



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

**“ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS FINANCIERAS DE
CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA
MADERÁS”**

**TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD**

AUTORES:

**JOHANNA PATRICIA ÁLVAREZ VIVAR
LORENA FERNANDA RONQUILLO ORDÓÑEZ**

DIRECTOR:

EC. LENÍN ZÚÑIGA C.

CUENCA – ECUADOR

2009

Las opiniones vertidas en este proyecto son de exclusiva responsabilidad de sus autoras:

Johanna Álvarez Vivar.

Lorena Ronquillo Ordóñez.

DEDICATORIA:

En este momento que estoy atravesando una etapa muy importante como es la de culminar mi carrera profesional, es cuando siento la necesidad de demostrar cuán importante son para mi todas aquellas personas, quienes en algún instante se hicieron parte de mi vida, dedicándoles de una manera muy especial este triunfo.

Primeramente dedico el presente trabajo a Dios, por brindarme la oportunidad de existir, con lo que he descubierto lo valioso de la vida como son las personas y los momentos inolvidables. Además por ser mi fortaleza e iluminación para sobrellevar los obstáculos.

A mis padres Carlos Álvarez y Carmen Vivar, quienes con su amor y cariño han velado siempre por mi bienestar, brindándome sus consejos y su apoyo incondicional en todo momento, razones por cuales he podido alcanzar mis metas tan anheladas.

A mis hermanas, por todos los recuerdos maravillosos que hemos pasado juntas desde pequeñas y porque de alguna u otra manera siempre estaremos para apoyarnos en las buenas y malas.

A mi sobrinito Calitos, por ser quien me hace olvidar de cualquier problema con el solo hecho de verle al llenar de alegría mi corazón.

A mi esposo, por ser a quien quiero mucho, además por darme ánimos en todo momento para salir adelante y ser una persona de bien.

Por último, dedico a todas aquellas personas que directa o indirectamente fueron partícipes en la realización de este logro.

GRACIAS

JOHANNA ALVAREZ VIVAR

DEDICATORIA:

El haber llegado a la cúspide de mi carrera, quiero dedicar en primera instancia a mi DIOS, por haberme dado la oportunidad de estudiar en la universidad por darme la sabiduría y la vida para hacerlo, también quiero dedicar este trabajo a todas esas personas que me han acompañado en este arduo trabajo.

A mis amados hermanos Esteban, Juan, Verónica, Margarita y Martín por el apoyo constante, por la confianza que siempre han sabido depositar en mi, y ojala esto sea un ejemplo para ustedes, y quiero que sepan que con esfuerzo empeño y sueños todo en la vida es posible los amo, y como no olvidar a mi querida madre quién ha sido el motor fundamental para llegar al final del camino, por el cariño y amor que me ha brindado siempre, porque gracias a ella soy lo que soy te amo mami.

Este logro también quiero dedicar a una amiga muy especial, ya que gracias a su paciencia y sabiduría me ayudo a culminar una meta muy importante para mí, porque siempre has estado conmigo y me has brindado toda la ayuda necesaria que he requerido para el desarrollo de la tesis, por muchas noches de desvelo, gracias viví por todo te quiero mucho

Y como voy a olvidar a mis abuelitos quienes han sido una fuente de inspiración y motivación gracias por el ejemplo y el cariño que todos los días me dan en mi largo y duro camino, los amo mamita Elena, Papi Tomás y abuelito Carlos.

Y gracias a mi familia en general por los consejos y las palabras de aliento que siempre estuvieron para mí y a todas esas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de este trabajo.

GRACIAS

LORENA ROQUILLO ORDOÑEZ

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por brindarnos un hogar cálido y enseñarnos que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

A nuestro Director de Tesis Econ. Lenín Zúñiga, por su generosidad al brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia profesional en un ambiente de confianza y ayuda total, fundamentales para la elaboración de este trabajo.

A Dios por ser nuestra iluminación para llegar a alcanzar nuestras metas como la que ahora estamos atravesando de concluir nuestros estudios profesionales.

Y a todas las personas que con su estímulo, comprensión y cariño aportaron de alguna manera al desarrollo de este trabajo.

JOHANNA ÁLVAREZ V.

LORENA RONQUILLO O.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

Dedicatorias.....	iii
Agradecimiento	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Ilustraciones y Cuadros	ix
Índice de Anexos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. MARCO TEÓRICO	3
1.1 MARCO DE ANÁLISIS	3
1.1.1 Factores para conocer la administración de inventario.....	4
1.1.1.1 Minimización de inversión en inventario.....	4
1.1.1.2 Afrontando la demanda.....	5
1.1.2 Clases de inventarios.....	6
1.2 IMPORTANCIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS	10
1.2.1 Ventajas y desventajas del control de inventarios.....	12
1.2.1.1 Ventajas.....	12
1.2.1.2 Desventajas	12
1.2.2 Método de control de inventarios.....	12
1.3 MÉTODO “ABC” PARA EL MANEJO DE INVENTARIOS	14
1.4 PASOS PARA ESTABLECER EL CONTROL DE INVENTARIOS	16
1.4.1 Secciones que intervienen para el control.....	16
1.4.2 Pasos para el control de inventarios	17
1.4.2.1 Determinación de las necesidades.....	17
1.4.2.2 Adquisición de los materiales	18
1.4.2.3 Inspección y recepción de los materiales	19

1.4.2.4 Almacenamiento y entrega de materiales	20
1.5 CONTROL DE INTERNO DE MATERIALES	22
1.5.1 Elementos del control interno sobre materiales	22
1.5.2 Clasificación de los controles internos.....	24
1.5.2.1 Controles Administrativos	24
1.5.2.2 Controles Contables	24
1.5.3 Medidas para lograr un buen control interno	25
1.5.4 El costo del control.....	26
1.6 PROPÓSITOS DE LAS POLÍTICAS DE INVENTARIOS	26
CAPÍTULO II	28
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA “MADERÁS”	29
2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA MADERÁS	29
2.2 CLIENTES	30
2.3 MERCADO Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	32
2.3.1 Mercado.....	32
2.3.2 Características del producto	33
2.4 PRODUCCIÓN DE LOS MUEBLES	34
2.4.1 Área de instalado.....	34
2.4.2 Área de armado	37
2.4.3 Área de terminado	39
2.5 PROGRAMA DE VENTAS	40
2.6 COMPETENCIA	41
2.7 PROVEEDORES	41
2.7.1 Tableros.....	41
2.7.2 Herrajes	42
2.7.3 Lacas	42
2.8 ANÁLISIS DEL SECTOR SOCIAL, ECONÓMICO Y POLÍTICO.....	42

CAPÍTULO III	45
3. ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS FINANCIERAS PARA EL MANEJO DE INVENTARIOS	46
3.1 ANÁLISIS FINANCIERO APLICADO A LA EMPRESA	46
3.1.1 Aplicación del Método “ABC”	46
3.2 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	54
3.2.1 Sección de bodega de materia prima.....	55
3.2.2 Sección de bodega de herramientas	57
3.2.3 Sección de producción	58
3.2.4 Sección de ventas	58
3.2.5 Sección de administración	60
3.3 PASOS PARA DETERMINAR EL CONTROL DE INVENTARIOS	63
3.3.1 Desarrollo de los pasos para el control de inventarios.....	64
3.3.1.1 Paso #1: Determinación de las necesidades.....	64
3.3.1.2 Paso #2: Adquisición de los materiales.....	65
3.3.1.3 Paso #3: Premodulación.....	69
3.3.1.4 Paso #4: Modulación.....	70
3.3.1.5 Paso #5: Almacenamiento y entrega de materiales.....	71
3.3.1.6 Paso #6: Control de las existencias	72
3.3.2 Ventajas de los pasos para el control de inventarios.....	73
3.4 POLÍTICAS FINANCIERAS PARA EL INVENTARIO.....	76
3.4.1 Valoración financiera de las recomendaciones planteadas	78
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	84

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

TABLAS

Tabla 3.1: Inversión semanal según los pedidos.....	65
Tabla 3.2: Ventajas de los pasos para el control de inventarios.....	74
Tabla 3.3: Valoración financiera de las políticas planteadas	79

GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Método “ABC”	15
Gráfico 2.1: Etapas del producto.....	33
Gráfico 3.1: Método “ABC” aplicado a la Empresa Maderás	47
Gráfico 3.2: Inversión según las clases de tableros.....	48
Gráfico 3.3: Inversión de tableros según el proveedor	49
Gráfico 3.4: Inversión según las clases de líquidos	50
Gráfico 3.5: Inversión en líquidos según el proveedor	51
Gráfico 3.6: Inversión según las clases de herrajes.....	52
Gráfico 3.7: Inversión en herrajes ssegún el proveedor	53

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 2.1: Cortes de fábrica.....	35
Fotografía 2.2: Canteado	35
Fotografía 2.3: Trazado	36
Fotografía 2.4: Armado	36
Fotografía 2.5: Rutiado	37
Fotografía 2.6: Lijado de crudo.....	38
Fotografía 2.7: Fondeado o sellado	38
Fotografía 2.8: Lijado de fondo o sello.....	39
Fotografía 2.9: Lacado	39
Fotografía 2.10: Instalado	40

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Organigrama de la Estructura Organizacional de Maderás.....	85
Anexo 2: Entrega de material.....	86
Anexo 3: Contrato de Obras de Clientes Directos	87
Anexo 4: Pedido.....	90
Anexo 5: Diseños	91
Anexo 6: Control de atención al cliente.....	92
Anexo 7: Modulación.....	93
Anexo 8: Pedidos de tableros.....	103

RESUMEN:

La realización del presente trabajo se basó en la Empresa Maderás dedicada a la producción de muebles para el hogar, la cual no cuenta con un control efectivo en sus inventarios.

Sin embargo, la investigación del método “ABC” ayudó oportunamente a clasificar los inventarios según su porcentaje de inversión, y a encontrar pasos encaminados para dar soluciones a los problemas localizados.

En consecuencia, se establecieron políticas financieras para el manejo de inventarios, que ayudará a disminuir al máximo la inversión y desperdicios en los mismos, para ello se deberá contratar a una persona que controle la bodega, y además se propone efectuar convenios con los proveedores para alargar los créditos.

ABSTRACT:

INTRODUCCIÓN

Sabemos de antemano que toda entidad manufacturera y comercial cuenta en un momento dado con inventarios que dependiendo de su naturaleza llegan a ser clasificados. Los más mencionados son los inventarios de materia prima y de productos terminados que todos podemos relacionar con el solo hecho de escucharlos, pero que tanto afecta a la empresa el tener o no estos inventarios.

En la actualidad para el mundo financiero es muy importante determinar cual es la cantidad óptima para invertir en un inventario, para el gerente de producción su interés será el que se cubra la materia prima necesaria para la producción en el momento en que esta va a ser procesada, y para los agentes de venta el saber que cuentan con unidades suficientes para cubrir su demanda y cualquier eventualidad que pueda aumentar las utilidades de la empresa, y para esta conocer de que manera puede disminuir sus costos por tener inventarios que cubran todas estas características y evitar que se paralice la producción por falta de materiales.

Es por ello que las empresas se ven en la obligación de establecer políticas financieras para un mejor control en el manejo de bodegas y en la toma de decisiones de inventarios físicos con lo que promueve la utilización adecuada de los materiales almacenados, su ubicación más adecuada y el manejo de los documentos que permitan llevar a cabo una gestión de inventarios apropiada.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

1.1 MARCO DE ANÁLISIS

Cada día cambian las condiciones de los mercados debido a diferentes factores como: el incremento de la competencia, la globalización, la dinámica de la economía, la creación de nuevas tecnologías y la cantidad de clientes bien informados.

Al igual que el control de las mercaderías en el comercio, en toda industria la labor de controlar los materiales es de gran importancia para la economía de la empresa, a la vez que es de significativo apoyo para determinar los niveles de compras y de inventarios.

Como es de saber; la base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo financiero permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, es decir, el inventario tiene un papel vital para el funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda.

Algunas personas que tengan relación principal con los costos y las finanzas responderán que el inventario es dinero, un activo o efectivo en forma de material. Los inventarios tienen un valor, particularmente en compañías dedicadas a las compras o a las ventas y su valor siempre se muestra por el lado de los activos en el Balance General.

En el estado de resultados, el inventario final se resta del costo de mercancías disponibles para la venta, para así poder determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado.

Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo de inventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto se determinaran los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar.

1.1.1 Factores para conocer la administración de inventario.

Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario:

1.1.1.1 Minimización de la inversión en inventarios

El inventario mínimo es cero, o la empresa podrá no tener ninguno y producir sobre pedido, esto no resulta posible para la gran mayoría de las empresa, puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes o en caso contrario el pedido pasara a los competidores que puedan hacerlo, y deben contar con inventarios para asegurar los programas de producción. La empresa procura minimizar el inventario porque su mantenimiento es costoso.

Por ejemplo, al tener un millón invertido en inventario implica que se ha tenido que obtener ese capital a su costo actual así como pagar los sueldos de los empleados y las cuentas de los proveedores. Si el costo fue del 10% al costo de financiamiento del inventario será de 100.000 al año y la empresa tendrá que soportar los costos inherentes al almacenamiento del inventario; además existen otros costos que no son fácilmente identificables como el cambio de moda por ejemplo, entre otros.

1.1.1.2 Afrontando la demanda

Si la finalidad de la administración de inventario fuera solo minimizar las ventas satisfaciendo instantáneamente la demanda, la empresa almacenaría cantidades excesivamente grandes del producto y así no incluiría en los costos asociados con una alta satisfacción ni la pérdida de un cliente etc. Sin embargo resulta extremadamente costoso tener inventarios estáticos paralizando un capital que se podría emplear con provecho.

La empresa debe determinar el nivel apropiado de inventarios en términos de la opción entre los beneficios que se esperan no incurriendo en faltantes y el costo de mantenimiento del inventario que se requiere.

En consecuencia, el objetivo de la administración de inventarios, al igual que la administración de efectivo, tiene dos aspectos que se contraponen.

Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin se pueden invertir en otros proyectos aceptables de otro modo no se podrían financiar. Por la otra, hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, como se ve, los dos aspectos del objeto son conflictivos.

Reduciendo el inventario se minimiza la inversión, pero se corre el riesgo de no poder satisfacer la demanda de obstaculizar las operaciones de la empresa. Si se tiene grandes cantidades de inventario se disminuyen las probabilidades de no responder oportunamente a la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión.

1.1.2 Clases de inventarios

Los inventarios forman un enlace entre la producción y la venta de un producto, a continuación se especifican varios nombres con los cuales los contadores y financieros de las empresas están acostumbrados a denominar a los inventarios, como sabemos existen algunos tipos de estos:

Inventario perpetuo: Es el que se lleva en continuo acuerdo con las exigencias en el almacén. Por medio de un registro detallado que puede servir también como auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y las cantidades físicas. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestrales o provisionales. También este tipo de inventario ofrece un alto grado de control, por que los registros de inventarios están siempre actualizados.

Inventario final: Este inventario se realiza al término del ejercicio económico, generalmente al finalizar el periodo y puede ser utilizado par determinar un nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas las operaciones mercantiles de dichos periodos.

Inventario inicial: Es el que se realiza al dar comienzos de las operaciones.

Inventario físico: Es el inventario real. Es contar, pesar, o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes. Que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valoradas de las exigencias. El cálculo del inventario realizado mediante un listado del stock realmente poseído.

La realización de este inventario tiene como finalidad, convencer a los auditores de que los registros del inventario representan fielmente el valor del activo principal. Es por ello que la preparación de la realización del inventario físico consta de cuatros fases las cuales son:

- Manejo de inventarios (preparativos)
- Identificación
- Instrucción
- Adiestramiento

Inventario mixto: Es de una clase de mercancías cuyas partidas no se identifican o no pueden identificarse con un lote en particular.

Inventario en tránsito: Es utilizada con el fin de sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a las compañías con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. Estos existen por que un material debe moverse de un lugar a otro, mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas y los clientes, existen exclusivamente por el tiempo de transporte.

Inventarios en consignación: Es aquella mercadería que se entrega para ser vendida pero el título de propiedad que lo conserva el vendedor.

Inventario máximo: Debido al enfoque de control de masas empleadas, existe el riesgo que el control de inventario pueda llegar demasiado alto para algunos artículos. Por lo tanto se establece un control de inventario máximo. Se mide en meses de demanda pronosticada.

Inventario mínimo: Es la cantidad mínima del inventario a ser mantenida en el almacén.

Inventario disponible: Es a aquel que se encuentran disponibles para la producción o venta.

Inventario en línea: Es aquel que aguarda a ser procesado en la línea de producción.
Inventario agregado: Se aplica cuando al administrar las exigencias del único artículo representa un alto costo, para minimizar el impacto del costo en la administración del

inventario, los artículos se agrupan ya sea en familia u otros tipos de clasificación de materiales de acuerdo a su importancia económica.

Inventario en cuarentena: Es aquel que debe de cumplir con un periodo de almacenamiento antes de disponer del mismo, es aplicado a bienes de consumo, generalmente comestible u otros.

Inventario de Seguridad: Este tipo de inventario es utilizado para impedir la interrupción en el aprovisionamiento causado por demoras en la entrega o por el aumento imprevisto de la demanda durante un período de reabastecimiento, la importancia del mismo está ligada al nivel de servicio, la fluctuación de la demanda y la variación de las demoras en la entrega.

Inventario de previsión: Se tienen con el fin de cubrir una necesidad futura permanente definida. Se diferencia con el respecto a los de seguridad, en que los de previsión se tienen a la luz de una necesidad que se conoce con certeza razonable y por lo tanto, involucra un menor riesgo.

Inventario de anticipación: Son los que se establecen con anticipación a los periodos de mayor demanda, a programas de producción comercial o a un periodo de cierre de la planta. Básicamente los inventarios de anticipación almacenan horas-trabajo y horas-maquina para futuras necesidades y limitan los cambios en la tasas de producción.

Inventarios de lote o de tamaño de lote: Estos son pedidos en tamaños de lotes, por que es más económico hacerlo así que pedirlo cuando sea necesario satisfacer la demanda.

Inventarios estacionales: Los inventarios utilizados con este fin se diseñan para cumplir más económicamente la demanda estacional variando los niveles de producción para satisfacer fluctuaciones en la demanda. También estos inventarios

son utilizados para suavizar el nivel de producción de las operaciones, para que los trabajadores no tengan que contratarse o despedirse frecuentemente.

Inventarios intermitentes: Es un inventario realizado con cierto tiempo y no de una sola vez al final del periodo contable.

Inventarios permanentes: Es un método seguido en el funcionamiento de algunas cuentas, en general representativas de existencias, cuyo saldo ha de coincidir en cualquier momento con el valor de los stocks.

Inventarios clínicos: Sirven para apoyar la decisión de los inventarios; algunas de ellas se consideran aceptables solamente en circunstancias especiales, en tanto que otras son de aplicación general.

Finalmente, los inventarios más importantes dentro de Maderás por ser una empresa industrial son:

Inventarios de materia prima: Comprende los elementos básicos o principales que entran en la elaboración del producto. En toda actividad industrial concurren una variedad de artículos (materia prima) y materiales, los que serán sometidos a un proceso para obtener al final un artículo terminado o acabado. A los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera "Materia Prima", ya que su uso se hace en cantidades lo suficientemente indispensables para el acabado del producto.

Inventarios de Productos en Proceso: El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplicó la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento dado.

Una de las características del inventario de producto en proceso es que va aumentando el valor a medida que se es transformado de materia prima a un producto terminado, como consecuencia del proceso de producción.

Inventarios de Productos Terminados: Comprenden los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados, por haber alcanzado su grado de terminación total y que a la hora de la toma física de inventarios se encuentren aún en los almacenes, es decir, los que todavía no han sido vendidos. El nivel de inventarios de productos terminados va a depender directamente de las ventas, ya que su nivel esta dado por la demanda.

Inventarios de Materiales y Suministros: En el inventario de materiales y suministros se incluye:

- **Materias primas secundarias:** Sus especificaciones varían según el tipo de industria, por ejemplo; para una industria de muebles es las tiraderas o herrajes.
- **Artículos de consumo destinados para ser usados en la operación de la industria:** Dentro de estos artículos de consumo los más importantes son los destinados a las operaciones, y están formados por los combustibles y lubricantes, estos en las industrias tiene gran relevancia.
- **Los artículos y materiales de reparación y mantenimiento de las maquinarias:** Son artículos de reparación, por su gran volumen necesitan ser controlados adecuadamente, la existencia de estos varían en relación a sus necesidades.

1.2 IMPORTANCIA DEL CONTROL DE INVENTARIO

La importancia en el control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: obtener utilidades.

La obtención de utilidades obviamente reside en una gran parte de las Ventas, ya que éste es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve, entonces, sin inventarios simplemente no hay ventas.

El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que en la micro y pequeña empresa es pocas veces atendido, sin tener registros verdaderos, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea.

En todos los giros resulta de vital importancia el control de inventarios, dado que su descontrol se presta no sólo al robo hormiga, sino también a mermas y desperdicios, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades.

Para ampliar la definición de inventario y ajustarla a las compañías manufactureras también, como compañías comerciales, podemos decir que el inventario es la suma de aquellos artículos tangibles los cuales:

- Están disponibles para la venta en una operación ordinaria comercial.
- Están en un proceso de producción para tales ventas.
- Están disponibles para el consumo corriente en la producción de bienes disponibles para la venta.

Para determinar la utilidad bruta se necesita como antecedentes valorizar el inventario de mercancías, con ellos alcanzamos un objetivo: Que el Balance General refleje un valor apropiado para el activo constituido por las mercancías en existencia.

El hecho de controlar el inventario de manera eficaz representa como todo, ventajas y desventajas.

1.2.1 Ventajas y desventajas del control de inventario

1.2.1.1 Ventajas:

- La empresa puede satisfacer las demandas de sus clientes con mayor rapidez.
- Reduce los riesgos de pérdidas por desperdicio y robo.
- Reduce los riesgos de pérdidas por obsolescencia.
- Protege de pérdidas por desgaste natural.
- Protege de pérdidas económicas por exceso de capital inmovilizado.

1.2.1.2 Desventajas:

- Implica un costo generalmente alto (almacenamiento, manejo y rendimiento)
- Peligro de obsolescencia
- El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra, venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinado.
- La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el Estado de resultados.

1.2.2 Método de control de inventarios

Las funciones de control de inventarios pueden apreciarse desde dos puntos de vista: Control Operativo y Control Contable.

El control operativo aconseja mantener las existencias a un nivel apropiado, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, de donde es lógico pensar que el control empieza a ejercerse con antelación a las operaciones mismas.

La auditoria, el análisis de inventario y control contable, permiten conocer la eficiencia del control preventivo y señala puntos débiles que merecen una acción correctiva. No hay que olvidar que los registros y la técnica del control contable se utilizan como herramientas valiosas en el control preventivo.

Algunas técnicas son las siguientes:

- Fijación de existencias máximas y mínimas
- Índices de Rotación
- Aplicación del criterio especialmente cuando las especulaciones entran en juego
- Control Presupuestal.

Para una compañía comercial, el inventario comprende todas las mercancías de su propiedad, que se tiene para la venta en el ciclo regular comercial.

El Inventario final de un año es también el inventario inicial del próximo año. Por tanto, un error de inventario de fin de año afecta el estado de resultados de los dos años consecutivos. Por ejemplo, una sobreestimación del inventario final causara una sobreestimación del ingreso neto de este año y una subestimación compensatoria del ingreso neto del año siguiente.

El inventario significa la suma de aquellos artículos tangibles de propiedad personal, los cuales están disponibles para la venta en una operación ordinaria comercial y están en un proceso para tales ventas. Así como estarán disponibles para el consumo corriente, en la producción de bienes y servicios disponibles para la venta.

1.3 METODO “ABC” PARA EL MANEJO DE INVENTARIOS

La aplicación del sistema de manejo de inventarios bajo la metodología ABC en una empresa sirve para el control de inventarios que empieza por la clasificación en grupos de artículos así:

Los artículos "A" que son aquellos en los que la empresa tiene la mayor inversión, representan aproximadamente el 20% de los artículos del inventario que absorben el 90% de la inversión. Estos son los más costosos y su rotación en algunos casos es alta y en otros es lenta.

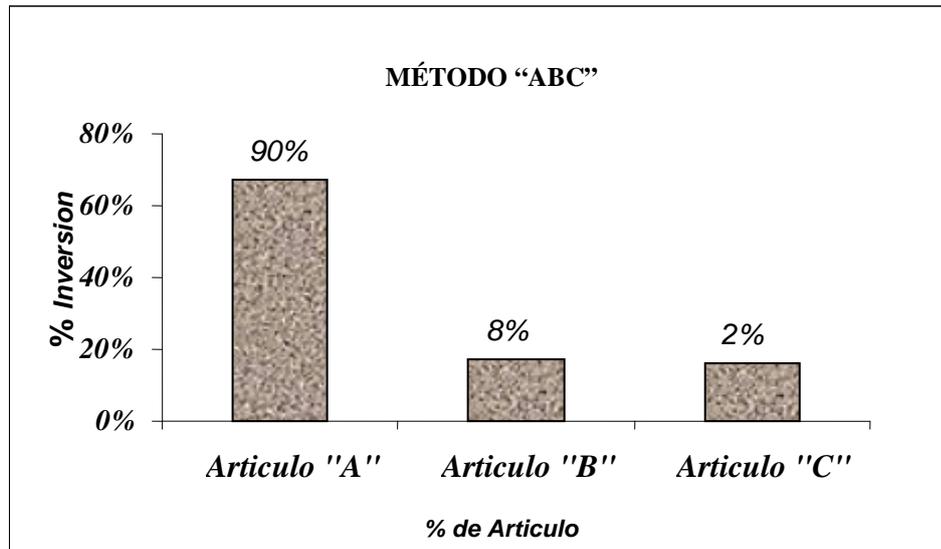
Los artículos "B" son aquellos que les corresponde la inversión siguiente en términos de costo. Consisten en el 30% de los artículos que requieren el 8% de la inversión.

Los artículos "C" son aquellos que normalmente son un gran número de artículos correspondientes a la inversión más pequeña. Consiste aproximadamente el 50% de todos los artículos del inventario pero representan económicamente solo el 2% de la inversión de la empresa en el inventario.

Aunque el sistema ABC tiene algunas deficiencias estructurales, es un método excelente para determinar el grado de intensidad de control que se debe dedicar a cada artículo del inventario.

El diferenciar el inventario en artículos "A", "B" y "C" permite que la empresa determine el nivel y los tipos de procedimientos de control de inventario necesarios.

Gráfico 1.1: Método “ABC”



Fuente: Teoría del Método ABC

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

El control de los artículos "A" del inventario debe ser muy intensivo por razón de la inversión considerable que se hace. A este tipo de artículos se les debe implementar las técnicas más sofisticadas de control de inventario.

En los artículos "B" se pueden controlar utilizando técnicas menos sofisticadas pero eficientes en sus resultados.

En los artículos "C" el control que se realiza es mínimo.

Debe tenerse en cuenta que el modelo de costeo ABC de control de inventario no tiene aplicación en todas las empresas, ya que ciertos artículos de inventario que son de bajo costo, pueden ser definitivos en el proceso de producción y no son de fácil consecución en el mercado, es por ello que necesitan una atención especial.

El control que se ejerce en este sistema se relaciona directamente con el control que se hace de los costos, ya que al tener una mejor distribución de los inventarios, el costo de bodegaje, manutención, vigilancia, pérdidas y obsolescencia se pueden contrastar de una mejor forma.

1.4 PASOS PARA ESTABLECER EL CONTROL DE INVENTARIOS.

El inventario es un proceso que consiste en verificar físicamente los bienes, a una fecha determinada con el fin de asegurar su existencia real, para la realización del inventario deberá disponerse de un plan de acción específico, condiciones de trabajo adecuado e información, básicos para verificar su existencia y condición.

Para ello se requiere establecer un cronograma de trabajo, en el cual se especifiquen las fechas y horarios en los cuales se hará el conteo físico por áreas.

Algunos inventarios son inevitables, todo o cuando menos una parte del inventario, si vamos a tener producción es inevitable tener inventarios en proceso. Sin embargo, frecuentemente podemos minimizar este inventario mediante una mejor programación de la producción, o bien mediante una organización más eficiente de la línea de producción, como una alternativa, podríamos pensar en subcontratar parte del trabajo, de tal manera que la carga de llevar dicho inventario en proceso fuera para el subcontratista. En ocasiones conviene acumular inventario en proceso para evitar problemas relacionados con la programación y planeación de la producción. Si se trata de una política bien pensada, está bien; sin embargo frecuentemente resulta ser un camino fácil para obviar una tarea difícil.

El resto del inventario que se tenga en accesorios, materias primas, artículos en proceso y artículos terminados, simplemente se mantiene por una razón básica. Principalmente se tiene inventarios porque nos permite realizar las funciones de compras, producción y ventas a distintos niveles. En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y producen efectos importantes sobre todas las funciones principales de la empresa.

1.4.1 Secciones que intervienen para el control

A continuación, se clasificará las secciones importantes que intervienen:

- **Ventas.-** Se necesitan inventarios elevados para hacer frente con rapidez a las exigencias del mercado.
- **Producción.-** Se necesitan inventarios pesados de materias primas para garantizar la disponibilidad en las actividades de fabricación; y un colchón permisiblemente grande de inventarios de productos terminados que facilitan niveles de producción estables.
- **Compras.-** Las compras elevadas minimizan los costos por unidad y los gastos de compras en general.
- **Financiación.-** Los inventarios reducidos minimizan las necesidades de inversión (corriente de efectivo) y disminuyen los costos de mantener inventarios (almacenamiento, antigüedad, riesgos, etc.).

1.4.2 Pasos para el control de inventarios

Después del breve análisis, se ha desarrollado una investigación minuciosa de los posibles pasos a seguir en diferentes empresas de acuerdo a las actividades que desempeñan:

1.4.2.1 Determinación de las Necesidades

Indudablemente que las necesidades de materias primas y otros materiales, nacen en las industrias para las estimaciones de programas de producción: sean estos de producción para stock o sobre pedidos.

Una vez que se han trazado el plan de producción, puede identificarse fácilmente el volumen de cada uno de los materiales necesarios. Es indispensable planificar la producción, de modo que los envíos al almacén satisfagan los pedidos de ventas y las necesidades de inventarios de artículos terminados. El programa de producción se

expresa en unidades físicas y es, generalmente, igual al programa de ventas más el inventario final que se desee y menos el inventario inicial de artículos terminados.

De este modo los materiales necesarios serán igual al conjunto de materiales componentes de la producción programada.

Cuando las necesidades han sido determinadas se preparan listas de los materiales que serán usados en la fabricación. En estas listas se necesitan las fechas que sirven para entregar los pedidos a los proveedores o para preparar solicitudes de compra que son entregados al agente de compras.

La base para planear la producción y estimar las necesidades en cuanto a inventarios, la constituye el presupuesto o pronóstico de ventas. Este debe ser desarrollado por el departamento de ventas.

Los programas de producción, presupuestos de inventarios y los detalles de la materia prima y mano de obra necesaria, se preparan o se desarrollan con vista al presupuesto de ventas. Aunque dichos planes se basan en estimados, los mismos tendrán alguna variación con los resultados reales, sin embargo ellos facilitan un control global de las actividades de producción, niveles de inventarios y ofrecen una base para medir la efectividad de las operaciones actuales.

1.4.2.2 Adquisición de los Materiales

La adquisición o compra de los materiales o piezas debe operarse en cumplimiento estricto de las órdenes que se han encomendado, cuidando que las especificaciones que consten en las correspondientes solicitudes sean satisfechas en los artículos que se adquieren. Además se ha de cuidar el precio, la calidad y la fecha de entrega que sean convenientes para las necesidades de la empresa.

La adquisición de materiales o materias primas se asignará específicamente a una persona o departamento de la empresa, que tiene como obligaciones las siguientes:

- a) Adquirir las materias primas para el normal desarrollo de la producción, procurando que estas se hagan en el momento oportuno y en las condiciones más favorables para la empresa.
- b) Mantener información permanente de las condiciones y precios de las materias primas que normalmente necesita la empresa.
- c) Mantener información permanente sobre los proveedores y cotizaciones.
- d) Mantener información sobre las especificaciones de los materiales.
- e) Buscar información con respecto a posibles alteraciones del mercado de materias primas en sus transacciones normales.

1.4.2.3 Inspección y Recepción de los materiales

Una vez que se han realizado todas las operaciones relacionadas con la compra de las materias primas, la siguiente actividad de control es la recepción de los materiales comprados, la misma que tiene que ver con la inspección de los mismos en los aspectos de cantidad, calidad, precios y especificaciones aprobados en la orden de compra y en los correspondientes pedidos al proveedor. Esta actividad se realiza a través del siguiente procedimiento:

- a) Se procede a comparar las solicitudes de compra con las facturas recibidas.
- b) Simultáneamente con el paso anterior, se realiza el control de las especificaciones de los materiales en los pedidos.
- c) Si se encuentran correctos todos los detalles, tanto de la factura como de las especificaciones de los materiales recibidos deberá autorizarse su ingreso a las bodegas de la empresa. En caso contrario deberá comunicarse el particular

al jefe o responsable de producción, para que determine si los materiales se aceptan o devuelven al vendedor.

- d) Si se autoriza la recepción deberá prepararse la correspondiente nota, con las copias que se estimen necesarias, que servirán como comprobantes de registro para todas las secciones, incluida la unidad de contabilidad.

1.4.2.4 Almacenamiento y entrega de materiales.

Las materias primas disponibles para ser procesadas o armadas (ensambladas), así como los productos terminados, etc., pueden encontrarse bajo la custodia de un departamento de almacenes. La responsabilidad sobre los inventarios en los almacenes incluye lo siguiente:

- a) Comprobación de las cantidades que se reciben para determinar que son correctas.
- b) Facilitar almacenaje adecuado, como medida de protección contra los elementos y las extracciones no autorizadas.
- c) Extracción de materiales contra la presentación de autorizaciones de salida para producción o embarque.

Las bodegas de la fábrica cumplen las labores de custodia de los materiales, abarcando un ciclo, donde desde si ingresó hasta la entrega a los talleres de producción; pero el encargado de las bodegas deberá llevar registros independientes para los movimientos que se operen con todos y cada uno de los materiales, de manera que pueda justificar plenamente el cumplimiento de sus responsabilidades.

Las operaciones adicionales de almacenamiento son:

- Registrar el ingreso de los materiales en el control de existencias o kárdex, debiendo cada vez ajustar los saldos.
- Archivar las copias de recepción junto con las órdenes de compra.
- Registrar el ingreso en los diarios de compra.
- Certificar, mediante firma, los documentos para contabilidad relacionados con la recepción y almacenamiento de los materiales.

El control de las bodegas de la fábrica incluye, un control estricto de las salidas de los materiales. Para que alguien pueda retirar materiales de las bodegas con destino a la producción, es necesario presentar al bodeguero o almacenista un documento denominado “Orden de requisición de materiales”, la misma que será emitida por el jefe de la sección que la requiere y aprobada por el jefe de producción. A fin de tener siempre al día los inventarios de todos los materiales, es conveniente anotar en los registros de existencia correspondiente las salidas originadas en la “Orden de requisición de materiales”. En estas órdenes se indicará el trabajo específico para el cual está destinado cada artículo que se solicita.

Las operaciones adicionales de la entrega de materiales son:

- Registrar la salida de los materiales en el control de existencias, ajustando cada vez los saldos.
- Archivar los originales de la “Orden de requisición de los materiales”
- Registrar la salida en los diarios de entrega.
- Enviar a contabilidad los documentos relacionados con la entrega de materiales a producción.

El bodeguero llevará sus controles solamente en unidades físicas, dejando el aspecto de valoración para ser llevado en contabilidad.

1.5 CONTROL INTERNO DE LOS INVENTARIOS

El Control es la base donde descansan las actividades y operaciones de una empresa, es decir, que las actividades de producción, distribución, financiamiento, administración entre otras son regidas por el control.

El renglón de inventarios es generalmente el de mayor significación dentro del activo corriente, no solo en su cuantía, sino porque de su manejo proceden las utilidades de la empresa; de ahí la importancia que tiene la implantación de un adecuado sistema de control interno, para ello se debe mantener un mínimo de capital invertido, haciendo relación a:

- Reducir altos costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventarios.
- Reducir el riesgo de fraudes, robos o daños físicos.
- Evitar que dejen de realizarse ventas por falta de mercancías.
- Evita o reduce pérdidas resultantes de baja de precios.
- Reducir el costo de la toma del inventario físico anual.

Es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización, las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios.

1.5.1 Elementos del control interno sobre inventarios

Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

- a) Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utiliza.

- b)** Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.
- c)** Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.
- d)** Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
- e)** Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
- f)** Comprar el inventario en cantidades económicas.
- g)** Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
- h)** No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios.

Con el transcurrir del tiempo, el avance tecnológico y las exigencias empresariales los procesos y técnicas contables han evolucionado. Actualmente se puede afirmar que el proceso de contar y registrar datos financieros se desarrolla de una manera más simple y sencilla con el apoyo del contador, pero, es preciso aclarar que se siguen rigiendo por los principios establecidos para ejecutar la contabilidad empresarial.

Un sistema contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad, para seguir la huella de las actividades financieras y resumirlas de forma útil para quienes toman las decisiones.

El control interno esta directamente relacionado con la contabilidad, pues los jefes necesitan estar seguros de que la información contable que reciben sea exacta y confiable, lo que se logra a través del sistema de control interno de la entidad.

Un sistema de control interno es el conjunto de medidas que toma la organización con el fin de:

- Proteger sus recursos contra el despilfarro, el fraude o el uso ineficiente.
- Asegurar la exactitud y la confiabilidad de los datos de la contabilidad y de las operaciones financieras.
- Asegurar el cumplimiento de las políticas normativas económicas de la entidad.
- Evaluar el desempeño de todas las divisiones administrativas y funcionales de la entidad.

1.5.2 Clasificación de los controles internos

1.5.2.1 Controles Administrativos

Son las medidas diseñadas para mejorar la eficiencia operacional y que no tienen relación directa con la confiabilidad de los registros contables, un ejemplo de un control administrativo, es el requisito de que los trabajadores deben ser instruidos en las normas de seguridad y salud de su puesto de trabajo, o la definición de quienes pueden pasar a determinadas áreas de la empresa.

1.5.2.2 Controles Contables

Son las medidas que se relacionan directamente con la protección de los recursos, tanto materiales, como financieros, autorizan las operaciones y aseguran la exactitud de los registros y la confiabilidad de la información contable, ejemplo: la normativa de efectuar un conteo físico parcial, mensual y sorpresivo de los bienes almacenados.

El objetivo básico de un sistema de contabilidad es, proveer la información financiera útil, por otro lado el objetivo del control interno es, mantener a la entidad operando de acuerdo con los planes y políticas trazadas, de hecho, cada sistema depende directamente del otro.

La necesidad de un adecuado control interno, explica la naturaleza y la existencia misma de muchos registros, informes, documentos y procedimientos contables, con la finalidad de evitar actos mercantiles ilegales, malversaciones y otras practicas delictivas, se han aprobado normas que contienen prohibiciones específicas contra las mismas y exigen a las entidades un adecuado control interno, además mantener registros contables con un detalle y exactitud razonables.

1.5.3 Medidas para lograr un buen control interno.

- Establecer líneas claras de responsabilidad.
- Establecer procedimientos de control, para procesar cada tipo de transacción, (cada una debe pasar por 4 etapas separadas, debiendo ser: autorizada, aprobada, ejecutada y registrada).
- Subdivisión de funciones: este es, quizás, el elemento más importante para el logro de un adecuado control interno.
- La separación de las tareas limita las posibilidades de fraude y mejora también, la exactitud de los registros contables.

Este componente crucial, pero con frecuencia descuidado del sistema de control interno, se puede subdividir en cuatro partes:

- a) Separación de las operaciones de la contabilidad; la función contable debe estar totalmente separada de los departamentos operativos, con el fin de poder mantener registros objetivos.
- b) Separación de la custodia de los activos, de los registros de estos en la contabilidad.

- c) Separación de la autorización de las operaciones, de la custodia de los activos correspondientes, siempre que sea posible.
- d) Las responsabilidades deben asignarse, de forma tal que, ninguna persona o departamento maneje una transacción completa, de principio a fin.

1.5.4 El costo del control

Un sistema de control interno que sea demasiado complejo puede ahogar a los empleados en el papeleo, la eficiencia y el control, resultan dañados en vez de mejorados, mientras mas complicado es el sistema, más es el tiempo y el costo monetario que se necesita para mantenerlo operando. ¿Cuán estricto debe ser un sistema de control interno? los directores tienen que tomar decisiones sensatas, ya que las inversiones en el control interno se tienen que juzgar a luz de los costos y beneficios que este conlleve y aporte.

1.6 PROPÓSITOS DE LAS POLÍTICAS DE INVENTARIOS

- Planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios.
- A través de control mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado.

Sin embargo, existen en el nivel de los inventarios dos extremos, el uno es un nivel excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles, y otro un nivel inadecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción, es decir un alto costo por Falta de existencia.

Por otro lado, hay dos decisiones básicas de inventario que los gerentes deben hacer cuando intentan llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas, estas dos decisiones se hacen para cada artículo en el inventario y son:

- Que cantidad de un artículo ordenar cuando el inventario de ese ítem se va a reabastecer.
- Cuando reabastecer el inventario de ese artículo.

Los diversos aspectos de la responsabilidad sobre los inventarios afectan a muchos departamentos y cada uno de éstos ejerce cierto grado de control sobre los productos, a medida que los mismos se mueven a través de los distintos procesos de inventarios.

Todos estos controles que abarcan, desde el procedimiento para desarrollar presupuestos y pronósticos de ventas y producción hasta la operación de un sistema de costo por el departamento de contabilidad para la determinación de costos de los inventarios.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

“MADERÁS”

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA “MADERÁS”

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA MADERÁS

El análisis de la presente tesis está basado en una pequeña empresa, llamada Maderás dicha empresa fue fundada el 26 de Junio de 2001, a cargo de los Señores Jorge Solís Venegas y César Arias Feijoo.

El crecimiento de esta empresa nació con la visión del Señor Solís, debido al trabajo de varios años en la empresa Bermeo Hermanos, como comerciante de muebles y mesones de mármol cultivado, debido a la experiencia adquirida por un largo trayecto decidió emprender su propia empresa.

Maderás comenzó en un pequeño taller en la ciudad de Cuenca, conformada por tres personas, los dos socios fundadores y un maestro principal, quienes ayudaron desde un principio con sus ideas, metas y proyectos a la ardua tarea de llegar a obtener un puesto muy importante dentro del mercado; y en la actualidad cuenta con 38 personas, 30 obreros dedicados a la realización directa de los muebles y 8 personas dedicadas al área administrativa, así han llegado básicamente a la fabricación de muebles de cocina, closet, puertas interiores, puertas principales y muebles de baño.

La empresa al principio se dedicó a la realización de muebles de baño, debido a las necesidades de los clientes se vieron en la obligación de incrementar nuevas líneas, llegando a tal punto que en la actualidad no fabrican únicamente los muebles si no ofrecen variedad de productos para acabados de la construcción, como por ejemplo: cerámica, piso flotante, mesones de mármol cultivado y granito, hierro forjado, etc.

Consecuentemente, la empresa creció físicamente por lo que ahora comprende de tres secciones importantes que son: Ventas, Producción y Administración, cada una con su respectivo jefe; que estos a su vez tienen sus subalternos.

(Ver Anexo 1)

2.2 CLIENTES

El primer paso de la empresa Maderás fue la venta de muebles a Bermeo Hermanos, gracias a sus acabados de calidad, a su entrega oportuna y a la confianza que se depositó en el Señor Jorge Solís, razones por las cuales se emprendió con éxito. De tal forma que las gestiones de sus propietarios han ido creciendo a pasos acelerados.

Estos productos están dirigidos para el público en general, pero en el trayecto de la existencia de esta empresa se ha considerado una clasificación directa con las siguientes personas:

- a) Amas de casa entre los 35 y 45 años de edad, que desean remodelar sus muebles de cocina antiguos, ya que ellas habían elegido el tipo y modelo de muebles de acuerdo a las características y necesidades de aquella época, por tal razón es que sienten el deseo de modernizarse para de esta manera apegarse a las características y necesidades de la actualidad. Además debemos recalcar que el porcentaje legal se ha establecido ya que la mayoría de las mujeres pasadas de esta edad tienen en mente otras prioridades, debido a la sociedad y a las actividades a que se dedican.
- b) Personas que obtienen sus casas propias recién construidas, ya sean solteros o casados con pocos o varios años de matrimonio, quienes buscan muebles con los diseños que estén acorde a la época lo que es justamente la actividad que realiza la empresa Maderás.
- c) Personas que se dedican por su profesión o actividad comercial a la construcción de viviendas, departamentos, urbanizaciones, etc. Tal es el caso de arquitectos, constructores, que hacen de esto su negocio para así ganarse la vida.
- d) Personas que tienen almacenes o son distribuidores y se dedican a la actividad comercial de vender productos para el acabado de la construcción.

- e) Personas emigrantes que han tomado la difícil decisión de salir de sus tierras natales para poder sobrevivir y salir adelante con su familia, por lo que después de muchos años de trabajo en el extranjero sienten la necesidad de volver a su tierra y construir su hogar aquí.

Sin embargo, Maderás ha tratado de acoger a todas las posibles opciones de mercado, porque es muy importante ser reconocidos a nivel general del mercado, pero la principal meta es conseguir o buscar constructores o distribuidores, que en consecuencia llegan a ser clientes permanentes, debido a que la venta de muebles no es un negocio de alta rentabilidad, ya que existe una competencia considerable con empresas que previamente están asociadas con arquitectos, constructores o distribuidores, y además hay gente que emprende su pequeño taller como carpinteros y de alguna u otra manera ocupan una parte del mercado por su mano de obra económica, por acabados sencillos, y su baja calidad de terminado.

En consecuencia, se han abierto varios distribuidores, los cuales ayudaron a incrementar las ventas en la ciudad de Cuenca, al igual que en diferentes partes del país como son: Loja, Machala, Ambato, Santo Domingo y Azogues consiguiendo de esta manera cubrir una parte muy importante del mercado, por lo tanto esto les ha ayudado a ser reconocidos en estas pequeñas ciudades abriéndonos las puertas para incrementar nuevas ventas.

Se ha escogido las ciudades de Loja y Machala puesto que el Señor Solís ha tenido gran experiencia de laborar en estos mercados y además de ello llegó a la conclusión de que dichas ciudades están creciendo constantemente, por ende sus productos tienen gran acogida en estas plazas.

De igual forma la empresa visita a la ciudad de Azogues debido a la gran demanda existente por lo que se vieron en la necesidad de buscar un distribuidor para poder abastecer esta ciudad y su alrededor, cabe mencionar que las construcciones en esta ciudad están incrementándose de manera acelerada debido a que gran parte de sus habitantes han emigrado al exterior con miras de construir su propia casa para regresar a su ciudad natal.

Por lo tanto, la actividad de la construcción esta creciendo a pasos agigantados cada año, por lo que hemos visto necesario explotar este sector por medio de grandes constructores e ingenieros que se están dedicando a lo largo de su profesión a sobrellevar este mercado siendo de vital importancia para grandes negocios de la ciudad que se relacionan con los acabados para la construcción como son: las ferretería y constructoras.

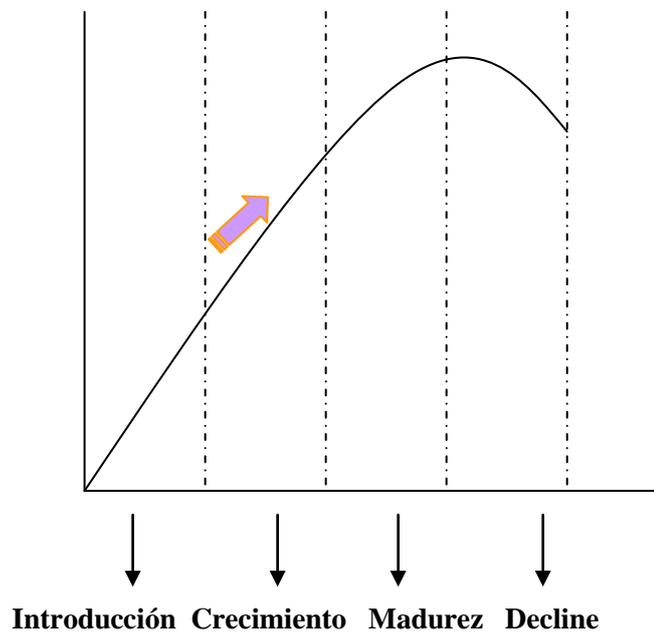
Entre los constructores de la ciudad se ha considerado de gran ayuda a la familia Hurtado, a la familia Delgado y a la familia Barahona como clientes que son muy importantes en el ámbito comercial, gracias a ellos Maderás ha tenido la ventaja de obtener ganancias debido a los diferentes contratos y a los contactos que han surgido por medio de estos.

2.3 MERCADO Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

2.3.1 Mercado

Los productos que ofrecen maderás están en su mejor etapa de vida ya que se imponen de tal forma que satisfagan todas las expectativas y necesidades del cliente teniendo una excelencia superior y lo más importante actualizada y moderna que es lo que los clientes buscan.

Gráfico 2.1: Etapas del producto



Fuente: Internet (www.monografias.com)

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

2.3.2 Características del producto

1.- Muebles de cocina, closet y baños sus interiores son de melamine que es un tablero aglomerado de partículas, recubiertos por ambas caras con folio decorativo impregnado con resinas melamínicas, se fabrica con chips de viruta de madera y aserrín los que son mezclados con adhesivos para luego ser prensados en grandes placas planas de diversos tamaños y espesores lo que le otorga una superficie totalmente cerrada libre de poros, dura y resistente al desgaste superficial; es un producto que no requiere de trabajo adicional de terminación lo que permite hacer más eficiente el desarrollo de los diferentes muebles, además que existe una gran variedad de colores.

Sus puertas son de MDF, que es un tablero de fibras de densidad media que permite una óptima calidad de las terminaciones con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas, al MDF se le cubre con una laca catalizada especial para muebles lo que da un acabado de protección y elegancia.

2.- Puertas interiores y puertas principales son realizadas en MDF cubiertos de laca catalizada con las mismas características que mencionamos anteriormente.

Estos productos tienen tres tipos de acabados, primero son colores enteros blanco y almendra, el segundo es maderado con beta a mano que puede ser en color cerezo y abedul en el primero y el segundo estamos hablando de frentes en MDF lacado y otro acabado es una línea príncipe que son los colores mencionados anteriormente con la diferencia que los frentes (puertas) son en melamine con canto duro.

2.4 PRODUCCIÓN DE LOS MUEBLES

La empresa para la realización de sus muebles tiene modelos preestablecidos, y cuenta para la producción con plantillas de cada uno de ellos, que suman alrededor de unos 40 módulos, lo cual ha facilitado y ha optimizado la fabricación de los mismos, esta es una de las políticas nuevas que han adoptado en este último año por la necesidad de una producción eficiente en tiempo.

La parte de la producción esta dividida de la siguiente manera:

- Área de armado
- Área de terminado
- Área de instalado

Cada una de las áreas cuenta con un facilitador o jefe de área, el cual es el responsable de la producción de su departamento.

2.4.1 Área de armado

En esta área se transforma la materia prima en módulos y para esto las ocho personas que ingresan en esta área deben realizar las siguientes tareas:

- a) Cortes de fábrica
- b) Canteado
- c) Trazado
- d) Armado

a) **Cortes de fábrica:** Son aquellos que se realizan dentro de la planta, debido a que algunas piezas que conforman un módulo son muy pequeñas y el proveedor no las puede cortar.

Fotografía 2.1: Cortes de fábrica



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

b) **Canteado:** En este proceso deben poner el filo o más conocido como canto en las piezas que fueron cortadas en fábrica

Fotografía 2.2: Canteado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

c) **Trazado:** En esta tarea se unen todas las piezas tanto las que fueron cortadas por el proveedor como las que fueron cortadas en fábrica, en las cuales se les va marcando y haciendo los orificios respectivos por donde van a ir los tornillos.

Fotografía 2.3: Trazado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

d) **Armado:** Como el nombre de la tarea lo dice se arma el módulo en base a las marcas y perforaciones realizadas en la tarea anterior.

Fotografía 2.4: Armado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

2.4.2 Área de terminado

Esta área se encarga de terminar la materia prima en frentes o puertas y esta compuesta por las siguientes tareas:

- a) Rutiado
- b) Lijado de crudo
- c) Fondeado o sellado
- d) Lijado de fondo o sello
- e) Lacado

a) Rutiado: En esta tarea se realiza la moldura o diseño en el tablero de MDF, también se realizan las perforaciones para las bisagras y los orificios para las tiraderas.

Fotografía 2.5: Rutiado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

b) Lijado de Crudo: Esta tarea consiste en lijar el tablero recién rutiado, para eliminar las pelusas que se producen por la tarea anterior.

Fotografía 2.6: Lijado de Crudo



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

c) Fondeado o Sellado: Aquí se cubre a las puertas con un fondo en el caso de ser colores enteros, o con un sello en caso de ser maderiado con beta a mano.

Fotografía 2.7: Fondeado o Sellado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

d) Lijado de Fondo o Sello: Con una lija sumamente fina para de esta manera tener un acabado de calidad.

Fotografía 2.8: Lijado de Fondo o Sello



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

e) **Lacado:** En esta tarea se da el acabado final y además se da el color a las puertas.

Fotografía 2.9: Lacado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

2.4.3 Área de Instalado

En esta se unen las dos áreas antes mencionadas para ser instalados en la obra propiamente dicha.

La instalación de los muebles se lo hará en una fecha determinada, acordada por el cliente y el vendedor al momento de cerrar el contrato respectivo, después del plazo establecido se enviarán los muebles del pedido con un maestro instalador y una

ayudante que se encargaran de acoplar cada uno de los muebles hasta llegar a la culminación de la instalación sin dejar inconclusa la obra.

Fotografía 2.10: Instalado



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

2.5 PROGRAMAS DE VENTAS

Esta empresa cuenta con una sala de exhibición, la cual tiene 25 metros cuadrados de área total y está ubicada en un sector no muy comercial, por lo que los vendedores salen hacer las visitas a las construcciones, ya que únicamente se necesita mostrar el producto. Este local está bien distribuido y adecuado con todos los productos se que se ofrece, con lo que así se puede demostrar de alguna manera el ambiente del hogar.

Existen tres vendedores exclusivos de Maderás en la ciudad de Cuenca quienes salen a buscar sus posibles clientes en las construcciones es decir, recorren por algunos sectores de la ciudad y realizan mediciones en las obras, para de esta manera poder diseñar y proformar, con lo que luego se hace el respectivo seguimiento hasta obtener una respuesta del posible cliente y así poder cerrar un contrato.

En cuanto a lo que se trata de distribuidores, se les ha proporcionado a cada uno de ellos una pequeña exhibición, los vendedores de cada distribuidor de igual manera salen y realizan las mediciones en la respectiva construcción las mismas que nos

envían para realizar los respectivos presupuestos y diseños de esta manera ellos cierran sus negocios y les hacen el respectivo pedido.

2.6 COMPETENCIA

Maderás ha crecido notablemente en este mercado, por lo que cuenta con una gran rama de competencia, desde un simple maestro hasta fábricas de gran prestigio entre los principales tenemos AKTUEL, ÁVILA OCHOA, HOGAR 2000 entre otros.

Sin embargo, siempre se está tomando en cuenta que el mercado crece cada día y que los precios y la calidad de los productos son los que tienen mayor importancia para el público a la hora de consultar con su bolsillo

2.7 PROVEEDORES

Como se ha mencionado anteriormente los principales materiales para la elaboración de los diferentes productos son: tableros, herrajes y lacas.

2.7.1 Tableros

Para conseguir esta materia prima se tiene en el mercado a EDIMCA, DISTABLASA, y MASISA, estos son los principales proveedores de Maderás, los cuales cuentan con similares precios, calidad, servicios, y formas de pago

Se trabaja con herramientas y procedimientos usuales en Maderás, que permite todo tipo de acabados y terminaciones, puede ser cortada, aserrada, perforada, clavada, atornillada, lijada y sus cantos cepillados, las herramientas deben tener la calidad suficiente para trabajar maderas duras, herramientas de funcionamiento circular como sierras, deben tener una determinada velocidad.

A continuación se explicará las definiciones de las principales características que determinan la calidad de un tablero aglomerado.

- **Densidad:** La densidad de los tableros fluctúa entre 400 y 800 Kg./m³ dependiendo del tipo de tablero y de su espesor.
- **Resistencia a la Flexión:** La resistencia a la flexión define la capacidad de carga admisible que soporta un tablero en condiciones de carga puntual y considerando apoyos en ambos extremos.
- **Resistencia a la tracción:** Define la capacidad de cohesión interna que tienen las partículas al interior del tablero
- **Hinchamiento:** El hinchamiento, señala el comportamiento del tablero frente a la humedad y se refleja en el porcentaje de aumento del espesor.

2.7.2 Herrajes

En estos materiales tenemos una gran variedad de proveedores entre los principales son El Artesano, y Decortextiles

2.7.3 Lacas

Estos se consiguen en Pinaure y Pinaucasa

Como se puede demostrar con lo explicado anteriormente, los proveedores tienen un gran poder de negociación.

2.8 ANÁLISIS DEL SECTOR SOCIAL, POLÍTICO Y ECONÓMICO

Como se sabe el país atraviesa una crisis económica y política, lo cual se debe a que los mandatarios están poco identificados con las verdaderas necesidades por las que atraviesa el Ecuador.

La economía de un país poco desarrollado puede definirse como pobre; ésta puede crecer y crear riqueza, pudiendo dejar a grandes capas de la población sumidas en la miseria. Los países en vías de desarrollo, fueron la mayoría antiguas colonias de los países industrializados. Por ello, la 'economía del desarrollo' ha pasado a estudiar las soluciones que podrían aplicarse en estos países para erradicar la pobreza.

Gran parte de la pobreza en el mundo se debe a un bajo nivel de desarrollo económico. China e India son ejemplos de países superpoblados en vías de desarrollo en donde, a pesar de la creciente industrialización, la pobreza es notoria. El desempleo generalizado puede crear pobreza incluso en los países más desarrollados.

El avance posible de la conciencia social e incluso del desarrollo científico de la concepción del mundo tratan de captarlo y se encuentra en el proceso de su conocimiento de la realidad, del positivismo, del bienestar del indio, el cholo, el negro, ser más país con mayor libertad, justicia y más solidaridad social.

Los problemas de la sociedad se dimensionan con más fuerza y toman más sentido desde una valoración política. La labor consiste sencillamente en puntualizar situaciones sociales y hacer planos de tratamientos, teniendo en cuenta cierta cordura del pensar sobre la realidad social del Ecuador. La realidad que aún nos aprisiona y la forma que deseamos optar para emprender el vuelo.

Esto se da por la evolución y el crecimiento de la sociedad, por lo que ocurren conflictos entre quienes poco o nada tienen y aquellos que cuentan con algo o mucho más, De esta pugna de intereses y poderes surge lo que se denomina como Cuestión Social o Problema Social, en la cual existen diferencias, oposiciones, rivalidades, conflictos y choques de carácter económico, político y hasta cultural.

Se pueden enumerar una infinidad de problemas, por muy pequeños que sean, pero problemas son, y por lo tanto afectan a toda persona, y por ende a la sociedad.

En conclusión, los malos gobiernos son el principal problema, que por la mezquindad y ambición de ser ricos y más ricos, dan como resultado:

- El desempleo.
- La delincuencia.
- La prostitución.
- Las violaciones.
- Los asaltos.
- Los asesinatos.
- El alcoholismo; y,
- La pobreza.

Todo esto se da por la manera desigual de distribuir la riqueza; si llegara un poquito de esta riqueza a todos los rincones de la patria (País), se tendría una mejor manera de vida.

A los inversores y empresarios del país les embarga una duda. No saben hasta qué punto los conflictos políticos han podido dañar la imagen del país y su repercusión en la inversión directa extranjera. Fuentes de la Federación Ecuatoriana de Exportaciones (FEX) aseguran que "habrá que esperar a conocer el dato de riesgo país de final de mes para saber cómo ha afectado desde el punto de vista internacional".

CAPÍTULO III

ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS FINANCIERAS PARA EL MANEJO DE INVENTARIOS

3. ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS FINANCIERAS PARA EL MANEJO DE INVENARIOS

La Empresa Maderás inicia sus actividades en el año de 2001, integrada por dos socios el Sr. Solís y el Sr. Arias, los mismos que año tras año han tenido la difícil tarea de sacar adelante la empresa revisando sus ingresos, costos y gastos en las respectivas áreas.

Hoy se presenta la necesidad de hacer un análisis financiero de corto plazo, debido a que la empresa se encuentra en una situación de desorganización parcial en todas sus actividades y sus socios no han encontrado una solución efectiva especialmente para el manejo de inventarios, la relación con los proveedores y los procesos de producción.

Consecuentemente, en este capítulo se planteará un método de inventarios para establecer la inversión en cada uno de los artículos y una reorganización con el fin de obtener un control más exhaustivo de los materiales, además se hará un estudio minucioso en la inversión para sus inventarios y finalmente se plantearán las nuevas políticas financieras de inventarios para la empresa, con el objetivo de que no existan inversiones innecesarias en materia prima, porque de lo contrario las utilidades se verían afectadas directamente.

3.1 ANALISIS FINANCIERO APLICADO A LA EMPRESA

3.1.1 Aplicación del Método “ABC”

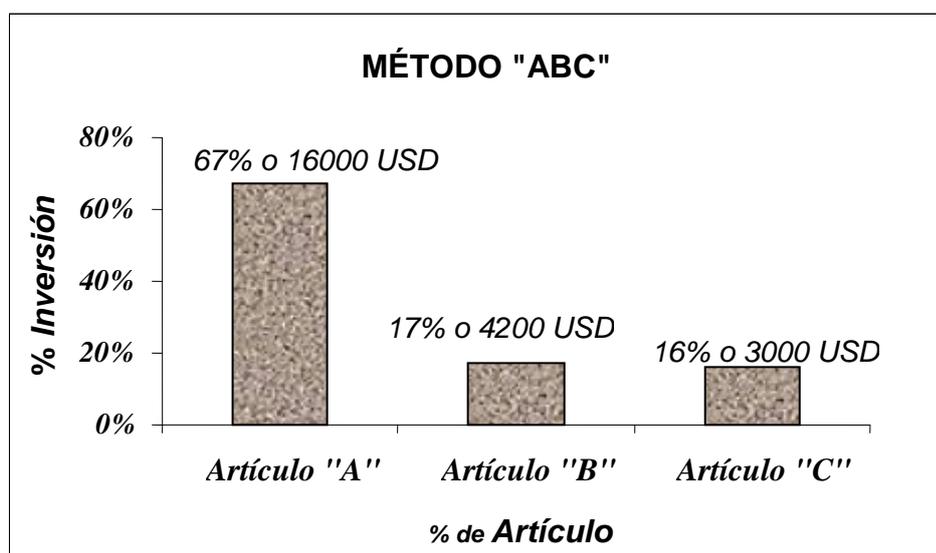
En este método lo primero que se efectuará es un análisis de los inventarios, estableciendo categorías con el objeto de lograr un mayor control y atención de los mismos que por su número y monto merecen una vigilancia permanente.

Para poder establecer estas categorías se utilizarán tres ideas:

- Los costos deben centrarse en las actividades que origina maderás.
- Establecer una relación entre la actividad y los productos.
- Asignar una mayor objetividad de los costos a los productos.

Para la aplicación de este Método ABC se procederá a clasificar en los siguientes grupos de artículos, los cuales estarán divididos según su categoría y de acuerdo al porcentaje de inversión que cada uno de ellos representan mensualmente.

Gráfico 3.1: Método “ABC” aplicado a la Empresa Maderás



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

Los artículos “A” que corresponde a **TABLEROS**, son aquellos en los que la empresa tiene la mayor inversión, estos representan aproximadamente el 67% de los materiales del inventario que absorben el 78% de inversión, es decir 16.000,00 dólares americanos mensuales.

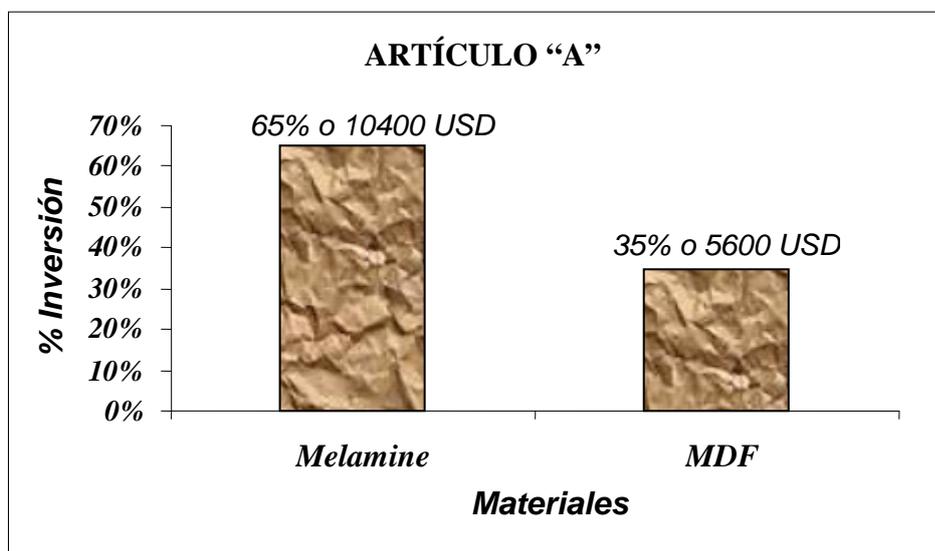
Estos son los más costosos en el inventario y son los más importantes para la elaboración de los productos que ofrece la empresa.

Estos artículos se clasifican en dos tipos de tableros:

- **Melamine** el cual es el principal por ser el de mayor inversión con un 65% que en términos monetarios que representa un valor de 10.400,00 dólares americanos,
- **MDF** que representa el 35% de la inversión, es decir con un valor de 5.600,00 dólares americanos.

Lo cual se ilustrará en el gráfico que se presenta a continuación:

Gráfico 3.2: Inversión según las clases de tableros



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

El motivo por el cual los Melamínicos tienen una mayor inversión, es por que en la elaboración de algún mueble sus interiores son de Melamine y únicamente los frentes son con MDF.

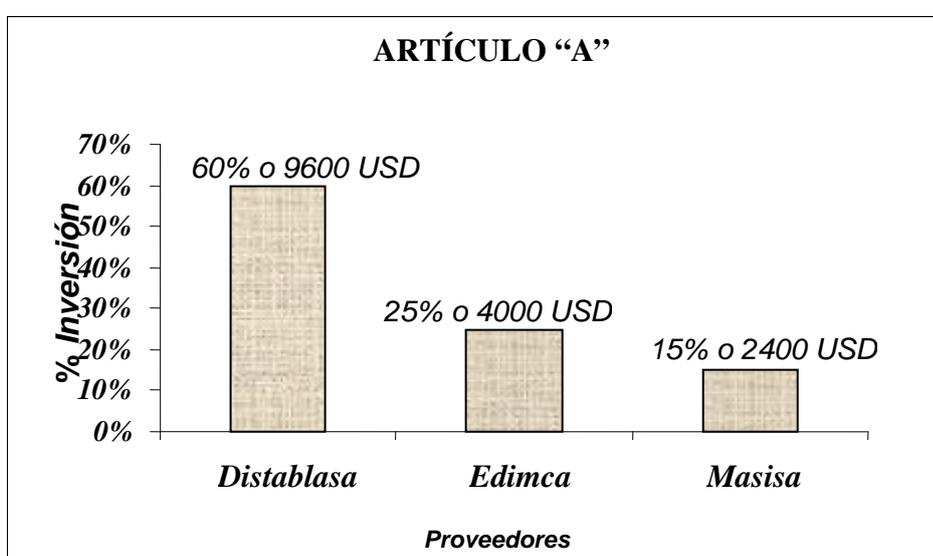
Entre los principales proveedores de este artículo por diferentes circunstancias están:

- **Distablasa** que representa la inversión más fuerte con un 60% que en términos monetarios es un valor de 9.600,00 dólares americanos

- **Edimca** que representa el 25% de la inversión con un valor de 4.000,00 dólares americanos
- **Masisa** que representa el 15% de la inversión con un valor de 2.400,00 dólares americanos.

Lo cual se ilustra en el gráfico que se presenta a continuación:

Gráfico 3.3: Inversión en tableros según el proveedor



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

Como se puede observar Distablasa es el principal proveedor, por las facilidades que en todos sus aspectos ha ofrecido a Maderás, como: entrega inmediata, disponibilidad de variedad de variedad de colores, precios, calidad, crédito, etc.

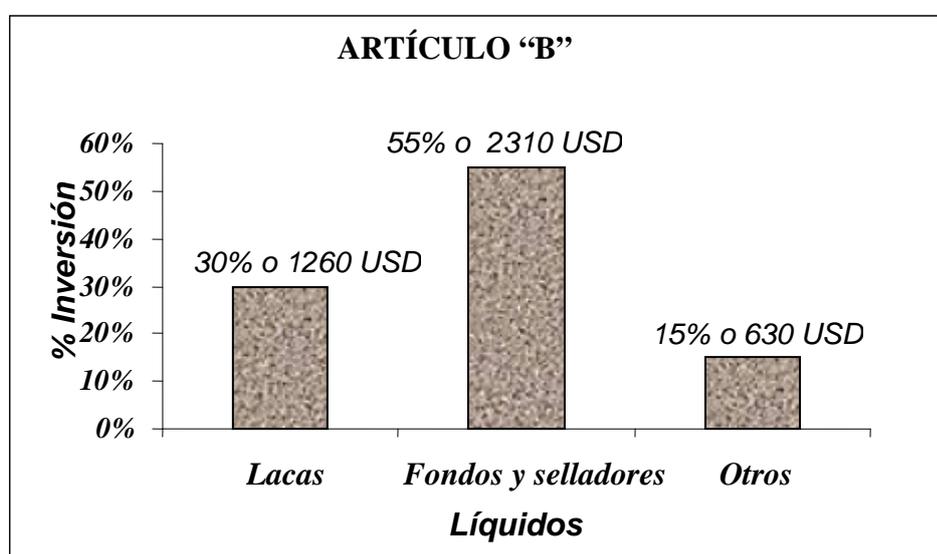
Los artículos "B" denominados **LÍQUIDOS**, son aquellos que representan el 17% de los artículos y requieren el 13% de la inversión que en términos monetarios representan un valor de 4,200.00 dólares americanos mensuales aproximadamente.

Estos artículos se clasifican en:

- **Lacas** que representan el 30% de la inversión con un valor de 1.260,00 dólares americanos.
- **Fondos y selladores** que representan el 55% de la inversión con una valor de 2.310,00 dólares americanos
- **Otros** que representan el 15% de la inversión con un valor de 630,00 dólares americanos.

Lo cual se ilustra en el siguiente gráfico:

Gráfico 3.4: Inversión según las clases de líquidos



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

El motivo por el cual el Fondos y Selladores tiene una mayor inversión es debido a que al momento de sellar las puertas de algún producto, se debe dar una capa más gruesa para que cubra correctamente el MDF que se encuentra en crudo.

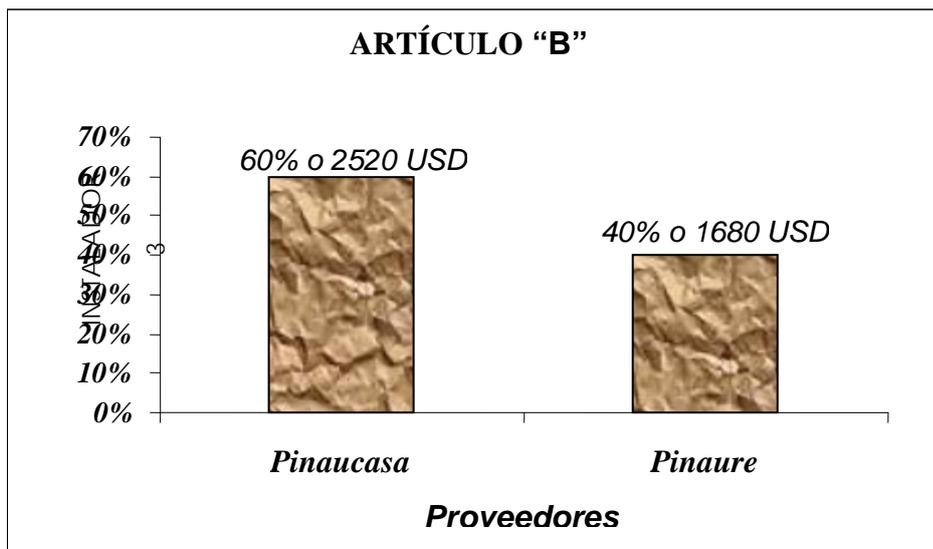
Entre los principales proveedores de estos artículos están:

- **Pinaucasa** en el cual se invierte un 60% que en términos monetarios representa un valor de 2.520,00 dólares americanos.

- **Pinaure** que representa el 40% de la inversión con un valor de 1.680,00 dólares americanos.

Lo cual se ilustra con el siguiente gráfico:

Gráfico 3.5: Inversión en líquidos según el proveedor



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

El motivo por el cual Pinaucasa tiene una mayor inversión es debido a que el crédito y el servicio son mejores que Pinaure.

Los artículos “C” denominados **HERRAJES**, son los que en un gran número corresponden a la inversión más pequeña, consisten en aproximadamente el 16% de los artículos pero solo el 9% de la inversión de la empresa, es decir 3,000.00 dólares americanos mensuales aproximadamente.

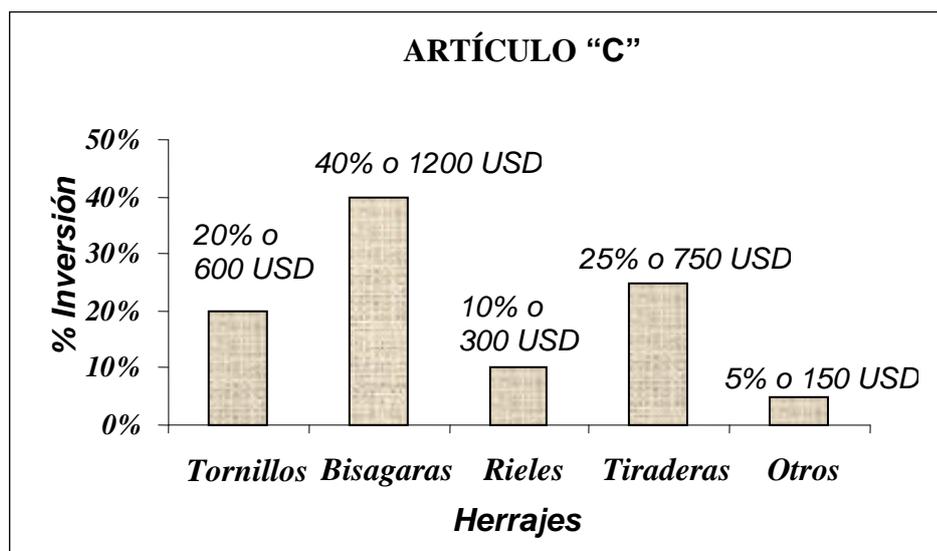
Entre los principales materiales del artículo “C” están:

- **Tornillos** representan un 20% de inversión con un total de 600 dólares americanos.

- **Bisagras** representan un 40% de la inversión con un total de 1200 dólares americanos.
- **Rieles** que representa el 10% de la inversión con un valor de 300 dólares americanos.
- **Tiraderas** que representa el 25% de la inversión con valor de 750 dólares americanos
- **Otros** que representan el 5% de la inversión con un valor de 150 dólares americanos.

Por lo que sumando todos los valores de los diferentes tipos de herrajes nos da un valor de 3.000,00 dólares americanos, lo cual se ilustra en el gráfico siguiente:

Gráfico 3.6: Inversión según las clases de herrajes



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

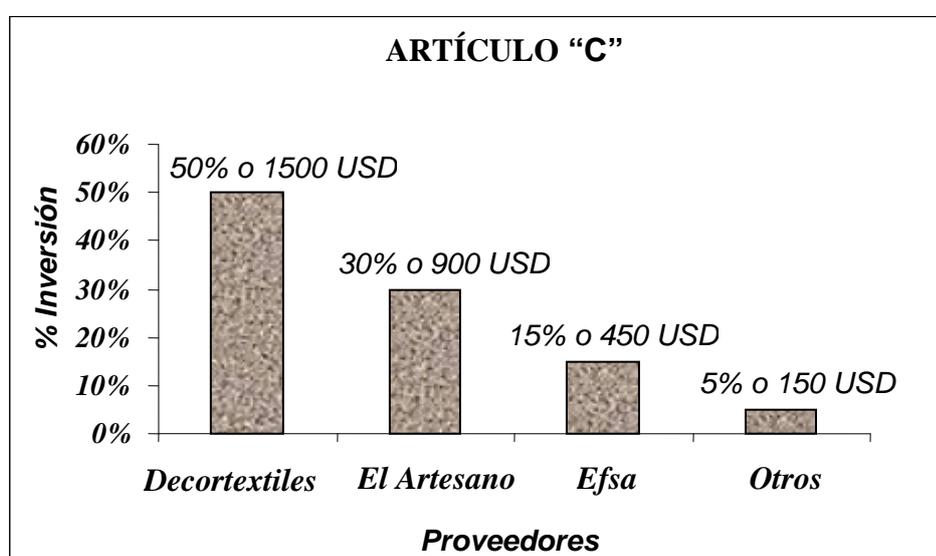
Entre los principales proveedores del artículo C están:

- **Decortextiles** que representa el 50% que en términos monetarios sería un valor de 1.500,00 dólares americanos.
- **El Artesano** que representa el 30% que en términos monetarios sería un valor de 900,00 dólares americanos.

- **Efsa** que representa el 15% que en términos monetarios sería un valor de 450,00 dólares americanos.
- **Otros** que representa el 5% que en términos monetarios sería un valor de 150,00 dólares americanos.

Lo cual se ilustra en el siguiente gráfico:

Gráfico 3.7: Inversión en herrajes según el proveedor



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

El motivo por el cual Decortextiles tiene una mayor inversión es debido a que este proveedor tiene mayor variedad de accesorios y materiales, además de ello sus precios, transporte y crédito son los más convenientes para la empresa.

Usualmente no se justifica un mismo esfuerzo de control para todos los productos o artículos. Primero, el distinto valor de las partidas de inventario sugiere que la atención debe concentrarse en los artículos de mayor valor y dar una menor consideración a los artículos de menor valor. Permitiendo que los costos de inventarios estén directamente asociados con el valor de los inventarios, el potencial de ahorros en costos derivados de un control más estrecho es mayor para el primer grupo de artículos ya que representa la mayor parte del valor del inventario.

Aún cuando un artículo pueda tener un valor muy bajo en sí mismo, es posible que el costo de un faltante de dicho artículo sea considerable. Por ejemplo; la falta de una materia prima aparentemente de poca importancia puede provocar costos adicionales por mano de obra inactiva y pérdida de la producción de toda una línea de ensamble; por tanto la clasificación de las partidas de inventario de acuerdo al grado de control necesario permite a los administradores concentrar sus esfuerzos en aquellos puntos donde los beneficios sean mayores.

3.2 DIGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Con lo expuesto anteriormente se analiza que existen varias razones para aplicar un diagnóstico a la Empresa de manera especial estaban presente situaciones negativas que obstaculizaron los procesos productivos. A continuación se presenta detalladamente los problemas estudiados.

Como se explicó al inicio, antes Maderás era una empresa muy pequeña, pues los últimos años ha crecido aceleradamente, teniendo como principal problema la visión del gerente, al no percatarse de que en el momento de su evolución necesitaba ya contar de una administración sofisticada, para no seguir cayendo en los mismos errores.

A continuación, se procederá a clasificar por secciones los problemas encontrados en la Empresa Maderás.

3.2.1 Sección de bodega de materia prima

- **No tenían designada a una persona específica para que controle la bodega.**

En la bodega se necesitaba una persona a tiempo completo, para que de esta forma pueda ayudar a entregar el material respectivo para cada orden de producción, controlando así el material que se requiere para cada proceso, pero como no se tenía en cuenta el daño tan grande que se le estaba haciendo a la empresa, no vieron la necesidad de incrementar a una sola persona para que desempeñe esta función dentro de la misma, sin notar que la empresa lo requería debido a que crecía aceleradamente a simple vista procediendo así a ser parte del caos en varias funciones como era la de sus materiales, órdenes de producción y en el tiempo del obrero en sus diferentes funciones, dañando una parte fundamental de la empresa que es la solicitud del material.

Como no se tenía una persona controlando el material, muchas de las veces los mismos empleados anotaban en una hoja los diferentes materiales que ellos requerían para cada orden de producción encomendada.

(Ver Anexo 2)

Sin embargo, había ocasiones que no anotaban todo el material que se necesitaban ya sea por descuido, olvido o falta de interés por parte de los trabajadores, por ejemplo; el material de una orden de producción anotaban en otra o no lo pesaban bien, notando así que había un desperdicio exagerado, además habían pérdidas de los mismos por lo que volvían a realizar un nuevo requerimiento, existiendo la posibilidad de que los empleados se estaban llevando los materiales.

- **No había material necesario para las diferentes órdenes de producción.**

Este problema surgía cuando los obreros solicitaban material para comenzar con la una orden de producción, entonces recién ahí se daban cuenta qué material necesitaban y si lo tenían o no, y en ese momento veían la urgencia de llamar a los proveedores y pedirles de favor que se les entregue lo antes posible, para que el trabajador no se paralice en sus labores y en consecuencia no quedar mal con los clientes al tener que cambiar la fecha ya fijada para la instalación.

- **No tenían un Proveedor fijo para hacer los diferentes pedidos de materiales.**

Aquí no se controlaban los precios, es decir los precios variaban de un proveedor a otro, y como la mercadería se necesitaba de urgencia se pedía al proveedor que más rápido la despachara, sin fijarse en muchas contrariedades que eso involucraba, como es el caso de la calidad del producto, así que se pedía la mercadería al azar y se agudizaba aún más el problema al momento en que no había la mercadería que solicitaban.

- **Tenían un sobre stock de varios artículos.**

Los cuales se quedan por varias razones como por ejemplo; de restos de material de órdenes de producción ya instaladas, de material mal pedido que ya no había como devolver a los diferentes proveedores por varias circunstancias, otra razón también era por desear tener la bodega completa de material, lo cual afectaba directamente a la inversión, debido a que la mercadería estaba amortizada porque eran productos ya cancelados al proveedor, pero que no se sabía cuándo y en qué orden de producción se podía ocupar dejando también a un lado el espacio que ocupaba dentro de la fábrica, o el riesgo que se podía causar de que se deterioren los tableros, líquidos, o que los herrajes ya estén pasados de moda.

- **No contaban con un control al momento de realizar los pedidos además no se revisaba el material que ingresaban.**

Al momento que llegaba el material del proveedor cualquier persona podía recibirlo y es más, lo recibían sin revisar que este completo o si estaba de acuerdo con lo que se solicitó, dejando a un lado el color de los tableros, las medidas de los mismos, las imperfecciones que tenían, y no solo de los tableros, así mismo sucedía con los líquidos cuando se mandaba a preparar algún color no coincidía con el que requería el cliente, y muchas de las veces se daban cuenta cuando estaba instalado, también

solía pasar con los herrajes, los cuales se pedían por pedir sin consultar bien al vendedor de que es lo que el cliente necesita o de revisar bien que tornillos se requería para cada orden.

Esto era más grave aún cuando se trataba de tableros, el momento que se pasaba el pedido no se le llamaba a confirmar al proveedor si le llegó o si estaba claro, ni tampoco se llamaba a pedir fecha de despacho, el momento que ya se comenzaba a fabricar determinada orden de producción y se necesitaba el material se llamaba a pedir o reclamar, les indicaban que no les llegó, había veces que el proveedor no podía cortar en forma inmediata y allí comenzaba los retrasos en la producción y estos problemas eran a menudo, el momento que llegaba el material existían algunas piezas que por error del proveedor estaban mal cortadas y no se realizaba los reclamos en forma inmediata y por ello también existía retrasos, otras veces como el reclamo no se lo realizó a tiempo el proveedor no se quería responsabilizar y esto implicaba un costo adicional en la orden de producción.

3.2.2 Sección de bodega de herramientas

- **No poseían un adecuado control sobre sus herramientas.**

A continuación mencionamos algunos problemas:

No se les entregaba a cada empleado las herramientas con la responsabilidad debida, si hacían perder o dañaban no sabían quién era el responsable de dicha pérdida o daño y simplemente se limitaban a darles herramientas nuevas, como es el caso de destornilladores, flexo metros, escuadras, etc., es decir herramienta pequeñas, pero que sin embargo tenían un costo y una inversión dentro de la empresa lo cual tampoco se controlaba.

No se controlaba el mantenimiento de las herramientas; mandaban a arreglar y no pedían explicaciones del daño, dejaban herramientas para que arreglen y no se retiraba a tiempo, y lo único que se hacía era comprar nuevos, este es el caso de los

taladros y lijadoras a los cuales no se les controlaban el mal uso, en muchos casos los mismos clientes nos indicaban que nuestros trabajadores daban mal uso a las herramientas y materiales.

3.2.3 Sección de producción

- **No existía una vigilancia continua sobre el manejo de la maquinaria.**

En cuanto a la maquinaria tampoco había una persona encargada del mantenimiento, ni limpieza de la misma, únicamente se lo hacía cuando la maquinaria presentaba alguna anomalía o ya no funcionaba, y cuando esto ocurría se llamaba al técnico y ni se sabía si lo que él decía era cierto o no, si lo que cobraba por el arreglo era justo lo no.

3.2.4 Sección de ventas

- **Mal manejo de pedidos por parte del área comercial.**

Los vendedores no tenían metas a cumplir, como tenían sueldo fijo, no les importaba llegar a una meta por ellos mismo, además de esto no recorrían con frecuencia los sectores que se les encomendaba, no tenían muchas de las veces ninguna visita en la semana o no hacían tampoco visitas, sin dejar de lado también a distribuidores con los cuales no se contaban con un monto fijo mensual, dejando de lado las ventas o contactos que ellos podían proporcionarles obteniendo así una pérdida más de ventas por parte de ellos.

Otro de los problemas que se suscitaba a menudo, eran con las ventas los cuales al momento que el vendedor pasaba el pedido a la persona encargada de darle una orden de producción no lo revisaba correctamente, con todas las especificaciones requeridas, como es el caso del color de los muebles, modelos de puertas, tiraderas, si iba con puertas de vidrios, color de cornisas, en el caso de cocinas, etc. Cuando la persona encargada de realizar la respectiva modulación requería de los datos ya

mencionados, se daba recién ahí cuenta de que no estaba completa la información era entonces el dilema de llamar al vendedor para confirmar o solicitar dichos datos el mismo que muchas de las veces tenían que llamar al cliente, el cual en ocasiones no lo localizaban y el que modulaba debía esperar para realizar esta tarea que traía como consecuencia el retraso en lo programado para la semana.

Otra falencia era cuando se realizaba la remediación en las obras, ya que los diseños no estaban correctos con lo que en realidad ya se midió, entonces se devolvía el pedido y los vendedores no lo regresaban de forma inmediata, debido a que no iban directamente a la obra, a hacer la inspección adecuada porque tal vez en ese momento que los llamaban estaban en otros asuntos, entonces se tenía que esperar para darle el respectivo tramite después de ya corregidas las medidas de cada obra.

Y a raíz de todo esto, existieron demasiados atrasos por la persona encargada de modulación y en muchas ocasiones como los datos no eran claros se prestaba a equivocaciones, y de esta manera aparecían los dichosos reprocesos, los cuales afectaban de forma directa a la utilidad de cada orden de producción, a más del respectivo atraso en cada uno de los departamento y finalmente a la fecha de entrega

Para no tener retraso con los clientes se veía factible el realizar horas extras sin limite, sin darse cuenta de la validez de dichas horas, a más que algunas personas no querían colaborar y prácticamente se les tenía que rogar para que se queden haciendo horas extras, tampoco se daban cuenta del costo en la mano de obra, ya que se estaba inflando a la orden de producción y como ya mencionamos a la utilidad directamente.

3.2.5 Sección de administración

- **No delegaban funciones a los diferentes cargos que desempeñaban los trabajadores.**

Como era el caso de la secretaria que también era bodeguera, es decir no tenía bien definidas sus funciones, por lo tanto ninguna de las dos tareas lo realizaba óptimamente, no tenían una organización para las diferentes tareas que cada puesto requería, no se daba los recados a tiempo y de forma oportuna, tampoco contaba con el tiempo necesario, es decir poseía un recargo de trabajo. No se presentaba reportes continuamente y a tiempo para la toma de decisiones oportunas, no existían reuniones para coordinar la producción.

No se controlaba los tiempos de cada una de las tareas que realizaba cada empleado, es decir, una persona podía demorarse una hora en armar una orden de producción y tranquilamente otras lo podía hacer en tres horas, es más la empresa estaba llena de aprendices los cuales triplicaban y en algunos casos más el tiempo que normalmente debían demorarse, además existía mucho tiempo ocioso, en algunas ocasiones era porque los obreros se dedicaban a conversar o jugar y en otras ocasiones era culpa de la propia administración como es el caso de las instalaciones que a veces los trabajadores ya culminaban y se les iba a retirar mucho tiempo después y los empleados esperaban sin hacer nada.

Como no existía una planificación semanal, se le delegaba funciones de cualquier clase a cualquiera de los obreros, e ignoraban que había personas que realizaban labores en mucho menos tiempo que otros y lo realizaban mejor. Los permisos eran frecuentes y de igual manera las faltas, sin ponerles un límite o hacerles dar una explicación por dicha falta.

No existía un control directo del personal, es decir si es que ellos dañaban algo no informaban, como por ejemplo: si al armar un modulo dañaban un lateral, ellos únicamente cortaban otro y escondían el dañado para que la administradora no se de

cuenta y no se les proceda a cobrar, o lo peor cuando se realizaba la instalación se notaba que algo estaba mal y como no sabían quién lo realizó no podían responsabilizar a nadie, lo único que se hacía era arreglar para poder entregar la obra a tiempo.

- **No existía un control de tiempos en cada proceso de producción.**

Los empleados tenían que llenar una hoja de control de tiempos, la cual no la llenaban correctamente, y otras veces no la llenaban porque no les interesaba y tampoco se les exigía, y con esta hoja sacaban el costo de mano de obra de cada orden de producción y por ende estos costos no eran reales, es decir estaban perdiendo el tiempo tanto de los obreros como de ellos mismo al querer obtener un costo real.

- **No contaban con una distribución adecuada para la sección de producción.**

Es más, la planta no estaba bien distribuida, los empleados cogían el puesto que mejor les convenía ya sea porque el mejor amigo estaba al costado y de esta forma poder conversar con él, no se les distribuía de forma óptima como por ejemplo, las lijadoras debían pasar un trayecto considerable para dejar las piezas en la cabina de lacado.

Tampoco se les controlaba el aseo de los respectivos puestos de trabajo, es decir la impresión que daba a primera vista del taller era no agradable, o se les hacía limpiar solo cuando sabían que algún cliente importante iba a visitar las instalaciones.

- **No existía una adecuada capacitación en las diferentes áreas para empleados nuevos.**

Como muchas de las veces se contrataba aprendices, se les daba las explicaciones pertinentes para que desarrollen las tareas necesarias a ellos encomendados, por tanto

muy a menudo dañaban las primeras piezas que se les daba y les parecía que era normal por lo que recién estaban aprendiendo, pero lo que en realidad faltaba era una capacitación de cómo hacer y con que hacer cada labor y lo que es peor la capacitación era por lo general del empleado más antiguo sin saber si era la correcta o no.

No existía motivación de incentivos económicos o morales con palabras de aliento, en ninguna de las áreas, en si el ambiente de trabajo se volvía hostil, tenso y ocioso, se crearon grupos los cuales hablaban mal del otro, existía muchos chismes, peleas, desconfianza, es decir, se creó un desagradable ambiente de trabajo.

- **No había un control sobre las diferentes actividades que realizaban los trabajadores.**

En cuanto a la parte administrativa tampoco existía un control, por ejemplo el chofer no tenía un cronograma de trabajo, es decir se le mandaba a un lugar y se demoraba mucho más del tiempo necesario, no cumplía con lo requerido por lo que se le mandaba otra vez al mismo lugar, no colaboraba con los recados a él enviados por los instaladores, no tenía cuidado con la carga que trasportaba, muchas de las veces llegaban los módulos picados, vidrios rotos, no tenía los implemento necesarios en la camioneta por ejemplo, cuando había una lluvia no contaba con que tapar los módulos y a veces se dañaban.

Al concluir con el diagnostico que se ha realizado de la empresa Maderás, se pudo destacar la problemática que les ocasionaba el no tener políticas sobre las diferentes actividades que desarrollaba la misma, se puede decir que lamentablemente el Gerente de la Empresa no era una persona preparada, eso si con muchas ganas de sacar adelante a la empresa, pero no contaba con las herramientas ni el personal necesario para lograr esta labor, nunca se tomaron las pautas ni directrices necesarias para el crecimiento acelerado de la empresa, nunca se hizo una planificación para la producción y administración de las ventas que crecían mes a mes y mucho menos contaban con un control minucioso de los inventarios.

3.3 PASOS PARA DETERMINAR EL CONTROL DE INVENTARIOS

Para determinar un control de inventarios, se utilizará el análisis del diagnóstico de la empresa, el mismo que ayudó al razonamiento de los diferentes problemas en el que interviene la inversión de los inventarios.

Pudiendo clasificar así las secciones en las que interviene la inversión, las cuales son:

- Ventas
- Producción
- Compras
- Administración

Como mencionamos anteriormente, se procederá a analizar los respectivos problemas después de haber estudiado a cabalidad con las diferentes situaciones que existen en los inventarios de la empresa Maderás, lo cual nos ha dejado muy claro la continua desorganización en todos sus ámbitos, dando como resultado un desperdicio del material en un 15% significando este un porcentaje considerable dentro de los inventarios, es por ello que encontramos los problemas que permiten fijar políticas para poder controlar de una manera precisa la inversión en todas sus secciones especialmente en la que es el motor de la empresa “Inventarios”.

Los problemas que se citarán serán los que intervienen directamente con el tema del presente trabajo que es **“ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS FINANCIERAS DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA MADERÁS”**, y son los siguientes:

- **No tenían designada a una persona específica para que controle la bodega.**
- **No contaban con una distribución adecuada para la sección de producción.**

- **No contaban con material necesario para las diferentes órdenes de producción.**
- **No tenían un proveedor fijo para hacer los diferentes pedidos de materiales.**
- **No contaban con un control al momento de realizar los pedidos además no se revisaba el material que ingresaba.**
- **Mal manejo de pedidos por parte del área comercial.**
- **Tenían un sobre stock de varios artículos.**

Como consecuencia de lo citado anteriormente, se procederá a desarrollar los pasos a seguir para el control de los inventarios, por el cual se basó en el Capítulo I del tema 1.4 que se encuentra de la página 15 a la 25 del presente trabajo.

3.3.1 Desarrollo de los pasos para el control de inventarios

3.3.1.1 Paso # 1: Determinación de las necesidades

Para poder determinar las necesidades de las materias primas y otros materiales, se procede a establecer un programa que relacione directamente las ventas con el proceso productivo de Maderás, de esta manera se fijará un valor por semana de las ventas que deberán realizar los vendedores, posteriormente revelará una planificación de cuánto se tiene que vender y producir.

Llegando a esto se tendrá una visión oportuna en todas las áreas que interviene la inversión de inventarios, por ello se va a desarrollar un sistema que parte de las ventas semanales que cada vendedor debe realizar por un valor total de 5.000,00 dólares americanos respectivamente, sumando un valor total de 10.000,00 dólares americanos, por consiguiente se restará aproximadamente un 20% de utilidad y demás gastos a incurrir teniendo como resultado 8.000,00 dólares americanos semanales que entrarán al proceso de producción con las personas respectivas para la facilitación del desarrollo.

Tabla 3.1: Inversión semanal según los pedidos.

Proceso de fabricación



Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
VENTAS	MODULACIÓN	Llegada de Material	PRODUCCIÓN	INSTALACIÓN
\$ 10.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000
2 vendedores	1 persona	1 persona	13 persona	6 persona
Para cada proceso se establece a las personas adecuadas.				

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

3.3.1.2 Paso # 2: Adquisición de los materiales

Para determinar la adquisición de los materiales se describirá el proceso administrativo para la producción, el cual ayudará a organizar de una forma más eficiente la entrega de un nuevo pedido a la empresa para que de esta manera se reestructure un proceso fundamental para la producción y ventas que existe dentro de la empresa. Las actividades que comprenden este proceso son:

- a) Recepción del pedido
- b) Elaboración del pedido a fábrica.
- c) Proceso administrativo a aportes adicionales

a) Recepción del pedido

El cual consiste en recibir el pedido con toda la documentación adecuada, en este paso se realiza el **contrato de obras de cliente directos**, en el cual el vendedor deberá seguir los lineamientos, acompañados de su respectivo texto:

- Fecha del Contrato
- Nombre y Cédula o RUC del Cliente
- Fecha de compromiso de entrega
- Detalle y Características de los Muebles, Mesones o Accesorios
- Valores unitarios y totales
- Forma de pago
- Firma de los involucrados, es decir, Gerente y Cliente
- Por ningún motivo el contrato deberá tener enmendaduras, tachones o borrones.
- El contrato se deberá realizar por triplicado (1 el cliente, 1 almacén y el original para la fábrica).
- El vendedor deberá elaborar el Contrato con la debida anticipación, para que el mismo sea firmado por el Gerente, caso contrario el vendedor deberá entregar el contrato al cliente posterior a la firma del mismo por el gerente; pero por ningún motivo se deberá entregar este sin la firma del gerente.

(Ver Anexo 3)

b) Elaboración del pedido a fábrica.

Una vez firmado el contrato, el vendedor deberá pasar el pedido a fábrica en un lapso de 24 horas.

El Pedido a ser entregado a fábrica deberá contener los siguientes documentos:

- Pedido
- Contrato
- Diseños
- Hoja de especificaciones
- Croquis de dirección de la obra

➤ **Pedido:**

- Se llenará en forma secuencial de acuerdo a un talonario existente en el almacén, detallando todos los artículos que constan dentro del contrato, sin importar el valor, si este es demasiado largo. Se adjuntará a este pedido una hoja con dicho detalle.
- El original del pedido es para la fábrica y la copia deberá ser devuelta al almacén con la respectiva firma y fecha de recepción.
- Se debe llenar este pedido con los nombres del cliente, cédula o RUC, dirección, teléfono, forma de pago, tipo de factura.

(Ver Anexo 4)

➤ **Contrato:**

- Se debe adjuntar el original del contrato.

➤ **Diseños:**

- Los diseños deberán ser claros, tomando en cuenta que tal como están en la hoja, estos se producirán.

- Cualquier cambio en lo posterior se podrá hacer siempre y cuando no esté premodulado, y para ello se deberá hacer nuevos diseños y reliquidación, acompañado de un memo, máximo en 48 horas después de la remediación.
- Para confeccionar un diseño, tanto la parte comercial como la de producción deberán regirse a los módulos que están establecidos por la empresa.

(Ver Anexo 5)

➤ **Hoja de especificaciones:**

- Se deberá llenar esta hoja por cada artículo que se venda, esto es si se vendió una cocina, closet, puertas interiores, puerta principal, muebles de baño, etc., por cada uno de estos habrá una hoja de especificaciones.
- Esta deberá ser llenada completamente, incluso los espacios vacíos con la palabra “NO” en caso de que el cliente no requiera.

➤ **Croquis de la dirección de la obra:**

- Se llenará el formulario preestablecido con la ubicación correcta de la obra, anotando un punto de referencia, nombre del cliente, teléfono convencional o celular, si lo tuviera.

(Ver Anexo 6)

c) Proceso administrativo a aportes adicionales

- Completado todos los documentos arriba mencionados el vendedor colocará este en el casillero, para que estos sean llevados a primera hora del día siguiente por la jefa de administración.

- Una vez receptado el pedido por fábrica este se archivará en la carpeta de “Pedidos Pendientes”.
- Una vez entregado los pedidos a fábrica, la auxiliar de producción tendrá un día completo para su revisión, por lo que el vendedor ofrecerá al cliente la remediación en un lapso de 48 horas de días laborables. El vendedor coordinará con el cliente la hora de la remediación y en caso que nos dejara a criterio nuestro de preferencia se lo hará a primera hora desde el almacén, esto es 7:30 de la mañana, por esto el vendedor se comunicará con el jefe de producción hasta el medio día antes del día de remediación.
- Para la remediación deberá concurrir a la obra el jefe de producción, el vendedor, y el responsable de la obra.
- Si la obra no estuviera lista para la remediación o parcialmente esto es, por ejemplo se hizo el contrato por muebles de cocina y closet, y estuviera listo solamente la cocina se remedirá y se procederá a fabricar y en el caso de los closet que no estuvo listo, esta se remedirá y fabricará posteriormente dejando constancia al cliente.
- Si en la remediación hubiera un cambio al contrato original se deberá rediseñar y preliquidar en un lapso de 48 horas acompañado de un memo con sus respectivos cambios.

3.3.1.3 Paso # 3: Premodulación

- El jefe de producción a base de la “Hoja Recepción y Planificación de pedidos” y tomando en cuenta la fecha de entrega y la fecha de remediación procederá a dar la respectiva prioridades para la premodulación y modulación.

- El jefe de producción con los diseños deberá numerarlos de izquierda a derecha, además deberá codificar cada uno de los módulos con sus respectivas medidas.
- En caso de existir módulos especiales es decir módulos que salgan de las características del listado preestablecido ya sea por descuadres, diagonales, columnas, el jefe de producción procederá a trazar y sacar sus respectivas medidas y plantillas, las medidas serán entregadas al auxiliar de producción y las plantillas serán entregadas al supervisor de armado.

3.3.1.4 Paso # 4: Modulación

Se procederá a Modular la respectiva orden de producción, el Auxiliar de Producción realizará la orden de producción mediante los diseños que el jefe de producción a premodulado, esto lo realizará en base al programa de módulos ya diseñados y de existir módulos especiales, de igual manera el jefe de producción entregará las medidas para su respectivo ingreso; al momento de realizar la orden de producción deberá poner los detalles como color, modelo de puerta, código de tiradera, color y modelo de cornisa y además esta orden deberá ser impresa.

a) Elaboración de Resúmenes de Material:

En este paso obtenemos dos listados.

- **Pedidos de Tableros:** Estos listados son enviados vía mail al respectivo proveedor, los cuales son despachados en un mínimo de 5 días y un máximo de 8 días.
- **Resúmenes para la bodega:** estos listados son pasados a la bodega y el jefe de bodega es el encargado de pedir estos materiales y tenerlos listos una semana antes de la respectiva producción.

El jefe de bodega analiza los respectivos listados y los pide de manera grupal a los diferentes proveedores mediante solicitudes de materiales, los cuales son pasados por fax a los proveedores quienes a su vez lo deberán despachar de forma inmediata.

(Ver Anexo 7)

b) Inspección y Recepción de los Materiales:

Pedidos de Tableros.- La Jefa Administrativa será la encargada de la recepción de los tableros los cuales deberán ya venir cortados por el proveedor en primer lugar se deberá comparar el número de piezas y clases los cuales deben coincidir con los respectivos listados, ella a su vez designa a una persona de planta para la inspección de las medidas de cada pieza, esta persona anota la medida y la orden de producción en la pieza en el tablero y coloca toda la orden en un determinado sitio para mayor facilidad para iniciar el proceso de producción.

(Ver Anexo 8)

c) Resúmenes:

El jefe de bodega será el encargado de revisar lo que pidió a los diferentes proveedores con las respectivas facturas

Estos resúmenes consisten en el material necesario para el armado e instalado de las órdenes de producción.

Estos listados también lo realizará el Auxiliar de producción y será entregado al Bodeguero conjuntamente con el listado de pedido de tableros.

3.3.1.5 Paso # 5: Almacenamiento y entrega de materiales

Las piezas cortadas de tableros como indicamos anteriormente se los sitúa en forma ordenada y agrupada en órdenes de producción, las facturas son registradas en el sistema de inventarios por el jefe de bodega.

El resto de materiales son almacenados en la bodega y de igual manera tienen sus respectivos sitios y materiales donde va cada material, estas facturas también son ingresadas por el jefe de bodega, estos materiales serán despachados siempre y cuando estén con órdenes de producción y para cada departamento.

Para la entrega de material a los diferentes departamentos en planta como son: canteado, armado, lijado, lacado, etc., en las órdenes de producción se establece el siguiente horario de atención;

- En la mañana de 8h00 a 9h00
- En la tarde de 13h00 a 14h00

Por ningún motivo los solicitantes deberán pedir material, ni el bodeguero entregar material fuera del horario establecido, para ello el solicitante deberá planificar con anterioridad con el supervisor de área el trabajo a realizar.

El bodeguero como habíamos dicho antes deben tener ya listo los materiales para cada orden, el momento que el personal lo solicite el bodeguero entregará dicho recipiente con el resumen de material, el solicitante contará el material en presencia del bodeguero y solo en el caso de conformidad procederá a firmar el respectivo documento.

3.3.1.6 Paso # 6: Control de las existencias

La empresa tendrá que realizar un conteo físico dos veces al año el 30 de Junio y el 31 de Diciembre, del respectivo año, como detallamos anteriormente se sigue el procedimiento mencionado para la compra del almacenamiento.

La empresa tendrá que adecuar una habitación para tenerla como bodega general de materiales, el cual podrá ayudar a evitar el daño y robo de materiales pequeños, en cuanto a lo que son tableros se lo tendrá dentro de la planta, de igual manera el control computarizado del inventario lo tiene que tener el jefe de bodega.

Los inventarios son comprados en las cantidades requeridas para cada orden de producción establecida y aprobada por las diferentes personas en cargadas de aprobarlos.

No se tendrá que realizar inversiones en materiales innecesarios por diferentes órdenes de producción.- Se contará con horarios para atender la bodega para que obrero se haga mas responsable en su labor y en el material que requiera.

3.3.2 Ventajas de los pasos para el control de inventarios

Se procederá a ilustrar un cuadro que demuestre las ventajas de los pasos para determinar el control de inventarios que anteriormente se explicó.

Tabla 3.2: Ventajas de los pasos para el control de inventarios

Problemas	Número de paso	Pasos para determinar el Control	Síntesis	Ventajas
No contaban con una distribución adecuada para la sección de producción.	1	Determinación de necesidades	Planificación de un programa que relacione las ventas con el proceso de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor organización del área Comercial. - Mejor organización en el proceso productivo. - Mejor organización en la entrega de la obra.
Mal manejo de pedidos por parte del área comercial.	2	Adquisición de los materiales	Ayudará a organizar de una forma más eficiente la entrega de un nuevo pedido a la empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor planificación para la entrega del nuevo pedido. - Entrega de la documentación necesaria para la fabricación de un determinado producto.
No se tomaba correctamente las medidas para la fabricación de los muebles.	3	Premodulación	Es un programa desarrollado para realizar rápidamente y eficazmente la orden de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Existirá una mejor prioridad para realizar la orden de producción. - Se lo realizará en un menor tiempo.

Problemas	Número de paso	Pasos para determinar el Control	Síntesis	Ventajas
No había especificaciones necesarias de la premodulación que se requería para la fabricación de los muebles.	4	Modulación	Es un complemento del paso anterior que ayuda al control de resúmenes de materiales, inspección y recepción de los mismos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se pedirá de mejor manera los tableros y el resto de materiales a los proveedores. - Mejor control en la llegada a tiempo para la respectiva producción.
No tenían una persona específica que esté permanentemente controlando la bodega.	5	Almacenamiento y entrega de materiales	Se establece una mejor planificación para la llegada y entrega de los respectivos materiales.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de un horario para la entrega de material. - Mejor control en el almacenamiento de los materiales.
Tenían un sobre stock de varios artículos	6	Control de las existencias	Contarán con un mejor control interno de las existencias en la bodega y fuera de ella.	<ul style="list-style-type: none"> - Se designará una habitación para los materiales pequeños que ayudará a mantener el inventario en un continuo orden y control. - No existirá un sobre stock al realizar un inventario físico. - Se comprobará de una mejor manera con lo que arroja el sistema informático.

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

3.4 POLÍTICAS DE INVENTARIOS

Las políticas de inventarios deben tener como objetivo elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión, satisfaciendo las necesidades del mercado y la adquisición de inventarios, lo cual conlleva a un costo de mantenimiento del inventario y un costo por compra.

Las políticas de inventarios deben ser fijadas para cada uno de los diferentes conceptos, como: materias primas y materiales auxiliares de fabricación, producción en proceso, artículos terminados, artículos de compra-venta, etc., por que cada una de estas inversiones de activo presentan condiciones peculiares para su administración, específica para su compra, consumo, procesamiento, para su custodia, para su venta, etcétera.

A continuación, se mencionan las políticas que se perciben necesarias para desarrollarlas dentro de la Empresa Maderás.

1. Reducir al máximo la inversión de inventarios sin afectar la demanda del mercado (ventas) y al proceso productivo.

- De esta manera ayudará de una forma esencial agrupando los materiales por categorías, es decir estableciendo un método ABC en la empresa, que ahorrará aproximadamente un 25% que en términos monetarios sería 1.134,00 dólares americanos mensuales.
- Debido a que la empresa necesita una reorganización en sus inventarios, porque existe un exceso, se procederá a hacer los pedidos del material según cada orden de producción.

2. Controlar de mejor manera el proceso de producción con la ayuda de facilitadores.

- El mismo que deberá contar con diferentes áreas las cuales tendrán una planificación semanal y una inversión específica.
- Las áreas que estarían involucradas para el desarrollo de este proceso son: ventas, modulación, llegada de material, producción e instalación.

3. Obtener el máximo financiamiento a través de proveedores, para la adquisición de inventarios.

- Esto ayudará a la empresa a dar un giro de 180 grados para que los convenios con sus proveedores sean más factibles, en tres aspectos fundamentales que son, el obtener un mayor crédito para la obtención de materiales, el cual será el incremento del 30% de días plazo.
- Con esto dejará la empresa de perder tiempo en la entrega del material, y podrá establecer proveedores diferentes para cada tipo de artículo que necesite, también al momento de pedir evitaran que les digan que hay escasez de material.

4. Delegar a una persona específica para que asuma el cargo de controlar la bodega.

- Lo que implicaría un sueldo básico de 200,00 dólares americanos mensuales, que al mismo tiempo producirá un ahorro será de 960,00 dólares americanos mensuales en el control de sus inventarios.
- Esto ayudará a que tanto la bodega de material e insumos, herramientas, etc. tengan el debido control que requiere cada uno de ellos, para esto también se tendrá que fijar horarios de atención para la solicitud de

material y del mismo modo se deberán hacer los pedidos de tableros bajo un esquema que clasifique las respectivas medias colores y formas que deberá estar detallada según la orden de producción.

5. Determinar un control sobre los sobrantes de los tableros y desperdicios en materiales.

- El beneficio de esta política es el control que se va a tener en los cortes realizados por los proveedores, el mismo que ayudará a ahorrar un 5% aproximadamente que en términos monetarios es 800,00 mensuales en la inversión de los tableros.
- Además, podrá controlar los sobrantes de tableros los cuales pueden utilizarse en otras órdenes de producción, y no mandarlos como desperdicios.

3.4.1 Valoración financiera de las políticas planteadas

Se procederá a ilustrar un cuadro que demuestre el ahorro aproximado mensual a incurrir en términos monetarios de cada una de las políticas planteadas anteriormente.

TABLA 3.3: Valoración Financiera de las Políticas Planteadas

PROBLEMAS	POLÍTICAS	AHORRO	DESARROLLO	SUGERENCIAS PARA EL CUMPLIMIENTO	MENSUAL
Exceso de Inventario	1.- Reducir al máximo la inversión de inventarios sin afectar la demanda del mercado.	Se procederá a ahorrar aproximadamente un 25% del total de sus inventarios.	Esto quiere decir que : - Artículo " A " de \$16.000 el 10% es \$1.600 mensuales - Artículo " B" de \$4.200 el 7% es \$294 mensuales - Artículo "C" de \$3.000 el 8% es \$240 mensuales	Comprar únicamente lo necesario de acuerdo a los resúmenes de cada orden de producción.	2.134,00 USD
Desorganización en el proceso productivo	2.- Controlar de mejor manera el proceso de producción, con la ayuda de facilitadores	Se plantea un ahorro del 3% adicional.	La producción semanal es de \$8.000 aproximadamente por el 3% se obtendrá un ahorro de \$240 semanal.	Distribuir eficientemente la fábrica según el proceso de producción. Delegar un facilitador que organice y coordine cada sección.	960,00 USD
No existen políticas definidas con proveedores	3.- Obtener el máximo financiamiento a través de proveedores, para la adquisición de inventarios	Se plantea un 30% de incremento de días plazo que concederán los proveedores.	Tomando en cuenta el valor del inventario que es de \$23.200 por la tasa de interés anual del 14% nos dará un ahorro diario de \$9,02 por el incremento del plazo que serán 15 días adicionales de crédito, obtendremos un ahorro del costo financiero de \$135.33 mensuales.	Proponer convenios para alargar los plazos concedidos obteniendo en total 60 días de crédito, y además solicitar un mejor precio de los materiales.	135,33 USD

PROBLEMAS	POLÍTICAS	AHORRO	DESARROLLO	SUGERENCIAS PARA EL CUMPLIMIENTO	MENSUAL
No existe un control en la bodega	4.- Delegar una persona específica para que controle la bodega.	Se procederá a tener un ahorro aproximado de un 15% en el control de sus inventarios.	<p>Esto quiere decir que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artículo "A" de \$16.000 el 5% es \$800 mensuales - Artículo "B" de \$4.200 el 5% es \$210 mensuales - Artículo "C" de \$3.000 el 5% es \$150 mensuales <p>En realidad lo que aproximadamente se ahorrará después de sumar los tres artículos que nos da \$1.160 y restando los \$200 que nos cuesta la persona que se contrataría para la bodega se establecerá un ahorro de \$960 mensuales.</p>	Se deberá contratar una persona para la bodega, que tendrá un sueldo básico de \$ 200.00 mensuales.	960,00 USD
Desperdicio de Materiales	5.- Determinar un control sobre los sobrantes de los tableros y desperdicios de los materiales	Se obtendrá alrededor de un 5% de ahorro en la compra de tableros mensuales.	Por lo tanto, la inversión mensual de tableros tendrá un ahorro del 5% que se tomará del total de la inversión que es de \$16.000, lo cual demostrará un ahorro de \$800 mensuales.	<p>Se tendrá que controlar los cortes realizados por los proveedores.</p> <p>Se deberá revisar los sobrantes y reutilizarlos en otras órdenes de producción.</p>	800,00 USD
				TOTAL	4.989,33 USD

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

CONCLUSIONES

- ◆ Al finalizar el desarrollo del presente trabajo, se puede concluir que la implementación de políticas que se ha propuesto en el estudio de la empresa Maderás, dio una visión clara del problema fundamental que existe en los inventarios de cada empresa, permitiendo analizar el problema de la inversión en inventarios mal estructurados, debido a no tener claro los artículos que mayor inversión representan o los que tienen menor rotación dentro de la bodega, demostrando de esta forma que si no hay un control exhaustivo del manejo de los diferentes artículos se procederá a tener problemas, como los que ha sufrido Maderás en el transcurso de su vida laboral.
- ◆ Además de esto, se percibió que sin una determinación de políticas fijadas para los inventarios y sin un control sobre el personal que trabaja directamente con los mismos, no se llegará nunca a tener una utilidad real, y sobre todo un costo real sobre los procesos de producción.
- ◆ Por consiguiente, el Método ABC y las políticas de inventarios que se ha planteado, permite dar pautas al Gerente por lo cual podrá determinar una inversión clara en sus inventarios y al mismo tiempo controlar al personal en sus diferentes áreas, para finalmente obtener un costo más real al momento de fabricar cualquier producto.
- ◆ Cabe recalcar que el desarrollo de este trabajo no se hubiera podido realizar sin la colaboración del Gerente y la Administradora de Producción, concluyendo así que las políticas fijadas tendrán resultados positivos en su empresa.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar las políticas planteadas para controlar de mejor manera el inventario de tal manera que se evitarán desperdicios y mal manejo, con lo que se producirá un ahorro de 4.989,33 dólares americanos mensuales.
- Determinar acuerdos con los proveedores para que el artículo “A” que son tableros, se entreguen cortados a la fábrica según las medidas que se requiera, para cada orden de producción para de esta manera ahorrarse un paso en el proceso de producción, e ir directamente al armado, para lo cual se podrá entregar puntualmente los productos y seguir con la elaboración de los nuevos pedidos.
- Estudiar con claridad el crédito con los proveedores, el tiempo de entrega de material y el plazo de pago a los mismos, ya que al fijar un convenio con los proveedores será fácil determinar la inversión para cada clase de artículo.
- Establecer una lista de pedidos estudiando el costo de cada artículo para poder determinar a que proveedor conviene pedir el material.
- Otra recomendación será que se delegue a una persona que revise los sobrantes de tableros antes de pedir el material al proveedor para la nueva orden de producción.

BIBLIORAFÍA

La bibliografía que se utilizó para el desarrollo del presente trabajo es la siguiente:

LIBROS:

- **BULFIN JR** Robert, Editorial Calz, San Lorenzo, 1977
- **BRUNO** Norberto, Temas de Administración Financiera
5ta Edición, Macchi Buenos Aries, 1992.
- **ENGLEWOOD** Cliffs, Las Compras Principios y Aplicaciones
Editorial Prentice Hall, 1962
- **SIPPER** Daniel, Planeación y Control de la Producción
- **WESTON** Fred, Manual de Administración Financiera
Nueva Editorial Interamericana, 1984

INTERNET:

- Costo de Inventarios, Planificación de
stocks y aprovisionamiento www.unamosapuntes.com
www.monografias.com
- DELL`AGNOLO** Marco Antonio, demarco@sinects.com.ar

ANEXOS

Anexo 1: Organigrama de la Estructura Organizacional de Maderás



Fuente: Empresa Maderás

Autoras: Johanna Álvarez y Lorena Ronquillo

Anexo 2: Entrega de materia

ENTREGA DE MATERIAL				
FECHA	ORDEN	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CANTIDAD	RESPONSABLE
02 Oct	1258	Disolvente	100	47
02 Oct	1261	Naipe	2	38
02 Oct	1260	Sellador	1000	41
02 Oct	1260	Laca	0.600	35
02 Oct	1261	Lija #100	2	21
02 Oct	1257	Lija #240	2	23
02 Oct	1258	Lija #360	2	14
02 Oct	1259	Lija #400	3	16
02 Oct	1259	Lija #320	4	18
02 Oct	1260	Lija #320	3	17
02 Oct	1261	Lija #100	1	10
02 Oct	1262	Lija #220	1	9
02 Oct	1258	Lija #340	1	6
02 Oct	1259	Lija #380	2	1
02 Oct	1257	Lija #150	2	24
02 Oct	1257	Tornillo 3/8*8	100	13
02 Oct	1260	Tornillo ½ *6	150	16
02 Oct	1258	Lija #100	2	17
02 Oct	1261	Lija #220	3	19
02 Oct	1262	Lija #340	1	20
02 Oct	1262	Lija #380	2	21
02 Oct	1263	Naipe	1	25
02 Oct	1259	Sellador	1500	26
02 Oct	1259	Laca	2000	27

Anexo 3: Contrato de Obras de Clientes Directos

CONTRATO POR LA ADQUISICION DE MUEBLES PARA COCINA, CLOSETS Y PUERTAS.

En la ciudad de Cuenca, a los seis días del mes de febrero de dos mil nueve, comparecen por una parte el Arq. Petronio Crespo, con cédula No.0102776184, que en adelante se le denominará comprador y la empresa "MADE RÁS", con su representante el Sr. Jorge Solís con cédula No.010169313-3, que en adelante se le denominará vendedor, con el propósito de celebrar el presente contrato al tenor de las siguientes cláusulas.

PRIMERA: La Empresa "MADE RÁS", se compromete a instalar el trabajo en un lapso de 30 días calendario, partir de la fecha de remediación; comprendiéndose que el cliente proporcionará todos los datos requeridos como: tomas, medidas de electrodomésticos, zócalos, instalaciones, etc.; para poder cumplir con el tiempo pactado. "MADE RÁS", no se responsabiliza si en la instalación de los muebles, las tuberías de agua, gas, teléfono, etc. sufren alguna perforación, pues el dueño o el responsable de la obra deberán indicarnos o marcar antes por donde van las mismas para evitar cualquier daño. En caso de no estar listas todas las instalaciones necesarias el día de la colocación de los muebles, el cliente tendrá que cancelarnos el 25% del saldo del contrato y el resto una vez culminada la misma.

SEGUNDO: DETALLE Y CARACTERISTICAS DE MUEBLES :

MUEBLES PARA COCINA "LINEA PRINCIPE"

Estructura en Melamine-15mm. color, Blanco y frentes en Melamine-15mm. color, ABEDUL.

Incluye: tiraderas, instalación y modelo de tiradera 2006SN

COD.	CANT.	ARTICULO	MEDIDA	REF	PRINCIPE
83	1	M.C. Bajo Desy. Repisa Final	285	REP-DESY-FINAL-285	38.07
82	1	M.C. Bajo Desayunador	1295	DESY-(1071-1516)	92.21
88	1	Módulo Alacena Hornos	620	AL2HORNOS-620	186.55
67	1	Módulo Cocina Bajo	889	MCB2-906	79.00
74	1	Módulo Cocina Cajonera	460	MCBCJ4-460	95.79
66	1	Módulo Cocina Bajo	756	MCB2-756	72.82
76	1	M.Cocina Bajo Esquinero	895	MCB2ESQ-895	115.15
61	1	Módulo Cocina Bajo	299	MCB1-310	50.58
73	1	Módulo Cocina Fregadero	906	MCB2F-906	70.17
111	1	Módulo Cocina Alto Rep. Final	150	MCAREPFINAL	22.56
109	1	Módulo Cocina Alto Aereo	0.64	MCA4AEREO-756	63.96
109	1	Módulo Cocina Alto Aereo	0.64	MCA4AEREO-756	63.96

115	1	Módulo Cocina Vitrina	600	MCA2-VITRINA-606	75.55
107	1	M.Cocina Alto Esquinero	585	MCA1-ESQ-585	64.51
98	1	Módulo Cocina Alto	464	MCA1-460	40.62
103	1	Módulo Cocina Alto Extractor	756	MCA2EXT-756	43.96
93	1	Módulo Cocina Alto	310	MCA1-310	36.09
107	1	M.Cocina Alto Esquinero	585	MCA1-ESQ-585	64.51

Suma 1,276.08

CANT.	ARTICULO	MEDIDA	VALOR	TOTAL
1.63	ml. Mesón para cocina (Desay)	1630	68.00	110.84
2.70	ml. Mesón para cocina	2700	68.00	183.60
1.52	ml. Mesón para cocina Fregadero Doble con escurridera	1520	68.00	103.36
1.00	escurridera		90.00	90.00
2.00	Laterales para mesón	600	4.00	8.00
			Suma	495.80

MUEBLES PARA CLOSET "LINEA PRINCIPE"

Estructura en Melamine-15mm. color, Blanco y frentes en Melamine-15mm. color, ABEDUL. Incluye: zócalos, tiraderas, instalación y modelo de tiradera 2009SN

COD.	CANT.	ARTICULO	MEDIDA	REF	PRINCIPE
Closet Padres					
	1.03	ml. Closet	1027	ML.CLOSET	195.70
257	1	Módulo Closet	756	CL4/TV-DVD/756	154.50
	1.03	ml. Closet	1027	ML.CLOSET	195.70
			Suma		545.90
COD.	CANT.	ARTICULO	MEDIDA	REF	PRINCIPE
Closet No.1					
	1.8	ml. Closet	1800	ML.CLOSET	342.00
	0.8	Repisas Vistas	800	Repisas	50.00
			Suma		392.00
COD.	CANT.	ARTICULO	MEDIDA	REF	PRINCIPE
Closet No.2					
	1.84	ml. Closet	1840	ML.CLOSET	349.60
	0.46	Repisas Vistas	460	Repisas	50.00
			Suma		399.60

PUERTAS INTERIORES "LINEA REAL"

Puertas sólidas en MDF-38mm. Con Chapa de Madera, color CEREZO. Incluye; instalación, Marcos en 25mm. Jampas en 12mm. Labor según diseño, No incluye vidrio

COD.	CANT.	ARTICULO	VALOR
	7.00	Puertas Interiores, Varias	1,050.00

PUERTA COCINA REAL

COD. CANT. ARTICULO

1.00 Puerta Cocina **220.00**

PUERTA PRINCIPAL "LINEA REAL"

Puertas sólidas en MDF-38mm. Con chapa de madera color CEREZO. Incluye; instalación, Marcos en 25mm. Jampas en 15mm., Labor según diseño, No incluye vidrio

COD. CANT. ARTICULO

1.00 Puerta Principal **220.00**
Suma
1,490.00

VARIOS

1.00 Puerta Bodega (melamine) 70.00
8.00 Cerradura Puerta Interiores 6.90 55.20
1.00 Cerradura Puerta Principal 34.60 34.60

Suma 159.80

SUMA
TOTAL

4,759.18

TERCERA: El presente contrato asciende a la cantidad de \$ 4.759,18 "MADE RÁS", recibe como anticipo la cantidad de \$ 2.379.59; 25% para la instalación \$ 1.189.79 y el saldo contra entrega \$ 1.189,79.

CUARTA: Las partes contratantes aceptan las estipulaciones constantes en el presente contrato, por convenirles a sus legítimos intereses, declarando expresamente que se encuentran incorporados al presente todas las disposiciones legales que sean aplicables en razón a su naturaleza, y en caso de existir cualquier controversia que se pudiera presentar, en la ejecución de los compromisos contractuales se sujetarán a los jueces competentes de la Ciudad de Cuenca.

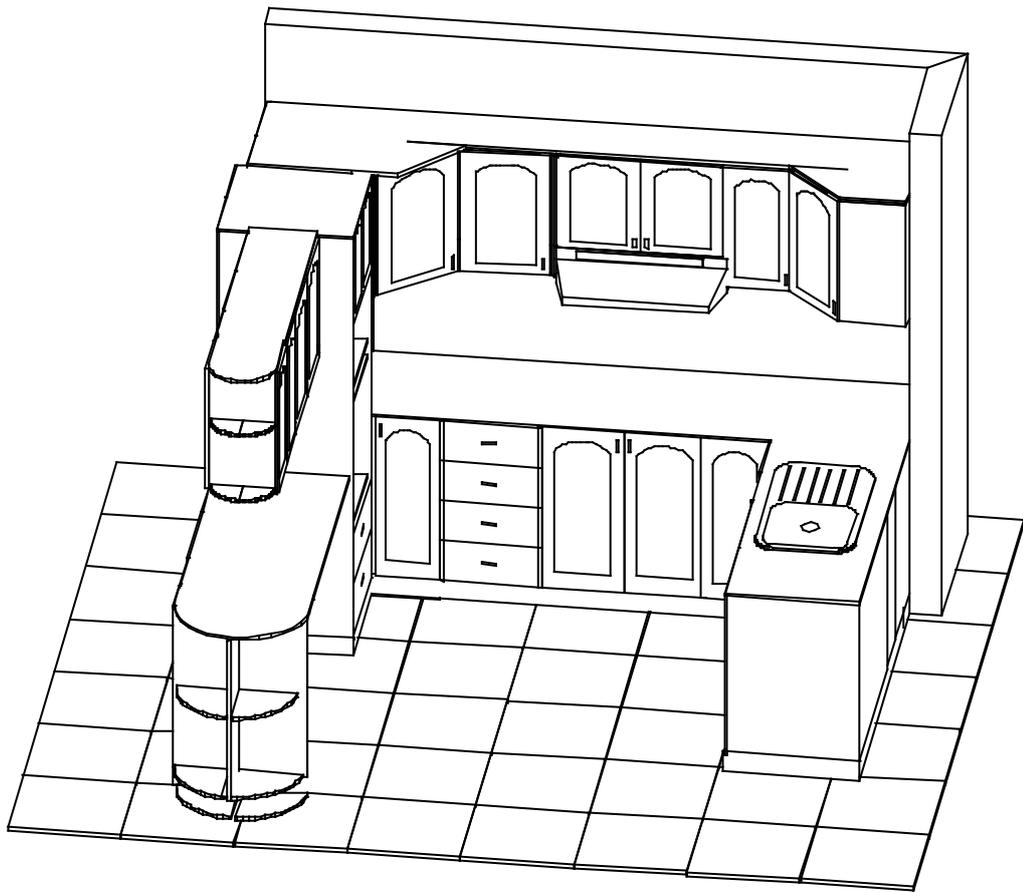
QUINTA: Cualquier cambio o adición a lo detallado anteriormente, está sujeto a reliquidación y rediseño de la obra, en base a los precios también descritos anteriormente.

Para constancia de lo expuesto firman las partes, Sr. JORGE SOLIZ V. Gerente de la empresa "MADE RÁS", y el Arq. PETRONIO CRESPO

SR. JORGE SOLIZ V.
GERENTE

ARQ. PETRONIO CRESPO.
COMPRADOR

Anexo 5: Diseños

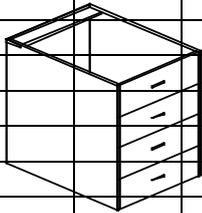
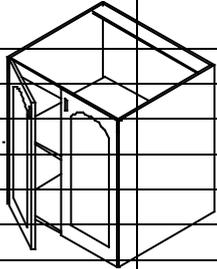


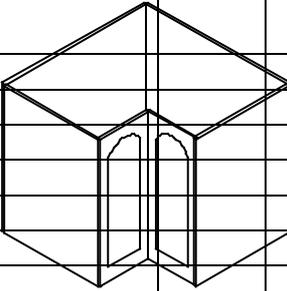
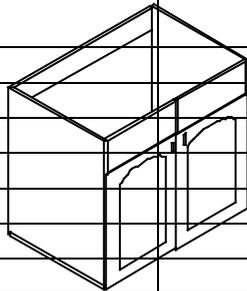
Anexo 7: Modulación

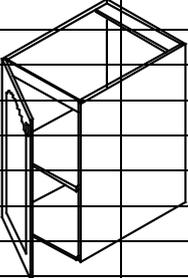
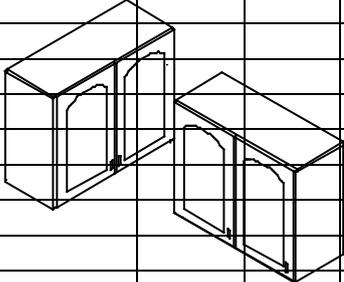
MADERAS								
Sector Ricaurte						Teléf. 2476-335		
Cuenca - Ecuador								
ORDEN DE PRODUCCION No.						2801		
NOTA DE PEDIDO						1364 Cuenca, 6 de febrero del 2009		
Muebles de Cocina Principe color Abedul								
Arq. Petronio Crespo								
Cuenca, 9 de febrero del 2009								
REP-DESY-285								
MODULO DE COCINA BAJO DESAYUNADOR-REPISERO 285								
MODULO No. 1		PROV	ORDE N	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO
Alto:	875	D	1	Abedul-15	Laterales	1	885	570
Fondo:	570	F	1	Abedul-15	Repisas fijas	3	285	570
Largo	285	F	1	Abedul-15	Tira parante	1	755	270
Mesón:		F	1	MDF-3	Zócalo	3	1000	10
Color:	Abedul	F	1	PO-15	Tacos	5	200	10
Zócalo Alto:	10			Armado				
Zocalo Largo 1000	1000		2	Tornillo Niq. 11/2x8		20		
Zocalo Taco 200	200		2	Tornillo MDF 11/2x6		10		
			2	Tornillo MDF 1x6		14		
			2	Canto Abedul		2		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 1x8		6		
			5	Tornillo MDF 11/2x6		6		
DESY (1071-1516)						Comodin		
MODULO DE COCINA BAJO DESAYUNADOR-DOS PUERTA 1516								
MODULO No. 2		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO
Alto:	785	D	1	Melamine-15	Laterales	1	785	290
Fondo:	290	D	1	Melamine-15	Laterales	1	785	290
Largo	1245	D	1	Melamine-15	Base	1	1215	290
Mesón:	25	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	1215	60
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	403	250
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15	Trastapa Módulo	1	785	1245
Color:	Abedul	D	1	Abedul-15D	Puerta	3	756	401
		F	1	Melamine-15	Tira posterior	1	1215	100
		F	1	Melamine-15	Tira parante frontal	1	770	60
		D	1	Melamine-15	Parante central	1	770	290
		D	1	PO-15	Tablero mesón ojo corte	1	1530	570
		D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	793	250
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		30		

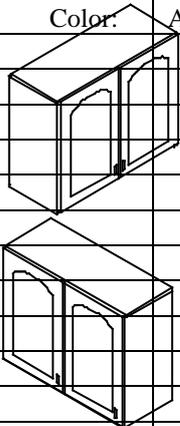
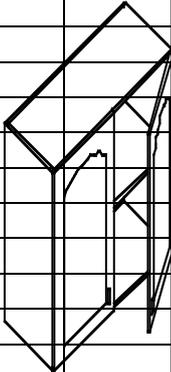
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		2		
			5	Taco Fisher No.8		2		
			5	Tornillo MDF 11/2x6		14		
			5	Tiradera 2006SN		3		
			5	Bisagra Semicodo		6		
			5	Porta repisas		8		
			5	Adhesivos		6		
			5	Tornillo Niq. 1x8		28		
AL2HORNO -630 especial								
MODULO DE ALACENA HORNO - 620								
MODULO No. 3	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	2000	D	1	Abedul-15	Laterales	1	2000	615
Fondo:	615	D	1	Abedul-15	Laterales	1	2000	615
Largo:	630	D	1	Melamine-15	Base	1	600	615
Riel:	500	D	1	Melamine-15	Base alta	1	600	615
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	600	50
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15	Repisa Fijas	1	600	360
Color:	Abedul	F	1	Abedul-15	Tira Aereacion Perforada	1	600	100
		D	1	Abedul-15	Trastapa Módulo alta	1	710	600
		D	1	Melamine-15	Costados de Cajon	4	500	180
		D	1	Melamine-15	Contra Frentes Cajon	4	543	150
		D	1	Melamine-6	Trsatapa Cajon	2	500	558
		D	1	Abedul-15D	Frentes Cajon	2	244	612
		D	1	Abedul-15D	Puerta Altas	2	337	303
		F	1	MDF-38	Tira Hornos	2	585	50
		D	1	Abedul-15	Repisas fijas	2	600	615
		D	1	Melamine-15	Repisas fijas	2	600	240
		D	1	Melamine-15	Repisas fijas	1	600	600
		D	1	Abedul-15	Trastapa Módulo baja	1	1242	600
		D	1	Abedul-15D	Puertas altas ojo perforar	2	1231	303
		D	1	Abedul-15D	Puertas simuladas	2	756	303
Armado								
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		110		
			2	Riel de 500		2		
			2	Tornillo Niq. 1/2x6		24		
Instalación								
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		2		
			5	Taco Fisher No.8		2		
			5	Tiradera2006SN		6		
			5	Bisagra Semicodo		11		
			5	Adhesivos		14		
			5	Tornillo Niq. 1x8		20		
			5	Tornillo Madera 5/32x11/4		4		

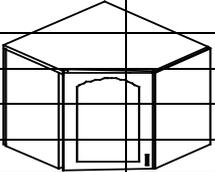
MCB1ESQRECTO ESPECIAL								
MODULO DE COCINA ESQUINERO RECTO					"COMODIN"			
MODULO No.4		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO
Alto:	800	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Fondo:	615	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	615
Largo:	889	D	1	Melamine-15	Base ojo corte	1	874	610
Módulo Puerta	249	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	219	60
Mesón:	40	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	608	540
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	273	503
Mod:Puerta		F	1	Melamine-15	Tira Parante frontal	1	785	60
Color:	Abedul	F	1	Haya Catedral-15	Tablero Parante Frontal	1	785	40
		D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	800	874
		D	1	Abedul-15D	Puerta	1	756	230
		D	1	Abedul-15D	Puerta	2	756	308
		F	1	Abedul-15	Tira Parante frontal	1	785	45
		F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	610	60
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		42		
			2	Canto abedul		1		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		4		
			5	Taco Fisher No.8		4		
			5	Tiradera2006SN		3		
			5	Bisagra Semicodo		6		
			5	Porta repisas		8		
			5	Adhesivos		6		
			5	Tornillo Niq. 1x8		3		
MCBCJ4-460								
MODULO DE COCINA BAJO CAJONERA DE 4-460								
MODULO No.5	5	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO
Alto:	800	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Fondo:	580	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Largo:	460	D	1	Melamine-15	Base	1	430	580
Riel:	500	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	430	60
Mesón:	40	F	1	Melamine-15	Tira Posterior	2	430	120
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Costados de Cajon	8	500	141
Mod:Plafón		F	1	Melamine-15	Contra Frentes Cajon	8	373	116
Color:	Abedul	F	1	Melamine-6	Trastapa Cajon	4	500	388
		D	1	Abedul-15D	Frentes Cajon	4	183	441
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		50		

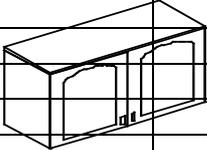
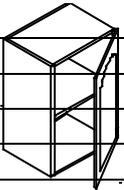
			2	Riel de 500		4		
			2	Tornillo Niq. 1/2x6		48		
			2	Clavos 1" s/cabeza		20		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		1		
			5	Taco Fisher No.8		1		
			5	Arandela Conica No.8		1		
			5	Tiradera 2006SN		4		
			5	Adhesivos		8		
			5	Tornillo Niq. 1x8		19		
		5	Tornillo Madera 5/32x11/4		8			
MCB2-756								
MODULO DE COCINA BAJO DOS PUERTA								
MODULO No. 6	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	800	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Fondo:	580	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Largo	756	D	1	Melamine-15	Base	1	726	580
Mesón:	40	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	726	60
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Tira Posterior	1	726	80
Mod:Puerta		D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	724	500
Color:	Abedul	D	1	Melamine-6	Trastapa Módulo	1	786	742
		F	1	Excedentes-15	Tira refuerzo	1	726	100
		D	1	Abedul-15D	Puerta	2	756	366
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		22		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		2		
			5	Taco Fisher No.8		2		
			5	Arandela Conica No.8		2		
			5	Tiradera 2006SN		2		
			5	Bisagra Semicodo		4		
			5	Porta repisas		4		
		5	Adhesivos		4			
		5	Tornillo Niq. 1x8		3			
MCBESQ- 895								
MODULO DE COCINA BAJO ESQUINERO - 895*895 (ojo modular 895*883)								
MODULO No. 7	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	800	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Fondo:	580	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580
Largo 1:	895	D	1	Melamine-15	Base	1	850	838
Largo 2:	883	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	835	60
Mesón:	40	F	1	Abedul-15	Tira frontal	2	288	60
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	MDF-12	Tira lateral	1	800	60
Mod:Puerta		D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	785	850
Color:	Abedul	D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	785	823

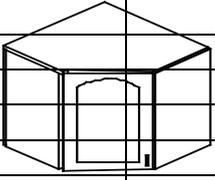
		F	1	MDF-18	Tira alta	1	850	150	
		D	1	Abedul-15D	Puerta	1	756	291	
		D	1	Abedul-15D	Puerta	1	756	291	
		D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	833	821	
				Armado					
				2	Tornillo Niq. 11/2x8		44		
				2	Tornillo MDF 1x6		5		
				2	Canto melaminico		2.20		
				Instalación					
				5	Tornillo niq. 21/2x12		2		
				5	Taco fisher No. 8		2		
				5	Arandela cónica		2		
			5	Tiradera 2006SN		1			
			5	Bisagra 175		2			
			5	Tornillo Niq. 5/8x6		16			
			5	Adhesivos		2			
			5	Tornillo Niq. 1x8		3			
			5	Bisagra 125		2			
			5	Porta repisas		6			
MCB2F-906									
MODULO DE COCINA BAJO DOS PUERTA FREGADERO									
MODULO No. 8	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO		
Alto:	800	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580	
Fondo:	580	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580	
Largo	906	D	1	Melamine-15	Base	1	876	580	
Mesón:	40	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	876	235	
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Tira Posterior	2	876	120	
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15D	Plafón Visto	2	183	441	
Color:	Abedul	D	1	Abedul-15D	Puerta	2	566	441	
				Armado					
				2	Tornillo Niq. 11/2x8		22		
				Instalación					
				5	Tornillo Niq. 21/2x12		2		
				5	Taco Fisher No.8		2		
				5	Arandela Conica No.8		2		
				5	Tiradera 2006SN		2		
				5	Bisagra Semicodo		4		
				5	Adhesivos		4		
				5	Tornillo Niq. 1x8		11		
MCB1-299 ESPECIAL									
MODULO DE COCINA BAJO UNA PUERTA									
MODULO No. 9	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO		
Alto:	800	D	1	Abedul-15	Laterales	1	800	580	
Fondo:	580	D	1	Melamine-15	Laterales	1	800	580	
Largo	299	D	1	Melamine-15	Base	1	269	580	
Mesón:	40	F	1	Abedul-15	Tira frontal	1	269	60	

Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Tira Posterior	1	269	80	
Mod:Puerta		D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	267	500	
Color:	Abedul	D	1	Melamine-6	Trastapa Módulo	1	786	285	
		D	1	Abedul-15D	Puerta	1	756	280	
				Armado					
				2	Tornillo Niq. 11/2x8		14		
				Instalación					
				5	Tornillo Niq. 21/2x12		1		
				5	Taco Fisher No.8		1		
				5	Arandela Conica No.8		1		
				5	Tiradera 2006SN		1		
				5	Bisagra Semicodo		2		
				5	Porta repisas		4		
			5	Adhesivos		2			
			5	Tornillo Niq. 1x8		3			
MCAREPAEREO-150									
MODULO DE COCINA ALTO REPISERO AEREO - 150									
MODULO No. 10		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	650	D	1	Abedul-15	Laterales	1	650	300	
Fondo:	300	F	1	Abedul-15	Repisa Fija	3	135	300	
Largo:	150			Armado					
Color:	Abedul		2	Canto Abedul		1.2			
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		9			
				Instalación					
				5	Tornillo Niq. 1x8		6		
MCA4AEREO-615									
				COMODIN					
MODULO DE COCINA ALTO AEREO CUATRO PUERTAS - 756									
MODULO No. 11		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	600	D	1	Melamine-15	Laterales	2	600	300	
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Base	2	585	300	
Largo:	615	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	583	280	
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	592	220	
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15D	Puerta	2	592	296	
Color:	Abedul			Armado					
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		8			
				Instalación					
				5	Tiradera 2006SN		4		
				5	Bisagra semicodo		8		
				5	Vidrio 4mm. de 596x198		2		
				5	Porta repisas		4		
				5	Adhesivos		8		
				5	Tornillo Niq. 1x8		6		

MCA4AEREO-615				COMODIN				
MODULO DE COCINA ALTO AEREO CUATRO PUERTAS - 756								
MODULO No. 12	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	600	D	1	Melamine-15	Laterales	2	600	300
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Base	2	585	300
Largo:	615	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	583	280
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	592	220
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15D	Puerta	2	592	296
Color:	Abedul			Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		8		
				Instalación				
			5	Tiradera 2006SN		4		
			5	Bisagra semicodo		8		
			5	Vidrio 4mm. de 596x198		2		
			5	Porta repisas		4		
			5	Adhesivos		8		
			5	Tornillo Niq. 1x8		6		
MCA2-VITRINA-640 ESPECIAL								
MODULO DE COCINA ALTO - VITRINA-DOS PUERTAS – 606								
MODULO No. 13	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	1200	D	1	Melamine-15	Laterales	1	1200	300
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Laterales	1	1200	300
Largo:	640	D	1	Melamine-15	Base	2	610	300
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Melamine-15	Repisa Central	3	608	250
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15	Trastapa Módulo	1	1170	610
Color:	Abedul	D	1	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	1231	220
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		24		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		4		
			5	Taco Fisher No.8		4		
			5	Arandela Conica No.8		4		
			5	Tiradera 2006SN		2		
			5	Bisagra Semicodo		6		
			5	Porta repisas		12		
			5	Adhesivos		4		
			5	Tornillo Niq. 1x8		6		
		5	Vidrio 4mm. de 1235x210		2			

MCA1-ESQ-640 ESPECIAL									
MODULO DE COCINA ALTO ESQUINERO - 585x585									
MODULO No. 14		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	600	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	315	
Fondo:	315	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	
Largo:	640	D	1	Melamine-15	Base ojo corte	2	625	585	
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Tira frontal	2	570	60	
Mod:Puerta		D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	570	575	
Color:	Abedul	D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	570	600	
		D	1	Abedul-15D	Puerta vidrio	1	592	220	
		D	1	Melamine-15	Repisa central	1	600	560	
				Armado					
				2	Tornillo Niq. 11/2x8		44		
				2	Tornillo Niq. 1x8		4		
				2	Canto Abedul		2.50		
				Instalación					
				5	Tornillo Niq. 21/2x12		4		
				5	Taco Fisher No.8		4		
				5	Arandela Conica No.8		4		
			5	Tiradera 2006SN		1			
			5	Bisagra Semicodo		2			
			5	Adhesivos		2			
			5	Tornillo Niq. 1x8		3			
			5	Porta repisas		5			
			5	Vidrio 4mm. de 596x305		1			
MCA1-446 ESPECIAL									
MODULO DE COCINA ALTO UNA PUERTA - 460									
MODULO No. 15		PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO	
Alto:	600	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	
Largo:	446	D	1	Melamine-15	Base	2	416	300	
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Melamine-15	Repisa Central	1	414	250	
Mod:Puerta		D	1	Melamine-6	Trastapa Módulo	1	586	432	
Color:	Abedul	D	1	Abedul-15D	Puerta	1	592	427	
			Armado						
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		8			
			Instalación						
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		3			
			5	Taco Fisher No.8		3			
			5	Arandela Conica No.8		3			
			5	Tiradera 2006SN		1			
			5	Bisagra Semicodo		2			
			5	Porta repisas		4			
			5	Adhesivos		2			

			5	Tornillo Niq. 1x8		3			
MCA2EX-762 ESPECIAL				MCA2EX-762/HACEB		Alto:472	Largo:762		
MODULO DE COCINA ALTO DOS PUERTAS EXTRACTOR - 756									
MODULO No. 16	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO		
Alto:	450	D	1	Melamine-15	Laterales	1	450	300	
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Laterales	1	450	300	
Largo:	762	D	1	Melamine-15	Base	2	732	300	
Mod:Tiradera	2006SN	D	1	Melamine-6	Trastapa Módulo	1	436	748	
Mod:Puerta		D	1	Abedul-15D	Puerta	2	442	369	
Color:	Abedul			Armado					
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		8			
				Instalación					
				5	Tornillo Niq. 21/2x12		4		
				5	Taco Fisher No.8		4		
				5	Arandela Conica No.8		4		
				5	Tiradera 2006SN		2		
				5	Bisagra Semicodo		4		
				5	Adhesivos		4		
				5	Tornillo Niq. 1x8		2		
MCA1-307 ESPECIAL									
MODULO DE COCINA ALTO UNA PUERTA - 310									
MODULO No. 17	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO		
Alto:	600	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	
Largo:	307	F	1	Melamine-15	Base	2	277	300	
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Repisa Central	1	275	250	
Mod:Puerta		D	1	Melamine-6	Trastapa Módulo	1	586	293	
Color:	Abedul	D	1	Abedul-15D	Puerta	1	592	288	
				Armado					
				2	Tornillo Niq. 11/2x8		8		
					Instalación				
				5	Tornillo Niq. 21/2x12		3		
				5	Taco Fisher No.8		3		
				5	Arandela Conica No.8		3		
				5	Tiradera 2006SN		1		
				5	Bisagra Semicodo		2		
				5	Porta repisas		4		
				5	Adhesivos		2		
			5	Tornillo Niq. 1x8		3			
MCA1-ESQ-585									
MODULO DE COCINA ALTO ESQUINERO - 585x585									
MODULO No. 18	PROV	ORDEN	MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO	ANCHO		
Alto:	600	D	1	Abedul-15	Laterales	1	600	300	
Fondo:	300	D	1	Melamine-15	Laterales	1	600	300	

Largo:	585	D	1	Melamine-15	Base	2	570	570
Mod:Tiradera	2006SN	F	1	Melamine-15	Tira frontal	2	570	60
Mod:Puerta		D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	570	560
Color:	Abedul	D	1	Melamine-15	Trastapa Módulo	1	570	545
		D	1	Abedul-15D	Puerta vidrio	1	592	220
		D	1	Melamine-15	Repisa central	1	543	543
				Armado				
			2	Tornillo Niq. 11/2x8		44		
			2	Tornillo Niq. 1x8		4		
			2	Canto Abedul		2.50		
				Instalación				
			5	Tornillo Niq. 21/2x12		4		
			5	Taco Fisher No.8		4		
			5	Arandela Conica No.8		4		
			5	Tiradera 2006SN		1		
			5	Bisagra Semicodo		2		
			5	Vidrio 4mm. de 596x268		1		
			5	Adhesivos		2		
			5	Tornillo Niq. 1x8		3		
			5	Porta repisas		5		

Anexo 8: Pedidos de Tableros

MADE RAS							
Cuenca-Ecuador			PEDIDO No.		2801		
PEDIDOS A DISTABLASA				Cuenca, 10 de febrero del 2009			
Orden de Producción:			2801				
Cliente:	Arq. Petronio Crespo		Artículo:	Cocina Principe color Abedul			
OP		MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO		ANCHO
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	2000	2	615
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	2000	2	615
2801	D	Abedul-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo baja	1	1242		600
2801	D	Abedul-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	1170		610
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	885	2	570
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	800	1	580
2801	D	Abedul-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	785		1245
2801	D	Abedul-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo alta	1	710		600
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	650	1	300
2801	D	Abedul-15	Laterales	1	600	1	300
2801	D	Abedul-15	Repisa Fijas	1	600	1	360
2801	D	Abedul-15	Repisas fijas	2	600	2	615
				13			
OP		MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO		ANCHO
2801	D	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	1231	2	220
2801	D	Abedul-15D	Puertas altas ojo perforar	2	1231	2	303
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	756	2	230
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	756	2	280
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	756	2	291
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	756	2	291
2801	D	Abedul-15D	Puertas simuladas	2	756	2	303
2801	D	Abedul-15D	Puerta	2	756	2	308
2801	D	Abedul-15D	Puerta	2	756	2	366
2801	D	Abedul-15D	Puerta	3	756	2	401
2801	D	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	592	2	220
2801	D	Abedul-15D	Puerta vidrio	2	592	2	220
2801	D	Abedul-15D	Puerta vidrio	1	592	2	220
2801	D	Abedul-15D	Puerta vidrio	1	592	2	220
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	592	2	288
2801	D	Abedul-15D	Puerta	2	592	2	296
2801	D	Abedul-15D	Puerta	2	592	2	296
2801	D	Abedul-15D	Puerta	1	592	2	427

2801	D	Melamine-15	Laterales	2	600	2	300
2801	D	Melamine-15	Laterales	2	600	2	300
2801	D	Melamine-15	Laterales	1	600	1	300
2801	D	Melamine-15	Laterales	1	600	1	300
2801	D	Melamine-15	Laterales	1	600	1	315
2801	D	Melamine-15	Repisa central	1	600	1	560
2801	D	Melamine-15	Repisas fijas	1	600	1	600
2801	D	Melamine-15	Base	1	600	2	615
2801	D	Melamine-15	Base alta	1	600	2	615
2801	D	Melamine-15	Base	2	585	2	300
2801	D	Melamine-15	Base	2	585	2	300
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	583	2	280
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	583	2	280
2801	D	Melamine-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	570		545
2801	D	Melamine-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	570	1	560
2801	D	Melamine-15	Base	2	570		570
2801	D	Melamine-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	570	1	575
2801	D	Melamine-15	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	570		600
2801	D	Melamine-15	Contra Frentes Cajon	4	543	1	150
2801	D	Melamine-15	Repisa central	1	543	1	543
2801	D	Melamine-15	Costados de Cajon	4	500	2	180
2801	D	Melamine-15	Laterales	1	450	1	300
2801	D	Melamine-15	Laterales	1	450	1	300
2801	D	Melamine-15	Base	1	430	1	580
2801	D	Melamine-15	Base	2	416	1	300
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	414	2	250
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	403	2	250
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	273	2	503
2801	D	Melamine-15	Base	1	269	1	580
2801	D	Melamine-15	Repisa Central	1	267	2	500
				85			
OP		MATERIAL	PIEZA	CANT.	LARGO		ANCHO
2801	D	Melamine-6	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	786		285
2801	D	Melamine-6	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	786		742
2801	D	Melamine-6	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	586		293
2801	D	Melamine-6	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	586		432
2801	D	Melamine-6	Trsatapa Cajon	2	500		558
2801	D	Melamine-6	Trastapa M ³ / ₄ dulo	1	436		748
				7			
			Suma total	148			

