedores secundarios en caso de déficit de materia prima o desabastecimiento; para no provocar paros en la producción, en la entrega prevista de los productos, etc.

En la siguiente matriz se resume la planificación estratégica de la calidad, la que incluye los integrantes del comité de calidad, el nivel con respecto al sistema organizacional de la empresa, el porqué de su elección, y los objetivos que se alcanzaran con el desarrollo de la planificación del sistema de gestión de la calidad.

Tabla 29. Planificación Estratégica de la Calidad.

Planificación Estratégica De La Calidad.			
Integrantes del comité de calidad.	**Nivel organizacional.**	**Por Qué.**	**Actividades A Desarrollar.**
Gestor de la calidad (Responsable de la dirección).	Segundo Nivel.	para la formulación de las directrices organizacionales del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.	1. Llevar a cabo reuniones de trabajo con el objeto de desarrollar y mantener un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente, que permita lograr beneficios para todas partes interesadas. 2. Desarrollar proyectos de mejora en la búsqueda de nuevos métodos, soluciones y producto que aumenten la satisfacción del cliente. 3. Fomentar el conocimiento de la calidad mediante capacitaciones. 4. Tomar acciones correctivas. Así como se discuten los problemas de la calidad, las acciones correctivas serán sugeridas por los operarios y encargados de las plantas.
Responsable de producción.	Tercer Nivel.	Es el que está relacionado directamente con el proceso de producción, y con los operarios del taller de ebanistería por tanto es el indicado para proponer mejoras en el sistema.	
Responsable de administración.	Cuarto Nivel.	Para el control de los registros de compra de equipos, herramientas, y la exportación de los productos.	
Encargado del área de mantenimiento.	Quinto Nivel.	Para mantener en óptimas condiciones la maquinaria y equipos de trabajo y obtener un producto de calidad que cumpla con los requerimientos del cliente.	

3. 3. TERCERA ETAPA: Documentación Del Sistema De Gestión De Calidad.

3.3.1 Codificación De La Documentación Del Sistema De Gestión De La Calidad.

Los documentos que hacen parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, deben tener asignado un código alfanumérico de identificación de acuerdo con la siguiente estructura:

El código se compone por tres caracteres: X-YY-ZZZ.

Tabla 30. Codificación de la Documentación.

Tipo de documento.	Áreas propietarias del documento.	Número consecutivo que Corresponde al número de documento asignado dentro de la respectiva área.
X	**YY**	**ZZZ**

X	Prefijo que identifica el tipo de documento.
M	manual
P	Procedimiento.
L	Planes.
D	Documentos generales: guías, instructivos.

YY	Este carácter numérico identifica las áreas al que pertenece el documento.
01	Dirección del taller de ebanistería.
02	Proceso de selección de materia prima.
03	Proceso de mecanizado de la madera.
04	Proceso de armado.
05	Documento de uso general.
06	Gestión de calidad.
07	Proceso de lijado.

08	Proceso de instalación inicial.
09	Proceso de acabado a mano.
10	Proceso de pintura.
11	Proceso de instalación final.
12	Proceso de empaque.

ZZZ Este carácter representa el número consecutivo que corresponde al documento asignado dentro del respectivo taller de ebanistería.

3.3.2. Manuales para la Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad en el Taller de Ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

UNIÓN EUROPEA

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MIFIC

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

JAGWOOD+

MANUAL DE CALIDAD DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADIN CO.

Wooden Bridge Trading Co.

Quality Custom Wood Doors and Windows

Con el apoyo de MIFIC-PRAMECLIN-UE

CONTROL DE DOCUMENTACION:

CODIGOS:

ELABORADO POR:

_____

_____

REVISADO POR:

_____

APROBADO POR:

_____

INDICE.

1. **Presentación.**
   - **1.1 Introducción.**
   - **1.2 Presentación de la Organización.**
   - **1.3 Organigrama Funcional.**
   - **1.4 Misión.**
   - **1.5 Visión.**
   - **1.6 Política de calidad.**
   - **1.7 Objetivos y alcances.**
2. **Procesos de la Organización.**
   - **2.1 Identificación de Procesos.**
   - **2.2 Secuencia e interacción de procesos.**
3. **Control y difusión del manual**
4. **Sistema de gestión de la calidad**
5. **Responsabilidad de la dirección**
6. **Gestión de los recursos**
7. **Realización del Producto**
8. **Medición, análisis y mejora.**

1 PRESENTACIÓN:

1.1 INTRODUCCION.

El Manual de Calidad es un documento donde se especifican la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política.

El manual es un documento único e irrepetible, el cual puede tener revisiones para su mejora, destacadas por la misma organización o sugeridas por el cliente. Con este documento, pretende ilustrar en forma clara y coherente la estructura del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, como un Sistema de Gestión de la Calidad, diseñado bajo estándares de calidad enfocado a asegurar la elaboración de los productos ofertados, como resultado de la interacción de los procesos internos que apoyan el quehacer de la pyme.

El Sistema de Gestión de Calidad del taller de ebanistería se estructuró conforme a los requisitos planteados en la Norma de calidad ISO 9001:2008, haciendo una revisión de la información requerida en dicha norma por parte de la dirección y estructurando la interacción de los procesos.

El diseño del sistema de gestión de la calidad de una organización está influenciado por el entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados a ese entorno, así como sus necesidades cambiantes, sus objetivos particulares y los productos que proporciona. El manual de calidad de Wooden Bridge Trading Co, los documentos que el mismo se derivan son de obligatorio cumplimiento para los trabajadores de nuestra empresa que deben de velar por su confidencialidad y control para lo cual se dispondrán de copias controladas.

1.2. PRESENTACION DE LA ORGANIZACIÓN.

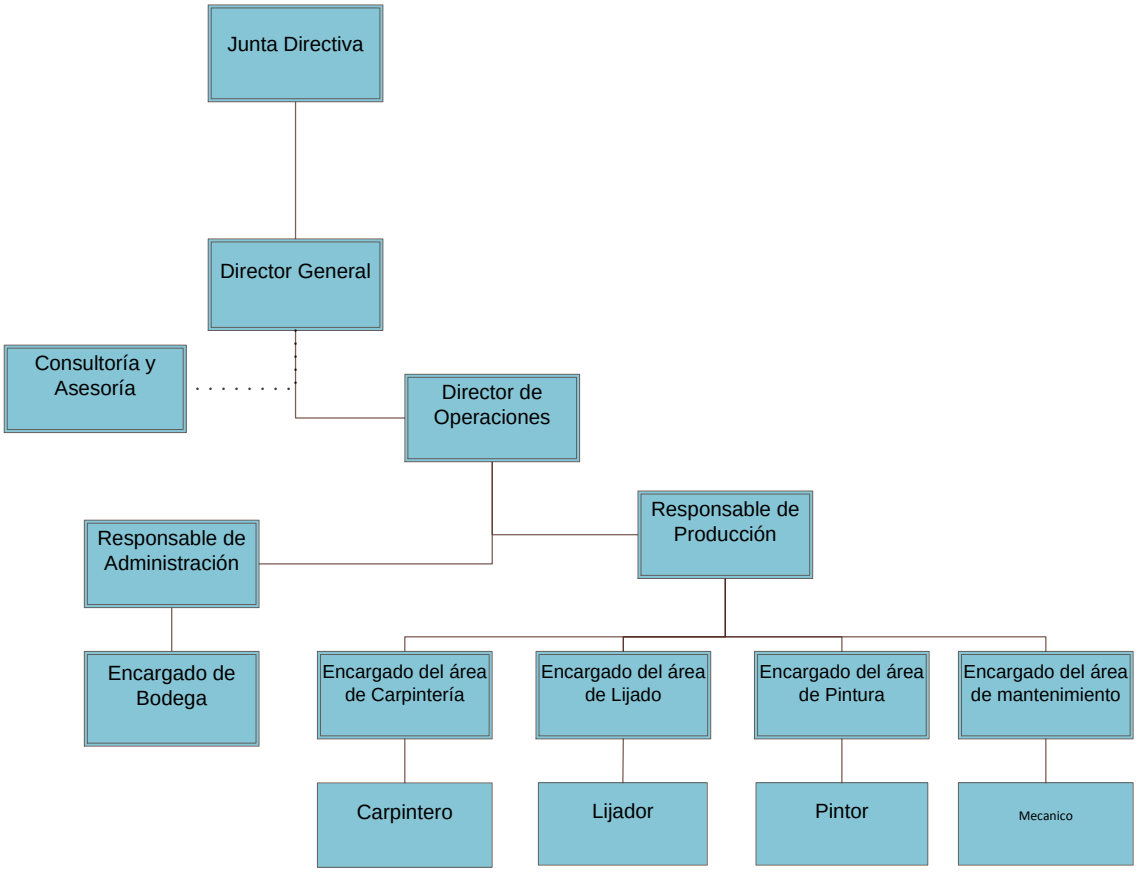
Wooden Bridge Trading Co, es una mediana empresa de manufactura cuya especialidad es la fabricación de puertas, ventanas y marcos personalizados para ambientes tropicales y subtropicales que data desde 1991. En Wooden Bridge Trading Co, se usan los más finos acabados y excelente calidad para cada producto que se fabrican con maquinaria semi industriales. Se usan diferentes tipos de maderas como caoba, cedro, entre otras madera duras tropicales. El taller de ebanistería se ha enfocada desde el inicio de sus operaciones a la mejora continua, razón por la cual ha logrado sobrevivir en el mercado extranjero.

En Wooden Bridge Trading Co, ayudamos a nuestros clientes a determinar las necesidades específicas y el diseño adecuado para darle vida a su casa. Construimos nuestras puertas, ventanas y marcos, dando especial atención a cada proyecto.

El proceso de elaboración de nuestros artículos, es construido a mano una a una, lo que permite adaptarse a sus necesidades. Hemos determinado un proceso que ayuda a asegurar un resultado satisfactorio y oportuno para nuestros clientes.

La elaboración de nuestros productos inicia con la selección de madera, después pasa por las distintas etapas del proceso las cuales son: carpintería, lijado, pintura y bodega.

1.3 ORGANIGRAMA.



1.4 MISIÓN:

Wooden Bridge Trading Co. Tiene como misión fabricar puertas, ventanas y marcos con los más altos estándares de calidad para proyectos en todo el Caribe y América Central; utilizando materiales de calidad, diseño personalizado y mano de obra calificada que trabajan con esfuerzo y dedicación; asumiendo el compromiso de fortalecer día a día nuestros conocimientos y valores; creando así satisfacción en los clientes y confianza al adquirir un producto de nuestra mueblería.

1.5 VISIÓN:

Wooden Bridge Trading Co. Se convertirá en una empresa líder en el mercado internacional en productos de ebanistería de madera; ofreciendo artículos innovadores con calidad en el diseño, tallado, creatividad e integridad adelantándose a las necesidades de sus clientes.

1.6 POLÍTICAS DE CALIDAD.

1. Es compromiso de todos los colaboradores del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, el mejorar nuestras actividades día a día para lograr el incremento en la satisfacción de nuestros clientes, mediante el análisis de nuestros resultados, detectando oportunidades de mejora de nuestros productos y procesos.

2. Somos un equipo de trabajo cuyas acciones diarias las ejecutamos con una elevada vocación de servicio a los Clientes en nuestra visión de empresa de categoría internacional, basadas en los siguientes principios:
   - **Integridad personal:** Como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
   - **Creatividad e innovación:** Como parte de nuestro reto diario para el mejoramiento continuo.
   - **Productividad:** En nuestro trabajo y en el empleo de los recursos materiales.
   - **Compromiso:** Leal con la institución y con las realizaciones de calidad.

3. Satisfacer a nuestros clientes internos y externos con entrega exacta de los pedidos, agilidad en los procesos, Innovación práctica y eficiencia, compromiso con los altos estándares de calidad, labor cooperativa y desarrollo integral de las personas.

4. Nuestra política de calidad se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los Clientes de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de honestidad, liderazgo

y desarrollo del recurso humano, solidaridad, compromiso de mejora y seguridad en nuestras operaciones.

1.6 OBJETIVOS Y ALCANCE.

El Objetivo del Manual de Calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, es definir el Sistema de Gestión de la Calidad, en él se describen las disposiciones generales para asegurar la calidad en sus productos, previniendo la aparición de no conformidades, aplicando acciones preventivas y así evitar su repetición, alcanzar la mejora continua del sistema, y lograr la satisfacción de sus clientes.

También determinara autoridades, responsabilidades y referenciar los procedimientos generales para todas sus actividades, así como presentar el sistema a nuestros usuarios, beneficiarios y destinatarios informándoles sobre los controles específicos implementados para lograr satisfacer sus expectativas y cumplir con sus necesidades.

El alcance de nuestra actividad empresarial en el que se engloban los procesos de nuestros productos, enfocados a la satisfacción del cliente y la mejora continua del sistema, es:

“Fabricación de puertas y ventanas con sus marcos personalizados con los más altos estándares de calidad.”

2. PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN:

2.1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS.

Código	Denominación	Edición	Fecha
P-01-001	Procedimiento de elaboración plan de trabajo.	1	5/11/2012
P-01-002	Procedimiento planificación de recursos.	1	5/11/2012
P-01-003	Procedimiento provisión de recursos.	1	5/11/2012
P-01-004	Procedimiento evaluación de proveedores.	1	5/11/2012
P-01-005	Procedimiento sensibilización, formación y competencia profesional.	1	5/11/2012
P-01-006	Procedimiento evaluación del desempeño.	1	5/11/2012
P-01-007	Procedimiento realización de órdenes de trabajo.	1	5/11/2012
P-01-008	Procedimiento control de mantenimiento de infraestructura.	1	5/11/2012
P-01-009	Procedimiento evaluación de requerimiento.	1	5/11/2012
P-01-010	Procedimiento identificación de los requisitos del producto.	1	5/11/2012
P-01-011	Procedimiento realización de auditoría internas.	1	5/11/2012
P-02-001	Proceso de selección de materia prima.	1	5/11/2012
P-03-001	Proceso de mecanizado de la madera.	1	5/11/2012
P-04-001	Proceso de armado.	1	5/11/2012
P-07-001	Proceso de lijado.	1	5/11/2012
P-08-001	Proceso de instalación inicial.	1	5/11/2012
P-09-001	Proceso de acabado a mano.	1	5/11/2012
P-10-001	Proceso de pintura.	1	5/11/2012
P-11-001	Proceso de instalación final.	1	5/11/2012

P-12-001	Proceso de empaque.	1	5/11/2012
P-06-001	Procedimiento del control de la documentación del sistema.	1	5/11/2012
P-06-002	Procedimiento control de los registros.	1	5/11/2012
P-06-003	Procedimiento manejo de quejas.	1	5/11/2012
P-06-004	Procedimiento control de equipos de medición y seguimiento.	1	5/11/2012
P-06-005	Procedimiento producto no conforme.	1	5/11/2012
P-06-006	Procedimiento gestión acciones correctivas y preventivas.	1	5/11/2012
P-06-007	Procedimiento para la evaluación de la satisfacción del cliente.	1	5/11/2012

3. CONTROL Y DIFUSIÓN DEL MANUAL.

El responsable de calidad actúa como coordinador de la redacción y edición de este manual y de las sucesivas revisiones que se puedan hacer en el futuro. Presenta al director general del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, los originales para su aprobación y se encarga de la difusión de la totalidad de ejemplares, los cuales son copias numeradas y controladas para su entrega a los responsables principales de los procesos. A continuación se expresa la lista de dichos responsables principales junto con el número de la copia del manual que les corresponde:

Copia n°	**Responsable**
Original	Junta directiva.
1	Director general
2	Director de operaciones.
3	Responsable de administración.

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.1 Generalidades.

De acuerdo con la política de calidad expresada e impulsada por la Dirección del taller de ebanistería, se establece y aplica un sistema de calidad de acuerdo con los principios de la norma internacional ISO 9001:2008.

Así la pyme ha gestionado este sistema para identificar y definir los procesos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; se ha debido establecer cuál es la razón de ser del taller de ebanistería, o sea el ¿Qué del negocio? Como se ha detallado en los apartados anteriores la razón de ser del taller de ebanistería es la transformación de la madera en productos para el hogar como puertas y ventanas con marco personalizados. Para una mejor comprensión de la clasificación de los procesos se procede a realizar un desglose analítico de los mismos, para lo cual se torna necesario establecer, como primer paso, los niveles que forman parte de dicho desglose.

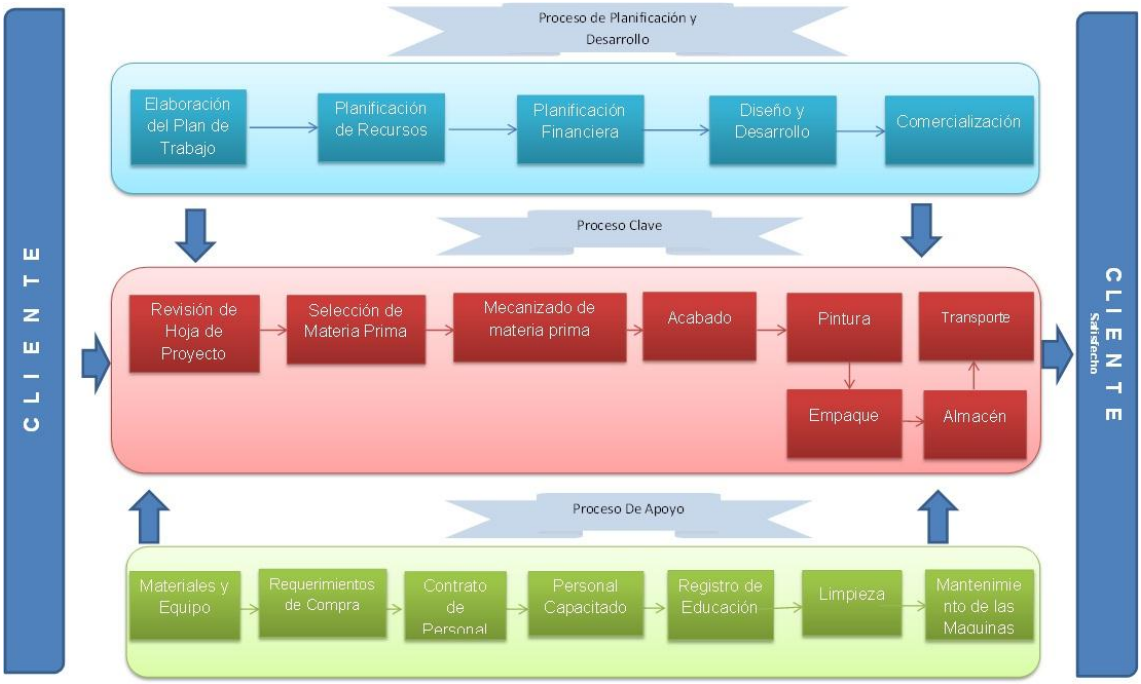
El sistema de calidad adoptado asegura la calidad de los productos y la eficiencia de los procesos, los cuales han de ser sometidos a acciones de mejora continua. El sistema de calidad establecido comprende los procedimientos e instrucciones necesarias para la adecuada gestión competitiva de la pyme, los cuales están aglomerados documentalmente y agrupados en un manual de calidad que se distribuye entre los responsables principales del proceso.

Para la identificación de los Procesos se utilizó la Metodología PEPSU, a continuación se presenta una tabla resumen de dicha identificación:

Proceso	Subproceso
Planeación táctica(PPD1)	1. Elaboración del plan de trabajo. (PPD11) 2. Planificación de recursos.(PPD12) 3. Seguimiento del plan de trabajo.(PPD13) 4. Gestión de aspectos legales (PPD14).
Planeación operativa (PPD2)	1. Diseño y desarrollo. (PP21). 2. Comercialización. (PP22).
Provisión de recursos.(PAA1)	1. Adquisición de materiales y equipos (PAA11). 2. Requerimientos de compra.(PAA12).
Recursos humanos(PAA2)	1. Evaluación y selección de personal. (PAA21). 2. Evaluación del desempeño del personal. (PAA22). 3. Capacitación del personal. (PAA23).
Servicios generales.(PAA3)	1. Mantenimiento. (PAA31). 2. Limpieza (PAA32).

Elaboración de puertas.(PPM1)	6. Revisión de hoja de proyecto. (PPM11). 7. Selección de materia prima. (PPM12). 8. Mecanizado de la madera. (PPM13). 8.1 Área de carpintería. (PPM131). 8.2 Área de lijado. (PPM132). 8.3 Área de pintura. (PPM133). 9. Almacén. (PPM14). 10. Transporte. (PPM15).
Elaboración de ventanas.(PPM2)	1. Revisión de hoja de proyecto. (PPM21). 2. Selección de materia prima. (PPM22). 3. Mecanizado de la madera. (PPM23). 3.1 Área de carpintería. (PPM231). 3.2 Área de lijado. (PPM232). 3.3 Área de pintura. (PPM233). 4. Almacén. (PPM24). 5. Transporte. (PPM25).
Elaboración de marcos.(PPM3)	1. Revisión de hoja de proyecto. (PPM31). 2. Selección de materia prima. (PPM32). 3. Mecanizado de la madera. (PPM33). 3.1 Área de carpintería. (PPM331). 3.2 Área de lijado. (PPM332). 3.3 Área de pintura. (PPM333). 4. Almacén (PPM34). 5. Transporte (PPM35).

Secuencia De Los Procesos.



4.2 Requisitos de Documentación.

La documentación del sistema de gestión de calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. incluye:

- Una declaración documentada de la política de calidad y de los objetivos de calidad.
- Un manual de calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos.
- Otros documentos necesarios que garantizan el correcto funcionamiento del sistema.
- Los registros requeridos para demostrar la conformidad.

4.2.1 Control de la Documentación.

El Manual de Calidad es parte fundamental de la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad en Wooden Bridge Trading Co. El gestor de la calidad o representante de la dirección es el encargado de controlar los cambios que se realicen al manual.

El gestor de la calidad o representante de la dirección tiene como responsabilidad efectuar la programación para el desarrollo, la divulgación, motivación, sensibilización, entrenamiento y capacitación en temas relacionados con el manual de calidad.

Procedimientos Asociados al apartado 4.2.1	
código	**Procedimiento**
P-06-001	Control de la documentación

4.2.2 Control de los Registros.

Los registros resultantes de la aplicación de los documentos que describen la operación del sistema y que constituyen la evidencia de la realización de las actividades establecidas, son controlados según el procedimiento de Control de Registros de Calidad, en el cual se establece la existencia de una planilla que señala la identificación, el almacenamiento, protección, tiempo de retención, recuperación, disposición y responsable.

Procedimientos Asociados al apartado 4.2.2	
código	**Procedimiento**
P-06-002	Control de registro de calidad

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION.

5.1 Compromiso de la Dirección.

La dirección de Wooden Bridge Trading Co, es la principal responsable en el desarrollo de nuestro Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y de que éste mejore continuamente.

Para asegurar esto, la dirección comunica a todos los empleados, mediante unos canales establecidos, la necesidad de satisfacer, determinar y cumplir las necesidades del cliente.

La dirección desarrolla una política y unos objetivos reales, medibles y coherentes con la realidad de la empresa y las necesidades del cliente.

5.2. Enfoque al Cliente.

Es una misión de la dirección del taller de ebanistería que el sistema de calidad y los procedimientos aseguren la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos que estén establecidos.

Los líderes de los procesos llevados a cabo en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading, velan por que sean determinados y cumplidos los requisitos de los clientes, tanto internos, como externos; de igual manera se verifica el aumento de la satisfacción de éste a través de entrevistas realizadas a los responsables de cada área del proceso de producción.

Para los cliente externos se realizaran encuestas electrónica donde de acuerdo a la puntuación obtenida de la valoración del cliente hacia los producto se hará una medición de los niveles de satisfacción que ofrece la pyme hacia ellos.

Procedimientos Asociados al apartado 5.2.	
código	**Procedimiento**
P-06-003	Manejo de quejas

5.3. Política De Calidad.

1. Es compromiso de todos los colaboradores de “La mueblería” el mejorar nuestras actividades día a día para lograr el incremento en la satisfacción de nuestros clientes, mediante el análisis de nuestros resultados, detectando oportunidades de mejora de nuestros productos y procesos.

2. Somos un equipo de trabajo cuyas acciones diarias las ejecutamos con una elevada vocación de servicio a los Clientes en nuestra visión de empresa de categoría internacional, basadas en los siguientes principios:
   - **Integridad personal:** Como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
   - **Creatividad e innovación:** Como parte de nuestro reto diario para el mejoramiento continuo.
   - **Productividad:** En nuestro trabajo y en el empleo de los recursos materiales.
   - **Compromiso:** Leal con la institución y con las realizaciones de calidad.

3. En el cumplimiento de nuestra Misión, observaremos permanentemente las siguientes aptitudes distintivas para satisfacer nuestros clientes internos y externos con entrega exacta de los pedidos, agilidad en los procesos, Innovación práctica y eficiencia, Compromiso con los altos estándares de calidad, labor cooperativa y desarrollo integral de las personas.

4. Nuestra política de calidad se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los clientes de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de honestidad, liderazgo y desarrollo del recurso humano, solidaridad, compromiso de mejora y seguridad en nuestras operaciones.

5.4. Planificación.

5.4.1 Objetivos de la Calidad.

Los objetivos se revisaran en las reuniones periódicas con el Responsable de Calidad y en la revisión anual del sistema. Tanto los objetivos como su seguimiento se encuentran registrados y su evolución es difundida al personal. Los plazos para la consecución de los objetivos de la calidad se fijan normalmente entre uno y dos años. A continuación se presentan los objetivos de calidad del taller de ebanistería.

- Fortalecer los mecanismos de comunicación y retroalimentación para mejorar la atención a nuestros usuarios.
- Desarrollar planes de capacitación dirigidos al desarrollo integral y aumento de las competencias del recurso humano.

- Proporcionar productos con los más altos estándares de calidad.
- Entregar el pedido del cliente en el tiempo acordado.
- Ofrecer precios competitivos

- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Incrementar la producción.

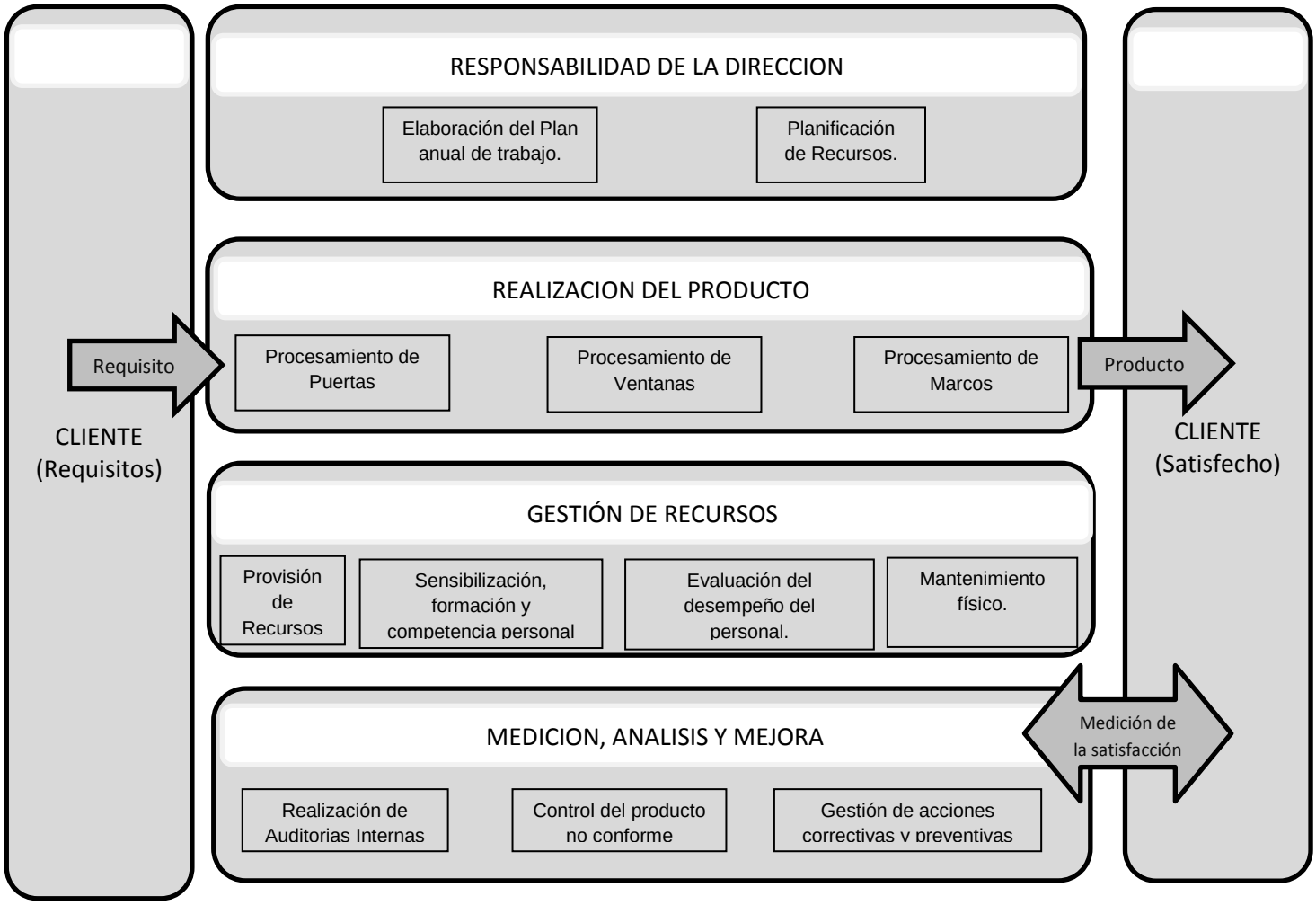
5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad debe existir una planificación, que en el futuro nos permita medir los progresos del sistema mismo. La planificación se ejecutará con la integración de un comité de calidad que va a ser un grupo de personas encargadas de llevar a cabo el sistema de gestión de calidad, guiados por un responsable de la dirección que es el coordinador de las actividades y el principal evaluador del progreso del sistema.

El taller de ebanistería se asegura de que:

- La planificación del sistema de gestión de calidad se realice con el fin de cumplir con lo establecido en el presente manual de calidad y con los objetivos de calidad
- Se mantenga la integridad del Sistema de Gestión de Calidad cuando se planifica e implementan cambios en este.

Gráfico.


RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION
Elaboración del Plan anual de trabajo.
Planificación de Recursos.
REALIZACION DEL PRODUCTO
Requisito
Procesamiento de Puertas
Procesamiento de Ventanas
Procesamiento de Marcos
Producto
CLIENTE (Requisitos)
CLIENTE (Satisfecho)
GESTIÓN DE RECURSOS
Provisión de Recursos
Sensibilización, formación y competencia personal
Evaluación del desempeño del personal.
Mantenimiento físico.
MEDICION, ANALISIS Y MEJORA
Medición de la satisfacción
Realización de Auditorias Internas
Control del producto no conforme
Gestión de acciones correctivas y preventivas

5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.

5.5.1 Responsabilidad y Autoridad.

La dirección de Wooden Bridge Trading Co, debe coordinarse con el representante de la dirección, que ellos designaron, para orientar y crear el comité de calidad para así delegar funciones de control y seguimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Funciones como:

- Seguimiento y control de indicadores de calidad.
- Revisión de requisitos del cliente.
- Evaluar no conformidades en el producto.
- Tratar con la retroalimentación del cliente.
- Mantener y realizar mejoras en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Presentar informes a la dirección sobre la evolución del Sistema de Gestión de la calidad.

Estas tareas y asignaciones debe ser documentas al igual que todos los resultados encontrados en estas tareas

5.5.2 Representante de la Dirección.

La dirección del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, para un mejor seguimiento del Sistema de Gestión de la Calidad, debe designar un miembro

de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

a) Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,

b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y

c) Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

Este cargo se le fue asignado al responsable de producción, para la asignación de este cargo se tomó en cuenta el involucramiento que tiene este con todas las áreas de la pyme, administración y producción.

5.5.3 Comunicación Interna.

El representante de la dirección junto con el comité de calidad deberá implementar métodos de comunicación que fortalezcan el sistema de gestión estos métodos deben de ser documentados y permanecer en constante revisión para poderse adaptar a las situaciones de la pyme.

La implementación de un método de comunicación interna puede ser la organización de juntas cortas y diarias al final de la jornada para intercambiar

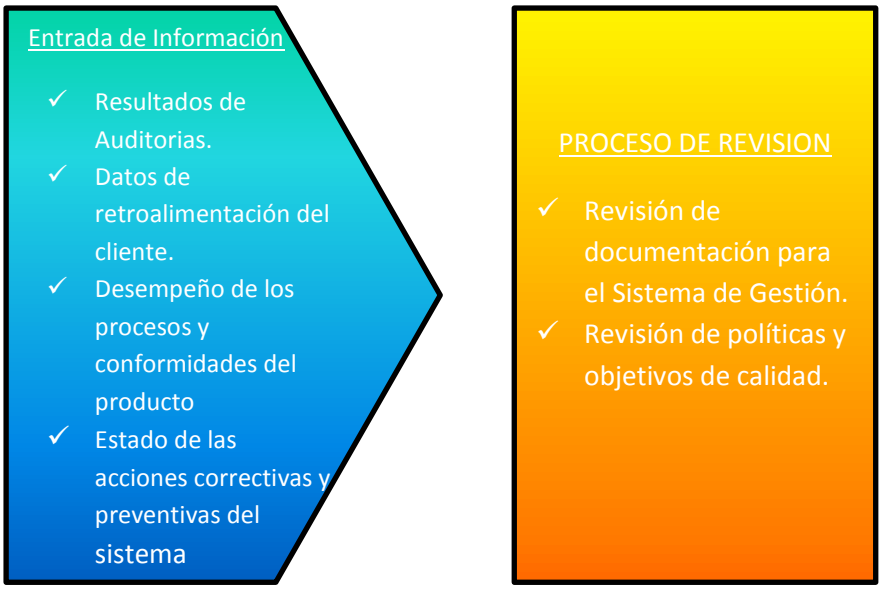
ideas y demandas de los trabajadores conforme a los requisitos del y métodos de trabajo.

5.6 Revisión Por La Dirección.

Como parte del compromiso de la dirección; ésta debe revisar y aprobar todo tipo de documentación tanto externa como interna de la organización que esté involucrada en el proceso, esta revisión tiene que ser planificadas con anticipación.

5.6.2 Información De Entrada Para La Revisión.

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



Esta información debe de estar bien recopilada y entregada a la dirección en sus respectivos informes, para que esta pueda establecer las acciones de seguimiento de revisiones, los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y las recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultados de la Revisión.

Los resultados de la revisión deben incluir mejoras en el sistema de gestión, mejoras en el producto con relación a los requisitos del cliente y las necesidades de recurso. También cambio y/ o actualizaciones en los manuales del taller de ebanistería.

6. GESTION DE RECURSOS.

6.1 Provisión de Recursos.

En la identificación de los proceso, la provisión de recursos juega un papel muy importante en la elaboración de planes de trabajo y para el desarrollo de las actividades.

La dirección junto con el responsable o encargado de la provisión de recursos debe mantener controlado las existencias de los recursos conforme a los requisitos propuestos en la planificación de la producción y mejorar continuamente la eficiencia del recurso y del sistema, y aumentar la satisfacción del cliente.

Procedimientos Asociados al apartado 6.1.	
código	**Procedimiento**
P-01-002	Proceso de planificación de recursos.
P-01-003	Provisión de recursos

6.2 Recursos Humanos.

6.2.1 Generalidades.

El personal debe de conocer perfectamente los requisitos solicitados por el cliente para la elaboración del producto, así como los métodos apropiados para la manufactura de los mismos.

6.2.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia.

Para la elaboración de un buen producto, que cumpla con las especificaciones del cliente, el taller debe de contar con personal competente, experimentado y/o capacitado en el área que está trabajando. También debe ser informado de manera clara cuales son los requisitos del clientes, estos requisitos deberán ser documentados y entregados al personal para referenciarse al momento del proceso de manufacturación.

Deberá de dársele capacitación al personal en las siguientes ocasiones:

- Cuando ingrese personal nuevo al taller de ebanistería.
- Cuando se haga compra de maquinarias o herramientas nuevas que ameriten capacitación por su nivel de complejidad.
- Cuando exista rotación de puestos.
- Como un medio de constante renovación de los conocimientos del trabajado acerca de su área de trabajo.

Con la implementación de la capacitación se ve la necesidad de que la dirección evalué el desempeño del trabajador para medir el nivel de eficacia de las capacitaciones y deberá documentar todo el proceso.

6.3 Infraestructura.

Las condiciones de infraestructuras deben de ser las adecuadas para el proceso de producción de puertas, ventanas y marcos del taller de ebanistería, para lograr evitar cuellos de botellas o estancamiento que puedan ocasionar problemas en la producción al momento de transportar producto o intentar desplazarse por la planta.

Procedimientos Asociados al apartado 6.3	
código	**Procedimiento**
P-01-007	Realización de órdenes de trabajo

6.4 Ambiente de Trabajo.

Se mantendrán los puestos, con los materiales y equipos necesarios para su buen funcionamiento. Se llenará un formulario diario detallando los puestos de trabajo, para llevar un control de necesidades y aspectos a considerar para su buen funcionamiento.

Procedimientos Asociados al apartado 6.1	
código	**Procedimiento**
P-01-003	Provisión de recursos

7. REALIZACION DEL PRODUCTO.

7.1 Planificación de la Realización del Producto.

El taller de ebanistería debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto.

Para la planificación debe de tomarse en cuenta los requerimientos del cliente, para después determinar los procesos y recursos necesarios para su elaboración; y realizar actividades de seguimiento y mejora.

En Wooden Bridge Trading Co. este proceso inicia desde la solicitud del cliente con los requerimientos del producto; el director de operaciones y el responsable de producción realizan la planificación elaborando los dibujos y presupuesto para entregárselo al cliente y éste compruebe lo planteado para dar inicio a la orden proyecto.

7.2 Procesos Relacionados Con El Cliente.

7.2.1 Determinación De Los Requisitos Relacionados Con El Producto.

Para la realización del producto Wooden Bridge Trading Co, posee una lista de modelos de puertas, ventanas y marcos donde el cliente puede escoger, sin embargo el cliente puede realizar modificaciones para adaptar el producto a sus necesidades específicas.

Estos requerimientos de cambio pueden ser en el tipo de madera, medidas, acabados y pintura. Estas modificaciones tienen que ser revisados por la dirección

de producción y el responsable de producción, para elaborar dibujos y presupuestos para que el cliente conozca las implicaciones de las nuevas modificaciones y determinar si hacer o no hacer el contrato. Estos requerimientos deben de quedar documentados y registrados

7.2.2 Revisión de los Requerimientos del Producto.

El director de operaciones y el responsable de producción deben recibir los requerimientos del cliente y determinar las cantidades de materiales, suministros, tiempos, recursos humanos, recurso financiero.

Wooden Bridge Trading Co, deberá mantener documentación tanto de los requerimientos del cliente, las modificaciones al producto como de los recursos utilizados para la elaboración del pedido.

Procedimientos Asociados al apartado 7.2.2	
Código	**Procedimiento**
P-01-010	Identificación de requisitos del producto

7.2.3 Relación con el Cliente.

Wooden Bridge Trading Co. debe mantener una relación cercana con sus clientes ya sea al momento de la determinación de los requerimientos del producto o con métodos de retroalimentación para poder evaluar y medir los niveles de satisfacción de este para con el producto.

Es muy importante la implementación de formatos de evaluación de la satisfacción del cliente para así poder realizar acciones de mejora continua. Este mecanismo de comunicación se llevara a cabo por medio de la página web del taller de ebanistería o por vía correo electrónico.

7.3 Diseño y Desarrollo.

7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo.

En la planificación del diseño y desarrollo del producto se ve involucrado el director de operaciones quien elabora los dibujos de los productos en AutoCAD para hacer evaluaciones de conformidad con respecto a los requisitos del cliente y así poder validar el producto.

Este diseño tiene que ser aprobado por el cliente para poder proceder a la firma del contrato, y empezar con la planificación del desarrollo del producto; en esta etapa se realizan verificaciones de recursos para la elaboración del pedido, recursos tales como madera, maquinarias, personal y herramientas.

En el desarrollo del producto se coordina al personal asignando tareas específicas para un mejor funcionamiento y una mejor secuencia del proceso de producción.

Esta planificación debe ser documentada e igual estar en constante revisión para ayudar a la mejora continua de los procesos.

7.3.2 Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo.

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros, estos elementos debe ser requisitos funcionales de personal, herramientas y maquinarias, aspectos legales que puedan afectar la elaboración del producto y muestras o plantillas de productos similares para una mayor rapidez en el diseño.

7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo.

Los resultados del diseño deben de estar documentados, y reflejar toda la información referente al producto, tales como especificaciones técnicas y de producción, requerimientos de compras del material que se va a utilizar para su elaboración y medios de verificación de aceptación del cliente.

7.3.4 Revisión del Diseño y Desarrollo.

Se tiene que hacer una revisión de la documentación de diseño y desarrollo del producto para evaluar los métodos con que se hace y hacer valer de que los resultados obtenidos de esta etapa sean realmente aceptables.

7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo.

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1 de este manual), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4 de este manual).

7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo.

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1 de este manual) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4 de este manual).

7.3.7 Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo.

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4). Estos cambios están a cargo del director de operaciones.

7.4 Compras.

7.4.1 Proceso de Compras.

El proceso de compra en Wooden Bridge Trading Co, inicia desde que el cliente presenta sus requerimiento, el responsable de administración junto con el encargado de bodega deben de controlar la existencia de las herramientas y materiales para que el producto cumpla con la especificaciones del cliente.

Los encargados de la compra de la madera son el director de operaciones en conjunto con el director general y deben de velar que la madera cumpla con los requisitos de compra para poder elaborar productos con las especificaciones del cliente.

Para la compra de herramientas, materiales y madera se debe hacer una selección de proveedor la cual le brinde producto con las especificaciones de compras, estos proveedores deben ser evaluados periódicamente a ver si satisfacen las necesidades de compra.

Procedimientos Asociados al apartado 7.4.1	
Código	**Procedimiento**
P-01-009	Evaluación de requerimientos

7.4.2 Información de las Compras.

Es responsabilidad de la dirección del taller de ebanistería delegar a un responsable para que revise y compare lo solicitado con los recibos; ésta actividad estará a cargo del responsable de administración. Al recibir los pedidos se debe de colocar fecha, hora y un sello de recibido, en caso que no cumpla con los solicitado se procede a elaborar un acta de devolución de los artículos.

Procedimientos Asociados al apartado 7.4.2	
Código	**Procedimiento**
P-01-009	Evaluación de requerimientos

7.4.3 Verificación De Los Productos Comprados.

El encargado de compras debe de verificar si los productos recibidos cumplen con lo requerimiento de compra tanto, en cantidad, tamaño, peso, especificaciones, niveles de humedad y precio.

El establecimiento de métodos de verificación de compras y los registros de control de verificación deben de ser actualizados y analizados para así comprobar la verificación

7.5 Producción y Prestación del Servicio.

7.5.1 Control de la Producción y de la Prestación del Servicio.

El taller de ebanistería debe de controlar la producción con la medición y evaluación de las actividades que se llevan a cabo para poder cumplir con todo el proceso productivo, esta debe tener a la mano información sobre las especificaciones de compra, funciones del personal, disponibilidad y uso apropiado de equipos de trabajo y de medición.

Con esta información se realiza el análisis del desempeño productivo del taller de ebanistería y se puede determinar el nivel de calidad del producto.

7.5.2 Validación de los Procesos de la Producción y de la Prestación del Servicio.

El taller debe realizar la validación de sus procesos en dependencia de los resultados obtenidos de la medición y seguimiento del control de los procesos y poder comparar estos resultados con los datos planificados a la hora de iniciar las actividades y llevar un registro de la evaluación y los resultados de la validación para futuras revisiones.

7.5.3 Identificación y Trazabilidad.

La pyme debe de identificar el estado del producto a través de las etapas de producción y verificar si estas están de acuerdo con las especificaciones requeridas por el cliente.

}

7.5.4 Propiedad del Cliente.

En el proceso de producción de puertas, ventanas y marcos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, pueden intervenir elementos que son propiedad de los clientes, tanto físicos como intelectuales y es responsabilidad de la pyme mantener esos elementos controlados o que estén siendo bien utilizados.

El mecanismo de control de la propiedad del cliente tiene que enfocarse en identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.

En caso de daño, extravío o filtración de cualquier elemento que sea propiedad del cliente, se debe de comunicar por escrito a este para que si es posible la corrección del daño o problema este se resuelva de inmediato y en caso contrario llegar a un común acuerdo para su solución.

7.5.5 Preservación del Producto.

El taller de ebanistería dentro de su proceso de producción tiene establecidas normas de empaque y embalaje para la preservación del producto.

Dentro de las políticas de producción de la empresa tiene que una vez terminado el proceso de elaboración del producto este debe ser empacado de inmediato y enviado al cliente lo más pronto posible, evitando así que este pase demasiado tiempo en el taller ya que no posee una bodega de producto

terminado que tenga las condiciones necesarias de almacenamiento; tales como temperatura y humedad.

Los daños que generalmente puede sufrir el producto estando en el taller son golpes o ralladuras que ocasionarían que el producto no sea bien visto por el cliente. Si en alguna ocasión el producto llegara a presentar algún daño, el responsable de producción debe de evaluar el nivel de daño para así realizar las actividades de reparación pertinente u ordenar la nueva elaboración de ese producto.

7.6 Control de los Equipos de Seguimiento y de Medición.

En cada proceso relacionado con la fabricación del producto Wooden Bridge Trading Co, emplea métodos de verificación y validación de conformidades con indicadores establecidos en la planificación del producto de del Sistema de Gestión de la Calidad para darle seguimiento al desempeño productivo del taller.

Es importante que los procesos de verificación y validación, tenga su propio equipo de seguimiento, que en este caso sería todas las hojas de control, seguimiento y validación documentada de las conformidades de los procesos, productos y materiales.

Estos equipos de seguimiento y medición deben de permanecer en constante calibración y revisión con respecto a los requerimientos solicitados por el cliente,

pero esta calibración debe de ser muy minuciosa para evitar ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.

Al igual que la verificación y validación de los procesos, procedimientos y producto debe de estar en un registro documentado; el control de los equipos de medición, para así poder realizar análisis de mejoras.

8. MEDICION, ANALISIS Y MEJORA.

Es importante para el buen desempeño de los procesos y de la producción el establecimiento de métodos y formas de medición de las mejoras para poder hacer una comparación con los requerimientos del cliente y así lograr una mayor satisfacción de este.

8.2 Seguimiento y Medición.

8.2.1 Satisfacción Del Cliente.

La satisfacción del cliente son una de la prioridades de Wooden Bridge Trading Co, y del Sistema de Gestión de la Calidad, por eso es importante la implementación de metodologías para la comunicación directa de retroalimentación con el cliente para evaluar y registrar que tan satisfecho esta con el producto entregado y que porcentaje de sus requerimientos cumple el producto.

El cliente logra ver con una perspectiva diferente la calidad del producto sin necesidad de estar involucrados directamente en el proceso de elaboración. Una de las herramientas que ayudan a la comunicación del cliente es la aplicación de encuestas para recopilar toda la información del cliente, pero también la apertura de un buzón de quejas o inconvenientes que el cliente pueda tener con el producto.

El cliente debe hacer una revisión general del producto y verificar si este cumple con los requerimientos que el solicitó al inicio de las operaciones e informar por escrito el nivel de conformidad que tiene con el producto. La implementación del buzón de quejas y sugerencias viene una vez entregado el producto, cuando el cliente está haciendo uso de él puede encontrarse inconveniente que necesite informar a la pyme.

El desarrollo de estas herramientas puede ser implementadas de manera digital, con el desarrollo de un cuestionario electrónico y un apartado de quejas en la página de la empresa y así facilitar la comunicación con sus clientes, ya que su mercado se encuentra muy distante.

8.2.2 Auditoría Interna.

La Auditoría interna debe analizar los resultados obtenidos en todas la etapas de producción, desde la planificación de las entradas y recepción de requerimientos hasta la retroalimentación con el cliente, por eso las auditorias debe realizarse de manera periódica conforme a los planes de trabajo, haciendo revisión de cada una de las partes de los manuales existentes dentro del taller de ebanistería (Manual de Calidad, Manual de Funciones y Manual de Procedimiento).

Wooden Bridge Trading Co, debido a su sistema de producción cree conveniente programar dicha auditoria una vez finalizados los proyectos productivos (pedidos de un cliente). Aquí se tiene que hacer una evaluación de toda la documentación recopilada en el proceso para su comparación con los parámetros e indicadores establecidos en la planificación del sistema.

Esta auditoría debe realizarse en coordinación con los encargados de cada área del taller para facilitar la implementación de mejoras y así la dirección se asegura que se realicen las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase 8.5.2).

8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos.

Cuando en los diversos procesos no se alcanzan los resultados esperados, el comité de calidad inicia las acciones correctivas apropiadas para asegurar la conformidad del servicio con los requisitos del cliente.

8.2.4 Seguimiento y Medición de los Productos.

Todos los empleados son responsables de que sus actividades se desarrollan de acuerdo con el procedimiento vigente, para lo cual realizarán comprobaciones periódicas, tanto de la metodología de trabajo, como de los recursos, materiales, cumplimiento de parámetros y tiempos y adecuación de las ayudas y suministros externos.

8.3 Control De Producto No Conforme.

En el sistema de Gestión de Calidad, se asegura que el producto, que no sea conforme con los requisitos, se identifique, analice las causas y se propongan las acciones correctivas y preventivas, de tal manera de evitar que se vuelva a producir. Se ha establecido un procedimiento para la implementación de las acciones relativas a los servicios o productos no conformes: “Procedimiento de no conformidades y acciones correctivas y Preventivas” del Sistema de Gestión de la Calidad. Este procedimiento precisa la identificación, documentación, calificación, y tratamiento de los productos no conformes y mantiene los registros de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, para eliminarlas y promover el proceso de mejora continua.

Procedimientos Asociados al Apartado 8.3	
Código	**Procedimiento**
P-06-005	Control de producto no conforme

8.4 Análisis De Datos.

El taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; tiene definidas dos fuentes de información básicas para la mejora continua: por un lado se tienen las encuestas, y por otro la información relativa a productos no conformes, como pueden ser las quejas, incidencias y reclamaciones de clientes.

8.5 Mejora.

8.5.1 Mejora Continua.

Según las recomendaciones de las auditorías internas se realizaran procedimientos, tomando en cuenta la política, objetivos de calidad y las opiniones de la Dirección.

8.5.2 Acciones Correctivas.

Las acciones correctivas aplicadas dentro del "Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, diseñadas para el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.", derivan principalmente de las no conformidades detectadas por:

- Problemas Repetitivos
- Auditorías Internas de Calidad.
- Reclamos de clientes.
- Revisiones al Sistema de Gestión de Calidad.

La no conformidad que da origen a una acción correctiva es registrada en un documento especifico, "No Conformidad, Acciones Correctivas/Preventivas", en donde se indica, la descripción de la No Conformidad, el análisis de sus causas, la disposición inmediata, las acciones correctivas/preventivas, el seguimiento de la acción con el responsable y la fecha de implementación.

El Responsable de Calidad del taller de ebanistería, es el responsable de coordinar los seguimientos de la implementación de una acción correctiva y su cierre a las no conformidades detectadas durante las Auditorías Internas.

UNIÓN EUROPEA

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MIFIC

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

JAGWOOD+

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERÍA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Wooden Bridge Trading Co.

Quality Custom Wood Doors and Windows

Con el apoyo de MIFIC-PRAMECLIN-UE

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE BANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

CONTENIDO.

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
3. ORGANIGRAMA DE PUESTOS.
4. DIRECTORIO DE FUNCIONARIOS.
   4.1 INTERPRETACIÓN.
5. DESCRIPCION DE PUESTOS.

1. INTRODUCCION.

Este manual precisa las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y así detectar omisiones, además de contribuir a la ejecución correcta de las labores asignadas al personal y favorecer la uniformidad en el trabajo.

Este manual servirá también como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a las distintas funciones operacionales ya que como se mencionó, proporciona al personal una visión general de sus funciones y responsabilidades al ofrecer una descripción del sistema operativo en su conjunto, así como las interrelaciones de los órganos administrativos en la realización de los procedimientos asignados, permitiendo una adecuada coordinación a través de un flujo eficiente de información así como también proporcionar documentación básica para la planeación e implantación de reformas administrativas.

2. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

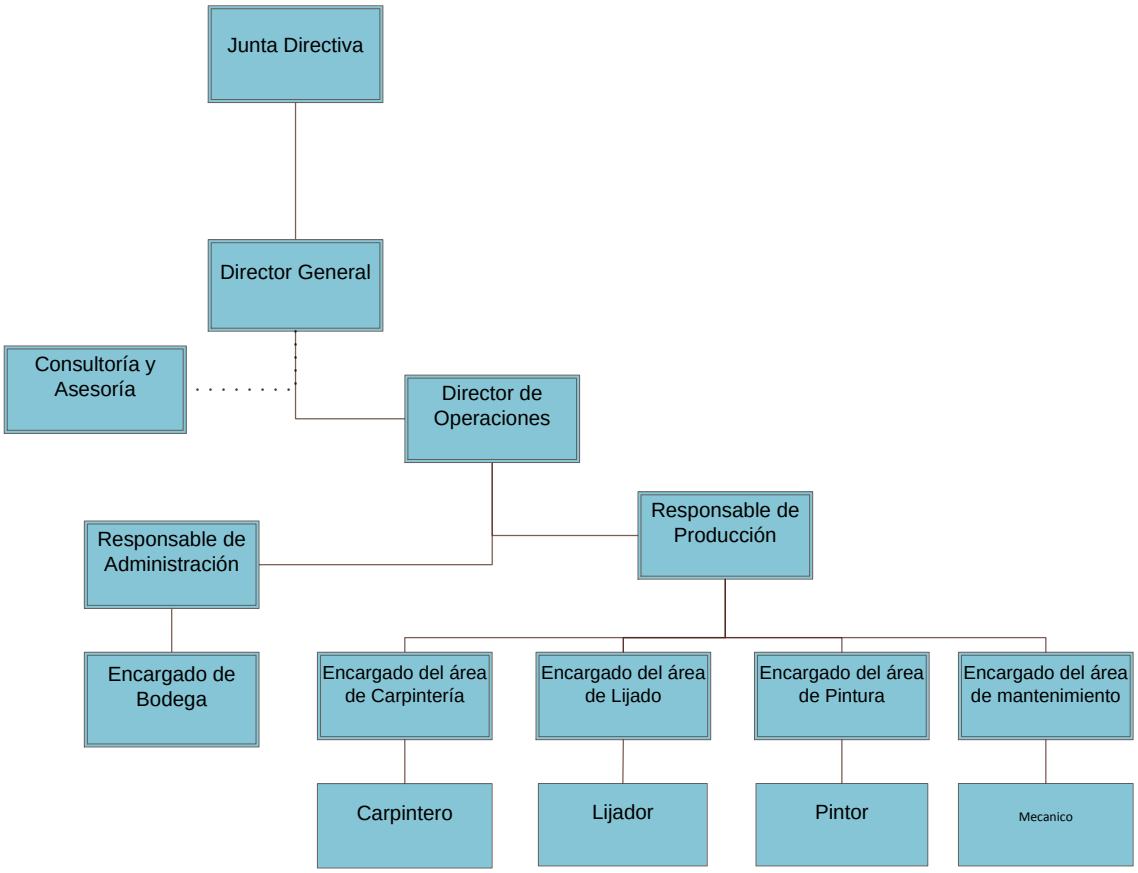
- Servir como una guía de consulta, adiestramiento y colocación del personal de trabajo en los puestos respectivos, describiendo las responsabilidades sobre las tareas asignadas que contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Proporcionar una herramienta que sirva para el reclutamiento y selección del personal, al establecer los requisitos básicos que tienen que tener los candidatos que desempeñaran un puesto específico dentro de la empresa.

- Servirá de base para el establecimiento de políticas salariales, tomando como parámetros las tareas, responsabilidades de cada puesto y la posición relativa que ocupa dentro de la empresa.
- Facilitar el proceso de adiestramiento y capacitación del personal a ocupar los puestos de trabajo.
- Servir de guía para la evaluación del desempeño.
- Crear planes de capacitación y desarrollo.
- Conocer y evaluar las necesidades reales de recursos humanos de la empresa.
- Permitir la distribución equitativa de la carga de trabajo entre los diferentes puestos, así como la asignación adecuada de la autoridad de acuerdo con sus responsabilidades.

3. ORGANIGRAMA.



4. DIRECTORIO DE FUNCIONARIOS.

NOMBRE.	CARGO.
Bruce E. Long.	Director General.
Brett Jebens.	Director De Operaciones.
Alejandro Urbina.	Responsable De Producción.
Elvis Ocón.	Responsable Administrativo.
Enrique Castillo.	Responsable De Mantenimiento.

4.1 INTERPRETACIÓN.

Wooden Bridge Trading Co. es una empresa mediana Nicaragüense (pyme), especializada en la fabricación de puertas y ventanas con marcos personalizados. Es reconocida porque ofrece productos con diseños exclusivos y originales, se ha dedicado a la satisfacción total de sus clientes, ofreciendo siempre la mejor calidad y servicio.

El organigrama precisa que las disposiciones se concentran en el Director General, éste es el encargado de comunicar las decisiones centrales por parte de la junta directiva; el cual, además dirige y orienta la producción, para que ésta se lleve a cabo de la mejor manera posible.

El Director de Operaciones se encarga de dirigir y controlar al resto del grupo; para inspeccionar la calidad y la productividad. Tiene la responsabilidad de informar al Director General del funcionamiento, del Control de la producción, requerimientos de materia prima y ventas de productos elaborados.

Debido a las característica de una pyme, las cuales presentan pocos trabajadores; podemos observar en el organigrama de la mueblería de que existen tres áreas que están a cargo de una sola persona, del Responsable de Producción; él se encarga de ejecutar y de que se realicen en tiempo y forma las hojas de proyectos entregadas a los operarios; además de vigilar por la seguridad e higiene ocupacional de los trabajadores para evitar accidentes laborales.

El Responsable de Administración tiene a su cargo al Responsable de Bodega, los cuales se coordinan para llevar el control de los materiales, insumos y herramientas; el inventario de la existencia de piezas industriales permite la solución de problemas relacionados con las máquinas de trabajo de tal manera que no impida las operaciones del responsable de mantenimiento y no provocar paros en la producción.

En el taller de ebanistería existe bastante comunicación; el Director de Operaciones, el responsable de Producción y los encargado de cada área, coordinar esfuerzos llevando a cabo las tareas que se les asignan de la mejor manera, para cumplir con la calidad y la satisfacción máxima que el cliente desea. El director de operaciones se encarga de proporcionar las órdenes de proyecto con sus respectivos planos a los encargados de área y a sus ayudantes para darles instrucciones de: Qué y cómo hay que hacerse.

El taller de ebanistería cuenta con el personal calificado para desarrollar cada una de las actividades necesarias en la elaboración de puerta y ventana con marcos personalizados.

Se trabaja un turno; de lunes a sábado; de 7:00a.m a 05:00p.m; teniéndose un suplemento de 20 minutos a las nueve de la mañana y una hora para comer, de 12:00 am a 01:00.pm. La relación del exceso de las horas trabajadas, (más de las ocho horas que estipula el Código del Trabajo), son compensadas con media jornada de descanso del día sábado.

5. DESCRIPCION DEL PUESTO.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIAWOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Dirección.	**Fecha**: 11/11/12.	
Título del Puesto:	Director General.	**Ubicación Organizacional:**	Segundo Nivel.
Jefe Inmediatos:	Junta Directiva.	**Subordinados:**	Director de Operaciones.

Objetivos del Puesto.

- Planificar, dirigir y controlar la administración de la empresa Wooden Bridge Trading Co.
- Llamar a Juntas Directivas para toma de decisiones consensuadas.
- Mantener inventario de materia Prima.

Funciones.

- Planea, organiza, dirige, coordina, promueve y controla las actividades y los valores de la empresa.
- Establece y supervisa las políticas de calidad.
- Define el rumbo de la empresa; define el propósito.
- asigna recursos.
- Es el encargado de realizar las compras de materia prima y
- Organizar las juntas directivas cuando son convenientes para analizar problemáticas que existen dentro y fuera de la mueblería.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Dirección.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Director de Operaciones.	**Ubicación Organizacional:**	Tercer Nivel.
Jefe Inmediatos:	Director General.	**Subordinados:**	-Responsable de Producción. - Responsable de Administración. - Encargado de Mantenimiento

Objetivos del Puesto.
• Planificar, dirigir y controlar la administración de las operaciones de la empresa Wooden Bridge Trading Co. • Levantar acta de Juntas Directivas.
Funciones.
• Organiza, coordina, promueve y controla las actividades de la empresa. • Está estrechamente relacionado con el director general, los cuales establecen las políticas de calidad. • Define el rumbo de la empresa; el trámite para la ejecución de las ventas. • Generar el plan de producción, chequeo de control de calidad, compra de repuestos de máquina, los aspectos legales, y levantar las actas de la junta directiva.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:**11/11/12.	
Título del Puesto:	Responsable de Producción.	**Ubicación Organizacional:**	Tercer Nivel.
Jefe Inmediatos:	Director de Operaciones.	**Subordinados:**	-Encargado del área De Carpintería. - Encargado del área De Lijado. - Encargado del área De Pintura.

Objetivos del Puesto.

- Controlar el proceso productivo de la empresa, Manejar el Capital humano y supervisar la buena coordinación entre las áreas del proceso. Así como manejar las operaciones de logística

Funciones.

- Se encarga de todo el proceso productivo de la mueblería
- supervisión de procesos, gestión de recursos humanos.
- organización de proyectos de producción.
- control de seguridad e higiene ocupacional; da órdenes a los encargados de cada sección a su cargo.
- proporciona los planos de los modelos de puertas y ventanas a producir a cada responsable de la sección del área de producción. Da instrucciones precisas de Cómo se hace.
- Es responsable del proceso productivo para que éste se realice de la mejor manera posible y en el tiempo exigido, cumpliendo con los índices de calidad solicitados por el cliente.
- Dirige y controla las Operaciones de logística de la empresa

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Dirección.	**Fecha:**11/11/12.	
Título del Puesto:	Responsable de Administración.	**Ubicación Organizacional:**	Cuarto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Director de Operaciones.	**Subordinados:**	-Encargado de Bodega.

Objetivos del Puesto.
• Controlar el proceso Administrativo de la empresa. • Manejar la compra de materiales tanto nacionales como internacionales
Funciones.
• Se encarga de elaborar los reportes financieros mensuales, registros de las compras de materiales, instrumentos de trabajo, y herramientas que se necesiten para ejecutar las actividades de producción. • registra los accidentes laborales proporcionados por el responsable de producción.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Encargado de Bodega.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Administración.	**Subordinados:**	Ninguno.

Objetivos del Puesto.
• Controlar la existencia de materiales y equipos para el buen desempeño productivo
Funciones.
• Lleva el control del inventario de materiales y herramientas, de las cantidades. • Proporcionar el registro en tiempo y forma del déficit de insumo al responsable de administración, luego pase el informe, para que realice el debido trámite para el abastecimiento inmediato; y no provocar paros en las actividades de producción debido la falta de materiales.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Encargado de Mantenimiento.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Ninguno.

Objetivos del Puesto.
• Mantener en funcionamiento la maquinaria del área de producción
Funciones.
• Supervisar el funcionamiento de la maquinaria; verificar el sistema eléctrico de tal manera que permita evitar fallas, paros, averías en los equipos; los cuales provocarían pérdidas en la producción y la obtención de un producto de baja calidad; y por ende la insatisfacción del cliente.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Encargado de Área de Carpintería.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Colaboradores de Carpintería.

Objetivos del Puesto.
• Coordinar a los carpinteros para el mecanizado de madera
Funciones.
• Es el que recibe las órdenes de proyecto para iniciar operaciones. • Asigna tareas a carpinteros. • Como proveedor/cliente interno supervisa el producto. • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:**11/11/12	
Título del Puesto:	Encargado de Área de Lijado.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Colaboradores para Lijar.

Objetivos del Puesto.
• Coordinar a los carpinteros para el mecanizado de madera
Funciones.
• Es el que recibe las órdenes de proyecto. • Asigna tareas a lijadores. • Como proveedor/cliente interno supervisa el producto. • Realiza actividades de lijado • Realiza actividades de curado. • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Encargado de Área de Pintura.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Colaboradores de Pintura.

Objetivos del Puesto.
• Coordinar a los pintores para el acabado de los productos.
Funciones.
• Es el que recibe las órdenes de proyecto. • Asigna tareas a Pintores. • Como proveedor/cliente interno supervisa el producto. • Realiza actividades de Pintado • Controla el inventario de Producto. • Controla los tipo de acabado y los métodos de secado de los productos • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Colaboradores Carpinteros.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Ninguno.

Objetivos del Puesto.
• Realizar operaciones de carpintería y mecanizado de la madera.
Funciones.
• Realizan operaciones de mecanizado de madera (corte, canteado y cepillado). • Realizan molduras para decoración de puertas. • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

UNIÓN EUROPEA

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Colaboradores Lijadores.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Ninguno.

Objetivos del Puesto.
• Realizar operaciones de carpintería y mecanizado de la madera. • Operar máquinas de lijado.
Funciones.
• Realizan operación de mecanizado de madera (corte, canteado y cepillado), siempre y cuando no esté disponible producto para lijar. • Realizan operaciones de lijado con maquina lijadora de mano y maquina lijadora • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TALLER DE EBANISTERÍA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

DESCRIPCION DEL PUESTO.			
Unidad Administrativa:	Producción.	**Fecha:** 11/11/12.	
Título del Puesto:	Colaboradores Pintores.	**Ubicación Organizacional:**	Quinto Nivel.
Jefe Inmediatos:	Responsable de Producción.	**Subordinados:**	Ninguno.

Objetivos del Puesto.
• Realizar operaciones de carpintería y mecanizado de la madera. • Pintar y dar acabado final al producto.
Funciones.
• Realizan operaciones de mecanizado de madera (corte, canteado y cepillado) cuando no se encuentre disponible producto para ser pintado o dar acabado. • Aplicar pintura y acabado a los productos. • También puede desempeñar funciones de limpieza y mantenimiento de infraestructura.

UNIÓN EUROPEA

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MIFIC

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

JAGWOOD+

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL TALLER DE EBANISTERÍA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Con el apoyo de MIFIC-PRAMECLIN-UE

I. CONTROL DE DOCUMENTOS.

Elaborado Por:

_____

_____

Revisado Por:

_____

Aprobado Por:

_____

II. CONTROL DE CAMBIO.

Edición.	Detalle del Cambio.	Causa del Cambio.	Fecha.
Segunda.	Actualización y Cambio General.	Revisión, ajustes y actualización de los procesos y los procedimientos planteados en la edición anterior.	--/--/--

La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Wooden Bridge Trading Co. y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

INTRODUCCIÓN.

Los procesos y los procedimientos de gestión, conforman uno de los elementos principales del Sistema de Gestión de Calidad; por lo cual, deben ser plasmados en manuales prácticos que sirvan como mecanismo de consulta permanente, por parte de todos los trabajadores del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, permitiéndoles un mayor desarrollo en la búsqueda del autocontrol.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha preparado el presente Manual de Procesos y Procedimientos, en el cual se define la gestión que agrupa las principales actividades y tareas dentro del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. Dichas actividades se describen con cada una de las herramientas necesarias para la construcción por fases del Manual, soportando cada uno de los procesos específicos, determinadas por cada sección que corresponden a los capítulos de la norma ISO 9001:2008.

La funcionalidad del Manual, es permitir que todas las tareas y procedimientos por área vinculada, así como, la información relacionada, sean totalmente auditables, tomándolos como guía en cualquier proceso de verificación.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

Este Manual hace parte integral de la documentación total, implementada por la actual Administración, conociendo de antemano el compromiso del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co en su construcción, ejecución y revisión permanente para la debida actualización.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

Wooden Bridge Trading Co, tiene Como Misión Y Visión:

MISIÓN.

Wooden Bridge Trading Co. Tiene como misión fabricar puertas, ventanas y marcos con los más altos estándares de calidad para proyectos en todo el Caribe y América Central; utilizando materiales de calidad, diseño personalizado y mano de obra calificada que trabajan con esfuerzo y dedicación; asumiendo el compromiso de fortalecer día a día nuestros conocimientos y valores; creando así satisfacción en los clientes y confianza al adquirir un producto de nuestra mueblería.

VISIÓN.

Wooden Bridge Trading Co. Se convertirá en una empresa líder en el mercado internacional en productos de ebanistería de madera; ofreciendo artículos innovadores con calidad en el diseño, tallado, creatividad e integridad adelantándose a las necesidades de sus clientes.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

OBJETIVOS DEL MANUAL.

- Compilar en forma ordenada, secuencial y detallada: Las operaciones a cargo de la empresa, los puestos y las unidades administrativas que intervienen, precisando su participación en dichas operaciones.

- Precisar las funciones y relaciones de cada área del taller, para: deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.

- Coadyuvar a la ejecución correcta y oportuna de las labores asignadas al personal, y propiciar la uniformidad en el trabajo.

- Servir como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, y facilitar su incorporación a las distintas funciones operacionales.

- Proporcionar información básica para la planeación e implantación de reformas administrativas.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

METODOLOGIA.

La Implementación del Manual de procesos y procedimientos se realizó de acuerdo con las siguientes fases de trabajo:

Primera Fase:

Sesiones de Retroalimentación, Seguimiento y Evaluación.

El objeto de estas sesiones fue realizar un levantamiento de las actividades que se realizan dentro del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, el procedimiento y las actividades que se ejecutan en el desarrollo del mismo, así como recoger sugerencias y propuestas de ajuste para el proceso respectivo. Como resultados de este levantamiento, se realizaron modificaciones importantes, las cuales fueron incluidas en este Manual de Procesos y Procedimientos.

Segunda Fase:

Ajustes y validación.

En esta fase, se analizaron las propuestas de modificación sugeridas por los trabajadores en las jornadas de retroalimentación, se realizaron y validaron los cambios pertinentes a los procedimientos, para su correspondiente diseño.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Página: 1/11.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Control de la Documentación del Sistema.

1. Objetivo.

Establecer la sistemática a seguir para controlar la elaboración, revisión, aprobación, distribución, archivo y modificación de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co. Indicados en el alcance, así como asegurar su disponibilidad en los lugares adecuados y en la edición vigente.

2. Alcance.

Este procedimiento es de aplicación a los siguientes documentos del Sistema de Gestión de la calidad:

- Manual de la Calidad.
- Procedimientos.
- Instrucciones.
- Anexos a procedimientos e instrucciones.

Así mismo, es de aplicación a la documentación de origen externo o cualquier información adicional que sea de interés para el desarrollo de las actividades relacionadas con la calidad como, por ejemplo, especificaciones o normas del cliente.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

3. Documento de Referencia.

Manual de calidad, apartado 4.2.3

4. Responsabilidades.

Actividades.	Comité de calidad.	Dirección del taller.
Elaboración de documentos.	X	
Revisión de documentos.	X	
Aprobación de documentos.		X
Distribución de documentos.	X	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Glosario.

- **Documento:** Cualquier información escrita acerca de cómo realizar una actividad, describiendo el proceso, asignando responsabilidades y especificando los registros asociados.

- **Manual de la Calidad:** Es el documento que incluye la política de la calidad, la estructura de la organización y composición del Sistema de Gestión de la Calidad. Está dividido en capítulos que responden a los requisitos de la norma empleada como modelo.

- **Procedimiento**: Es un documento que describe una actividad general dentro de la organización.

- **Instrucción:** Es un documento en el que se describe con detalle la realización de una tarea.

- **Anexo:** Es un elemento necesario para la realización del procedimiento. Puede consistir, por ejemplo, en un impreso para el registro de datos, en información adicional en forma de tablas, en un gráfico, diagrama de flujo, etc.

6. Elaboración de Documentación.

La estructura y contenido de los procedimientos, instrucciones y/o capítulos del Manual no está sujeta a un patrón determinado pero, en cualquier caso, debe contener la siguiente información:

- Propósito del procedimiento, instrucción o capítulo.
- Ámbito de aplicación y posibles excepciones.
- Documentación de referencia o aplicable.
- Responsabilidades principales de las funciones (personas) que intervienen en la actividad, independientemente de las personas que estén ocupando dichas funciones.
- Forma de llevar a cabo la actividad, con mayor o menor detalle según el caso. La descripción en procedimientos e instrucciones debe contestar a las preguntas qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo.
- Al final del procedimiento o instrucción, se indicarán los registros de la actividad que deben considerarse registros de la calidad y guardarse como tales, señalándose su archivo, localización, responsable de su archivo y tiempo mínimo de conservación. Cuando es necesario, se introducen anexos al final del procedimiento o instrucción.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

7. Revisión y Aprobación de Documentación.

Los documentos elaborados se revisan antes de su aprobación, para comprobar que:

- Contienen los apartados previstos o la información adecuada.
- Reflejan correctamente la actividad regulada o su propósito.
- No existen interferencias y contradicciones con otros documentos del sistema.
- El procedimiento o instrucción contempla lo expuesto en el capítulo del manual.
- Los capítulos del manual responden a los requisitos aplicables de la norma modelo.

Si las personas que tienen acceso al documento proponen cambios en el mismo, el encargado de su elaboración realiza las correcciones oportunas y vuelve a someter el documento o anexo a revisión. Este proceso se repite tantas veces como sea necesario hasta acordar el texto definitivo del documento.

Una vez editado el documento definitivo, la dirección del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, firma el documento para considerarlo apto para su distribución y uso.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Página: 6/11.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Distribución de Documentación.

El Gestor de Calidad distribuye la documentación a las personas que intervienen en la actividad regulada por el documento, con el fin de que éstas desarrollen correctamente sus tareas y de forma normalizada. Para un determinado documento, se editarán tantas copias como sea necesario, identificadas del número 1 en adelante. Para un nuevo documento o anexo, su número de edición será siempre 1. La edición de un anexo es independiente de la edición del documento.

El Gestor de Calidad elabora y mantiene actualizado el listado de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad en el que constan los documentos existentes y su edición en vigor.

El Gestor de Calidad puede editar copias no sujetas a control con otros fines (auditorías, requisitos contractuales, evaluación por proveedor, etc.). En dichas copias se destacará su condición de copias no controladas y no es obligada su sustitución. Los documentos se distribuyen con una lista donde queda constancia de las personas, funciones o departamentos que utilizan dichos datos o documentación (listado de distribución de documentación), es decir, sistema de copias controladas con sustitución obligada por cada nueva edición. La aplicación del documento o anexo se inicia normalmente el mismo día de su recepción o difusión, a no ser que se indique lo contrario.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Página: 7/11.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

9. Modificación de la Documentación.

Los cambios en la realización de una actividad que afecten al contenido de un documento obligan al responsable de la elaboración del documento a realizar las modificaciones oportunas del mismo.

Las nuevas ediciones de cualquier documento se someten al mismo proceso de revisión, aprobación y distribución que el documento original. Las nuevas ediciones de documentación o anexo incrementan en una unidad la edición anterior. La nueva edición es distribuida por el responsable de calidad a los destinatarios incluidos en el listado de distribución, que le deberán devolver el ejemplar antiguo. Los ejemplares antiguos de documentos y anexos son destruidos por el gestor de calidad. Sólo guarda una copia del documento antiguo, identificado con la palabra “Anulado”. El tiempo de conservación mínimo de la documentación considerada como obsoleta se establece en 1 año. La identificación de los cambios en el documento nuevo se realiza mediante un cajetín en el que consta el cambio efectuado, el número de la edición correspondiente y la fecha de edición del nuevo documento.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

10. Control de Documentación Externa.

La documentación externa recibida en la organización que sea de interés o que deba utilizarse como referencia para la realización de actividades contempladas en el Sistema de Gestión de la Calidad, es archivada por el gestor de calidad.

El Gestor de Calidad somete aquella documentación que crea conveniente a un proceso de distribución. El Gestor de Calidad elabora y mantiene actualizado el listado de documentación externa.

11. Anexos.

- Anexo 11.1 Listado de documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Anexo 11.2 Listado de registros.
- Anexo 11.3 Listado de distribución de documentos.
- Anexo 11.4 Listado de documentación externa.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Anexo 11:1

Código	Denominación	Edición	Fecha
P-01-001	Procedimiento de elaboración plan de trabajo	1	5/11/2012
P-01-002	Procedimiento planificación de recursos.	1	5/11/2012
P-01-003	Procedimiento provisión de recursos.	1	5/11/2012
P-01-004	Procedimiento evaluación de proveedores.	1	5/11/2012
P-01-005	Procedimiento sensibilización, formación y competencia profesional.	1	5/11/2012
P-01-006	Procedimiento evaluación del desempeño.	1	5/11/2012
P-01-007	Procedimiento realización de órdenes de trabajo.	1	5/11/2012
P-01-008	Procedimiento control de mantenimiento de infraestructura.	1	5/11/2012
P-01-009	Procedimiento evaluación de requerimiento.	1	5/11/2012
P-01-010	Procedimiento identificación de los requisitos del producto.	1	5/11/2012
P-01-011	Procedimiento realización de auditoría internas.	1	5/11/2012
P-02-001	Proceso de selección de materia prima	1	5/11/2012

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Código: P-06-001. Página: 10/11.

Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Código	Denominación	Edición	Fecha
P-03-001	Proceso de mecanizado de la madera	1	5/11/2012
P-04-001	Proceso de armado.	1	5/11/2012
P-07-001	proceso de lijado	1	5/11/2012
P-08-001	Proceso de instalación inicial	1	5/11/2012
P-09-001	Proceso de acabado a mano	1	5/11/2012
P-10-001	Proceso de pintura	1	5/11/2012
P-11-001	Proceso de instalación final	1	5/11/2012
P-12-001	Proceso de empaque	1	5/11/2012
P-06-001	Procedimiento del control de la documentación del sistema.	1	5/11/2012
P-06-002	Procedimiento control de los registros.	1	5/11/2012
P-06-003	Procedimiento manejo de quejas.	1	5/11/2012
P-06-004	Procedimiento control de equipos de medición y seguimiento.	1	5/11/2012
P-06-005	Procedimiento producto no conforme.	1	5/11/2012
P-06-006	Procedimiento gestión acciones correctivas y preventivas.	1	5/11/2012
P-06-007	Procedimiento para la evaluación de la satisfacción del cliente.	1	5/11/2012

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Anexo 11.2 Listado de registros.

Código	Edición	Fecha	Denominación	¿Tiempo conservación? (días)

Anexo 11.3 Listado de distribución de documento.

Código	Denominación	Edición	Fecha	Numero de copia	Destinario	Firma

Anexo 11.4 Listado de documentación externa.

Código	Denominación	Edición	Fecha

Elaborado Por:	Revisado Por	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.
	Código: P-06-002 Pagina: 1/4
	Edicion:2 Fecha:10/11/12

Procedimiento para el control de los registros

1. Objeto

Establecer la metodología a seguir para controlar la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todos los registros del Sistema de Gestión de la Calidad.

3. Documentación de referencia.

Manual de la Calidad, apartado 4.2.4.

4. Responsables

Actividad	Gestor de calidad	Jefe de unidad
Identificación de registros	x	x
Control de registros	x	
Disposición de registros	x	x

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

5. Glosario:

- **Registro:** Es un soporte físico (papel o electrónico) que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desarrolladas. Todos los registros serán legibles y se guardarán y conservarán en unas condiciones que no provoquen su deterioro.

6. Identificación:

Un registro se identifica mediante su título o denominación, al que le acompaña el código del procedimiento del cual deriva, su nº de edición (independiente de la del procedimiento) y el nº de páginas de que consta dicho registro.

7. Almacenamiento:

Existen dos tipos de soporte para los registros: papel y sistemas electrónicos (memoria USB, disco duro, etc.). Los registros de papel se almacenan en archivadores y los registros electrónicos en su correspondiente medio.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Página: 3/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Protección.

Para los registros de papel se seguirán las directrices generales que se utilizan para la conservación de cualquier producto perecedero, es decir, se mantendrán alejados de ambientes húmedos y preferentemente en armarios o en estanterías de habitaciones, ambos espacios cerrados con llave al final de la jornada.

Para los registros en soporte informático (principalmente disco duro) se dispondrán las medidas:

- Si se trabaja en red, clave de entrada.
- Instalación de un sistema antivirus.
- Realización de una copia de seguridad semanal.
- Sobre dimensionamiento de la capacidad de los dispositivos de almacenaje, con el fin de prevenir los efectos por colapso

9. Recuperación.

En principio no existen limitaciones para la consulta abierta de registros.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-001. Pagina: 4/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

10. Tiempo de Retención y Disposición.

Por norma general los registros, tanto en soporte de papel como electrónico, se guardarán 1 año, aunque pueden encontrarse particularidades en los procedimientos. Una vez transcurrido este tiempo, el responsable de su conservación puede destruirlos.

11. Anexos

No hay anexos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-001. Página: 1/3. Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Elaboración del Plan de Trabajo.

1. Objetivo.

El objetivo de este procedimiento es el diseño del plan de trabajo del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; una vez recibida la solicitud del cliente se procede a la elaboración de la hoja de proyecto para ser entregadas a los responsables de las áreas de trabajo del taller: carpintería, lijado, pintura.

2. Alcance.

El alcance de este procedimiento incluye la planificación del plan de trabajo del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, hasta la solicitud de los recursos necesarios para el desarrollo de dicho plan.

3. Responsables.

Actividades	Junta directiva	Responsables de las áreas del taller.
Elaboración del Plan de trabajo	x	
Definición de responsables y recursos	x	
Aprobación de plan de trabajo	x	
Ejecución de plan de trabajo		x

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-001. Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. Glosario.

Plan de trabajo: Es el planteamiento de objetivos, políticas, estrategias, planificación de recursos humanos y financieros con el fin de mantener la misión del taller de ebanistería y al mismo tiempo buscar concretar la Visión.

5. Elaboración de Plan de Trabajo.

Con base al Plan Estratégico realizado por la junta directiva, se elabora el documento donde se establecen las áreas de trabajo, tomando como base para la realización del mismo la Guía para la elaboración del plan de trabajo D-06-005.

6. Definición de Responsables y Recursos.

Se definen los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y los responsables.

7. Aprobación del Plan de Trabajo.

Cuando el plan de trabajo es elaborado con las especificaciones requeridas en cuanto a recursos, responsables y tiempo, este es presentado a la Junta Directiva, quien revisa el documento, ratifica la información, evalúa en cuanto a las necesidades de las demás áreas y luego provee de los recursos para llevar a cabo el plan.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-001. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

9. Ejecución del Plan de Trabajo.

Cuando se ha obtenido la aprobación del plan de trabajo, se ejecuta en basa a la programación que se elaboró, dando seguimiento para lograr su cumplimiento.

10. Anexo.

No tiene anexos.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-002 Página: 1/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Planificación de Recursos.

1. Objetivo.

Describir los pasos que se siguen para elaborar el Plan de compra del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

2. Alcance.

El presente procedimiento incluye la planificación de los recursos Gestionados por el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Documento de Referencia.

Procedimiento P-01-001 Elaboración del plan de trabajo.

3. Responsables

Actividades	Junta directiva	Responsable de bodega
Verificación de recursos.		x
Elaboración de propuesta.		x
Aprobación de propuesta.	x	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-002. Página: 2/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. Verificación de Recursos.

Se debe realizar una minuciosa verificación de los recursos mínimos para la realización de las actividades. La verificación de recursos mínimos necesarios es con el objeto de:

- Mejorar los procesos y mantener la eficacia de los mismos.
- Profundizar en el cumplimiento de las expectativas de los clientes con el fin de que estos obtengan una mayor satisfacción del producto.

5. Elaboración de Propuesta.

Cuando se tiene la verificación de todos los recursos necesarios para la ejecución de las actividades dentro del taller de ebanistería, se elabora una propuesta de los recursos requeridos y envía a la junta directiva para su respectiva aprobación.

6. Aprobación de la Propuesta.

Se realiza la integración de las propuestas de las dos bodega (materia prima/ herramientas y equipos de trabajo), por parte de la junta directiva. Revisan propuestas, ratifican la información y evalúan las necesidades de cada área de trabajo.

7. Anexos.

No tiene anexos.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-003. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Manejo de Quejas.

1. Objetivo.

El objeto del presente procedimiento documentado es manejar y llevar un control de las quejas de los clientes.

2. Alcance.

El alcance es mantener una estadística de todas las quejas de los clientes identificadas.

3. Documento de Referencia.

Manual de calidad, apartado 5.2.

4. Responsables.

El Gestor de Calidad, recopila las quejas de los clientes y las clasifica en muy importantes, importantes y de baja importancia, luego determina la procedencia de las fallas y se reúne con los responsables de las áreas de trabajo del taller de ebanistería y realizan un análisis para realizar mejoras a los procedimientos que involucran las fallas.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-003. Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

5. Recepción de Quejas.

Las quejas de los clientes se pueden recibir por medio de: Teléfono o Escrito.
Las quejas por escrito son registradas en el Formulario R-06-003-01, el cual contiene:

- Fecha en que se recibe la queja.
- área de donde se genera la queja.
- Persona/contacto que realiza la queja.
- Descripción de la queja.

Las quejas son depositadas en un buzón proporcionado por la dirección del taller.

6. Revisión de las Quejas.

Las quejas por escrito son revisadas por el Gestor de Calidad y transferidas a la persona indicada que corresponde a la queja.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

7. Anexos.

Anexo 7.1. Formulario de quejas.

Fecha	Dependencia/área	Persona/Contacto	Descripción queja

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-003. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Provisión de Recursos.

1. Objetivo.

Este procedimiento garantiza el almacenamiento y la distribución a las dos bodegas (materia prima/ equipos y herramientas) del taller de ebanistería de los recursos solicitados.

2. Alcance.

Este procedimiento aplica a las dos bodegas que posee el taller de ebanistería (materia prima/ equipos y herramientas).

3. Documento de referencia

- Manual de Puesto o funciones del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

4. Responsable.

El responsable administrativo es el encargado de evaluar los recursos que son necesarios para el desempeño de las funciones dentro del taller.

- El responsable de bodega 1 (herramientas y equipos) es el encargado de entregar las herramientas que son necesarios para el desempeño de las funciones dentro del taller de ebanistería.
- El responsable de bodega 2 (materia prima) es quien verifica y entrega la madera según la requisición entregada.

5. Elaboración de Requisición.

El responsable de administración realiza la evaluación de los suministros que son requeridos para el desempeño de sus actividades, en base a la información obtenida de los responsables de bodega, se elabora una requisición de suministros.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

6. Anexos.

6.1 Requisición de Recursos Materiales**.**

Requisición de Recursos Materiales.

Solicitante:_____

Fecha:_____

Descripción del producto solicitado	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Precio total**

Solicitante:

Nombre:_____

Firma:_____

Sello:_____

Autorizado:

Nombre_____

Firma:_____

Sello:_____

Elaborado Por:x	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-004. Página: 1/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento Evaluación de Proveedores.

1. **Objetivo.**

Este procedimiento garantiza el abastecimiento del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, según los criterios de elección de proveedores que posee.

2. **Alcance.**

Alcanza todos los procedimientos de compras existentes en el taller de ebanistería y a las áreas de trabajo involucradas en ellos.

3. **Documento de Referencia.**

No Contiene.

4. **Responsables.**

- El responsable de administración es el encargado de evaluar y controlar a los proveedores.
- El director de operaciones es quien determina las acciones con los proveedores.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

5. Revisión de Documentos.

El responsable de administración evalúa y controla los proveedores tomando como base el comportamiento que se pueda tener de estos en un periodo de tiempo determinado, y así tener buenas relaciones comerciales con los abastecedores, satisfaciendo a la vez las necesidades de sus clientes.

.

6. ANEXOS.

6.1 Matriz de control de proveedores.

Matriz de Control de Proveedores.

Nombre del Proveedor.	Nota (Calificación por peso).			Promedios.
	Calidad del Producto.	Cumplimiento en tiempo.	Cumplimiento en calidad.	

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-005. Página: 1/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Sensibilización, Formación y Competencia Profesional.

1. Objetivo.

Establecer la metodología para la realización de actividades de sensibilización, formación y competencia profesional de nuestro personal, actualizando constantemente sus conocimientos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Entrando en detalle, podemos enumerar los objetivos siguientes:

- Informar o recordar a todos los empleados del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co; la política, los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad y las líneas estratégicas generales.
- Motivar a los empleados en la participación del proceso de desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.
- Modificar el comportamiento, la actitud y el enfoque de empleados por lo que respecta a la calidad de los productos elaborados en el taller de ebanistería.
- Consolidar una cultura en el taller de responsabilidad al cliente.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-005. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

2. Alcance.

Todo el personal del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, que incluye:

- Nuevo personal incorporado al taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.
- Personal ya integrado al taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.
- Personal trasladado de puesto.

La sensibilización debe de ser impartida por los menos una vez al año a todo el personal sea nuevo o antiguo.

3. Responsables.

El responsable de producción y encargados de áreas identifican que áreas y puestos de trabajo tienen incidencia en la calidad de los productos ofrecidos. Cuando hay necesidad de incorporar nuevo personal al taller, el responsable de producción consulta el perfil del puesto correspondiente para comprobar que los candidatos reúnen los requisitos adecuados (competencia) o se pueden formar y/o adiestrar para cumplirlos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-005. Página: 3/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. **Documentos de Referencia.**
   - Manual de Función de Puestos.
5. **Glosario.**

Competencia: Según la norma ISO 9000:2005**,** aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades.

Formación: Acción de suministrar a una persona, o a varias, la información y entrenamiento precisos para que conozca o aprenda a realizar y desempeñar un nuevo papel, ejerciendo actividades y funciones nuevas.

Sensibilización: Capacitación dirigida al personal que labora dentro de una organización con el propósito de dar a conocer una temática específica y de lograr que los asistentes comprendan a plenitud el significado de la misma.

6. **Anexos.**

   6.1 Plan de Sensibilización.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-005. Página: 4/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Plan de Sensibilización.

Los temas a desarrollar en la capacitación son los siguientes:

1. Conceptos de Normalización y de Norma.
2. Generalidades acerca de la ISO.
3. Definiciones Básicas.
   - 3.1 Concepto de Calidad.
   - 3.2 Sistema de Gestión de Calidad.
   - 3.3 Cliente.
   - 3.4 Satisfacción del cliente.
   - 3.5 Requisito.
   - 3.6 Mejora Continua.
   - 3.7 Alta Dirección.
   - 3.8 Proceso.
   - 3.9 Procedimiento.
4. Familia de las ISO 9000:2008, Sistemas de Gestión de Calidad.
5. Beneficios relacionados con el cliente, con los empleados, con la gestión organizacional, con el enfoque de procesos.
6. Cláusulas de la Norma ISO 9001:2008.
7. Requisitos Generales del SGC.
8. Estructura documental, definiciones.
   - 8.1 Política de Calidad.
   - 8.2 Objetivos de Calidad.
   - 8.3 Manual de Calidad, Procedimientos.
   - 8.4 Otros documentos (instructivos etc.).
   - 8.5 Registros.
9. Etapas del proceso de Certificación.
10. Preguntas y respuestas.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-006. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Evaluación de Desempeño del Personal.

1. Objetivo.

El presente procedimiento describe los pasos a seguir para realizar la evaluación del desempeño del personal que labora en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co para el mejoramiento de la calidad de los productos que ofrece la pyme.

2. Alcance.

La evaluación del desempeño será aplicable al personal que labora dentro del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Responsables.

El responsable de producción es el encargado de programar y luego analizar los resultados de las evaluaciones de los trabajadores.

4. Documentos de Referencia.

Manual de Función de Puestos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Preparación.

Esta etapa tiene dos fases: Planeamiento y Programación, Diseño y Validación de los instrumentos específicos.

- En la fase de Planeamiento y Programación se elabora un documento de planeación donde se establece un cronograma de trabajo para la elaboración del protocolo de los factores a evaluarse y las diferentes actividades a desarrollarse.
- En la Fase de Validación de los instrumentos específicos se analizan, en base a los criterios e indicadores establecidos por la dirección.

6. Desarrollo y Ejecución.

Durante esta etapa, para alcanzar los fines de la evaluación se promueve la participación de las partes involucradas en la evaluación como son el personal operativo, para realizar las actividades de capacitación e inducción. El responsable de producción del taller de ebanistería, reúne a todo el personal de la organización, en donde les explica los objetivos de dicha evaluación. Procede a evaluar al personal del taller, registrando las calificaciones en el formulario.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-006. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Informe Final.

Esta etapa conlleva a obtener el producto o resultado final del proceso de evaluación del desempeño como es el Informe de evaluación. La Naturaleza de este informe debe ser diagnóstica, analítica, reflexiva, valorativa y prospectiva. El informe final debe incluir:

- Diagnóstico y Valoración crítico del nivel de éxito alcanzado en relación con los criterios, factores e indicadores de calidad, indicando las fortalezas y debilidades.
- Diagnóstico y Valoración crítico del nivel de éxito alcanzado en relación con las metas establecidas por la dirección del taller.

8. Anexos

8.1 Registro de Evaluación de Desempeño.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Código: P-01-006. Página: 3/3.

Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

FACTORES	ESCALA DE ESTIMACION	DETALLES O COMENTARIOS
1. **Calidad del trabajo:** La exactitud, cumplimiento, aceptabilidad del trabajo realizado y aprovechamiento de recursos.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
2. **Productividad:** la cantidad y eficiencia del trabajo producido dentro de un plazo determinado.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
3. **Conocimiento del trabajo:** Las habilidades y la información práctica y técnica usada en el trabajo.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
4. **Confiabilidad:** El grado en que se puede depositar confianza en un empleado, en el sentido de que terminará sus tareas y les dará seguimiento.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
5. **Disponibilidad:** La medida en que el empleado es puntual, observa los tiempos señalados para comer y descansar y el registro general de asistencia	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
6. **Responsabilidad:** Grado de dedicación, interés y compromiso que tiene el empleado en el desarrollo de sus tareas.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
7**. Iniciativa y creatividad:** Capacidad del empleado para enfrentar y solucionar problemas.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
8. **Relaciones laborales:** conducta respetuosa, de buena disposición y de colaboración ante los Jefes, compañeros y visitas a la unidad.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
9. **Discreción:** Actitud para actuar con sensatez en el manejo de información relacionada con su puesto de trabajo.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	
10. **Esfuerzo:** Medida de la laboriosidad, constancia y motivación del empleado para efectuar su trabajo.	**S** 100-90 Puntos **MB** 90-80 **B** 70-80 **R** 60-80	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-007. Página: 1/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Realización de Ordenes de Trabajo.

1. Objetivo.

Establecer un sistema de mantenimiento preventivo para las instalaciones del taller de ebanistería.

2. Alcance.

El procedimiento incluye todo lo relacionado a la gestión del mantenimiento de toda la instalación, equipos, máquinas y herramientas propiedad del taller de ebanistería.

3. Responsables.

El encargado de mantenimiento tiene asignada la labor de vigilancia, inspección y pequeñas reparaciones, tratamientos y ajustes de las instalaciones a su cargo, así como de notificar al responsable de producción aquéllas que no tenga medios, preparación o disponibilidad para resolver.

4. Documentos de Referencia.

- Manual de calidad.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Desarrollo.

Cualquier anomalía observada por el operador durante el funcionamiento normal será comunicada al jefe de la unidad mediante una Orden de Trabajo en la que figure: La descripción del problema detectado, fecha y hora. El personal operativo enviará Orden de Trabajo al responsable de producción, en caso de no tener un especialista en dentro del taller se realizara el requerimiento según lo establece el proceso P-06-003.

6. Anexos.

6.1 Orden de Trabajo.

Área:	**Orden de trabajo**	**No:**
Motivo de la petición		
Nombre y firma de peticionario:		fecha
		hora
Datos de cumplimiento		
Nombre y firma del especialista.		fecha
		hora

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-008. Página: 1/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Mantenimiento y Control de la Infraestructura.

1. Objetivo.

Especificar los métodos y criterios para planificar el mantenimiento preventivo de los elementos de infraestructura y maquinaria del taller de ebanistería, para registrar las intervenciones efectuadas sobre cada elemento en particular.

2. Alcance.

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades de mantenimiento necesarias para conservar la infraestructura del taller de ebanistería en condiciones de lograr la conformidad con los requisitos del producto.

3. Responsables.

Es responsabilidad del área de mantenimiento, elaborar un plan de mantenimiento preventivo para las instalaciones del taller, así como también para la maquinaria utilizada en la elaboración de los productos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-008. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. Documentos de Referencia.

- Manual de Calidad.

5. Glosario.

- **Infraestructura:** Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.
- **Mantenimiento Preventivo:** Actividades de mantenimiento llevadas a cabo de forma regular de acuerdo a unos criterios definidos por la empresa.
- **Mantenimiento correctivo:** Actividades de mantenimiento realizadas sobre un elemento cuando se detecta un mal funcionamiento.
- **Auto mantenimiento:** Actividades de mantenimiento orientadas a dejar el lugar de trabajo o elemento de infraestructura en perfectas condiciones de utilización cuando se acaba de trabajar.

6. Desarrollo.

Es responsabilidad del encargado de mantenimiento, elaborar un inventario con el equipo que cuenta el taller de ebanistería. Anexo 7.1, y un plan de mantenimiento preventivo para la instalación de la planta así como también para la maquinaria utilizada en la elaboración de los productos. Anexo 7.2

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.** Código: P-01-008. Página: 3/4. Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

FICHA DE INVENTARIO DE EQUIPO	
Código	Fecha:
Nombre del Equipo:	
Especificaciones Técnicas del Equipo:	
Nombre del Proveedor: Tel: Dirección:	
Fecha de Compra del Equipo:	
Observaciones:	
Elaborado	

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Plan de mantenimiento de equipos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Fecha		Meses											
Descripción	Código	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Nombre del responsable:

Firma:

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-012. Página: 1/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Procedimiento de Diseño y Desarrollo.

1. Objetivo.

El objeto de este procedimiento es describir los pasos a seguir en el procesos de diseño y desarrollo de un producto.

2. Alcance.

Este proceso abarcará las actividades llevadas a cabo que involucran todo sobre diseño y desarrollo de productos, así como los recursos involucrados en la misma.

3. Documento de Referencia.

No Contiene.

4. Responsables.

La junta directiva es la encargada de aprobar las decisiones propuestas a lo largo del proceso. El director de operaciones es quien crea, mantiene y coordina los materiales de diseño, dirige y asiste a los responsables de las áreas de trabajo del taller de ebanistería.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-012. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

5. Identificación de una Oportunidad y/o Necesidad.

Esta etapa consiste en una toma de datos para dar forma a ideas de diseño, que pueden prevenir de distintas fuentes: requisitos del cliente, datos del mercado, requisitos legales y reglamentarios aplicables y cualquier otra información esencial.

6. Selección y Evaluación de Ideas.

En esta fase se establecen en detalle las características del producto que se va a desarrollar apoyándose en la información reunida. Para esto se fijan prioridades de necesidades y se ordenan las ideas por sus posibilidades potenciales de éxito, analizando su viabilidad económica, técnica y comercial.

7. Desarrollo del Producto.

Esta etapa consiste en la maduración de la idea, se realiza el diseño a través de programas (AutoCAD), teniendo en cuenta todos los requisitos establecidos con anterioridad. Una vez terminado el diseño del producto, la dirección envía el diseño al cliente para que lo ratifique, a partir delo cual se podrá comenzar a elaborar el producto.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-012. Página: 3/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Anexos.

a. . Registro de condiciones.

b. Registro de cambios.

Registro de Condiciones.

PROYECTO:
FECHA:
REQUISITOS
Funcionales y de desempeño:
Legales y reglamentarios:
Información de diseños previos similares:
Otros:
Revisión:

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-012. Página: 4/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Registros de Cambio.

Producto	Descripción de cambio	Observación/Acciones necesarias
Revisión:		

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-009. Página: 1/1.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Evaluación de requerimientos.

1. Objetivo.

El presente procedimiento tiene por objeto definir la elaboración de los requerimientos de tal forma que en el departamento de administración puedan cumplir con las necesidades solicitadas.

2. Alcance.

Gestionar todos los productos que se necesitan para el buen funcionamiento de las operaciones del taller de ebanistería.

3. Responsables.

El responsable de administración debe Gestionar la adquisición de insumos que se necesitan para la realización de los productos.

4. Documentos de Referencia.

- Manual de Calidad.

5. Desarrollo.

Se debe elaborar un requerimiento formal el cual pasa aprobación, para luego ser llevado al área administrativa. Para la redacción del requerimiento es muy importante utilizar la hoja de aprovisionamiento de recurso en el cual el operario solicita y específica su necesidad.

6. Anexos.

- No contiene Anexos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 1/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Identificación de Requisitos del Producto.

1. Objetivo.

Describir la sistemática de actuación para realizar la identificación de los requisitos relacionados con el producto; requisitos legales aplicables a los productos y todos aquellos requisitos especificados por el cliente.

2. Alcance.

El alcance se extiende a la totalidad de los productos elaborados en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Responsables.

El director general, el director de operaciones, y responsable de producción son responsable de garantizar la identificación y cumplimiento de los requisitos del producto, ya sean estos:

- Requisitos especificados por el cliente.
- Requisitos legales o reglamentarios o normas suscritas por la organización, sean de aplicación a las áreas, actividades, productos y servicios realizados por el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, en materia de Calidad.
- Requisitos adicionales que se consideren necesarios.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 2/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

El Gestor de Calidad será responsable de cumplir con lo solicitado en el presente procedimiento y de proceder a la identificación de los requisitos de los clientes, legales y reglamentarios de aplicación, así como de la constante actualización de los mismos. Así mismo verificar los impresos mencionados en el presente procedimiento y mantener actualizado su archivo de disposiciones legales y reglamentarias de aplicación.

4. Documentos de Referencia.

- Norma ISO 9001:2008.
- Procedimiento de Evaluación de la Satisfacción del cliente.
- Procedimiento de manejo de quejas.

5. Referencias Legales.

- Ley de veda.

6. Desarrollo.

Una base fundamental del Sistema de Gestión de Calidad implantado por el taller de ebanistería, es conocer los requisitos de los clientes y los requisitos legales que afectan y que son aplicables a las actividades que se realizan en la pyme.

Los requisitos legales afectaran aspectos tales como:

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

- Incumplimiento en la entrega acordada del producto por los trámites aduaneros.

6.1 Identificación de los Requisitos de los Clientes.

La cercanía al cliente facilita la identificación de los requisitos del mismo, teniendo siempre presente el cumplimiento de la legislación aplicable como referencia en todos los procesos productivos del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

- Cumplir con los tiempos de entrega acordados.
- Cumplir con las cantidades acordadas.

Para identificar los requisitos y necesidades de los clientes, se utilizará un cuestionario de medición de la satisfacción del cliente.

6.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto.

Para asegurar que los requisitos de los clientes están definidos para los productos ofrecidos, antes de que se adquiera un compromiso con el cliente y garantizar que el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, tiene la capacidad para cumplirlos, es necesario que los procesos de elaboración, revisión y aprobación, así como las posibles modificaciones de los, pedidos estén claramente definidos, y que estén asignados los cargos del taller de ebanistería con responsabilidad en dichas actividades.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

1.1 Revisión de los Pedidos.

Los pedidos son recibidos por el director general, mediante los sistemas establecidos (correo electrónico), que comprueban los datos a partir de la identificación de: Datos del cliente, productos a realizar: Se comprueba que los productos solicitados pueden ser efectuados por el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading. Datos del producto solicitado (Ver Anexo 7.1 Revisión de pedido).

1.2 Comunicación con los Clientes.

El taller de ebanistería, recibe las solicitudes, sugerencias, reclamos e inquietudes de los clientes a través de diferentes medios de comunicación como son: el contacto directo con los mismos, por medio de reuniones (clientes internos), llamadas telefónicas, formatos de sugerencias, así como también utiliza los medios de comunicación para brindar información sobre el producto y retroalimentar el sistema de Gestión de Calidad.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 5/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6.5 Identificación de los Requisitos Legales Aplicables y Actualización de los Mismos.

6.5.1. El gestor de calidad es el responsable de identificar y analizar los requisitos legales en la ficha de requisitos legales.

6.5.2. El Gestor de Calidad a partir de la información actual revisa el alcance de los requisitos aplicables existentes, nuevos o modificados, así como cualquier requisito adicional que considere el taller de ebanistería. Una vez identificados los requisitos legales procede a la inclusión de dichas normas y sus respectivos requisitos de aplicación en el "Listado de Requisitos Legales Aplicable". Anexo 7.2.

6.5.3. Cada vez que se detecte un cambio en la normativa de aplicación, el Gestor de Calidad procederá a la actualización del listado, incluyendo aquellos nuevos requisitos detectados y eliminando del mismo las disposiciones que hayan quedado derogadas.

Para la interpretación de la legislación, en caso de que existan dudas, se consulta con el Organismo Administrativo responsable de su aplicación, o empresas consultoras especializadas en el área.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 6/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Anexos.

7.1. Revisión de los pedidos.

7.2. Listado de requisitos legales aplicables.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 7/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Taller de Ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Revisión de los pedidos.

Datos del cliente:
Descripción del producto a realizar:
Cantidad a elaborar
Especificación de las condiciones de entrega:

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-010. Página: 8/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Taller de Ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Listado de requisitos legales aplicables.

NORMA.	ENTRADA ENVIGOR.	DESCRIPCION.	DEROGADA.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-004. Página: 1/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Control de los Equipos de Medición y Seguimiento.

1. Objetivo.

Establecer el procedimiento adecuado para la medición de los equipos de seguimiento y medición dentro de los procesos que se realizan en el taller de ebanistería.

2. Alcance.

Este procedimiento es aplicable al control de los instrumentos del área de producción.

3. Responsables.

Es responsabilidad, del Gestor de Calidad, llevar a cabo este proceso de control y medición de los instrumentos de medida, o para el caso, será el encargado de solicitar el servicio técnico externo.

4. Documentos de Referencia.

- Norma ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de Calidad.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. **Glosario.**

Proceso de Medición: Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

Confirmación Metrológica: Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto. NOTA 1: La confirmación metrológica generalmente incluye calibración o verificación, cualquier ajuste necesario o reparación.

Equipo de Medición: Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

Característica Metrológica: Rasgo distintivo que puede influir sobre los resultados de la medición.
NOTA 1: El equipo de medición generalmente tiene varias características metrológica.
NOTA 2: Las características metrológica pueden estar sujetas a calibración.

Función Metrológica: Función con responsabilidad administrativa y técnica para definir e implementar el sistema de gestión de las mediciones.
NOTA La palabra “definir” tiene el sentido de “especificar”. No se utiliza en el sentido terminológico de “definir un concepto”.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos.

6. Desarrollo.

El Sistema de Calibración es la organización del conjunto de los patrones, dispositivos de medición y elementos accesorios existentes que se utilizan para efectuar la calibración de los instrumentos de medida metódicamente, de forma que se pueda asegurar en todo momento la incertidumbre de las medidas que con todos ellos se realicen y está compuesto por los siguientes elementos:

- Inventario de instrumentos
- Fichas de calibración para cada uno de los instrumentos
- Formación y experiencia del personal para el manejo y calibración de aparatos

7. Inventario de Instrumentos.

Existe una lista-inventario de instrumentos de medida en la que figuran las siguientes circunstancias:

- código del instrumento.
- definición del instrumento.

Están incluidos en el inventario todos los instrumentos necesarios para poder demostrar la conformidad de los elementos medibles con sus requisitos, los cuales están identificados físicamente con una etiqueta en forma de pequeño adhesivo en la que figura el código del instrumento y nos indica la fecha de la última y de la próxima calibración. Anexo 13.1.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-004. Página: 4/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Procedimientos de Calibración.

Cada instrumento inventariado dispone de un plan de calibración en el que se detallan las siguientes circunstancias:

- código y definición del instrumento
- instrucciones para eliminar los desajustes detectados.

Los resultados de calibración de los equipos de verificación se conservan en registros adecuados y se revisa retrospectivamente la validez de aquéllos que correspondan a instrumentos en los que se haya detectado algún desajuste.

9. Fichas de Calibración.

Los sucesivos resultados de las calibraciones, quedan reflejados en unas fichas que permiten seguir su evolución. La confección de estas fichas puede observarse en el anexo 13.2.

10. Formación del Personal.

Todo el personal operativo debe conocer la forma correcta de utilizar los instrumentos que utilice, así como tener nociones sobre, sistemas de unidades, identificar algún tipo de falla en los equipos. Anexo 13.4

11. Equipo Adecuado.

Cada tipo de medición requiere el instrumento adecuado y con la exactitud precisa. Los equipos de verificación se manejan y almacenan de forma adecuada a su precisión y uso, evitando acciones o situaciones que puedan des corregirlos

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

12. Confirmación Metrológica.

Al realizar la calibración del equipo, si este cumple con las tolerancias, la empresa correspondiente colocará en el equipo la etiqueta correspondiente y entregara el correspondiente certificado de calibración. Si el resultado es que no cumple; se tiene la opción de reparar el equipo o si este ya no tiene reparación se tendrá que retirar del sistema.

13. ANEXOS

13.1 Ficha de inventario de instrumentos

13.2 ficha de equipo

13.3 Ficha de archivo de resultados

13.4 plan de formación del personal

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-004. Página: 6/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

LISTADO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.					**FECHA:_____**
Nombre del Equipo	**Código**	**Fabricante**	**Serie**	**Ultima Calibración**	**Próxima Calibración**

Fecha de última actualización:_____.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-004. Página: 7/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

FICHA DE EQUIPO DATOS GENERALES	
Código:	
Descripción:	
Fabricante	**Marca**
Modelo	**N° de Serie**
Accesorios	
Localización habitual	
SUMINISTRADOR **Nombre:** **Dirección;** **Persona contacto:** **Tel.:**	**Fecha de recepción** **Fecha puesta en servicio**
Calibración/Verificación **Interna____**	**Externa____**
Proc. De Calibración **Proc. De Verificación** **Periodo de verificación:**	**Organismo de calibración:** **Dirección:** **Tel.:** **Observaciones**

Proc: Proceso.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-004. Página: 8/8.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Taller de Ebanistería Wooden Bridge Trading Co
Archivo de Resultados

Código:

Descripción del equipo:

FECHA	INCIDENCIA	RESULTADO	REALIZADO POR:

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 1/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Realización de Auditoría Interna.

1. Objetivo.

Establecer los procedimientos seguidos por el personal del taller de ebanistería para llevar a cabo de manera adecuada el proceso de Auditorías Internas de Calidad.

2. Alcance.

Este procedimiento es de aplicación a todas las acciones que se realizan en el área de auditoría interna para llevar a cabo de manera adecuada el proceso de verificación de todas las actividades relativas a la Calidad.

3. Responsables.

Es responsabilidad de la dirección del taller de ebanistería elaborar la programación de las auditorías internas; el Gestor de Calidad, debe llevar a cabo la programación de las auditorías.

4. Documentación de Referencia.

- Manual de Calidad.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Planificación de las Auditorías.

Es obligatoria la realización anual de una auditoría completa del SGC; como regla general, cada capítulo del Manual de Calidad se audita, al menos, una vez al año. El Responsable del Área de auditoría interna elabora con carácter anual el "Plan de Auditorías Internas" a efectuar durante el ejercicio, en el que se especificarán las áreas de la organización objeto de las pertinentes auditorías internas, así como las fechas de ejecución aproximadas de las mismas. La Dirección revisa y, en su caso, aprueba el plan elaborado. Este plan, una vez aprobado, es notificado de manera genérica a todo el taller y de forma específica a los responsables de las áreas a auditar.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

6. Auditores del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para la realización de auditorías del sistema de calidad, se pueden proponer como auditores tanto a personal del taller de ebanistería, como a auditores de organizaciones externas. En el caso de auditores externos, éstos deben poder poseer experiencia en la realización de auditorías de sistemas de gestión de la calidad.

- Tener unos mínimos conocimientos del sector.

Cuando el auditor forma parte del taller de ebanistería debe cumplir los siguientes requisitos:

- Haber asistido a un mínimo de 2 auditorías (internas o externas)
- No tener responsabilidad directa sobre las actividades a auditar.
- Tener unos mínimos conocimientos de las áreas a auditar.
- Pertenecer al equipo directivo de la organización.
- Haber asistido como observador a dos auditorías internas de calidad.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 4/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Realización de las Auditorías.

Con una anterioridad razonable, el responsable del área de auditoría interna se pone en contacto con el responsable del área a auditar para establecer la fecha concreta de la realización de la auditoría. El responsable del área de auditoría interna presenta al responsable del área a auditar el "Programa de Auditoría" del trabajo a realizar donde se incluye:

- Breve relación de las actividades a desarrollar durante la auditoría.
- Relación de los procedimientos a auditar.
- El cuestionario que se completará durante la realización.

El proceso se inicia con el repaso del programa a llevar a cabo durante la realización de la auditoría. La ejecución de la misma implica la realización del "Cuestionario de Auditoría" preparado por el auditor interno y la realización de las pruebas pertinentes para verificar el cumplimiento de los procedimientos relacionados con el área.

Al finalizar el proceso de auditoría, el responsable de la misma entregará un "Informe de Auditoría" de las no conformidades detectadas, que se adjuntarán a una copia del cuestionario efectuado.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 5/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Elaboración del Informe.

El informe, que constituye un anexo de la documentación utilizada para llevar a cabo el proceso de auditorías internas de Calidad debe incluir los siguientes apartados:

- Aspectos a destacar según el trabajo realizado: donde se especificarán los aspectos más significativos del trabajo realizado, destacando los aspectos positivos y negativos detectados en el área.

- **No Conformidades**: En este apartado se describirán todas aquellas salvedades que han significado actuaciones contrarias al Sistema de Gestión de la Calidad establecido. En este apartado también se incluirán aquellas actuaciones que a pesar de no incumplir los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad han supuesto variaciones significativas en la sistemática de funcionamiento del taller de ebanistería, que en un futuro podría ser foco de posibles problemas; estas salvedades se conocen con el nombre de “deficiencias”.

- **Acciones Correctoras**: Se establecerán aquellas acciones correctoras para subsanar las no conformidades detectadas. A cada acción correctora se asignará un responsable y una fecha estimada que se utilice como referencia para conocer el grado de implantación de la acción descrita.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

- **Acciones Preventivas Para Evitar no Conformidades**: Teniendo en cuenta aquellos aspectos negativos detectados y especificados en la primera parte del informe y las "incorrecciones" descritas. Se establecerán las medidas oportunas para evitar los problemas relacionados con el Sistema de la Calidad que pudiera darse en un futuro.

Este informe debe ser firmado por el responsable del área de auditoría, el responsable del área auditada y los responsables de llevar a cabo la implantación de las medidas descritas y le será entregada una copia al Director General.

9. Implantación de las Medidas Correctoras.

Con la periodicidad que se considere adecuada en función de las medidas a implantar propuestas en el informe, el responsable del área de auditoría interna revisará la implantación efectiva de dichas medidas y elaborará un "Informe de Seguimiento" en el que se indicará la situación actual de cada una de las acciones emprendidas y los aspectos más destacados acontecidos desde la última revisión que, como mínimo se llevarán a cabo con carácter trimestral.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 7/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

El informe de seguimiento de la auditoría interna, en caso de anotar una fecha superada, indicará nueva fecha de revisión. El informe de seguimiento será firmado por el responsable del área de auditoría, el responsable del área auditada y los responsables de llevar a cabo la implantación de las diferentes medidas y le será entregada una copia al Director General.

10. Anexos.

10.1 Responsabilidades.

10.2 Informe de auditoría.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 8/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Responsabilidades

Actividades Generales	Dirección	Gestor de Calidad	Rble. Área de Auditoría	Área auditada
Solicitud de auditorías extraordinarias.		x		
Elaboración de plan de auditorías internas.			x	
Aprobación de plan de auditorías internas.	x			
Establecimiento de fechas para las auditorías.			x	x
Elaboración del programa de auditoría.			x	
Realización de la auditoría.			x	
Elaboración del informe de auditoría.			x	
Establecimiento de actividades correctoras y preventivas resultado de las auditorías.			x	x
Seguimiento de las acciones acordadas.			x	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-01-011. Página: 9/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Informe de Auditoría.

Informe de auditoría	**Nº:**
	Fecha
Objeto:	
Alcance auditoría:	
Documentación de referencia:	
Auditor/es:	
Auditados:	
Desviaciones detectadas:	

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-005. Página: 1/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Control del Producto no Conforme.

1. Objetivo.

Definir la metodología y responsabilidades en el control de las incidencias y reclamaciones del cliente.

2. Alcance.

Productos realizados por el taller de ebanistería. Este procedimiento no es aplicable a las no conformidades detectadas en las auditorías del Sistema de Gestión de la Calidad, cuyo tratamiento queda apartado en el correspondiente procedimiento.

3. Documentación de Referencia.

- Manual de la Calidad, apartado 8.3.

4. Responsabilidades.

El director de operaciones es el responsable de la atención y registró incidencias y reclamaciones, además la verificación de las soluciones. El Gestor de calidad también verifica las soluciones, lleva el control y cierre de productos no conformes y la implantación de acciones correctivas y preventivas.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Glosario.

Incidencia: Es el incumplimiento de un requisito especificado o un problema no previsto.

Ejemplos de incidencias en un servicio pueden ser:

- Retrasos considerables en las entregas.
- Incumplimiento de alguna especificación particular de un cliente.
- Y, en general, cualquier situación no esperada que afecte a los compromisos con el cliente.

Reclamo: Es cuando el cliente, a consecuencia de una incidencia, se ve afectado y expresa su desacuerdo, queja o insatisfacción respecto al producto ofrecido.

6. Detección y Registro de Incidencias y Reclamaciones.

La detección, recepción y comunicación de incidencias y reclamaciones es un deber y una responsabilidad de todo el personal del taller, aunque en general son atendidas por el director de operaciones. Debe hacerse el máximo esfuerzo por detectar y registrar las posibles situaciones antes de que el cliente se vea afectado. La información recogida es de suma importancia para la mejora continua del producto. Las incidencias y reclamaciones se anotan, aportando la mayor información posible, en el informe de Incidencias / Reclamación o en cualquier soporte, papel o electrónico, que permita recuperar la información acerca del problema. El Responsable de Calidad elaborará cada mes un resumen de incidencias y reclamaciones con:

- El número de incidencias y reclamaciones en el mes y acumuladas en el año.

- La frecuencia de las incidencias y reclamaciones clasificadas por tipo.

La Dirección utiliza el resumen anterior en las reuniones acerca de la evaluación de la calidad del servicio, junto con la tasa de incidencias y reclamaciones.

7. Tratamiento de Incidencias o Reclamaciones.

La definición de acciones inmediatas para resolver el problema corresponde a:

- Encargados de los responsables de las áreas del taller, cuando la incidencia o reclamación puede calificarse de leve.
- Gestor de Calidad, cuando la incidencia o reclamación con lleva la utilización de medios y recursos extraordinarios.
- Director de operaciones, cuando la gravedad del problema puede originar la pérdida del cliente. Si el problema puede afectar a los compromisos con el cliente, el director de operaciones del taller se pone en contacto con él para informarle de la situación y, si es necesario, buscar alternativas o soluciones.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-005. Página: 4/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

8. Seguimiento Y Cierre.

El Responsable de Calidad es el encargado de:

- Supervisar semanalmente que los Informes de incidencias / reclamaciones abiertas se han tratado correctamente mediante las acciones más apropiadas.

- Comprobar que estas acciones son eficientes (seguimiento).

- Cerrar el Informe tras verificar que el problema se ha solucionado, anotando los motivos que le inducen a ello.

En el caso de que las acciones emprendidas sean ineficaces, la persona que originariamente definió las acciones a tomar volverá a definir las acciones que crea más adecuadas.

9. Anexos.

9.1 Informe de incidencias / reclamaciones.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-005. Página: 5/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Informe de Incendias / Reclamaciones.

Cliente:			**Incidencia:**
Abierto por:			**Reclamación:**
Fecha:			
Descripción de la Incidencia o Reclamación			
Causa:			
Como se ha Resuelto:			
Seguimiento			
Fecha	**Acción**	**Resultado**	**Realizado Por**
Cierre			
Motivos:			
Nueva Acción:			
Fecha:	**Responsable de Cierre.**		
Comunicación Con El Cliente			
Fecha	**Comentarios**		**Realizado Por**

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-006. Página: 1/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Gestión de Acciones Correctivas y Preventivas.

1. Objetivo.

Definir la metodología y responsabilidades en la gestión de las acciones, con el fin de eliminar las causas de los problemas que afectan o pueden afectar a la calidad del producto y al Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Alcance.

Este procedimiento es de aplicación a las actividades que forman parte del Sistema de Gestión del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Documentación de Referencia.

- Manual de la Calidad.

4. Responsabilidades.

El gestor de calidad colabora en las propuestas de acciones correctivas y preventivas, además de dar seguimientos a las acciones propuestas. Los responsables de cada área son quienes deben de elaborar las propuestas de acciones correctivas y preventivas, y también deben llevarlas a cabo.

5. Glosario.

Acción correctiva: Es aquella acción tomada para eliminar las causas de un problema real.

Acción preventiva: Es aquella acción tomada para eliminar las causas de un problema potencial.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-006. Página: 2/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Origen de las Acciones Correctivas y Preventivas.

Las acciones correctivas inician, en términos generales, a consecuencia del análisis

- De las incidencias, quejas y reclamaciones (*),
- De las informaciones de clientes (entrevistas, encuestas, informes, etc.),
- De las no conformidades resultado de las auditorías Del Sistema de Gestión de la Calidad, y/o
- De las revisiones Del sistema y Del seguimiento de los objetivos de la calidad.

Las acciones preventivas se inician, en términos generales, a consecuencia del análisis:

- De los datos registrados y archivados resultantes de los productos elaborados,
- De los datos facilitados por los clientes u otros canales externos,
- De los informes de las auditorías Del Sistema de Gestión de la Calidad, y/o
- De los informes de revisión Del sistema y evolución de los objetivos de calidad.

Las acciones correctivas se toman en cualquier momento del año, cuando se detecta un problema repetitivo o se da una situación grave. Las acciones preventivas se toman generalmente en la reunión de revisión del Sistema de Gestión de la Calidad.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-006. Página: 3/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Antecedentes.

La definición de una acción correctiva o preventiva implica, en primer lugar, la descripción de la situación de partida que da origen a la acción, es decir, el gestor de calidad refleja en el Informe de acción correctiva /preventiva las incidencias, reclamaciones, sospechas, tendencias, etc. que preocupan al taller.

8. Causas.

Si se desconocen las causas de la situación generadora de la acción, una copia del informe de acción correctiva /preventiva pasa a los responsables del área en cuestión para que investiguen las causas que originan los problemas descritos.

9. Definición de la Acción Correctiva o Preventiva.

Una vez conocida la causa o causas del problema, se reúnen el Gestor de Calidad y el responsable del área en cuestión afectado para estudiar el Informe de acción correctiva o preventiva y:

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

- Proponer soluciones para eliminar el problema, y
- Tomar la solución más conveniente o que ofrezca más garantías de remedio.

Los responsables de definir las acciones correctivas y preventivas también son responsables de:

- Designar al personal encargado de la puesta en marcha de la solución,
- De informarle de la acción a implantar y de los resultados que se esperan, y
- De fijar el plazo para implantar dicha acción y obtener los resultados esperados.

10. Seguimiento.

El Gestor de Calidad realiza el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas para comprobar que se llevan a cabo y para controlar la eficiencia de las mismas. Los diversos seguimientos efectuados se anotan en el Informe de acción correctiva / preventiva. El Gestor de Calidad supervisa, una vez transcurrido el plazo de tiempo adecuado, los procesos o resultados de la actividad a mejorar y determina si los fines que se pretendían se han conseguido o no. Si la comprobación es satisfactoria, el gestor de calidad procede al cierre de la acción correctiva o preventiva mediante la firma y anotación de la fecha de cierre en el Informe. En caso contrario se repite el proceso de definir las acciones que se crean más convenientes y se actúa de forma idéntica o, simplemente, se concede algo más de tiempo.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-006. Página: 5/5.
	Edición: 02. Fecha:10/11/12

11. Anexos.

11.1 Informe de acción correctiva / preventiva.

Informe de Acciones Correctivas / Preventivas

Cliente				**Correctiva:**	
Abierto Por				**Preventiva:**	
Fecha					
Descripción					
Causa.					
Acción Propuesta					
Responsable de Aplicación		**Plazo**		**Firma**	
Seguimiento					
Fecha	**Acción**	**Resultado**	**Realizado por**		
Cierre					
Motivos					
Nueva Acción					
Fecha	**Responsable de Cierre.**				

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-007. Página: 1/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Evaluación de Satisfacción del Cliente.

1. Objetivo.

El objeto de este procedimiento es definir la metodología y responsabilidades para la realización de encuestas a clientes con la finalidad de evaluar su satisfacción respecto a los productos comercializados.

2. Alcance.

Este Procedimiento es de aplicación en todas las actividades desarrolladas por el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

3. Responsabilidades.

Es responsabilidad del Comité de Calidad la elaboración de las encuestas. El Gestor de Calidad es el responsables de la elección de la muestra de clientes sobre la que se va a realizar la encuesta; la realización de la encuesta será vía correo electrónico puesto que nuestros clientes son del extranjero.

4. Documento de Referencia.

- No contiene.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

5. Glosario.

Índice de satisfacción del cliente: Es la suma de las puntuaciones de cada una de las respuestas obtenidas en una encuesta de cliente expresada en porcentaje sobre la puntuación máxima.

Perfil de Satisfacción de los clientes: Es la media de la puntuación en cada pregunta de todos los clientes encuestados expresada en porcentaje sobre la puntuación máxima posible.

6. Elaboración de Encuestas.

El comité de Calidad del taller de ebanistería es la encargada de diseñar y modificar las encuestas para evaluar periódicamente el grado de satisfacción de los clientes. La Dirección General del taller revisa y aprueba la encuesta a enviar a los clientes confirmando que recoge toda aquella información que se crea importante conocer sobre la satisfacción de los clientes. Una vez aprobada la encuesta por parte de la Dirección General, El comité de Calidad del taller procede a enviar a los diferentes clientes la encuesta.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

7. Distribución de Encuestas y Recolección de Resultados.

El Gestor de calidad será el encargado de distribuir las encuestas. Esta distribución podrá hacerse por diferentes vías (encuesta telefónica, correo ordinario, fax).En el caso de que las encuestas se hagan por vía telefónica, el encuestador deberá ser una persona que no haya tenido relación con la organización encuestada con la finalidad de preservar la independencia de la encuesta. Con anterioridad a la realización de la encuesta telefónica, el encuestador deberá informarse de una serie de datos relativos al encuestado como:

- Tipo de cliente
- Productos realizados por el taller.
- Cualquier otra información relevante

El Gestor de Calidad también será el encargado de recoger las encuestas.

8. Análisis de los Resultados Obtenidos.

Una vez recolectados los resultados de las encuestas, el Gestor de Calidad analizará los resultados obtenidos. La media de los Índices de Satisfacción de los Clientes (ISC) de todas las encuestas recibidas será el ISC definitivo. Además, el Gestor de Calidad también valorará horizontalmente cada una de las preguntas realizadas en las encuestas obteniendo el ISC medio para cada una de las preguntas de la encuesta. Los ISC medios de cada una de las preguntas conformarán el Perfil de Satisfacción de los clientes.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

9. Evaluación y Comunicación de los Resultados Obtenidos.

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas, el Gestor de Calidad informará a la Dirección y al Comité de Calidad con el objetivo de evaluar los resultados obtenidos en las encuestas y ver la posibilidad de tomar acciones correctivas y/o preventivas para la mejora de nuestros servicios y de la satisfacción de los clientes. También se informará de los resultados de la encuesta al Comité de Calidad del taller de ebanistería. Además, el Gestor de Calidad deberá incluir toda esta información en la Revisión del Sistema por parte de la Dirección.

10. Anexos.

10.1 Modelo de encuesta de satisfacción de clientes.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-06-007. Página: 5/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Modelo de Encuesta de Satisfacción del Cliente.

Puntúe de 0 (pésimo) a 10 (óptimo) su valoración sobre los aspectos de nuestros s productos. Utilice los apartados de Observaciones para realizar comentarios adicionales. Utilice el reverso de la página si le falta espacio. Remítanos la encuesta con la mayor brevedad posible, escribiendo sus datos para poder mejorar el servicio que le damos.

Preguntas	Escala (0-10)	Observaciones.
Puntualidad en la entrega de los productos.		
Calidad del producto.		
Facilidad para comunicarse con el taller de ebanistería.		
Atención telefónica desde oficinas.		
Tiempo de respuesta ante problemas o imprevistos.		
Atención de sus quejas.		
Observación y comentarios:		**Fecha:**
Organización:		**Cargo:**
Persona que llena la encuesta:		
Puntuación obtenida:	**Puntuación máxima:**	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-02-001. Página: 1/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Selección de Materia Prima.

1. Objetivo.

Seleccionar la madera de mejor calidad según los requerimientos del proyecto.

2. Alcance.

Almacén de materia prima.

3. Glosario.

Nudos: El nudo es el corte transversal de una rama de un árbol que ha quedado absorbida por el crecimiento del tronco. Su existencia afecta la continuidad longitudinal de las fibras.

Orificios: Orificio realizado por el taladrillo denominado ANOBIUM PUNCTATUM comúnmente conocido como Polilla, en la madera cortada.

Madera Blanca: Pudrición blanca producida por el hongo de la pudrición, se asemeja al aspecto normal de la madera, pero puede ser tan blanquecino o ligero en color con rayas oscuras.

Humedad: La madera contiene agua de constitución, inerte a su naturaleza orgánica, agua de saturación, que impregna las paredes de los elementos leñosos, y agua libre, absorbida por capilaridad o por los vasos.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-02-001. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Albura: Es la madera de más reciente formación y por ella viajan la mayoría de los compuestos de la savia. Es una capa más blanca porque por ahí viaja más sabia que por el resto de la madera.

4. **Responsable.**
    - Carpinteros.

5. **Actividades del Proceso.**
    1. Almacenamiento de madera en patio de la empresa.
    2. Selección de la madera.
    3. Inspeccionar madera
    4. Trazar dimensiones del Proyecto e la madera.
    5. Transportar a cierra circular de corte.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-02-001. Página: 3/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

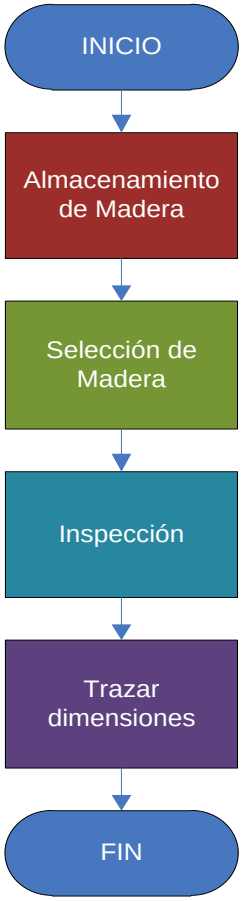
La madera se encuentra almacenada a la intemperie, en la parte trasera de la empresa. Aquí los operarios se encargan de revisar el estado físico del tablón según las especificaciones del tipo de madera que se va utilizar para el proyecto. Las imperfecciones que se descartan de la selección es la madera con pudrición blanca. Dependiendo del número de nudos y orificios también puede ser descartada. El porcentaje de humedad es medido con hidrómetro y debe de estar en menos de 13% para proyectos con caoba y menos de 11% para cedro macho. Estos parámetros pueden variar según el lugar de destino de los proyectos, ya que deben adecuarse al ambiente en que serán instalados las puertas, ventanas y marcos.

Después de cumplido este procedimiento se trazan las dimensiones del en los tablones. Luego se llevan al área de producción para pasar al proceso de mecanizado.

Después de cumplido este procedimiento se trazan las dimensiones del en los tablones. Luego se llevan al área de producción para pasar al proceso de mecanizado.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

7. Diagrama de Flujo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-03-001. Página: 1/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Mecanizado de la Madera.

1. Objetivo.

Cortar madera según las especificaciones del proyecto.

2. Alcance.

Área de carpintería.

3. Definiciones y Conceptos.

Cantear: Labrar cantos de un tablón en maquina canteadora.

Cepillar: Consiste en quitar finas virutas de forma sucesiva sobre una superficie de madera para nivelarla, disminuir su espesor o alisarla.

Moldurar: Hacer o poner moldura para decoración. Consiste en un relieve o saliente de un componente longitudinal que conserva idéntico perfil en todo su trazado.

4. Responsables.

- Carpinteros.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-03-001. Página: 2/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

5. Actividades del Proceso.

1. Transportar a sierra circular de corte.
2. Cortar madera según dimensiones.
3. Transportar a máquina canteadora.
4. Cantear primera cara del tablón.
5. Transportar a máquina cepilladora.
6. Cortar segunda cara del tablón.
7. Trasportar a máquina canteadora.
8. Cortar primer canto del tablón.
9. Transporte a sierra circular.
10. Cortar segundo canto del tablón.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-03-001. Página: 3/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

Luego que la madera es trasportada al área de producción inicia el proceso de mecanizado. Primeramente se corta la madera según las especificaciones del proyecto, se trasporta a la maquina canteadora para cortar la primera cara de la pieza, se transporta a la maquina cepilladora para cortar segunda cara de la pieza, luego se trasporta a máquina canteadora para realizar primer canto de la pieza y a sierra circular para realizar segundo canto de la pieza. Para finalizar el mecanizado se lleva la pieza a máquina molduradora para realizar el relieve (diseño moldurado) a lo largo de la pieza.

Este proceso es realizado para la elaboración de largueros, peinazas y panel para las puertas, así como para los cabezales y las piernas de los marcos. Cumplidos estos parámetros se procede al iniciar el proceso de armado inicial.

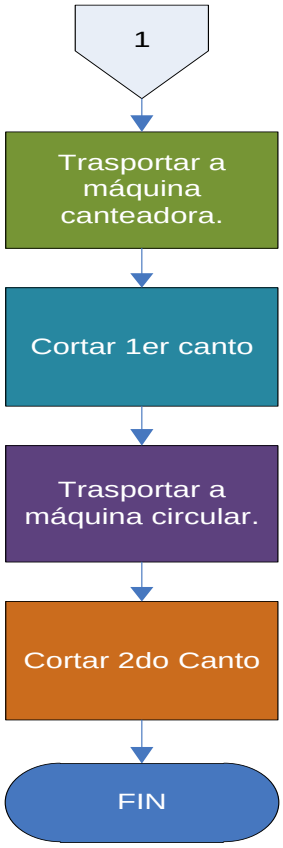
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-03-001. Página: 4/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

1. Diagrama de Flujo.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-03-001. Página: 5/5.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-04-001. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Armado.

1. Objetivo.

Armar la estructura (puerta, ventana y marco) mediante la unión de cada una de las piezas.

2. Alcance.

Área de carpintería.

3. Glosario.

Escoplar: Boquete o corte hecho con un escoplo.

Pegamento: Pega amarilla para unión de partes de puertas y ventanas. Epoxi para la unión de partes del marco.

Router: Una ruteadora que cuenta con una rueda cortadora giratoria que tienen un eje de rotación generalmente horizontal, en que la rotación de la rueda cortadora controla selectivamente mediante un embrague que se encuentra sobre el eje motor del motor o el eje impulsado de la rueda cortadora y dicho embrague se activa mediante un interruptor de anclaje.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-04-001. Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. **Responsables.**
   - Carpinteros.

5. **Actividades del Proceso.**
   1. Transportar a mesa de trabajo.
   2. Realizar ensayo de armado.
   3. Escoplar.
   4. Pegar las partes (larguero, peinaza y panel o piernas cabezal).
   5. Secado de pegamento.

6. **Desarrollo.**

Puertas y ventanas.

Luego que se ha realizado el proceso de mecanizado de las piezas, se llevan las partes a las mesas de trabajo donde los carpinteros realizaran el ensayo del armado de la estructura de la puerta o ventana. En las uniones donde se van ensamblar los largueros con las peinazas se realiza un escopleado (agujero) con router manual. Posteriormente se ensamblan las partes con pega amarilla y se sujetan a través de sargentos o prensas de manos. Se dejan así por un periodo de tres a seis horas para esperar secado del pegamento. Luego se llevan a la maquina lijadora para el siguiente proceso.

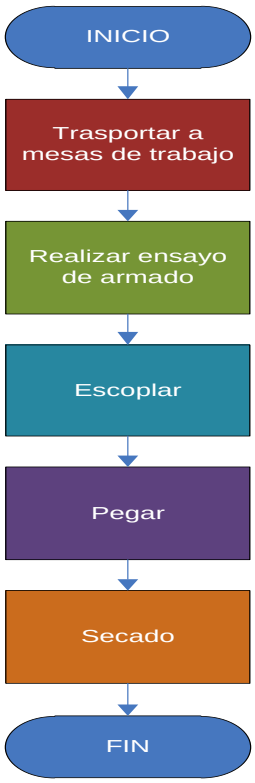
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-04-001. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Marcos.

Luego que se ha realizado el proceso de mecanizado de las piezas, se llevan las partes a las mesas de trabajo donde los carpinteros realizaran el ensayo del armado de la estructura del marco. Posteriormente se ensamblan las partes con pegamento epoxi y se sujetan a través de sargentos o prensas de manos. Se dejan así por un periodo de tres a seis horas para esperar que el pegamento seque, y continuar con el siguiente proceso.

7. Diagrama de Flujo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-07-001. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Lijado.

1. Objetivo.

Lijar la superficie de (puerta, ventana y marco).

2. Alcance.

Área de lijado.

3. Glosario.

Lijar: pulir con lija una superficie.

Lija: Papel con partículas de vidrio o arena encoladas en una de sus caras y que sirve para pulir madera o metales.

4. Responsables.

- Lijadores

5. Actividades del Proceso.

1. Transportar a máquina lijadora.
2. Lijar superficie

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-07-001**.** Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

Puertas y Ventanas.

Luego de finalizado el proceso de armado de las piezas se lleva la puerta o ventana a la maquina lijadora para lijar la superficie.

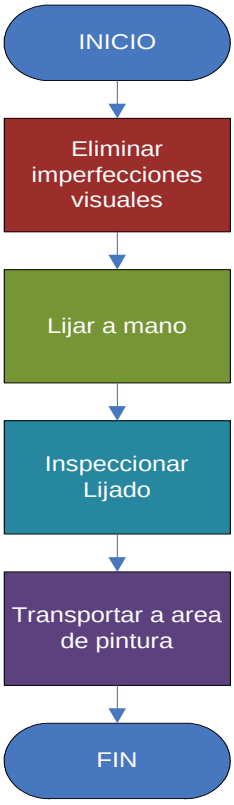
Marco.

El cabezal y las piernas pasan de manera individual por la maquina lijadora para luego llevarlas al proceso de armado. La lija utilizada en la maquina lijadora es maquina lijadora es #80.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-07-001. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Diagrama de Flujo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-08-001. Página: 1/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Instalación Inicial.

1. Objetivos

- Reducir dimensiones a medida (puertas y ventanas).
- Realizar orificios para herraje.

2. Alcance.

Área de carpintería.

3. Glosario.

Cantear: Labrar cantos en maquina Canteadora

4. Responsable.

- Carpinteros.

5. Actividades del Proceso.

1. Transportar a máquina Canteadora.
2. Reducir dimensiones en maquina Canteadora.
3. Transportar a sierra circular para corte.
4. Reducir dimensiones con sierra circular para corte.
5. Transportar a sierra circular para cabecear.
6. Reducir dimensiones con sierra circular para cabecear.
7. Transportar a mesas de trabajo.
8. Marcar orificios para herraje.
9. Realizar orificios para herraje.
10. Trasportar a área de lijado.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-08-001. Página: 2/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

Puertas y Ventanas.

Luego de finalizada la primera etapa del proceso de lijado se lleva la puerta o la ventana a la maquina Canteadora para reducir las dimensiones. Luego se lleva a la sierra circular, para cortar el primer canto a medida de la puerta o ventana, luego a al canteadora para cortar sobre la superficie ya cortada del canto (acabado) hasta que quede con la medida determinada por la hoja de proyecto, finalmente se lleva a la sierra para cabecear para cortar los excesos de los largueros.

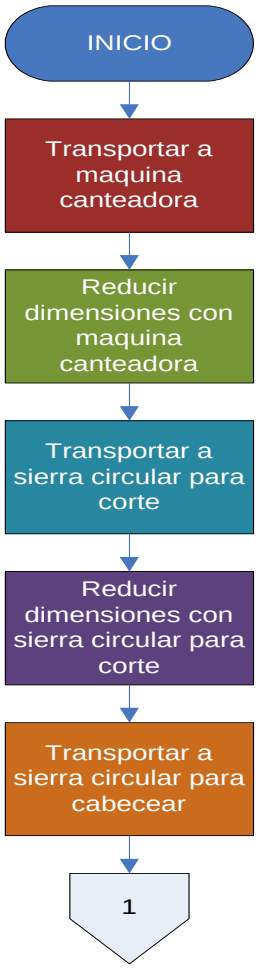
Posteriormente se lleva la puerta a la mesa de trabajo para marcar y se realiza el orificio donde se colocara el herraje en el proceso de instalación final (este paso se realiza solo para las puertas).

Marcos.

Los marcos no pasan por el proceso de reducción de dimensiones porque son hechos a medida.

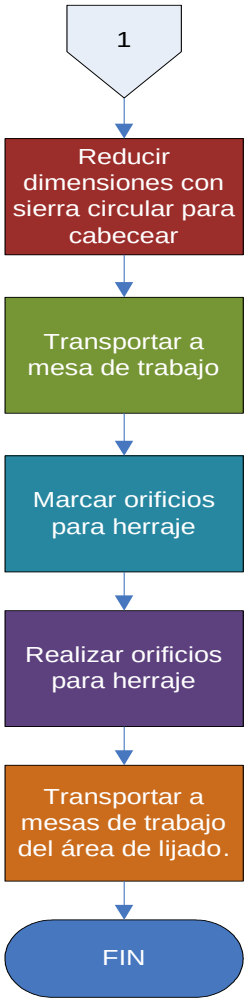
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

7. Diagrama de Flujo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-08-001. Página: 4/4.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-09-001. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Acabado a Mano.

1. **Objetivos**
   - Eliminar imperfecciones visuales.
   - Lijar a mano (puerta, ventana y marco).
2. **Alcance.**

Área de lijado.

3. **Glosario.**

Lija: Papel con partículas de vidrio o arena encoladas en una de sus caras y que sirve para pulir madera o metales.

Lijar: pulir con lija una superficie.

Imperfecciones Visuales: son todos los defectos que se encuentran de manera natural en la madera o a causa del proceso productivo, tales como: nudos, polilla, albura, manchas, golpes y rayas.

4. **Responsable.**
   - Lijadores.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-09-001. Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

5. Actividades del Proceso.

1. Eliminar imperfecciones visuales.
2. Lijar a mano (puerta, ventana y marco).
3. Inspeccionar lijado a mano.
4. Trasportar a área de pintura.

6. Desarrollo.

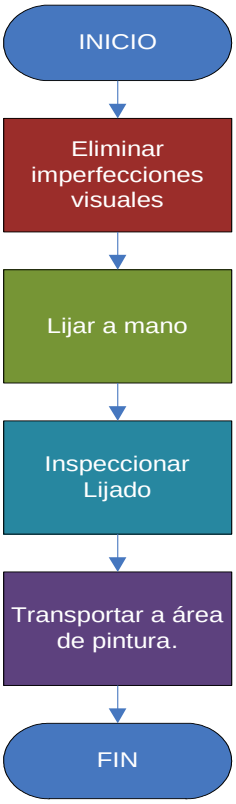
Puertas, ventana y marco.

Luego que ha finalizado el proceso de reducción de dimensión el producto se lleva a la mesa de trabajo del área de lijado donde se eliminan las imperfecciones, aquí se curan nudos, agujeros por polilla, alburas, manchas, golpes y rayas. Luego se procede al lijado con lija #80, #100, #150 y #220 hasta que se llegue a la textura requerida por el proyecto. Este paso es esencial para garantizar la calidad del producto por lo que se realiza una inspección del lijado, para evitar que el siguiente proceso (pintado) sea obstruido por el paso de imperfección no detectada. Luego de cumplidos estos parámetros se lleva al área de pintura para iniciar el siguiente proceso.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-09-001. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

7. Diagrama de Flujo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-10-001. Página: 1/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Pintura.

1. Objetivo.

Pintar (puerta, ventana y marco) según especificaciones del proyecto.

2. Alcance.

Área de Pintura.

3. Glosario.

Los acabados utilizados en el proceso de pintado según los requerimientos del proyecto pueden ser:

Sellador: Es un material que ayuda al mantenimiento y cuidado de un inmueble dándole impermeabilidad, elasticidad, rendimiento, durabilidad, acabados estéticos. También ayuda con el cerrado de poros de la madera reduciendo el consume de barnices.

Barniz: Es una disolución de una o más sustancias resinosas en un disolvente que se volatiliza o se deseca, al aire con facilidad, dando como resultado una capa o película brillante.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-10-001. Página: 2/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Pintura: Son productos que protegen a la madera que está a la intemperie. Contienen sustancias hidrofugantes, fungicidas e insecticidas, completando así la protección de la madera. El aspecto del producto es mate y semitransparente.

Aceite de Neem: Es un aceite vegetal extraído de las frutas y semillas del Árbol de nim. Suele ser de color marrón más o menos oscuro, amargo y tiene un olor bastante fuerte.

Cetol: Protege de la acción del sol, la lluvia, la nieve y el paso del tiempo a puertas, ventanas y marcos. Es fácil de aplicar y económico de mantener, brindando una excelente relación costo/beneficio. Es recomendado para superficies exteriores.

Botar Poro: Lijado superficial para acabado continúo con lija #220.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-10-001. Página: 3/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

4. Responsable.

- Pintores.

5. Actividades del Proceso.

1. Aplicar primera mano de sellador.
2. Transportar al área de secado.
3. Esperar secado sellador.
4. Transportar al área de pintura.
5. Aplicar segunda mano de sellador.
6. Transportar al área de secado.
7. Esperar secado sellador.
8. Transportar al área de pintura.
9. Aplicar primera mano de pintura.
10. Transportar al área de secado.
11. Esperar secado de pintura.
12. Transportar al área de pintura.
13. Botar poro.
14. Aplicar segunda mano de pintura.
15. Transportar al área de secado.
16. Esperar secado de pintura.
17. Transportar al área de pintura.
18. Botar poro.
19. Aplicar tercera mano de pintura.
20. Transportar al área de secado.
21. Esperar secado de pintura.
22. Transportar al área de pintura.
23. Botar poro.
24. Aplicar cuarta mano de pintura.
25. Transportar al área de secado.
26. Esperar secado de pintura.
27. Transportar al área de pintura.
28. Inspeccionar acabado de pintura
29. Transportar al área de carpintería

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

6. Desarrollo.

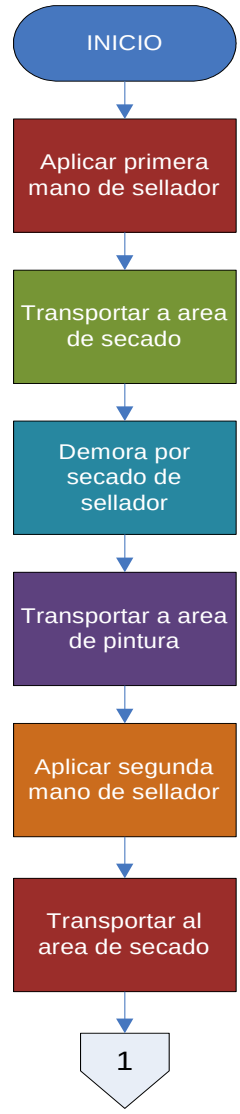
Antes de iniciar el proceso se debe conocer el tipo de acabado que utilizan en Wooden Bridge Trading Co. y como se deben de trabajar.

- **Barniz:** Dos manos de sellador, cuatro capas (manos), entre mano y mano se bota poro.
- **Pintura:** Dos manos de sellador, cuatro capas (manos) de pintura entre mano y mano se bota poro.
- **Cetol**: Dos manos de sellador, cuatro capas (manos), entre mano y mano se bota poro.
- **Aceite de Nim**: Se aplica cuatro capas y no se bota poro.

Nota: En la aplicación del sellador no se bota poro.

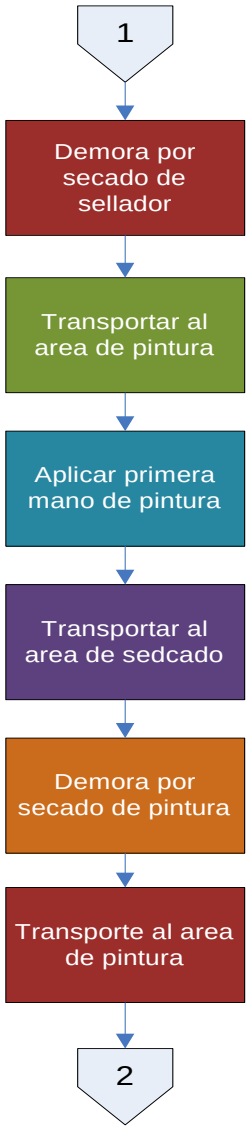
Este proceso es determinado según las especificaciones y gustos del cliente por el acabado del producto (se toma como ejemplo la pintura), se inicia con una capa de sellador, se lleva a secado (intemperie), y se regresa al área de pintura, se repite una vez este proceso, y se inicia a aplicar la primera capa de pintura, se lleva al área de secado, luego se regresa al área de pintura, se lija superficialmente (botar poro) para fijar la pintura, este paso se repite cuatro veces o las requeridas por el cliente (en la última mano no se bota poro). Finalmente se inspecciona la pintura del producto, y se lleva al área de carpintería.

7. Diagrama de flujo:



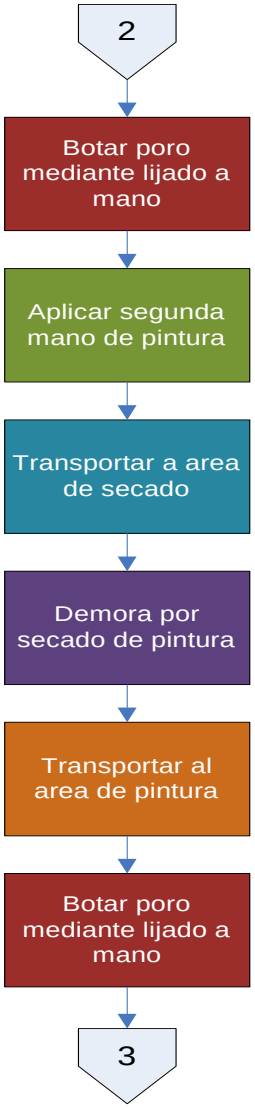
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-10-001. Página: 6/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



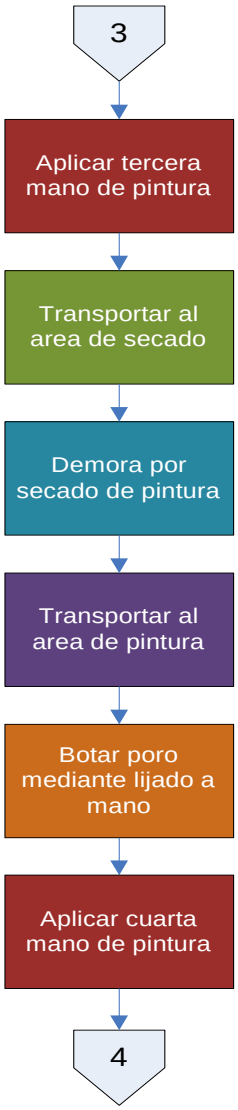
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.
	Código: P-10-001. Página: 7/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-10-001. Página: 8/9.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



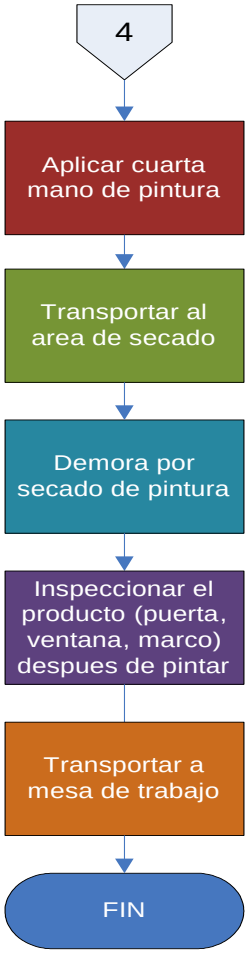
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Código: P-10-001. Página: 9/9.

Edición: 02. Fecha: 10/11/12.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-11-001. Página: 1/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Instalación Final.

1. Objetivo.

Instalar todos los suministros correspondientes a cada producto (puertas, marcos, ventanas).

2. Alcance.

Área de Carpintería.

3. Glosario

Suministros: Todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del producto.

Herraje: Consiste en todas las cerraduras y bisagras instaladas en las puertas, marcos y ventanas para el correcto funcionamiento de estas.

Empaque: Pieza para mantener herméticamente adheridas dos partes diferentes (puertas-marco, ventana-marco). Hay empaques tradicionales de hule y empaques para puertas con tracking (puertas corredizas).

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-11-001. Página: 2/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Roller-catch: Tipo de seguro para puertas pesadas que consiste en un pequeño cilindro instalado en la puerta. Al momento de cerrar la puerta este cilindro rueda en la placa instalada en el marco hasta topar y almacenarse en un depósito con el tamaño exacto del cilindro. De esta forma la puerta queda cerrada firmemente.

Vidrio: Material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo. Se utiliza para hacer ventanas y puertas.

4. **Responsable.**
   - Carpinteros.
5. **Actividades del Proceso.**

   1. Instalar suministros
   2. Inspeccionar (puertas, marcos, ventanas).
   3. Instalación de vidrio.
   4. Inspección de producto luego de instalación de vidrio.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-11-001. Página: 3/3.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

Después de terminar el proceso de pintura, las puertas, marcos y ventanas regresan al área de carpintería. Aquí se instalan los herrajes, empaques y vidrio si la puerta o la ventana lo ameritan. Para el vidrio existe una excepción ya que este se instala antes del embalaje para prevenir accidentes que puedan surgir

7. Diagrama de flujo.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-12-001. Página: 1/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

Proceso de Embalaje:

1. **Objetivo.**

Empacar las puertas, marcos y ventanas de forma que no afecte la calidad del producto al momento de almacenarlas y transportarlas a su destino final.

2. **Alcance.**

Área de Carpintería.

3. **Glosario.**

Plástico: Sustancias de distintas estructuras que carecen de un punto fijo de ebullición y poseen durante un intervalo de temperaturas propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones.

Cartón: Material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado.

Ripio: Desperdicios de madera producto de los cortes de los tablones.

4. **Responsable.**
   - Carpinteros.
5. **Actividades del Proceso.**
   - 5.1 Embalaje.
   - 5.2 Inspeccionar el embalaje.
   - 5.3 Transportar al área de producto terminado (almacenaje).

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

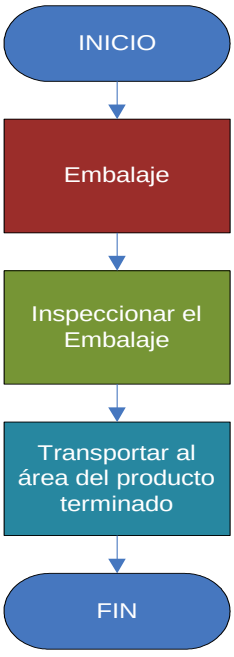
Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Código: P-12-001. Página: 2/2.
	Edición: 02. Fecha: 10/11/12.

6. Desarrollo.

Este es el proceso final del proceso de fabricación de puertas ventanas y marcos, primeramente se embala el producto con pastico y cartón de forma hermética, se procede a inspeccionar el embalaje, y finamente se transporta al área de producto terminado (almacenaje). Puertas y ventanas son empacadas de forma individual separadas de sus marcos.

Nota: Cuando las puertas o ventanas son de panel de vidrio se instala este antes del proceso de embalaje, para evitar algún daño en el material

1. Diagrama de Flujo.

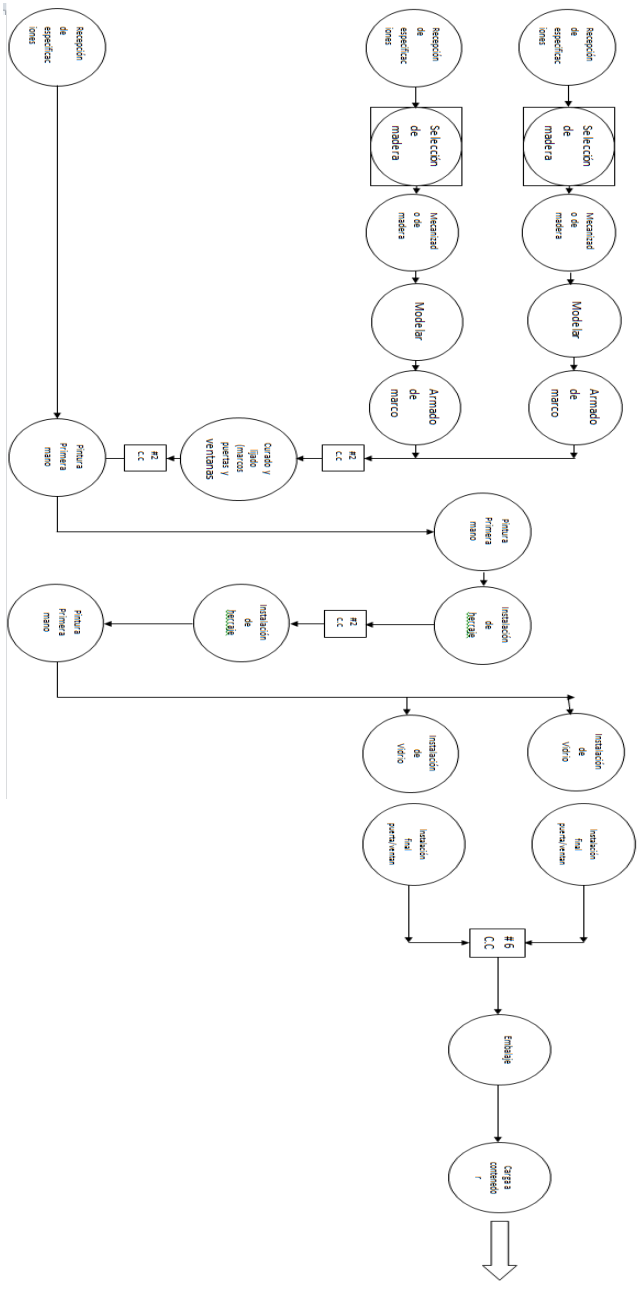


Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de flujo del proceso de producción de Puertas, Ventanas y Marcos



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-001 Página: 1/2 Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Guía para la elaboración del plan de trabajo. (Hoja de proyecto).

Propósito: Atender Solicitudes de Nuevos Clientes.

Alcance: Desde la Solicitud del Cliente o Vendedor x Escrito hasta la firma del Contrato.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Recibe Solicitud de Cliente y/o Vendedor en Islas Vírgenes o Nicaragua. (Establece Primer Contacto). Vía Telefónica o e-mail. Con Especificaciones.	
2.	Elabora Dibujos en AutoCAD acorde a solicitud.	Formatos o Plantillas de AutoCAD
3.	Elabora Presupuesto de Costos de Proyecto.	
4.	Envía Doctos. Dibujos y Presupuesto (E-mail or Post Office) a clientes y/o vendedores del extranjero.	Formatos o Plantillas de Excel 1.
5.	Recibe Correcciones y/o modificaciones de parte del Cliente/Vendedor.	
6.	Elabora Correcciones y/o Modificaciones.	
7.	Se procede a firmar el Contrato.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Guía Para la Elaboración del Plan de Trabajo.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-002 Página: 1/2 Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Seguimiento del plan de trabajo

Propósito: Generar Orden de Trabajo Consecutiva en Wooden Bridge Trading Co.

Alcance: Desde Elaboración de Dibujos según especificaciones hasta entrega de Estos a Carpinteros.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Elabora Dibujos y Especificaciones que incluye Detalle de trabajo para Carpinteros.	Formatos o Plantillas de Excel 2.
2.	Asigna Trabajos y da copias de Dibujos a Carpinteros y a Supervisor.	
3.	Los Carpinteros y Supervisor Revisan los Dibujos y firman el recibido.	
4.	El Carpintero Coordinador Asigna Proyectos a Carpinteros colaboradores o se Auto asigna el proyecto recibido.	
5.	Se inicia proceso de Elaboración de Puertas, Marcos y/o Ventanas.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Seguimiento del Plan de Trabajo.

Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: Página: 1/2 Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Elaboración de Puertas y/o Ventanas.

Propósito: Elaborar en tiempo y forma Puertas y ventanas solicitadas x clientes /Vendedor.

Alcance: Desde Selección de Madera hasta Producto Terminado.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	El Carpintero asignado procede a seleccionar la madera. (Sin nudos, sin polilla, sin madera Blanca). Para esto se vuelve necesaria la presencia del responsable de Madera para controlar la salida, aquí inicia el proceso de producción de puertas y ventanas.	Requisa de Materiales. Ver Diagrama de Flujo del Proceso
2.	Se traslada la madera hacia el taller.	
3.	Se inicia con el Proceso de mecanizado de madera para la fabricación de Puertas y/o Ventanas.	
4.	Cada carpintero recibe una asignación de canteo, cepillado, cortado y escopleado de las partes que conforman las puertas y ventanas.	
5.	Se realiza un ensayo de armado de puertas y/o ventanas para luego proceder a pegar las piezas y que estás pasen al área de lijado	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-002. Página: 1/2 Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Lijado de Puertas y Ventanas.

Propósito: Plasmar procedimientos de Lijado de Puertas y Ventanas.

Alcance: Desde el lijado del producto hasta el finalizado del mismo.

Responsable del Procedimiento: Encargado del Área de Lijado.

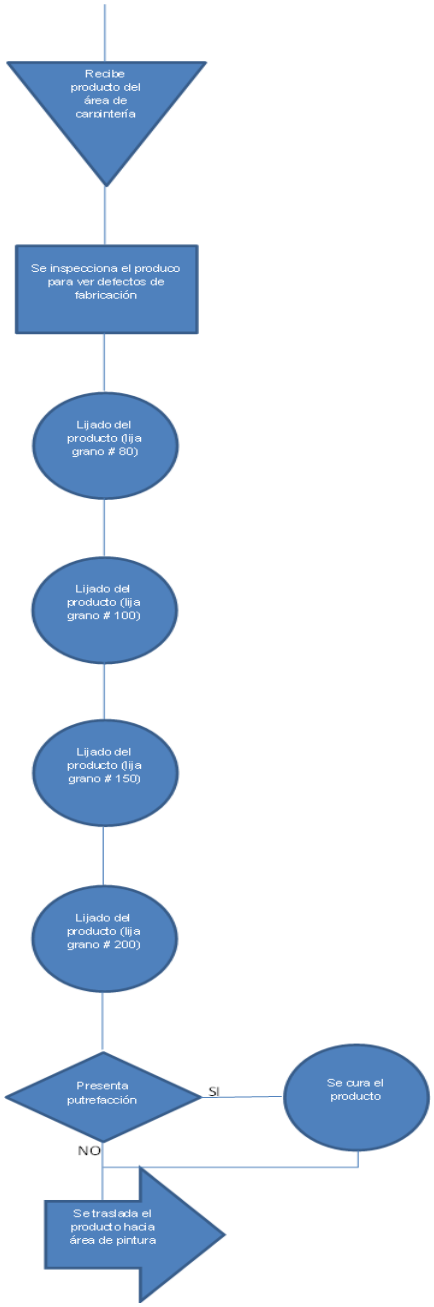
No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Se recibe el producto que viene de parte de los carpinteros hacia el área de lijado.	Formatos de Inspección de Calidad**.**
2.	Se inspecciona el producto para ver defectos de fabricación.	
3.	Se lija el Producto con Lija Grano # 80.	
4.	Se lija el Producto con Lija Grano # 100.	
5.	Se lija el Producto con lija Grano # 150.	
6.	Se lija el Producto con lija Grano # 220.	
7.	Se cura el producto, si presenta putrefacción o centros en la madera.	
8.	Se introduce el producto por maquina lijadora para un mejor acabado.	
9.	Se traslada el producto hacia el área de Pintado.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Lijado de Puertas y Ventanas
D-05-002



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Nombre del Procedimiento: Pintado de Puertas y Ventanas.

Propósito: Plasmar procedimientos de Pintado de Puertas y Ventanas.

Alcance: Desde el Pintado del producto hasta el finalizado del mismo.

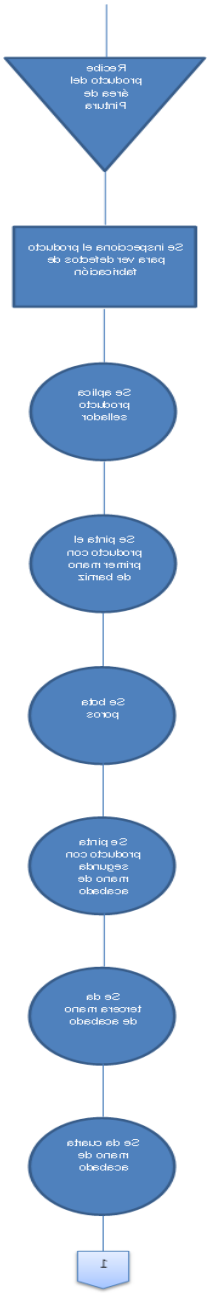
Responsable del Procedimiento: Encargado del Área de Pintura.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Se recibe el producto por parte del área de lijado.	Formatos de Inspección de Calidad**.**
2.	Se inspecciona el producto para ver defectos.	
3.	Se Pinta el Producto Sellador.	
4.	Se Pinta el Producto con Primer Mano Barniz si este es el acabado.	
5.	Se le bota poros.	
6.	Se pinta el producto con Segunda Mano de Acabado.	
7.	Se da tercera Mano de Acabado.	
8.	Se da cuarta mano de Acabado.	
9.	Se seca el producto y envía a empaque o instalación final	
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Pintado de Puertas y Ventanas
D-05-003



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE AEBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Pintado de Puertas y Ventanas
D-05-003.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: P-01-013. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Empaque de Productos.

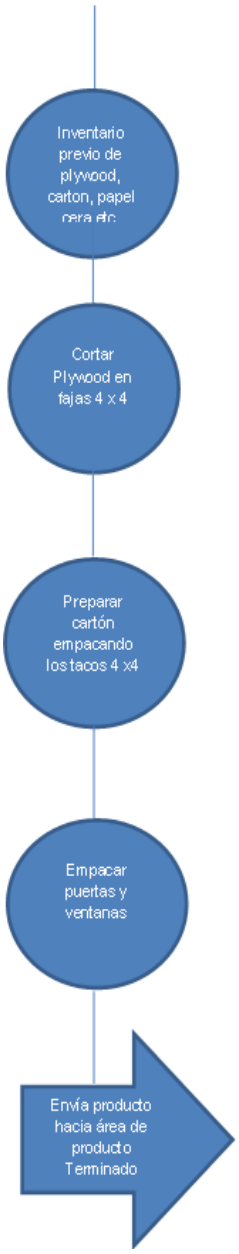
Propósito: Enumerar los pasos necesarios para un buen empaque de Productos a exportar.

Alcance: Desde empaque hasta carga de Contenedor.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Inventario Previo de Plywood, Cartón, Papel Cera, etc, para el empaque del producto terminado	Hojas de Inventarios.
2.	Cortar Plywood en fajas de 4¨x 4¨ .	
3.	Preparar Cartón empacando los tacos de 4x4.	
4.	Empacar Puertas y Ventanas.	
5.	Transportar puertas y Ventanas empacadas hacia área de Producto Terminado PT.	
6.	Puertas y Ventanas Listas para montar en Contenedor.	
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Empaque de Productos **D-05-005.**



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Nombre del Procedimiento: Solicitud y Carga de Contenedor.

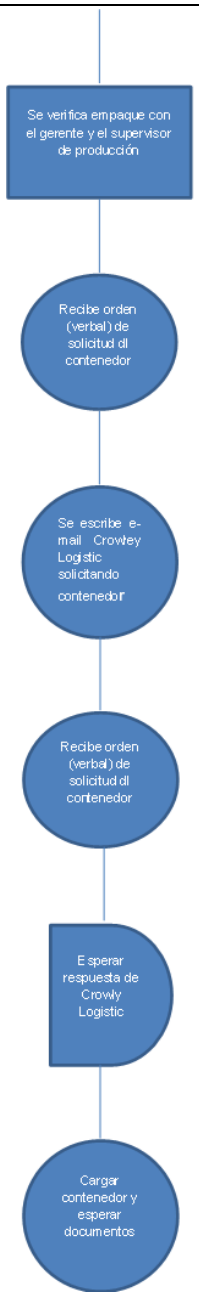
Propósito: Transportar Puertas y Ventanas hacia Destino final / Clientes.

Alcance: Desde Cargar el Contenedor hasta Tramite de Documentación para Exportación.

Responsable del Procedimiento: Responsable Administrativo & Responsable de producción

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Verificación del Empaque con Gerente de Producción y Supervisor.	
2.	Recibir la Orden de solicitud de Contenedor por parte del responsable de Producción. Generalmente se hace de forma verbal.	
3.	Escribir e-mail a CrowleyLogistic solicitando contenedor: Tamaño de Contenedor 20´ or 40´ Especificación: Hihg cube or Standard. Fecha Requerida. Consignado A: Wooden /Gallo Pinto.	
4.	Esperar Respuesta de Crowley. Generalmente se toman 48 hrs para enviar el contenedor hasta nuestra instalaciones. Por lo que es recomendable pedir el contenedor al menos 2 días antes de la fecha prevista.	
5.	Cargar Contenedor y esperar Documentos.	
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Solicitud y Carga de Contenedor.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: P-01-017. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Preparación de Documentos Legales para Exportación.

Propósito: Transportar Puertas y Ventanas hacia Destino final / Clientes bajo lineamientos y con documentaciones requeridas por la Ley.

Alcance: Hasta Proceso de despacho del Contenedor.

Responsable del Procedimiento Responsable Administrativo & Responsable de producción

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Reunir Información acerca de: PackingList. Facturas Membretadas. Pesos de los Productos para Usar en CETREX. Instrucciones de Embarque para Enviar a Crowley.	
2.	Elaborar Carta de Solicitud de Inspección de Madera Utilizada para fabricación de Productos dirigida al INAFOR.--- Delegado Departamental Granada-Diriomo	Formato
.	Carta De Solicitud de Inspección.	**Brett Jebens.**
	PackingList.	**Brett Jebens.**
	Fotocopia de Facturas.	**GPT 1**
	Fotocopia de Guías Forestales.	**GPT 2**
3.	Fotocopia de Permiso de Aprovechamiento Forestal.	**GPT 3**
	Fotocopia de Permiso Operación.	**GPT 4**
	Esperar Orden de Pago y Permiso INAFOR.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Preparación de Documentos Legales para Exportación

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-002. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Preparación de Documentos Legales para Exportación.

Propósito: Transportar Puertas y Ventanas hacia Destino final / Clientes bajo lineamientos y con documentaciones requeridas por la Ley.

Alcance: Hasta Proceso de despacho del Contenedor.

Responsable del Procedimiento: Responsable Administrativo & Responsable de producción

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Entrar al Sistema SITRADE del Cetrex. http://www.Cetrex.gob.ni	**Manual de Uso de SITRADE.**
2.	Llenar datos según manual y Verificar con Funcionario de CETREX la Opción para Exportación bajo CAFTA-DR	**Formatos CETREX** Formato Certificado de Origen CAFTA-DR
3.	Imprimir FUE (Formatos Únicos de exportación) e imprimir Certificado de Origen CAFTA-DR.	Formato
4.	Imprimir Facturas Membretadas.	
5.	Pasar a Firma Autorizada Facturas, Certificado CAFTA-DR y Formatos FUE.	
6.	Empacar Dctos en Folder de Manila Amarillo y dárselos al Conductor para Transportar con mercadería.	
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Preparación de Documentos Legales para Exportación.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-002.
		Página: 1/2.
		Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Preparación de Pólizas y Documentos Legales para Exportación.

Propósito: Transportar Puertas y Ventanas hacia Destino final / Clientes bajo lineamientos y con documentaciones requeridas por la Ley.

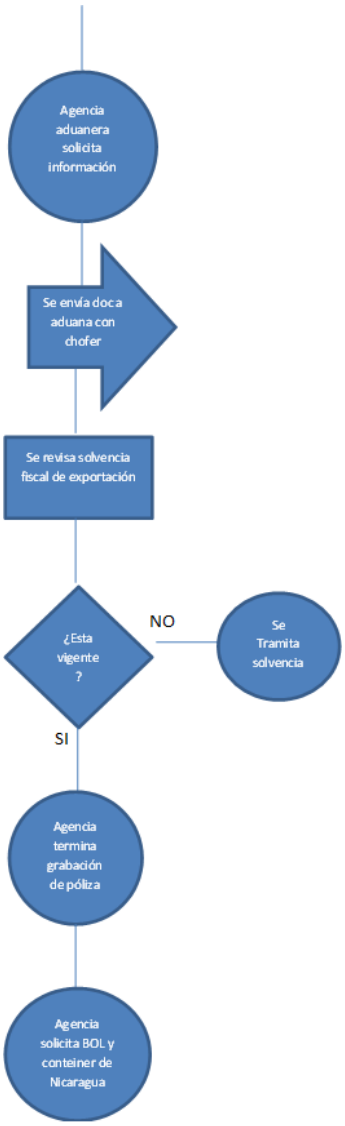
Alcance: Hasta Exportación de Contenedor.

Responsable del Procedimiento: Agencia Aduanera Correspondiente & Responsable Administrativo.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Agencia Aduanera Solicita Documentación a Resp. Administrativo de Wooden Bridge Trading.	Paquete de Documentación para Agencia Aduanera
2.	Se envía Documentación Antes de que el contenedor salga de la Empresa o durante este se esté cargando con productos. Envío de Dtos con Chofer.	
3.	Se Revisa Solvencia Fiscal de Exportación. Está Vigente? → Si → enviar a No → Retirar solvencia De la Agencia. Contactar Contador Y Dar orden de Tramitar Solvencia.	Formato de Póliza
4.	Agencia Termina Grabación de Pólizas y Adelanta trabajo de Aduana Guasauble.	
5.	Agencia Solicita BOL y Conteiner sale de Nicaragua hacia su destino.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Preparación de Pólizas y Documentos Legales para Exportación.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-002. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Solicitud y Envío de BOL.

Propósito: Garantizar el Envío Correcto de Documentos de Exportación.

Alcance: Desde Nicaragua hasta Destino.

Responsable del Procedimiento: Responsable Administrativo & Responsable de Producción

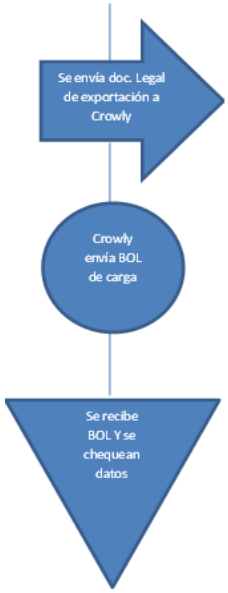
No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Se envía los documentos Mencionados en La Actividad del Procedimiento que se encuentra en página 13. ACrowley. **Vía e-mail** o Fax.	
2.	Crowley Procesa la información y nos envía BOL de Carga.	
3.	Se reciben BOL y se chequean: Nombres de Exportador y Consignatario. Cantidad de Bultos de acuerdo a Factura. Cargos aplicados en BOL. Precio del Embarque.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Solicitud y Envío de BOL



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Nombre del Procedimiento: Despacho de Contenedor.

Propósito: Hacer llegar los productos hasta el Cliente / Destino Final.

Alcance: Desde Contenedor cargado hasta recepción de contenedor en USA.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Una vez cargado el Contenedor y con los papeles de exportación requeridos, se procede a colocar los marchamos y seguridad al Contenedor y Entrega de Doctos.	
2.	Establecer comunicación con Crowley para dar seguimiento al despacho hasta Guasauble.	
3.	Despacho de Contenedor y Actualización de Inventarios.	
Elaborado Por:	**Revisado Por:**	**Autorizado Por:**

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Despacho de Contenedor

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-004 Página: 1/2 Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Actualización de Inventario.

Propósito: Evaluar la Cantidad de Insumos Disponibles para próximos proyectos.

Alcance: Periodo de Producción, antes de iniciar, sobre y después de producción.

Responsable del Procedimiento: Encargado de Bodega**,** Responsable Administrativo y Responsable de Producción.

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1	Levantar Inventario de todos los Items en Bodega. (Responsable de Bodega)	Formatos de Inventarios
2.	Pasar hojas de Inventarios a Reps. Administrativo.	
3.	Introducir hojas de inventario al programa.	
4.	Imprimir Inventario Actualizado.	
5.	Dar inventario Actualizado al Reps. De Producción.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Actualización de Inventario.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: D-05-004. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Reordenar Ítem por debajo de mínimo.

Propósito: Mantener los niveles de Inventario dentro del rango permisible.

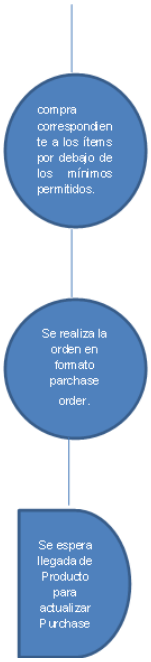
Alcance: Durante todo el periodo de Producción.

Responsable del Procedimiento: Responsable de Producción**.**

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	Una vez chequeado el Inventario Actualizado se procede a generar la orden de compra correspondiente a los ítems por debajo de los mínimos permitidos.	Formatos de PurchaseOrder.
2.	La Orden puede realizarse: X e-mail. X Teléfono. Siempre queda reflejado el contacto en el formato de parchase order.	
3.	Se espera llegada de Producto para actualizar PurchaseOrder en esperas.	
4.	Los productos pueden venir de los siguientes Canales: CrowleyLogistic: Aéreo o Marítimo. Nicabox: Aéreo. Cosas pequeñas.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Reordenar Ítem por Debajo de Mínimo.



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.	Código: P-01-016. Página: 1/2. Número de Revisión: 0

Nombre del Procedimiento: Recopilar información de Ingresos y Egresos.

Propósito: Elaborar Estados Financieros.

Alcance: Hasta la generación de Informe administrativos

Responsable del Procedimiento: Director de Operaciones y Responsable Administrativo

No. Actividad	Actividad	Documento de Referencia
1.	En el programa Quickbooks, se van introduciendo los gastos día a día e ingresos con las facturas correspondiente. El programa de Quickbooks genera una vez alimentado con	Formatos de Gastos Manual de Uso Quickbooks
2.	Los gastos e ingresos x ventas, reportes automáticos relacionados con los estados financieros.	
3.	A todas las facturas se les saca copia para preparar el folder que se le entregara al contador (Originales quedan en la Oficina).	
4.	Al finalizar el mes e iniciar el siguiente mes, durante los primeros 4 ó 5 días iníciales se presenta el Reporte de Operaciones.	
5.	Se imprime el Reporte de Gastos de Quickbooks y se da a revisar a BrettJebens. La impresión de este reporte debe ser al menos dos días antes de que el Contador se disponga a recoger la documentación.	

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

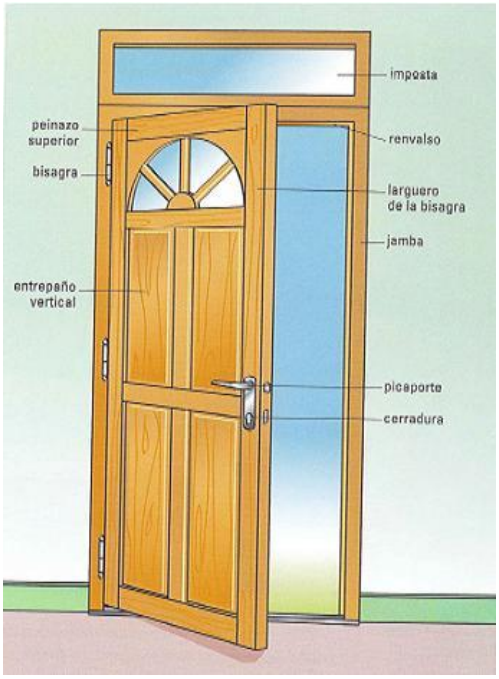
Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**
	Recopilar información de Ingresos y Egresos.

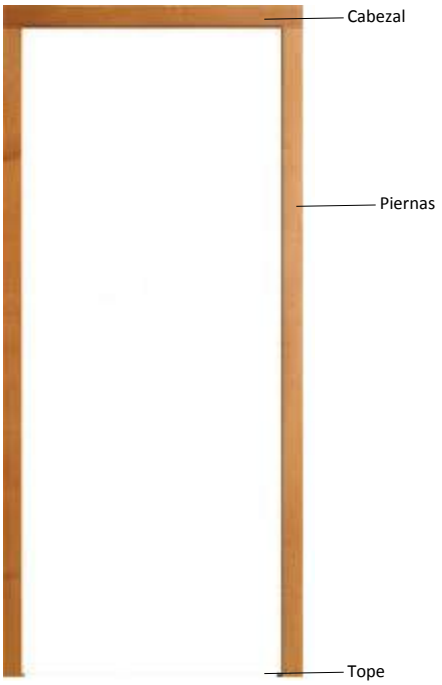
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA EBANISTERIA
Wooden Bridge Trading Co.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CLAVE PARA LA ELABORACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS Y MARCOS





Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co. Quality Custom Wood Doors and Windows	**MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.**

Descripción del proceso de elaboración de puertas, ventanas y marco

A continuación se presentara de forma estándar los procesos de producción de puertas, en el cual se detallara la secuencia de las operaciones para la elaboración de las piezas estándares de una puerta y su marco.

Lo que a ventanas se refiere, podemos decir que el proceso de producción es el mismo, ya que esta también posee larguero y peinaza, y un marco con cabezal y piernas.

Las demás piezas que no son representada en este procesos son piezas especificas con acabados únicos solicitados por el cliente que de igual forma pasa por las máquinas de canteo, cepillado y lijado.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

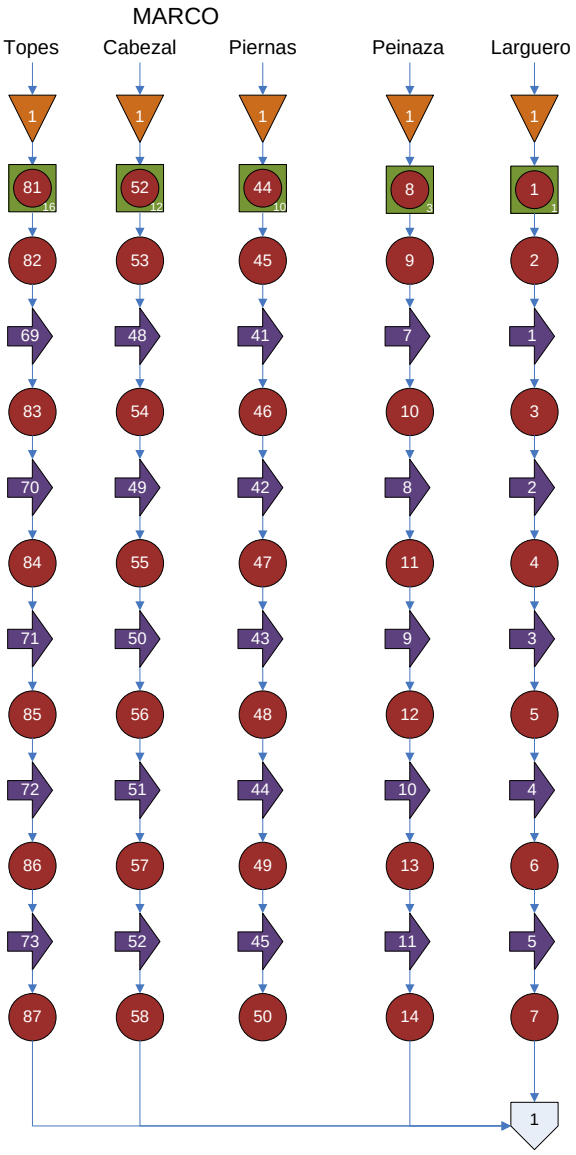
MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo

Producción de Puertas

Wooden Bridge Trading

Método Actual

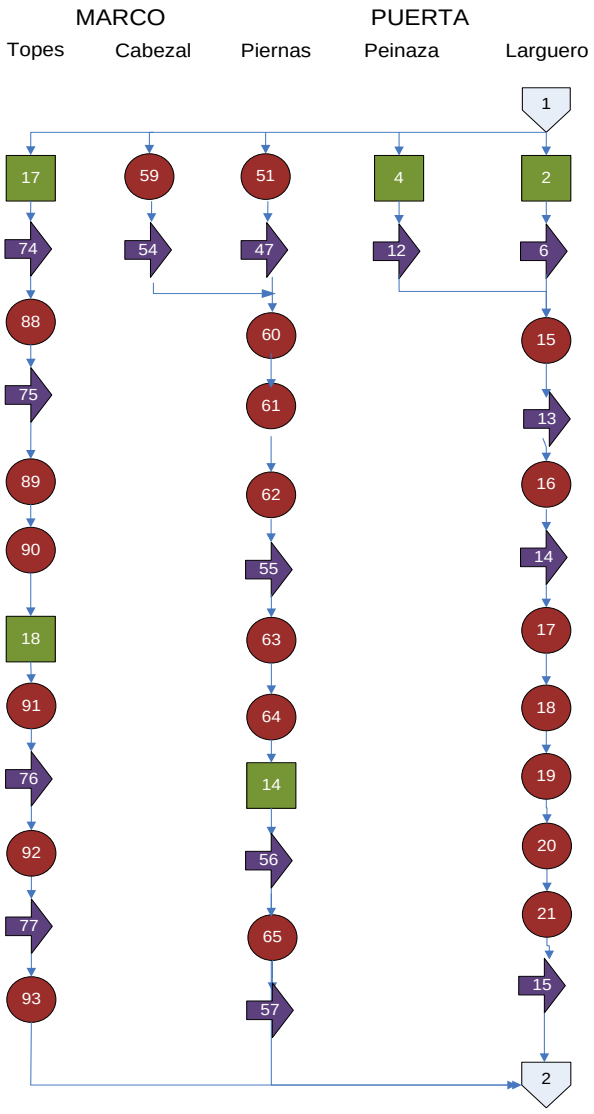


Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo
Producción de Puertas
Wooden Bridge Trading
Método Actual

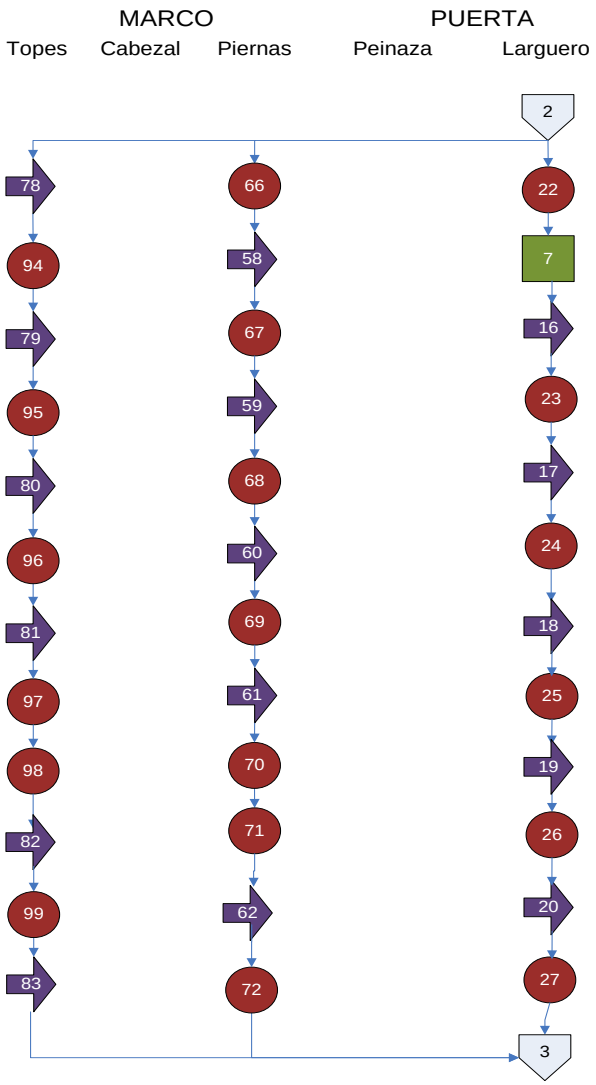


Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo
Producción de Puertas
Wooden Bridge Trading
Método Actual

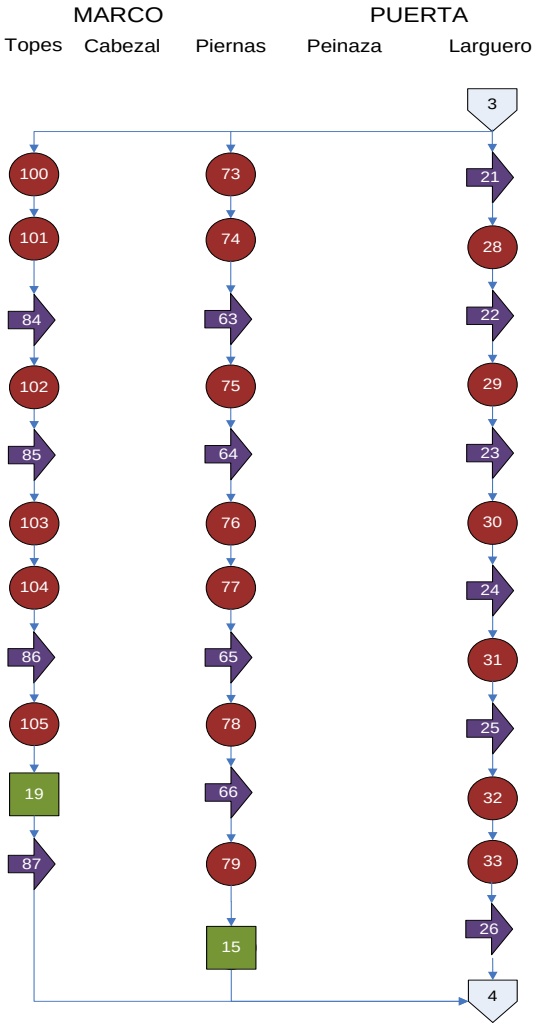


Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo
Producción de Puertas
Wooden Bridge Trading
Método Actual



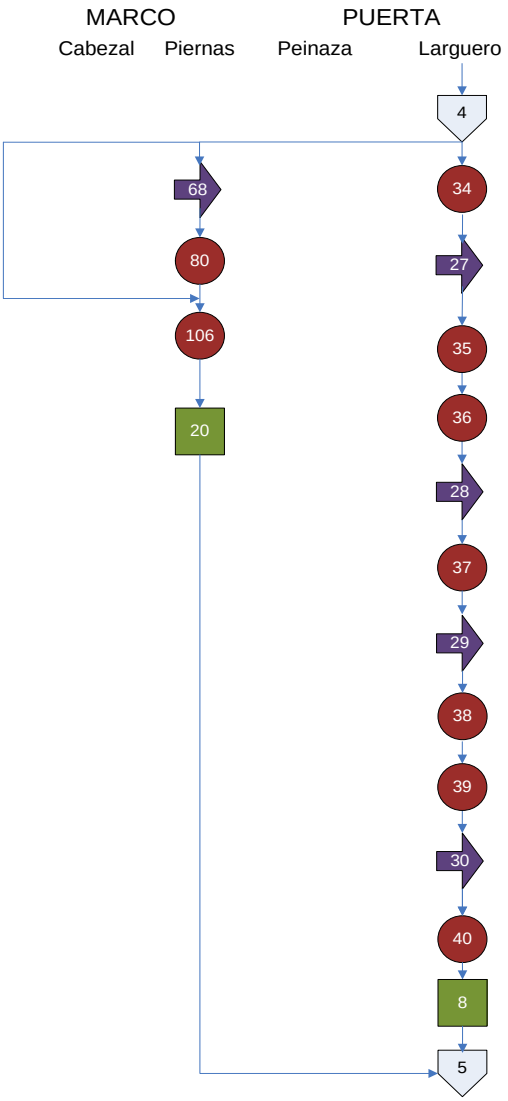
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo

Producción de Puertas
Wooden Bridge Trading
Método Actual



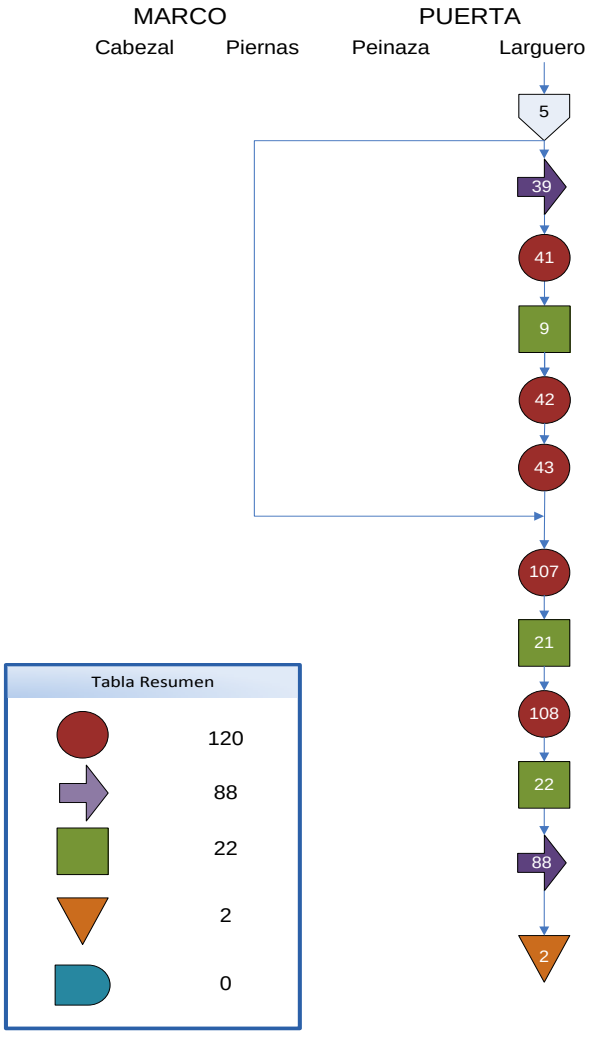
Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Diagrama de Flujo

Producción de Puertas
Wooden Bridge Trading
Método Actual



Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

Wooden Bridge Trading Co.
Quality Custom Wood Doors and Windows

MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL TALLER DE EBANISTERIA WOODEN BRIDGE TRADING CO.

Nomenclatura- Diagrama de Flujo
Puerta de Vidrio de Interior

Wooden Bridge Trading
Método Actual

Almacenamiento.

1. De madera en patio de la empresa.
2. De vidrio en depósito.
3. De producto terminado.

Operación.

Largueros.

1. Seleccionar la madera.
2. Trazar dimensiones del proyecto en la madera.
3. Cortar madera según dimensiones dejando siempre una medida más de la solicitada.
4. Cepillar primera cara del tablón (Cara buena - A, maquina canteadora).
5. Cepillar segunda cara del tablón (Canto bueno – Canto A, maquina canteadora).
6. Cepillar tercera cara del tablón (Cara B, maquina cepilladora).
7. Cortar cuarta cara del tablón (Canto B – maquina canteadora).

Peinazas.

8. Seleccionar la madera.
9. Trazar dimensiones del proyecto en la madera.
10. Cortar madera según dimensiones dejando siempre una medida más de la solicitada.
11. Cepillar primera cara del tablón (Cara buena - A, maquina canteadora).
12. Cepillar segunda cara del tablón (Canto bueno – A, maquina canteadora).
13. Cepillar tercera cara del tablón (Cara B, maquina cepilladora).
14. Cortar cuarta cara del tablón (Canto B – maquina cepilladora).

Puerta.

15. Realizar ensayo de uniones.
16. Escoplear piezas
17. Pegar las partes de la puerta (larguero, peinaza).
18. Colocar pegamento y tornillos para fijar las partes.
19. Secar el pegamento.
20. Lijar las superficies de la puerta con maquina lijadora de mano (lija #80, #100, #150, #220).

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

21. Eliminar imperfecciones visuales (curar nudos, agujeros, etc.).
22. Lijar las superficie de la puerta con maquina lijadora.
23. Reducir dimensiones con maquina lijadora
24. Reducir dimensiones con sierra circular para corte.
25. Reducir dimensiones con sierra circular para cabecear.
26. Aplicar primera mano de sellador.
27. Secar primera mano de sellador
28. Aplicar segunda mano de sellador.
29. Secar segunda mano de sellador.
30. Aplicar primera mano de pintura.
31. Secar primera mano de pintura.
32. Botar poro mediante lijado a mano.
33. Aplicar segunda mano de pintura.
34. Secar segunda mano de pintura.
35. Botar poro mediante lijado a mano.
36. Aplicar tercera capa de pintura.
37. Secar tercera mano de pintura.
38. Botar poro mediante lijado a mano.
39. Aplicar cuarta mano de pintura.
40. Secar cuarta mano de pintura.
41. Marcar orificios para herraje.
42. Realizar orificio para herraje.
43. Instalar suministros (herraje, empaque).

Piernas.

44. Seleccionar la madera.
45. Trazar dimensiones del proyecto en la madera.
46. Cortar madera según dimensiones dejando siempre una medida más de la solicitada.
47. Cepillar primera cara del tablón (Cara buena - A, maquina canteadora).
48. Cepillar segunda cara del tablón (Canto bueno – A, maquina canteadora).
49. Cepillar tercera cara del tablón (Cara B, maquina cepilladora).
50. Cortar cuarta cara del tablón (Canto B – maquina cepilladora).
51. .Lijar con maquina lijadora de mano

Cabezal.

52. Seleccionar la madera.
53. Trazar dimensiones del proyecto en la madera.
54. Cortar madera según dimensiones.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

55. Cepillar primera cara del tablón (Cara buena - A, maquina canteadora).
56. Cepillar segunda cara del tablón (Canto bueno – A, maquina canteadora).
57. Cepillar tercera cara del tablón (Cara B, maquina cepilladora).
58. Cortar cuarta cara del tablón (Canto B – maquina cepilladora).
59. Lijar con maquina lijadora de mano

Marco.

60. Pegar las piernas con el cabezal.
61. Atornillar las piernas con el cabezal.
62. Secar pegamento epoxi.
63. Eliminar imperfecciones visuales (curar nudos, agujeros, etc.).
64. Lijar la superficie del marco con maquina lijadora de mano.
65. Aplicar primera mano de sellador.
66. Secar primera mano de sellador.
67. Aplicar segunda mano de sellador.
68. Secar segunda mano de sellador.
69. Aplicar primera mano de pintura.
70. Secar primera mano de pintura.
71. Botar poro mediante lijado a mano.
72. Aplicar segunda mano de pintura.
73. Secar segunda mano de pintura.
74. Botar poro mediante lijado a mano.
75. Aplicar tercera capa de pintura.
76. Secar tercera mano de pintura.
77. Botar poro mediante lijado a mano.
78. Aplicar cuarta mano de pintura.
79. Secar cuarta mano de pintura.
80. Instalar suministros (herraje, empaque).

Topes.

81. Seleccionar la madera.
82. Trazar dimensiones del proyecto en la madera.
83. Cortar madera según dimensiones.
84. Cortar primera cara del tablón.
85. Cortar segunda cara del tablón.
86. Cortar primer canto del tablón.
87. Cortar segundo canto del tablón.
88. Moldurar.
89. Eliminar imperfecciones visuales (curar nudos, agujeros de polillas, rayas).

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

90. Lijar a mano (lija #80, #100, #150, #220).
91. Aplicar primera mano de sellador.
92. Secar primera mano de sellador.
93. Aplicar segunda mano de sellador.
94. Secar segunda mano de sellador.
95. Aplicar primera mano de pintura.
96. Secar primera mano de pintura
97. Botar poro mediante lijado a mano (lija #80).
98. Aplicar segunda mano de pintura.
99. Secar segunda mano de pintura.
100. Botar poro mediante lijado a mano (lija #80).
101. Aplicar tercera capa de pintura.
102. Secar tercera mano de pintura.
103. Botar poro mediante lijado a mano (lija #80).
104. Aplicar cuarta mano de pintura.
105. Secar cuarta mano de pintura.

Puerta y Marco.

106. Instalar topes en marco.
107. Probar ensamblaje final.
108. Embalaje.

Transporte.

Largueros.

1. A sierra circular de corte.
2. A máquina canteadora.
3. A máquina canteadora.
4. A máquina cepilladora.
5. A máquina Canteadora.
6. A mesa de trabajo

Peinazas.

7. A sierra circular de corte.
8. A máquina canteadora.
9. A máquina canteadora.
10. A máquina Cepilladora.
11. A máquina canteadora.
12. A mesa de trabajo

Puerta.

13. A máquina maquina escopleadora
14. A máquina mesa de trabajo.
15. A máquina lijadora
16. A maquina lijadora
17. A máquina circular de corte
18. A máquina circular para cabecear.
19. Al área de pintura.
20. Al área de secado.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

1. Al área de pintura.
2. Al área de secado.
3. Al área de pintura.
4. Al área de secado.
5. Al área de pintura.
6. Al área de secado.
7. Al área de pintura.
8. Al área de secado.
9. Al área de pintura.
10. Al área de secado.
11. Al área de carpintería.

Piernas.

12. A sierra circular de corte.
13. A máquina canteadora.
14. A máquina cepilladora.
15. A máquina canteadora.
16. A máquina circular.
17. A máquina lijadora.
18. A mesas de trabajo.

Cabezal.

19. A sierra circular de corte.
20. A máquina canteadora.
21. A máquina cepilladora.
22. A máquina canteadora.
23. A máquina circular.
24. A máquina lijadora.
25. A mesas de trabajo.

Marco.

21. Al área de lijado.
22. Al área de pintura.
23. Al área de secado.
24. Al área de pintura.
25. Al área de secado.
26. Al área de pintura.
27. Al área de secado.
28. Al área de pintura.
29. Al área de secado.
30. Al área de pintura.
31. Al área de secado.
32. Al área de pintura.
33. Al área de secado.
34. Al área de carpintería.

Tope

35. A sierra circular de corte.
36. A máquina canteadora.
37. A máquina cepilladora.
38. A máquina canteadora.
39. A máquina circular.
40. A máquina molduradora.
41. A mesas de trabajo.
42. Al área de lijado.
43. Al área de pintura.
44. Al área de secado.
45. Al área de pintura.
46. Al área de secado.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

47. Al área de pintura.
48. Al área de secado.
49. Al área de pintura.
50. Al área de secado.
51. Al área de pintura.
52. Al área de secado.
53. Al área de carpintería.

Puerta y Marco.

Al área de producto terminado

Inspección.

Largueros.

1. La madera.
2. El larguero.

Peinazas.

3. La madera.
4. La peinaza.

Panel.

5. La madera.
6. El panel.

Puerta.

7. Puerta después de lijar.
8. Puerta después de pintar.
   Puerta después de instalar suministros.

Piernas.

9. La madera.
10. Las piernas.

Cabezal.

11. La madera.
12. El cabezal.

Marco.

13. Marco después de lijar.
14. Marco después de pintar.

Topes.

15. La madera.
16. Los topes.
17. Los topes después de lijar.
18. Los topes después de pintar.
19. Instalación de suministros.

Puerta y Marco.

20. Instalación de prueba.
21. Embalaje.

Elaborado Por:	Revisado Por:	Autorizado Por:

3.3.3. Indicadores de Calidad.

Nombre del Indicador: Productividad del Taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Objetivo del Indicador: Conocer el grado de productividad.

Formula:

$$\frac{\text{Peso del Producto terminado}}{\text{Peso de la materia prima (Madera)}} \times 100$$

Frecuencia: La medición del indicador será cada vez que se termine un lote de producción o sea un proyecto productivo.

Fuente de datos: Planeación de los recursos donde se planteara el peso en materia prima en total que se utilizara para la elaboración del lote.

Responsable de la medición del indicador: Responsable de producción.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: El valor que se quiere lograr alcanzar con el indicador es 80%.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 75% del umbral.
El valor máximo es de: 80% del umbral.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Director de Operaciones.</td><td colspan="2">Proceso: Elaboración de plan anual.</td><td colspan="2">Estado: N/A</td><td>Umbral: 80%</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Productividad del Taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.</td><td colspan="3">Fuente: Planeación de los recursos.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:
Peso del Producto terminado X 100
Peso de la materia prima (Madera).

Valor esperado 80%.</td><td colspan="2" rowspan="2">Unidad: Porcentaje.</td><td rowspan="2">Objetivo: Conocer el grado de productividad.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Periodicidad: al final de cada proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Resultados.</td></tr>
<tr><td>Enero.</td><td></td><td>Mayo.</td><td></td><td>Septiembre.</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Febrero.</td><td></td><td>Junio.</td><td></td><td>Octubre.</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Marzo.</td><td></td><td>Julio.</td><td></td><td>Noviembre.</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Abril.</td><td></td><td>Agosto.</td><td></td><td>Diciembre.</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="7">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Eficiencia del mecanizado de la madera.

Objetivo del Indicador: Medir el grado porcentual de cumplimiento en el tiempo establecido para los procesos de mecanizado de la madera.

Formula:

$$\frac{\text{Tiempo real de mecanizado}}{\text{Tiempo estándar de mecanizado}} \times 100$$

Frecuencia: La medición del indicador será en cada proceso de mecanizado (canteo, cepillado, escopleado) y se tomara una vez en cada lote de producción.

Fuente de datos: Planeación de las actividades donde se planteara un tiempo estándar de mecanizado que se utilizara para la elaboración del lote.

Responsable de la medición del indicador: Encargado del área de carpintería.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: El valor que se quiere lograr alcanzar con el indicador es 90%.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 75% del umbral
El valor máximo es de: 90% del umbral.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Producción.</td><td colspan="2">Proceso: Mecanizado de madera.</td><td>Estado: N/A.</td><td>Umbral: 90%.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Eficiencia el mecanizado de la madera.</td><td colspan="2">Fuente: Planeación de las actividades.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:

Tiempo real de mecanizado X 100.
Tiempo estándar de mecanizado

Valor esperado 90%.</td><td>Unidad: Porcentaje.</td><td>Objetivo: Medir el cumplimiento de tiempos establecidos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad: Una vez en cada lote de producción.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Resultados.</td></tr>
<tr><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Cumplimiento de entrega de pedidos.

Objetivo del Indicador: Conocer el porcentaje de pedidos que dan cumplimiento con la fecha de entrega, nos indica la eficacia en relación a la entrega de los pedidos programados.

Formula:

$$\frac{\text{Números de pedidos entregados en las fechas acordadas}}{\text{Total de Pedidos entregados}} \text{ X } 100.$$

Frecuencia: La medición del indicador será anual.

Fuente de datos: Planeación de las actividades donde se programa la producción con tiempos específicos de entrega.

Responsable de la medición del indicador: Responsable de producción.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: El valor que se quiere lograr alcanzar con el indicador es 100%.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 90% del umbral.
El valor máximo es de: 100% del umbral.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Producción.</td><td colspan="2">Proceso: Todos los procesos</td><td colspan="2">Estado: N/A</td><td>Umbral: 100%.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Cumplimiento de entrega de pedidos.</td><td colspan="3">Fuente: Planeación de las actividades.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:

Números de pedidos entregados en las fechas acordadas X 100
Total de Pedidos entregados

Valor esperado 100%.</td><td colspan="2" rowspan="2">Unidad: Porcentaje.</td><td>Objetivo: Medir el cumplimiento de las fechas de entrega.</td></tr>
<tr><td>Periodicidad: Anual.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Resultados.</td></tr>
<tr><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td colspan="2">Resultados.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="7">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Número de quejas.

Objetivo del Indicador: Conocer el número de quejas que son recibidas.

Formula:

$$\frac{\text{Cantidad de Quejas.}}{\text{Año}}$$

Frecuencia: La medición del indicador será anual.

Fuente de datos: Formulario de quejas.

Responsable de la medición del indicador: Director de operaciones.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: Es decir el valor del indicador que se requiere lograr es no exceder de 0 quejas al año.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 0 quejas.
El valor máximo es de: 1 queja

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Director de operaciones.</td><td colspan="2">Proceso: Comunicación con el cliente.</td><td>Estado: N/A</td><td>Umbral: 0</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Número de quejas.</td><td colspan="2">Fuente: Formulario de quejas.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:

Cantidad de Quejas.
Año

Valor esperado 0.</td><td>Unidad: enteros</td><td>Objetivo
Conocer el número de quejas que son recibidas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad: Anual</td></tr>
<tr><td colspan="6">Resultados.</td></tr>
<tr><td>Periodo.</td><td>N° de queja.</td><td>Periodo.</td><td>N° de queja.</td><td>Periodo.</td><td>N° de queja.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Satisfacción del cliente.

Objetivo del Indicador: Conocer el grado de satisfacción de los clientes del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

Formula:

$$\frac{\text{Satisfacción del cliente.}}{\text{Semestre}}$$

Frecuencia: La medición del indicador será semestral.

Fuente de datos: Encuesta de satisfacción del cliente.

Responsable de la medición del indicador: Director de operaciones.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: Es decir el valor del indicador que se requiere lograr es un 90%

Rango: Para este caso el valor mínimo será de 85%.
El valor máximo es de: 90%.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Director de Operaciones.</td><td colspan="2">Proceso: Comunicación con el cliente.</td><td>Estado: N/A.</td><td>Umbral: 90%.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Satisfacción del cliente.</td><td colspan="2">Fuente: Planeación de los recursos.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:

Satisfacción del cliente
Semestre

Valor esperado 90%.</td><td rowspan="2">Unidad:
Porcentaje.</td><td rowspan="2">Objetivo:
Conocer el grado de satisfacción de los clientes.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad: Semestral.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Resultados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Primer Semestre.</td><td colspan="3">Segundo Semestre.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Productos defectuosos.

Objetivo del Indicador: Conocer el porcentaje de productos defectuosos.

Formula:

$$\frac{\text{Unidad de producto defectuoso}}{\text{Cantidad de productos elaborados}} \times 100.$$

Frecuencia: La medición del indicador será al final de cada proyecto de producción.

Fuente de datos: Planeación de las actividades.

Responsable de la medición del indicador: Responsable de producción.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: Es decir el valor del indicador que se requiere lograr es de 0%.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 0%.
El valor máximo es de: 10%.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Producción.</td><td colspan="2">Proceso: Todos los procesos.</td><td colspan="2">Estado: N/A.</td><td>Umbral: 0.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Nombre del indicador: Productos defectuosos.</td><td colspan="2">Fuente: Planeación de las actividades.</td></tr>
<tr><td colspan="5" rowspan="2">Formula:

Unidad de producto defectuoso X 100.
Cantidad de productos elaborados

Valor esperado 0.</td><td>Unidad: Entero.</td><td>Objetivo: Conocer el porcentaje de productos defectuosos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad: por proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Resultados.</td></tr>
<tr><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td colspan="2">Resultados.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="7">Análisis:</td></tr>
</table>

Nombre del Indicador: Productos no conforme.

Objetivo del Indicador: Conocer el porcentaje de productos que no cumplen con los requisitos establecidos por el cliente.

Formula:

$$\frac{\text{Unidad de producto no conforme}}{\text{Cantidad de productos elaborados}} \times 100.$$

Frecuencia: La medición del indicador será al final de cada proyecto de producción.

Fuente de datos: Planeación de las actividades, requisitos del cliente.

Responsable de la medición del indicador: Responsable de producción.

Responsable del análisis: Para realizar el análisis de este indicador se propone al gestor de la calidad (representante de la dirección).

Estado: No hay actualmente registros.

Umbral: Es decir el valor del indicador que se requiere lograr es de 0%.

Rango: Para este caso el valor mínimo será de: 0%.
El valor máximo es de: 10%.

<table>
<tr><td colspan="2">Área: Producción.</td><td colspan="2">Proceso: todos los procesos.</td><td>Estado: N/A.</td><td>Umbral: 0.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nombre del indicador: Productos defectuosos.</td><td colspan="2">Fuente: Planeación de las actividades.</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Formula:

Unidad de producto no conforme X 100.
Cantidad de productos elaborados
Valor esperado 0.</td><td>Unidad: Entero.</td><td>Objetivo: Conocer el porcentaje de productos que no cumplen con los requisitos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Periodicidad: por proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="6">Resultados</td></tr>
<tr><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td><td>Fecha de la Medición.</td><td>Resultados.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Observaciones:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Análisis:</td></tr>
</table>

CONCLUSIONES.

Del estudio realizado en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, se obtuvieron las conclusiones siguientes:

- Se determinó a través de observación directa, encuestas y entrevistas a la alta dirección del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, personal que labora dentro del taller, que la brecha existente entre la situación actual del taller y los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001 corresponde a un 69.23%.

- La cláusula 6 “Gestión de los Recursos” de la norma ISO 9001-2008, obtuvo un porcentaje de 48.12% de cumplimiento (cláusula de mayor porcentaje de cumplimiento); la cláusula 7 “Realización del Producto” posee un porcentaje de cumplimiento del 35.86%; la cláusula 4 “Sistema de Gestión de la Calidad” se obtuvo un porcentaje de 26.56%; la cláusula 5 “Responsabilidad de la Dirección” con un porcentaje de 12.54% (cláusula de menor porcentaje de cumplimiento).

- Para lograr el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008, ha sido necesario incorporar nuevos procesos que se incluyeron en el manual de procedimientos, lo que permitirá un mejor funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

- Con la Política de calidad propuesta también se determinaron objetivos de calidad específicos que con su cumplimiento buscan mejorar el taller de ebanistería tanto en su funcionalidad como la calidad de sus productos, así mismo lograr una mayor satisfacción de sus clientes.

- Además de haber creado un manual de procedimientos, también se diseñaron un manual de calidad que incorpora los lineamientos para ejecutar de la mejor manera el sistema de gestión de calidad, se

definieron los puestos, funciones y responsabilidades de los mismos en un manual de puestos, además de otros, documentos y registros que colaboran en el mejor desempeño del sistema de gestión de calidad lo que permite que el trabajo se realice ordenadamente, mejora el ambiente de trabajo debido a que cada quien sabe qué hacer y sus responsabilidades, el taller de ebanistería se ve más organizada, etc.

- En la actualidad se tiene un concepto de calidad y sus beneficios de manera muy superficial, entre el personal que labora dentro del taller, por lo que se diseñó un plan de capacitación para crear una sensibilización y ampliar el conocimiento de calidad, lo que implica cuáles son los beneficios dentro del taller y la responsabilidad que cada quien tiene dentro del sistema.

RECOMENDACIONES.

- **Revisar periódicamente la política de calidad.**

La política de calidad es uno de los pilares más importante dentro del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) por lo que esta debe de ser revisada periódicamente, se recomienda que cada año sea revisada por el comité de calidad y aprobada por la alta dirección ya que los objetivos de calidad que son formulados año con año se basan en lo que la política de calidad se establece.

- **Políticas y objetivos de calidad:**

Difundir la Política de la Calidad y los Objetivos de la Calidad a todo el personal que labora en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, colocándolos en los sitios visibles y fundamentales de la Institución.

- **Dirigir los esfuerzos hacia la cultura de calidad.**

Como punto medular de la mejora continua es importante el establecer una cultura interna de calidad, orientada a establecer un patrón de mejora generalizado en el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co, para ello se ha planteado una frecuente participación de la alta dirección dentro de la construcción y desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), puesto que la alta dirección es quien debe de dar la pauta para que el sistema de verdad funcione y son ellos los únicos que pueden garantizar los bueno resultados que se buscan dentro del sistema.

- **Capacitación continua al personal del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.**

Para obtener una eficiente realización de las tareas que se ejecutan en cada una de las áreas que forman el taller de ebanistería, se requiere la implementación de capacitaciones orientadas en primer lugar a técnicas sobre acabado, pintura, tallado, asimismo de capacitaciones enfocadas al ambiente de trabajo, atención y satisfacción al cliente, liderazgo.

- **Revisión de la documentación del sistema de gestión de calidad.**

Planificar revisiones constantes de la Documentación del Sistema, a fin de determinar sus posibles deficiencias, corregirlas, mantenerla actualizada y garantizar su completa adecuación a la norma ISO 9001:2008.

BIBLIOGRAFIA

1. Norma ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Summer, D. (2006). Administración de la Calidad. México: Pearson Educación.

3. MIFIC. (2011). Manual de Procedimientos para Productos de Madera.

4. Norma ISO 9000:2005. Sistema de Gestión de la Calidad: Fundamentos y Vocabulario.

BIBLIOWEB

1. http://www.emagister.com

2. http://www.discover6sigma.org

GLOSARIO.

Instrucción: Es un documento en el que se describe con detalle la realización de una tarea.
Anexo: Es un elemento necesario para la realización del procedimiento. Puede consistir, por ejemplo, en un impreso para el registro de datos, en información adicional en forma de tablas, en un gráfico, diagrama de flujo, etc.

Documento: Cualquier información escrita acerca de cómo realizar una actividad, describiendo el proceso, asignando responsabilidades y especificando los registros asociados.

Manual de la Calidad: Es el documento que incluye la política de la calidad, la estructura de la organización y la estructura y composición del Sistema de Gestión de la Calidad. Está dividido en capítulos que responden a los requisitos de la norma empleada como modelo

Registro: Es un soporte físico (papel o electrónico) que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desarrolladas. Todos los registros serán legibles y se guardarán y conservarán en unas condiciones que no provoquen su deterioro.

Plan de trabajo: es el planteamiento de objetivos, políticas, estrategias, planificación de recursos humanos y financieros y más con el fin de mantener la Misión de la institución y al mismo tiempo buscar concretar la Visión.

Competencia: Según la norma ISO 9000:2005**,** aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

Formación: Acción de suministrar a una persona, o a varias, la información y entrenamiento precisos para que conozca o aprenda a realizar y a desempeñar un nuevo papel, ejerciendo actividades y funciones nuevas.

Sensibilización: capacitación dirigida al personal que labora dentro de una Organización con el propósito de dar a conocer una temática específica y de lograr que los asistentes comprendan a plenitud el significado de la misma

Infraestructura: Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Mantenimiento Preventivo: Actividades de mantenimiento llevadas a cabo de forma regular de acuerdo a unos criterios definidos por la empresa.

Mantenimiento correctivo: Actividades de mantenimiento realizadas sobre un elemento cuando se detecta un mal funcionamiento.

Auto mantenimiento: Actividades de mantenimiento orientadas a dejar el lugar de trabajo o elemento de infraestructura en perfectas condiciones de utilización cuando se acaba de trabajar.

Proceso de medición: Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

Confirmación metrológica: Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.

Equipo de medición: Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.
Característica metrológica: Rasgo distintivo que puede influir sobre los resultados de la medición

Incidencia: es el incumplimiento de un requisito especificado o un problema no previsto.
Ejemplos de incidencias en un servicio pueden ser:

- Retrasos considerables en las entregas.
- Incumplimiento de alguna especificación particular de un cliente.
- Y, en general, cualquier situación no esperada que afecte a los compromisos con el cliente.

Reclamación: Es cuando el cliente, a consecuencia de una incidencia, se ve afectado y expresa su desacuerdo, queja o insatisfacción respecto al producto ofrecido

Acción correctiva: es aquella acción tomada para eliminar las causas de un problema real.

Acción preventiva: es aquella acción tomada para eliminar las causas de un problema potencial.

Índice de satisfacción del cliente: Es la suma de las puntuaciones de cada una de las respuestas obtenidas en una encuesta de cliente expresada en porcentaje sobre la puntuación máxima.

Perfil de Satisfacción de los clientes: Es la media de la puntuación en cada pregunta de todos los clientes encuestados expresada en porcentaje sobre la puntuación máxima posible.

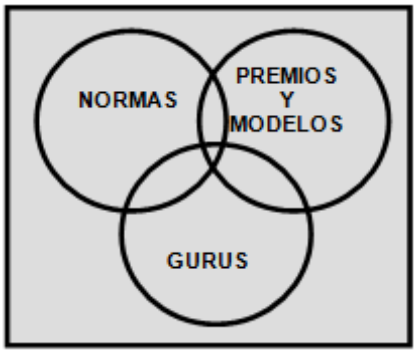
Estructura de la organización: disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

Organización: conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

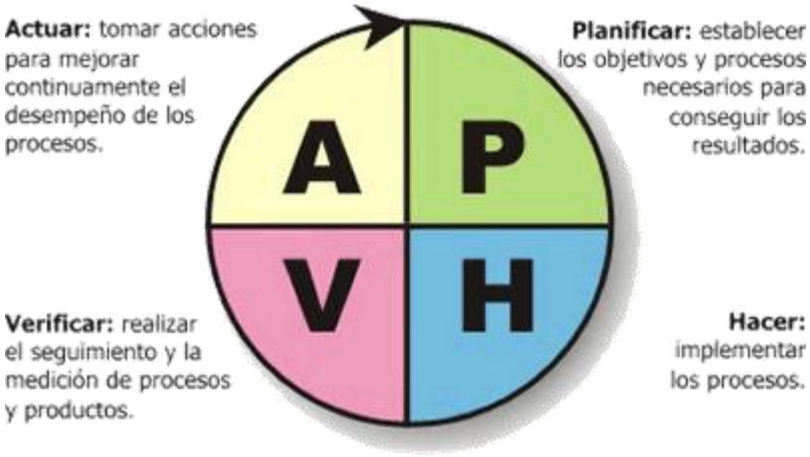
Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

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

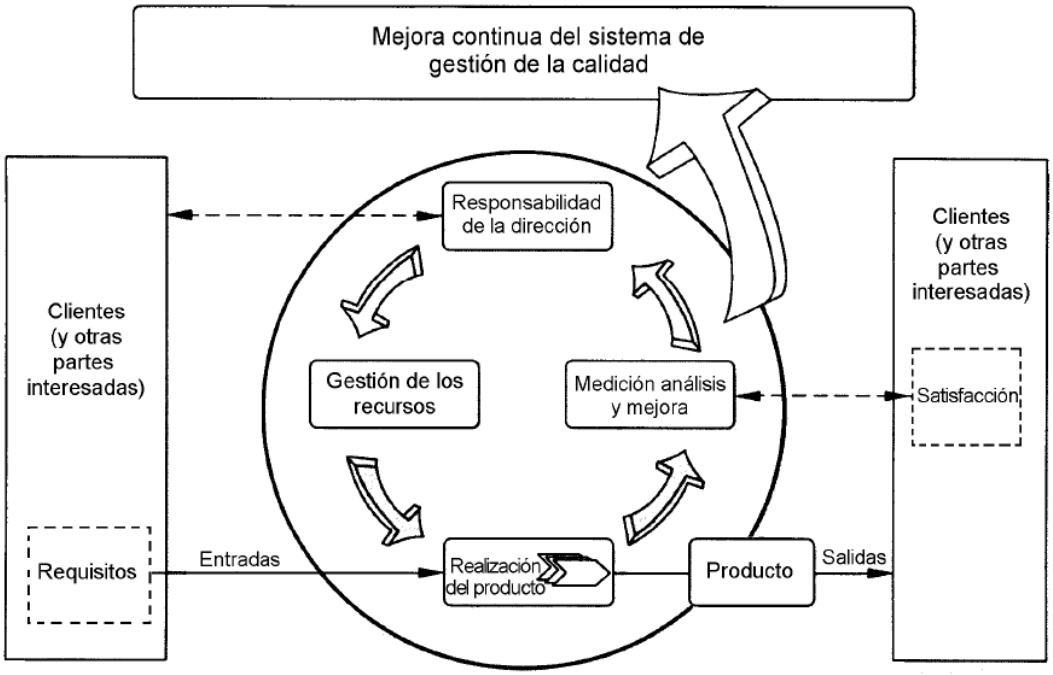
ANEXOS



Anexos 1. Enfoque de la Calidad.

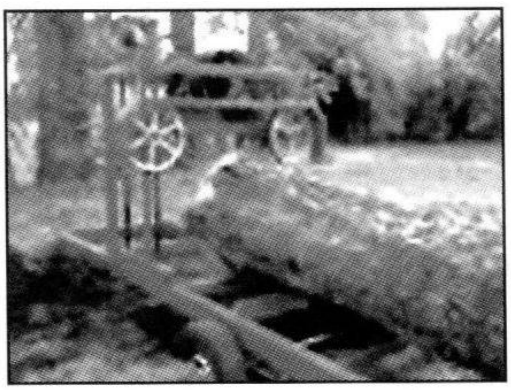


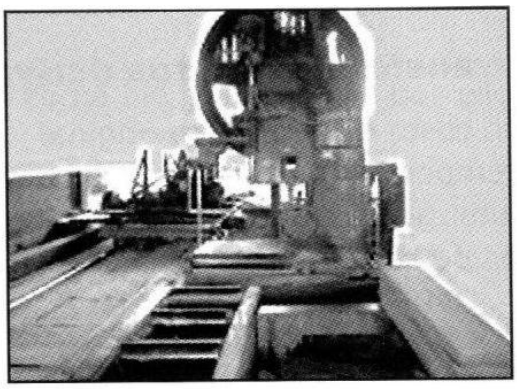
Anexos 2. Ciclo de Deming.



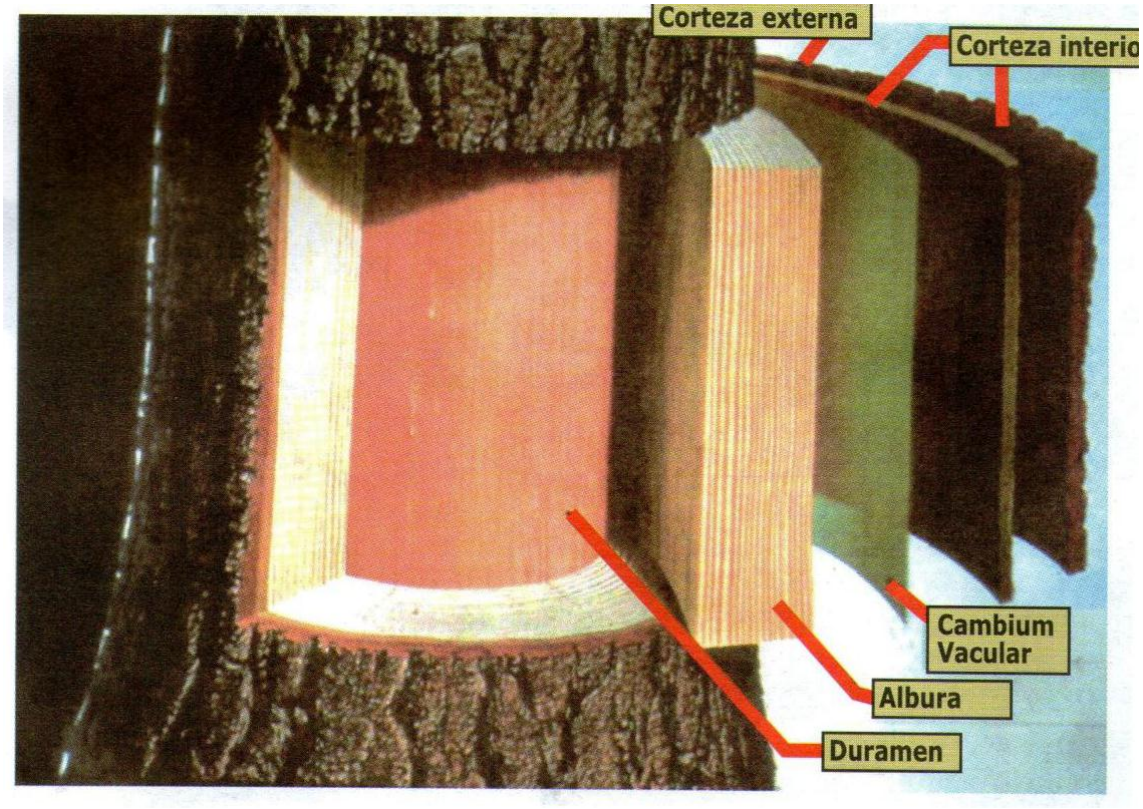
Anexos 3. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Procesos.

Anexos 4. Proceso de Extracción





Anexos 5. Proceso de Aserrado.



Anexos 6. Componentes de la Madera.

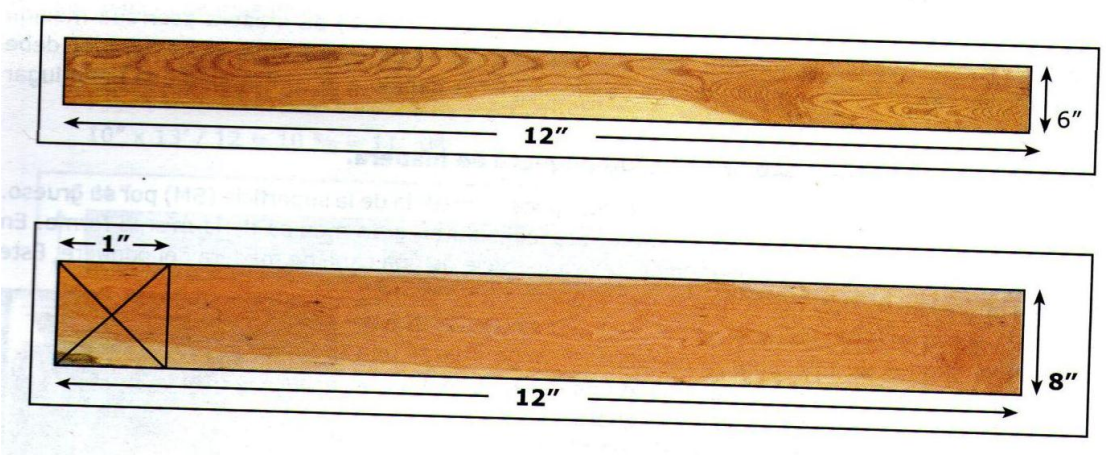
De acuerdo a su densidad anhidrica (CH =0%), la madera se clasifica de siguiente manera:

DENSIDAD ANHIDRICA		
RANGO	**CLASIFICACION**	**GRUPO**
Menor de 0.30	Muy Baja	1
De 0.31 a 0.45	Baja	
De o.46 a 0.75	Mediana	2
De 0.76 a 1.oo	Alta	
Mayor de 1.00	Muy Alta	3

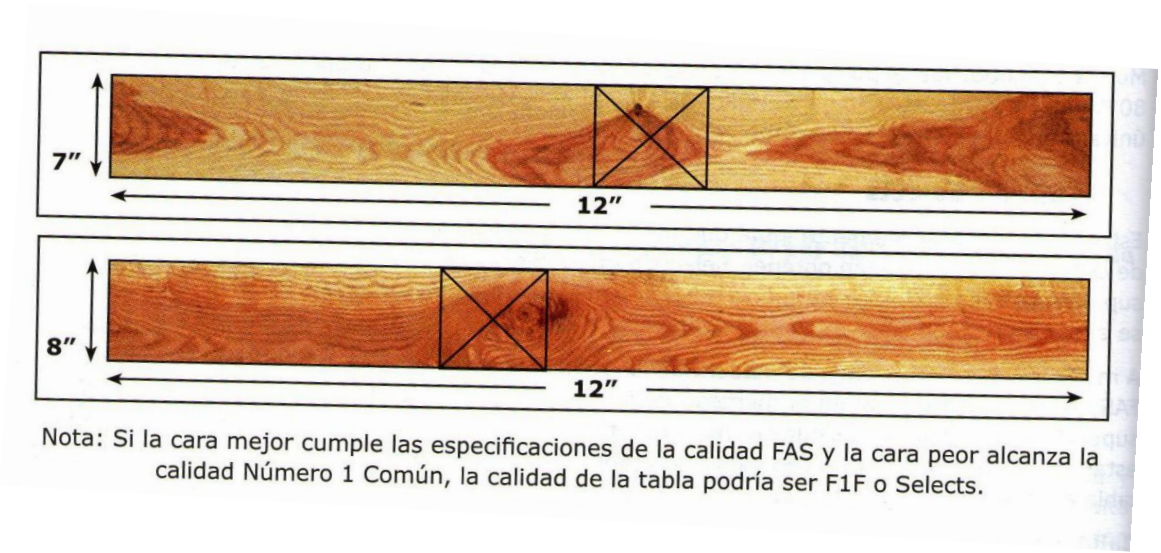
Anexos 7. Densidad de la Madera.

GRUPO A	Madera de **MAYOR RESISTENCIA,** cuya densidad básica está en el rango de 0.71 a 0.90 gr/cm^3.
GRUPO B	Madera de **RESISTENCIA MEDIA,** cuya densidad básica está en el rango de 0.56 a 0.70 gr/cm^3.
GRUPO C	Maderas de **MENOR RESISTECIA,** cuya densidad básica está en el rango de 0.40 a 0.55 gr/cm^3.

Anexos 8. Resistencia de la Madera.

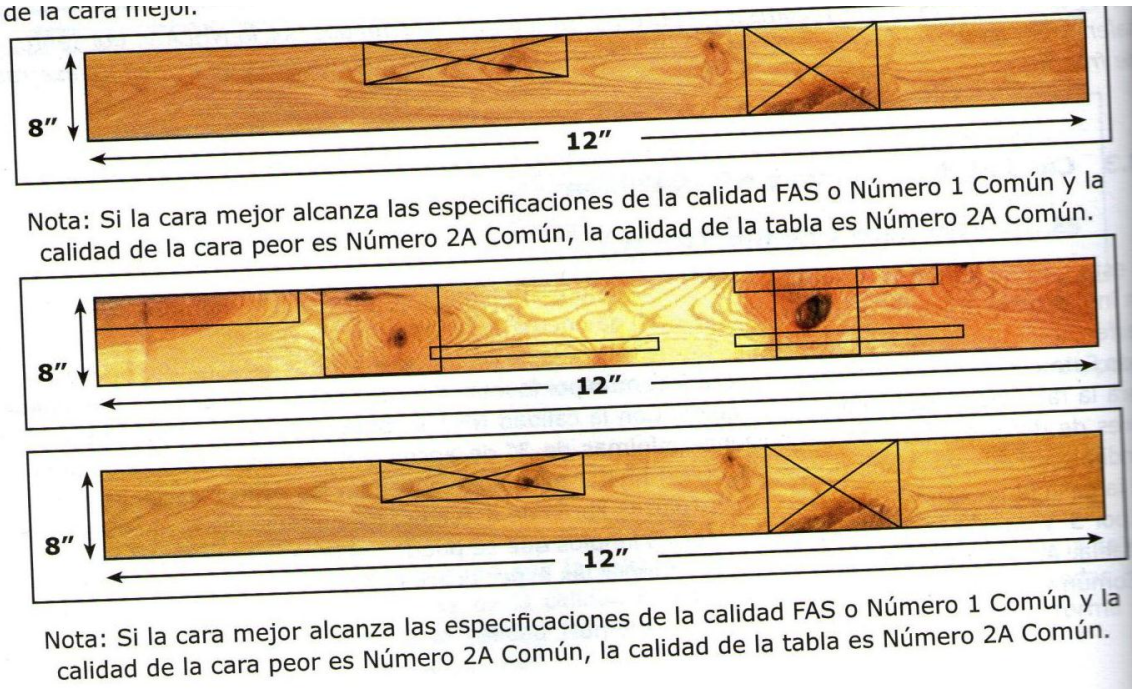


Anexos 9. Calidad FAS.

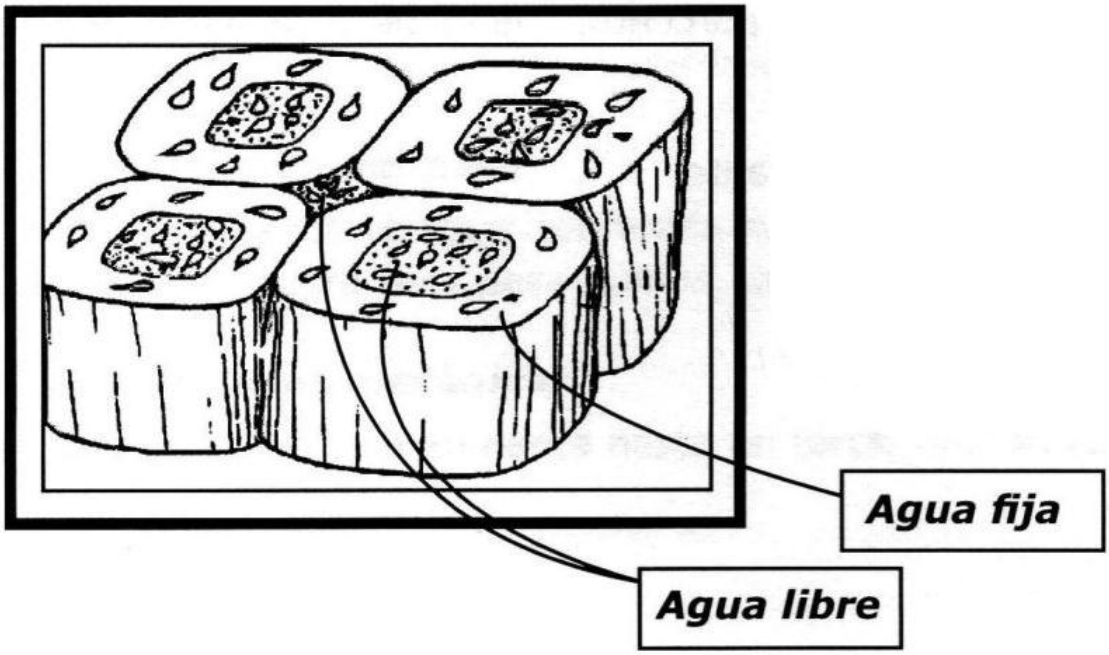


Nota: Si la cara mejor cumple las especificaciones de la calidad FAS y la cara peor alcanza la calidad Número 1 Común, la calidad de la tabla podría ser F1F o Selects.

Anexos 10. Calidad F1F.



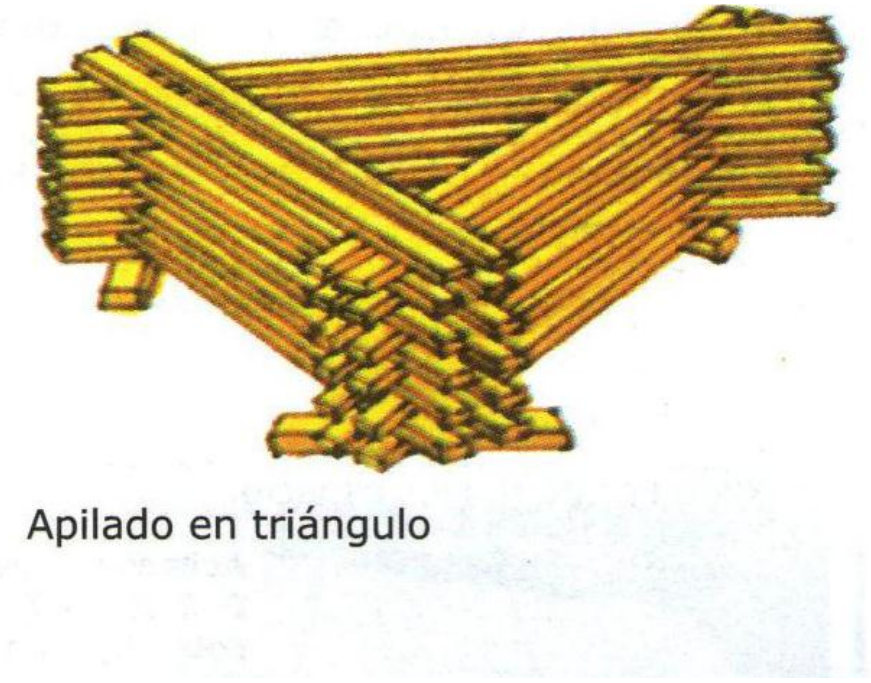
Anexos 11. Calidad N° 2AC



Anexos 12. Tipos de Agua Contenidos en la Madera.

Pila de secado horizontal. Foto: LTM

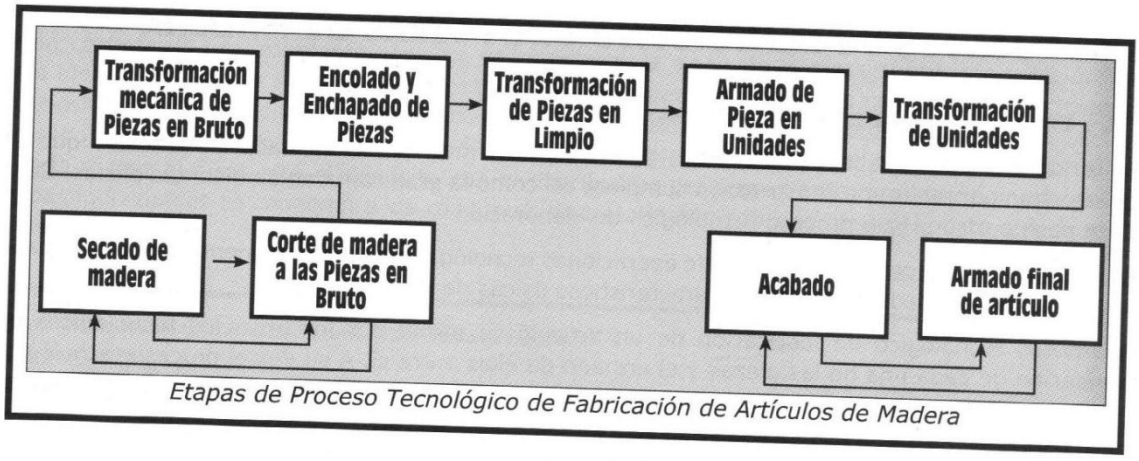
Anexos 13. Apilado Horizontal.



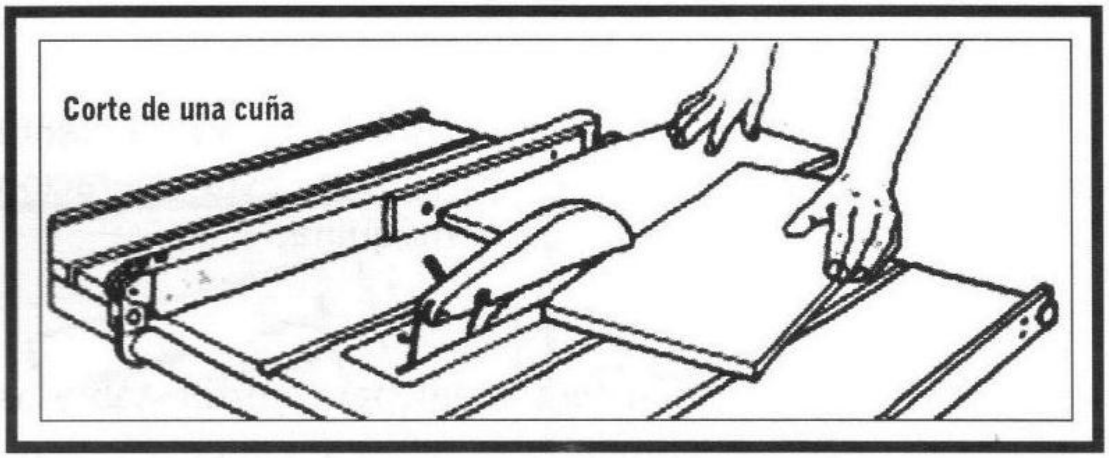
Apilado en triángulo

Anexos 14. Apilado de Triangulo.

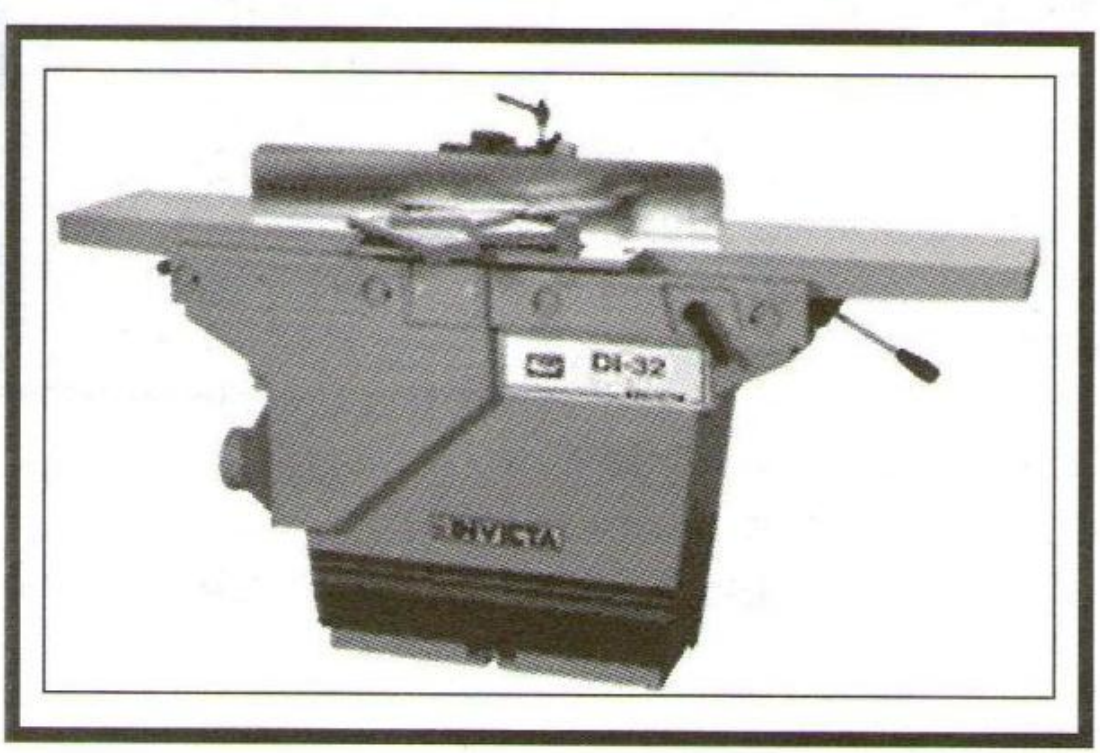
Anexos 15. Apilado en Caballete.



Anexos 16. Etapas de Proceso Tecnológico de Fabricación de Artículos de Madera.



Anexos 17. Sierra Circular



Anexos 18. Maquina Canteadora.

Anexos 19. Cuchilla de Maquina Canteadora.

Anexos 20. Maquina Cepilladora.

Anexos 21. CheckList

Cuestionario para la Evaluación de la empresa Wooden Bridge aplicado la Norma ISO 9001:2008.		
PREGUNTAS.	SI	NO
4.1 Requisitos Generales		
¿Se comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios?		
¿Se encuentran identificados los procesos del sistema?		
¿Se identifican y controlan los procesos subcontratados externamente?		
4.2 Requisitos de la Documentación		
4.2.1 Generalidades		
¿Está establecida la política de la calidad y los objetivos de la calidad?		
¿Existe un documento de objetivos de calidad?		
¿Se llevan a cabo revisiones del sistema de calidad por la dirección?		
¿Están definidas las responsabilidades y autoridad entre ellas la función de calidad?		
4..2.2 Manual de Calidad		
¿Está establecido y se mantiene actualizado un Manual de la Calidad?		
¿El manual incluye el alcance del sistema de gestión de la calidad?		
¿El manual incluye las exclusiones del apartado 7 y su justificación?		
¿El manual incluye o cita a todos los procedimientos documentados?		
¿El manual de calidad incluye la interacción de los procesos?		
4.2.3 Control de Documentación		
¿Están establecidos y controlados los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad?		
4.2.3 Control de Registros		
¿Están establecidos y controlados los registros requeridos por el sistema de gestión de la calidad?		
¿Se realizan copias de seguridad de los registros informáticos?		
5. Responsabilidad de la Dirección		
5.1 Compromiso de la dirección		
¿La alta dirección establece la política de la calidad?		
¿Asegura el establecimiento de objetivos de la calidad?		
¿La alta dirección realiza las revisiones por la dirección?		
¿Asegura la dirección la disponibilidad de los recursos necesarios: Humanos, instalaciones y equipos?.		
¿Impulsa y apoya la dirección actividades de mejora dentro de la organización, con clientes, proveedores y otras entidades externas?		
¿Reconoce la dirección los logros y el compromiso de las personas y equipos que se esfuerzan en mejorar?		
5.2 Enfoque al Cliente		
¿Se revisan los requisitos del producto antes de adquirir un compromiso con el cliente?		

¿Se está analizando la satisfacción del cliente?		
5.3 Políticas de calidad ¿La política de la calidad es coherente con la realidad de la organización?		
¿Incluye un compromiso de mejora continua y de cumplir con los requisitos?		
¿Los objetivos de la calidad están de acuerdo a las directrices de la política?		
¿La comunicación de la política es adecuada y se evidencia que es entendida por el personal de la organización?		
¿Se encuentra documentada la metodología para la revisión de la política y se evidencia esta revisión?		
5.4 Planeación		
5.4.1 Objetivos de la Calidad		
¿Los objetivos de la calidad están de acuerdo a las directrices de la política?		
¿Los objetivos se han fijado en funciones y niveles adecuados que ofrezcan mejora continua de la organización?		
¿Los objetivos son medibles y están asociados a un indicador?		
¿Los objetivos se encuentran desarrollados en planes de actividades para su cumplimiento?		
¿Se encuentran definidos los recursos, las fechas previstas y responsabilidades para las actividades del plan de objetivos?		
¿Los objetivos evidencian mejora continua respecto a valores de periodos anteriores?		
¿Las actividades de los objetivos y el seguimiento de los mismos se está realizando según lo planificado?		
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad		
¿Se encuentran planificados los procesos del sistema de gestión de la calidad?		
¿Se encuentran planificados los objetivos del sistema de gestión de la calidad?		
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación		
5.5.1 Responsabilidad y autoridad		
¿Se encuentran definidos los cargos o funciones de la organización en organigrama y fichas de puesto?		
¿Se encuentran documentadas las responsabilidades de cada puesto de trabajo referidas la sistema de gestión de la calidad?		
¿Se encuentran comunicadas las responsabilidades a cada uno de los empleados de la organización?		
5.5.2 Representante de la dirección		
¿Se encuentra documentada la asignación de representante de la dirección a algún cargo o puesto de la organización?		
¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye el aseguramiento del establecimiento, implementación y mantenimiento de los procesos del sistema?		
¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye la de informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema y de las necesidades de mejora?		
¿Dentro de las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección se incluye la de asegurarse de la promoción de la toma de conciencia de los requisitos del cliente?		
¿Existen evidencias documentadas del cumplimiento de las responsabilidades?		
5.5.3 Comunicación interna		

¿Se encuentra evidencia de procesos de comunicación eficaces para el correcto desempeño de los procesos?		
5.6 Revisión por la dirección		
5.6.1 Generalidades		
¿Se encuentran definida la frecuencia de realización de las revisiones del sistema por la dirección?		
¿Se incluye en el registro de informe de revisión el análisis de oportunidades de mejora, la necesidad de cambios en el sistema y el análisis de la política y los objetivos de la calidad?		
¿Se identifican y mantienen los registros de la revisión por la dirección?		
5.6.2 Información de entrada para la revisión		
¿El informe de revisión contiene los resultados de las auditorías internas?		
¿El informe de revisión contiene los resultados de satisfacción del cliente y sus reclamaciones?		
¿El informe de revisión contiene el análisis de indicadores de desempeño de cada uno de los procesos?		
¿El informe de revisión contiene el estado de las acciones correctivas y preventivas?		
¿El informe de revisión contiene el análisis de las acciones resultantes de revisiones anteriores?		
¿El informe de revisión contiene la necesidad de cambios que afecten al sistema de gestión de la calidad?		
¿El informe de revisión contiene las recomendaciones para la mejora?		
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS		
6.1 Provisión de recursos		
¿Dispone la organización de los recursos necesarios para mantener el sistema de gestión de la calidad y aumentar la satisfacción del cliente?		
6.2 Recursos humanos		
6.2.1 Generalidades		
¿Es el personal competente para la realización de sus trabajos?		
6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia		
¿Se encuentra definida la competencia necesaria para cada puesto de trabajo teniendo en cuenta la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas?		
¿Existe un plan de formación o de logro de competencias?		
¿Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas?		
¿Existen registros de plan de formación, competencia necesaria de cada puesto, ficha de empleado y actos o certificados de formación, o similares?		
¿Existe evidencia documentada del cumplimiento de los requisitos de competencia para cada empleado de la organización?		
6.3 Infraestructura		
¿Es encuentra identificada la infraestructura necesaria y existente para la realización de los procesos?		
¿Existen planes o rutinas de mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos?		
¿Existen registros de las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas?		
¿Existe una metodología definida para la realización de estas tareas de mantenimiento?		
6.4 Ambiente de trabajo		

Si existen condiciones específicas de trabajo, ¿Se encuentran definidas tales condiciones?		
¿Existe evidencias del mantenimiento de estas condiciones específicas de trabajo?		
¿Dispone la organización de una planificación de procesos de producción teniendo en cuenta los requisitos del cliente?		
7.2 Procesos relacionados con el cliente		
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto		
¿Se encuentran documentados los requisitos del cliente, incluyendo condiciones de entrega y posteriores?		
¿Se han definido requisitos no especificados por el cliente pero propios del producto o servicio?		
¿Se han definido los requisitos legales o reglamentarios del producto?		
¿Existe una metodología definida para la determinación de estos requisitos?		
¿Se cumple con los requisitos específicos de la metodología?		
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto		
¿Se encuentra descrita la metodología, momento y responsabilidades para la revisión de los requisitos del cliente?		
¿Se cumple con los requisitos específicos de la metodología?		
¿Existe evidencia de la revisión de los requisitos?		
¿Existe una metodología definida para el tratamiento de modificaciones de ofertas y contratos?		
7.2.3 Comunicación con el cliente		
¿Existe metodología eficaz para la comunicación con el cliente?		
¿Se registran los resultados de satisfacción del cliente y sus quejas?		
7.3 Diseño y desarrollo		
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo		
¿Existe una planificación para cada uno de los diseños o desarrollos?		
¿La planificación incluye etapas del diseño, verificación y validación?		
¿Están definidos los criterios de revisión de cada una de la etapas del diseño?		
¿Están definidas las responsabilidades para el diseño y desarrollo?		
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño		
¿Para todos los diseños se han definido los elementos de entrada? (requisitos funcionales, legales, diseños similares, etc)		
¿Existe registro asociado a esta identificación?		
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo		
¿Los resultado del diseño y desarrollo cumplen con los elementos de entrada?		
¿Proporcionan información para la compra y producción?		
¿Incluyen pautas de fabricación e inspección?		
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo		
¿Existen registros de las revisiones realizadas a cada una de las etapas del diseño?		
¿Existen criterios de aceptación para cada etapa?		
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo		
¿Existe registro de la verificación de los resultados del diseño y desarrollo?		

¿Los criterios de aceptación para la verificación están de acuerdo alos elementos de entrada del diseño?		
¿Existe registro de la validación del producto diseñado?		
¿Los criterios de aceptación para l		
¿Los criterios de aceptación para la validación están de acuerdo a los elementos de entrada del diseño?		
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo		
¿Existe registro de los cambios realizados en el diseño de los productos?		
¿Estos cambios están sometidos a verificación y validación?		
7.4 Compras		
7.4.1 Proceso de compras		
¿Se encuentran definidos por escrito los productos y los requisitos solicitados a los proveedores?		
¿Existe una selección de proveedores y se encuentran definidos los criterios de selección?		
¿Existe una evaluación de proveedores y sus criterios de evaluación?		
¿Existen registros de las evidencias de cumplimiento de los criterios de selección, evaluación y reevaluación?		
7.4.2 Información de las compras		
¿Existe una metodología adecuada para la realización de los pedidos de compra?		
¿Los pedidos de compra contienen información sobre todos los requisitos deseados?		
¿Se cumple la metodología definida para los requisitos de compra?		
7.4.3 Verificación de los productos comprados		
¿Existe definida una metodología adecuada para inspección de los productos comprados?		
¿Están definidas las responsabilidades para la inspección de los productos comprados?		
¿Existen registros de las inspecciones conformes a la metodología definida?		
7.5 Producción y prestación del servicio		
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio		
¿Existe una metodología adecuada definida para la producción o prestación del servicio?		
¿Existen registros cumplimentados conforme a lo definida en la metodología de producción?		
Si existen instrucciones de trabajo ¿Se encuentran disponibles en los puestos de uso y están actualizadas?		

Anexos 22. GUIA DE OBSEERVACION.

1. Cuantos procesos tiene la pyme: ____

2. Cuál es la secuencia de los procesos:

_____
_____

_____
_____

_____
_____

_____
_____

_____
_____

_____
_____

3. Cuantos trabajadores tiene la pyme: ____

4. Existen Objetivos de calidad: SI __ NO __

5. Los objetivos de calidad están a la vista de todos los trabajadores: SI __ NO __

6. Existen definidas Misión y Visión: SI __ NO __

7. Están a la vista de todos los trabajadores: SI __ NO __

8. Existen Políticas de calidad: SI __ NO __

9. Las Políticas de calidad están a la vista de todos los trabajadores: SI __ NO __

10. Esta la dirección interesada en la Calidad para sus productos y procesos: SI__ NO__

OTRAS OBSEVACIONES:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Anexo 23. Cuestionarios

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.

UNAN-MANAGUA.

FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERIA.

CARRERA INAGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMA.

Cuestionario.

Elementos organizacionales para la propuesta de Misión visión, política de calidad y objetivos de calidad.

OBJETIVO: Obtener su opinión respecto a temas organizacionales, con el propósito de unificar criterios que permitan proponer la Misión, Visión, Política de Calidad y Objetivos de Calidad del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co.

INDICACION: ***Le sugerimos que dada la importancia de la información que aquí se recolecta, por favor complete cada uno de los apartados de forma clara y con la mayor sinceridad posible.***

MISION

1. Según su criterio personal, ¿Cuál considera usted que es la razón de ser de del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co? Es decir por qué y para qué de su existencia.
2. ¿Por qué cree que es importante la existencia del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co?
3. ¿Qué es lo que se hace en la Unidad Agroindustrial?
4. ¿Para qué lo hace?
5. ¿Para quienes lo hace?
6. ¿Qué busca la el taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co?
   - Satisfacer las necesidades de sus clientes.
   - Elaborar Productos de calidad
   - Que sus productos sean reconocidos en el mercado nacional e internacional.

- Todas las anteriores
- Otra, explique.

VISION

7. ¿Quiénes son nuestros clientes?
8. ¿Si todos los procesos se desarrollaran de manera óptima en el taller de ebanistería Wooden Brigde Trading Co, cómo sería el taller dentro de tres o cinco años? Se puede marcar más de una opción.
    - El taller de ebanistería sería una marca reconocida en el mercado nacional e internacional.
    - El taller de ebanistería tendría más trabajo
    - Las labores del taller serian igual que en la actualidad nada cambiaria
    - Otra
9. ¿Qué aspectos de nuestro servicio debería causar mayor satisfacción a nuestros clientes?
10. . ¿Qué debilidades en los productos que ofrece el taller de ebanistería deberían desaparecer?
11. ¿Qué logros del taller de ebanistería recuerda?
12. ¿Cómo son las relaciones entre las áreas de dirección, carpintería, lijado, pintura?
    - Muy Buenas
    - Buena
    - Regular
    - Mala.

POLITICA DE CALIDAD

13. ¿Cuáles con los valores morales organizacionales que beben ser parte del taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co? Marque solamente los que a su juicio realmente deben incorporarse a los valores del taller de ebanistería.
    - El cliente es primero
    - Integridad personal
    - Comunicación y Trabajo en equipo
    - Honestidad, liderazgo y respeto
    - Productividad.
    - Compromiso.
    - Responsabilidad
    - Otros

14. ¿Según su criterio, mencione las cualidades que debe tener el personal de del taller de ebanistería para lograr clientes satisfechos? (Entiéndase como cliente: todos los trabajadores pertenecientes al taller de ebanistería Wooden Bridge Trading Co).
    - Amabilidad
    - Espíritu de servicio
    - Trabajo rápido
    - Confiabilidad
    - Personal bien informado
    - Todas las anteriores
    - Otro

Propuesta de desarrollo de la capacitación de sensibilización.

Se propone que la capacitación de sensibilización se desarrolle de la siguiente manera:

1. Descripción de los principios en los cuales se basa la Gestión de la Calidad. Y explicar los conceptos de Normalización y de Norma.
2. Definición de las Normas ISO 9000 y la aceptación mundial que éstas tienen. Es decir las generalidades de las Normas ISO.
3. Explicaciones de las definiciones básicas respecto a los Sistemas de Gestión de Calidad.
4. Explicación de la Familia ISO 9000 y de las normas ISO de apoyo.
   - 4.1 Explicación del esquema de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la mejora continua.
   - 4.2 Conocimiento de la documentación básica requerida en un Sistema de Gestión de la Calidad.
   - 4.3 Definir el papel que tiene la Alta Dirección dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad y el significado, para la organización, de una nueva cultura en torno a la calidad (un nuevo enfoque al cliente, definición de objetivos y políticas de calidad, etc.)
   - 4.4 Conocimiento de la importancia de que exista una medición continúa dentro de un Sistema de Gestión de la calidad.
5. Explicación de los beneficios que se logran al implementar un Sistema de Gestión de Calidad, beneficios relacionados con el cliente, los empleados y la institución.
6. Explicación de las Cláusulas de la Norma ISO 9001:2008
7. Explicación de los requisitos generales del Sistema de Gestión de Calidad.
8. Explicación de la estructura documental de un Sistema de Gestión de Calidad.
   - 8.1 Manual de calidad
   - 8.2 Procedimientos

Maquina circular, proceso: laminado

Maquina circular, proceso: redimensionado

Tallado a mano, pedidos especiales

Elaboración de Ventanas