

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFECIONAL DE CONTABILIDAD Y
AUDITORIA**



**'COSTOS BASADOS EN LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION
DE LAS EMPRESAS MADERERAS DEL DISTRITO DE
AYACUCHO EN LOS PERIODOS 2006-2007'**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO

Presentador por:

JOYO BEJAR, DENISS

SOTO PALOMINO, PAÚL JUNIOR

**Ayacucho – Perú
2009**

Tesis
E129
Joy

DEDICATORIA

A nuestros amados padres,
por el apoyo y amor plasmado
en ayuda efectiva para
culminar nuestros estudios

INDICE

INTRODUCCION.....	7
CAPITULO I	
PROBLEMA DE INVESTIGACION	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2 FORMULACION DE PROBLEMA	11
1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL	11
1.2.2 PROBLEMA SECUNDARIO	11
1.3 JUSTIFICACION.....	12
1.4 OBJETIVOS.....	12
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
1.5 HIPOTESIS.....	13
1.5.1 HIPOTESIS PRINCIPAL	13
1.5.2 HIPOTESIS SECUNDARIAS	13
1.6 VARIABLES E INDICADORES	14
1.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	14
1.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE	14
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	15
2.1 ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES	15
2.2 DEFINICION DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	17
2.3 CARACTERISTICAS DEL COSTEO BASADOS EN	

ACTIVIDADES	19
2.4 OBJETIVOS DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES.....	19
2.5 CADENA VALOR	20
2.6 ACTIVIDADES	21
2.7 INDUCTORES DE COSTOS	22
2.8 VENTAJAS Y DESVENTAJAS	22
2.9 IMPLEMENTACION DEL ABC	23
2.10 DIFERENCIA ENTRE EL COSTEO ABC Y EL COSTEO TRADICIONAL.....	26
2.11 GERENCIA BASADO EN ACTIVIDADES	27
CAPITULO III	
COSTO Y PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LAS EMPRESAS MADERERAS	
3.1 COSTO DE PRODUCCIÓN	29
3.2 MATERIA PRIMA DIRECTA.....	30
3.3 MANO DE OBRA DIRECTA.....	32
3.4 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	33
3.4.1 MATERIALES INDIRECTOS.....	33
3.4.2 MANO DE OBRA INDIRECTA.....	34
3.4.3 OTROS COSTOS INDIRECTOS.....	35
3.4.3.1 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN VARIABLES	36
3.4.3.2 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN FIJOS	36
3.4.3.3 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN MIXTOS	36
3.5 ASIGNACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE	

FABRICACIÓN EN EL COSTEO TRADICIONAL.....	37
3.5.1 VOLUMEN DE UNIDADES PRODUCIDAS.....	37
3.5.2 BASE DEL COSTO PRIMO	38
3.5.3 HORAS MAQUINA.....	38
3.5.4 COSTO DE MATERIALES DIRECTOS.....	39
3.5.5 COSTO DE MANO DE OBRA	39
3.6 PROCESO DE CORTE DE MADERA Y FABRICACIÓN DE MUEBLES	39
3.6.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE CORTE DE MADERA Y FABRICACIÓN DE MUEBLES	39
3.6.2 INDUCTORES QUE MIDEN LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROCESO DE CORTE DE MADERA Y FABRICACIÓN DE MUEBLES.....	42
3.6.3 ANALISIS DE LA CADENA VALOR EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LAS EMPRESAS MADERERAS.....	44
CAPITULO IV	
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	49
4.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION	49
4.1.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	49
4.1.2 NIVEL DE INVESTIGACION	50
4.2 METODOS Y TECNICAS	50
4.2.1 METODOS.....	50
4.2.2 TECNICAS	51
4.3 POBLACION Y MUESTRA.....	52

4.3.1 POBLACION	52
4.3.2 MUESTRA.....	54
CAPITULO V	
ANALISIS, INTERPRETACION Y CONTRASTACION DE	
HIPOTESIS	55
5.1 HIPOTESIS SECUNDARIA	55
5.1.1 LA IDENTIFICACION DE LAS ACTIVIDADES.....	55
5.1.2 LA IDENTIFICACION Y ELIMINACION DE LAS ACTIVIDADES QUE NO GENERAN CADENA VALOR	91
5.2. HIPOTESIS PRINCIPAL	91
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	101
BIBLIOGRAFIA	103
ANEXOS	107
GLOSARIO DE TERMINOS	127

INTRODUCCION

En la actualidad las empresas madereras han experimentado un crecimiento rotundo, sin duda han generado un ambiente de competencia; sin embargo existen empresas que no cuentan con un adecuado método de costos por que desconocen o tienen poco conocimiento de la gestión y procesos estratégicos que ayuden a cuantificar sus costos de una manera razonable.

Este trabajo de investigación surge ante una necesidad de mejoramiento de distribución de los costos indirectos de fabricación en las empresas madereras utilizando la aplicación del Método del Costeo ABC, siendo su metodología la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación de acuerdo a las actividades y sus correspondientes inductores, lo cual incurre en la determinación más razonable de los costos de producción y por ende en el costo total.

Dicho trabajo no pretende ser un trabajo concluyente ya que no hay sistema o método que no pueda ser perfectible por estar en un ambiente de modernización y globalización.

Se desarrolla esta investigación de la siguiente manera, Capítulo I Problema de Investigación, Capítulo II Marco Teórico, Capítulo III Costo de Producción en las Empresas madereras, Capítulo IV Metodología de la Investigación, Capítulo V Análisis, Interpretación y Contrastación de Hipótesis, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía, Anexos.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del problema

Las empresas madereras en el Distrito de Ayacucho a inicios fueron creadas con el objetivo de comprar madera en bloques y venderlas como madera aserrada o en trozos según el pedido del cliente, resultando ser un giro de negocio rentable por ser la madera un material barato y fácil de adquirir. En los últimos años se ha visto un crecimiento cuantitativo de empresas madereras de manera considerable lo cual sin duda han generado un ambiente de competencia.

El empresario maderero viendo el incremento de la demanda del mercado consumidor, incursiona y busca el posicionamiento del

mercado a través de la mejora en la calidad de sus productos y servicios prestados llegando a la elaboración de listones, tablas, tijerales, cintas, machembrados, parquets, zócalos, adoberas y la fabricación de muebles de cocina, dormitorio, escritorio, estantes, entre otros según lo requerido por el cliente, generando así este nuevo proceso un ingreso adicional para la empresa, sin dejar de lado su fin principal para lo que fue creado.

El empresario maderero determina sus costos en forma empírica utilizando como elementos de costos: la madera, el personal que labora y otros gastos como agua, luz, depreciación, alquileres, entre otros los que son cargados como gastos de administración y de ventas, por el desconocimiento de un método apropiado para la cuantificación de sus costos monetarios de producción, debido al poco o escaso conocimiento en la importancia de la adopción de procedimientos y técnicas que les ayuden a determinar de una manera más razonable sus costos de producción y por consiguiente el costo total.

En la actualidad la mayoría de las empresas no analizan sus actividades que generan y no generan valor en la elaboración de sus productos, influyendo así en la adecuada cuantificación de sus costos de producción. El método del ABC determina el costo de producción a través del análisis del costo de las actividades que

realiza la empresa y la identificación de los inductores de costos para poder asignar los costos indirectos de fabricación a las actividades; de esta manera poder determinar la importancia que tiene cada actividad en el proceso de producción, pudiendo así eliminar actividades que no generan valor al producto, con lo cual se podrá disminuir los costos de producción y por ende el costo total de las empresas maderas haciéndolos competitivos en el mercado

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema Principal.

¿Cómo el método del Costeo Basado en Actividades cuantifica el costo de producción en las empresas madereras del Distrito de Ayacucho en los periodos 2006-2007?

1.2.2 Problemas Secundarios

1. ¿Qué actividades se desarrollan para la asignación de los Costos Indirectos de Fabricación en las empresas madereras?
2. ¿Cómo la eliminación de actividades que no generan valor, inciden en el costo de producción en las empresas madereras?

1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación se justifica por las siguientes razones:

- En las empresas madereras el método de Costeo ABC podrá aplicar un eficiente control de costos a través de los centros de actividades haciendo posible direccionar eficaz y eficientemente las acciones donde los recursos son realmente consumidos, eliminando los costos de las actividades que no generan valor con lo cual se podrá reducir el costo de producción, por consiguiente el costo total.
- El empresario maderero debido al ambiente de competencia en que se encuentra necesita cuantificar de una manera razonable sus costos de producción, por lo que el desarrollo del método de costeo ABC permitirá una distribución adecuada de los Costos Indirectos de Fabricación a través de los inductores que miden las actividades, haciendo posible una medición razonable de los costos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Principal

Cuantificar el costo de producción a través del método del Costeo Basado en Actividades para sugerir este método de costos a las empresas madereras del distrito de Ayacucho en los periodos 2006-2007.

1.4.2 Objetivos Secundarios

1. Identificar las actividades que se desarrollan para asignar los Costos Indirectos de Fabricación en las empresas madereras.
2. Identificar para luego eliminar las actividades que no generan valor en el costo de producción en las empresas madereras.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis Principal

El método del Costo Basado en Actividades cuantifica el costo de producción de una manera razonable en las empresas madereras del Distrito de Ayacucho en los periodos 2006-2007

1.5.2 Hipótesis Secundarias

1. La identificación de las actividades permite asignar con mayor precisión los Costos Indirectos de Fabricación en las empresas madereras.
2. La identificación de las actividades que no generan valor y la eliminación de las mismas permite reducir el costo de producción en las empresas madereras.

1.6 Variables e Indicadores

1.6.1 Variable Independiente

Método del Costo Basado en Actividades

Indicadores

Actividades

Cadena Valor

1.6.2 Variable Dependiente

Costo de producción

Indicadores

Costo Indirecto de Fabricación

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del Sistema de Costos Basado en Actividades

Los cambios que experimenta el mundo entero, impulsado por la modernización, la globalización y el ambientalismo han provocado que las empresas se acoplen al mismo ritmo de cambios para poder seguir operando a largo plazo; es así que es necesario también reestructurar la información que produce la contabilidad para ser más competitivos en el mercado.

En tal sentido, la contabilidad de costos al ser de suma importancia para las empresas debe brindar una información más exacta y confiable para facilitar el proceso de toma de decisiones así como el diseño de estrategias.

"... Según Johnson "existen dos caminos que conducen a los actuales ideales del análisis por actividades. Ambos caminos nacen en el mundo de los negocios y no en el académico,..., El primer desarrollo del ABC, comienza a principio del 60 en la General Electric, donde la gente de finanzas y control de gestión buscaban mejor información para controlar los costos indirectos; los contadores de GE hace 30 años, pueden haber sido los primeros en utilizar la palabra actividad para describir una tarea que genera costos. El otro camino que conduce al costeo basado en las actividades, parece haberse originado en forma independiente a los avances efectuados por GE en el costeo de actividades. ABC deriva de los esfuerzos de las compañías y consultores en la década del 70 para mejorar la calidad de la información de la contabilidad de costos..."

Se considera también cuatro momentos básicos en la aparición del ABC, Un primer momento, se relaciona con los trabajos de Alexander Hamilton Church, en las primeras décadas del siglo XX; en la que hacía énfasis en el estudio de las causas generadoras de los costos indirectos. Church entendía que los contadores cometían errores al distribuir los costos indirectos sobre una única base de actividad relacionada con los costos directos, por lo general la mano de obra directa. Este autor planteaba que la fuente real de los costos eran los procesos subyacentes, y que estos deberían servir como base para la imputación a productos individualizados, para permitir su reducción y control, evitando así el desperdicio. Un segundo

momento planteado por Konrad Mellerowicz en los años 50; en un tercer momento el método de costeo propuesto por George J. Staubus en su libro *Activity costing and input-output accounting* en 1971; y en un cuarto momento el costeo basado en las transacciones, propuesto por Jeffrey G. Miller y Thomas E. Vollmann en 1985, el cual fue divulgado posteriormente por H. Thomas Johnson y Robert S. Kaplan.”¹

*“Los Sistemas de Costos por Actividades, conocidos por la denominación anglosajona como "Activity Based Costing" (ABC) se presentan como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento de actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial. La localización de los mercados y las exigencias de los clientes obligan a la organización a disponer de la información necesaria para hacer frente a las decisiones coyunturales.”*²

*“...surge como una necesidad de un sistema de costo innovador, que atienda las nuevas necesidades de un análisis estratégico de costos y es considerado como la parte instrumental del gerenciamiento estratégico de costos...”*³

2.2 Definición del Costeo Basado en Actividades

El sistema de Costos ABC surge como una necesidad de un sistema de Costos innovador, el analizando los costos de una manera

¹ <http://www.monografias.com/trabajos12/cbaptres/cbaptres.shtml>, 08 de Setiembre del 2008

² <http://www.monografias.com/trabajos12/calco/calco.shtml#intro>, 10 de Setiembre del 2008

³ http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/costeobasadoenactividades/default3.asp, 08 de Setiembre del 2008

adecuada. Este sistema se basa en las actividades de todas las áreas funcionales quienes son las que consumen recursos y los productos consumen las actividades. El Costo ABC permite asignar y distribuir los diferentes costos indirectos de acuerdo a las actividades y luego estas últimas son asignadas a los objetos de costo según su uso, reflejando que los productos no cuesten sino los que cuestan son las actividades que se hacen con ellos.

“...un método de costeo en el cual las actividades son los objetos primarios o básicos de costeo. ABC, mide costos y resultados de las actividades y asigna los costos de aquellas actividades a otros objetos de costos, tales como productos o clientes, basadas en su uso o consumo de actividades...”⁴

“El sistema de costos ABC proviene de los términos A = Activity B = Based C = Costing que es el costeo basado en actividades, el costeo basado en actividades es una herramienta que es implantada para identificar las oportunidades de mejorar la rentabilidad – racionalización de actividades, rediseño de procesos, decisiones sobre productos, proveedores y clientes – La filosofía ABC se basa en el principio de que la actividad, es la causa que determina la incurrencia de costos, y que los productos son los que consumen actividades.”⁵

⁴ Pedro Alberto Bellido Sanchez, (2003) COSTOS ABC, edit. Pacífico Editores, Lima Perú, p.212

⁵ <http://www.perucontable.com/modules/news/article.php?storyid=357&keywords=costeo>, 08 de Setiembre del 2008

2.3 Características del Costeo Basados en Actividades

- Se orientan al costo de las actividades y su capacidad de agregar valor al producto o servicio.
- Analizan las actividades como partes integrantes de un proceso de negocio y no de forma aislada.
- Elimina las actividades que no generan cadena valor a la organización.
- Mantiene un objetivo de mejora continua en el desarrollo de las actividades

2.4 Objetivos del Costeo Basado en Actividades

Entre los objetivos del Costeo Basado en Actividades se puede resaltar los siguientes:

- Es un sistema que proporciona información necesaria para tomar decisiones que mejoren la organización en todos sus niveles.
- Es el sistema más racional para la integración de los costos del producto o servicio.
- Ayuda a medir los costos de los recursos utilizados en las diferentes actividades que desarrolla la empresa o entidad.
- Ser un sistema de medida de desempeño y así poder eliminar las actividades que no generen satisfacción y valor para la entidad.
- *“Gestionar integralmente la empresa conociendo las actividades que*

intervienen dentro de la fabricación y venta de los productos, consumo de recursos y como se incorporan los costos a dichos productos.”⁶

2.5 Cadena Valor

La cadena valor es un conjunto de actividades realizadas y ordenadas de forma secuencial y simultanea para la elaboración de un producto, pero aquellas actividades que no generan valor agregado o entorpezcan el desempeño eficaz de los factores productivos deben ser eliminadas para obtener un posicionamiento en el mercado, medido esto por la calidad de sus productos, los precios bajos, etc.

“La Cadena Valor es un modelo que describe las funciones que realiza una empresa. Con la finalidad de que el producto o servicio que realiza o presta la empresa, sean adquiridos por un cliente”⁷

“Costos agregados sin ningún valor. En los procesos de producción, los clientes pueden percibir que ciertas actividades no agregan valor al producto. Mediante la identificación de los conductores de costos, una empresa puede determinar con precisión estos costos innecesarios. Los sistemas de costos basados en actividades identifican y colocan un costo sobre las actividades ejecutadas (que agregan valor y que no lo agregan) de

⁶ http://www.slideshare.net/henry_tucto/costos-abc, 08 de Setiembre de 2008

⁷ Jaime Flores Soria, (2006) COSTOS APLICADOS EN LA GESTION EMPRESARIAL, Lima Perú, 1ra edic., Cecof Asesores E.I.R.L., p. 191-192

modo que la administración puede determinar los cambios esperados en los requerimientos de recursos para cada actividad. En contraste, los sistemas de costos tradicionales acumulan costos mediante partidas de línea presupuestaria y por funciones.”⁸

2.6 Actividades

Una actividad viene a ser un conjunto de tareas o labores designados a una persona o personas, a una máquina o máquinas; para el logro de los objetivos básicos de la entidad.

“DESDE LA OPTICA DE LA GESTION. POR ELLO, EL MODELO A.B.C. UTILIZA UN CONCEPTO DE ACTIVIDAD MAS AGREGADA, PORQUE ADEMAS, HA DE EXISTIR UNA HOMOGENEIDAD ENCAMINADA A LA OBTENCION DIRECTA DE UN BIEN O SERVICIO, O A AYUDAR A OBTENERLO, Y HA DE ESTAR LIGADA A UNA UNIDAD DE MEDIDA. INTERNAMENTE, SERAN CONSIDERADAS ACTIVIDADES DE VALOR AÑADIDO AQUELLAS QUE SEAN ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA OBTENER EL PRODUCTO O PRESTAR EL SERVICIO; CUANDO, POR EL CONTRARIO, LA ELIMINACION DE UNA ACTIVIDAD NO COMPARTE PROBLEMA PARA LA OBTENCION DEL CITADO PRODUCTO, ESTAREMOS EN PRESENCIA DE ACTIVIDADES QUE NO AÑADEN VALOR.”⁹

⁸ <http://www.monografias.com/trabajos38/costeo-basado-actividades/costeo-basado-actividades2.shtml#abc>, 08 de Setiembre del 2008

⁹ <http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/profesores/ABC2003.pdf>, 08 de Setiembre del 2008

2.7 Inductores de Costos

Los inductores de costos miden las actividades y es un factor en la operación que permite determinar cuanta actividad en dinero es necesaria para la transformación del objeto a costear, los inductores tienen que estar definidos en unidades.

La identificación de los inductores es la parte difícil del Costeo del ABC, aunque en algunos casos no lo es, pero en otros hay que efectuar intrincadas operaciones de análisis estadístico para llegar a identificarlas.

2.8 Ventajas y Desventajas

Ventajas:

- *“Es aplicable a todo tipo de empresas.*
- *Se logra una mejor asignación de los costos indirectos a los objetivos de costos (productos o servicios).*
- *Un mejor conocimiento de las actividades que generan los costos estructurales puede mejorar el control que se ejecute sobre los costos incurridos de esa naturaleza.*
- *El análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos.*¹⁰

¹⁰ <http://www.monografias.com>

*“... Claridad sobre lo que la organización hace (cuales son las actividades) permitiendo establecer objetivos específicos
Revela como se distribuye el tiempo de trabajo
Reduce y/o elimina costos al revelar actividades redundantes y que no agregan valor”¹¹*

Desventajas:

- *“Mantiene cierta ineficiencia, cuando no es posible encontrar un inductor de costos que posea una relación directa de causalidad con el producto. Por ello, podría proporcionar costos errados.*
- *Los sistemas ABC son más complejos (más asignaciones de costos) y difíciles de mantener.*
- *Para identificar los generadores de costos, suele ser necesario hacer análisis detallados de las actividades.*
- *El sistema debe ser auditado con frecuencia para determinar que el sistema, con sus generadores y asignaciones de costos, sigue siendo válido.”¹²*

2.9 Implementación del ABC

“Para implementar un sistema de costos basado en actividades, lo que se debe efectuar es, la distribución de los costos indirectos de cada actividad por separado a cada tipos de productos, con base en el consumo relativo

¹¹ <http://www.fmicol.com/ABCPAG3.htm>, 08 de Setiembre del 2008

¹²

http://oai.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/guias/faces/mmorillo/Cont_CostI/C_CostI_UII_T5.ppt#330,38,Diapositiva 38, 08 de Setiembre del 2008

que cada uno de los productos haya hecho de cada actividad específica”¹³

Los pasos más comunes para implementar el Costeo ABC son:

- a. Reconocimiento y análisis de las actividades.- Este paso se realiza separando las distintas actividades que proveen los departamentos indirectos.*
- b. Identificación de los elementos de costos directos para la actividad.- Se indican en su mayoría los elementos básicos y que están considerados como directos al costo son: Mano de obra directa y Materiales directos.*
- c. Identificación de los grupos de costos indirectos asociados con la actividad.- Se determinarán los costos indirectos propios de la empresa.*
- d. Selección de la base de asignación de costos a utilizar en cada grupo de costos indirectos.- Mediante el criterio de causa y efecto, las empresas seleccionaran los inductores o las bases de asignación de costo que son los factores de estos.*

¹³ Jaime Flores Soria, (2007) COSTOS Y PRESUPUESTOS, Lima Perú, edit. Cecof Asesores E.I.R.L., p. 460-462

- e. Cálculo de la tasa por unidad (costo unitario) de proveer cada actividad al proceso productivo.-** Dicha tasa o costo unitario se obtiene dividiendo el total de costo de una actividad específica entre el número de “Unidades de Actividades” consumidas de medida de actividad o factor de costo identificado.
- f. Reconocimiento del número de “Unidades de Actividad” consumidas por cada artículo en su producción.-** Para efectos de, finalmente, asignar los referidos gastos de fabricación, como se puede observar en el siguiente paso.
- g. Asignación de los costos indirectos de fabricación a los productos fabricados.-** En este paso se multiplica el costo unitario de proveer cada actividad por el número de “Unidades de Actividad” requeridas para cada producto en su fabricación.
- h. Recolección de los datos.-** Se reúne la información necesaria para lanzar el modelo de acumulación de costos.
- i. Establecimiento del modelo de acumulación de costos.-** Se establece el modelo de acumulación de costos simulando la estructura de costos de la organización y el flujo para desarrollar las tarifas de los costos.

„14

¹⁴ Jaime Flores Soria, (2007) COSTOS Y PRESUPUESTOS, Lima Perú, edit. Cecof Asesores E.I.R.L., p. 460-462

2.10 Diferencia Entre el Costeo ABC y el Costeo Tradicional

COSTEO TRADICIONAL	COSTEO ABC
<p><i>“Divide los gastos de la organización en costos de fabricación, los cuales son llevados a los productos en gastos de administración y ventas, los cuales son gastos del periodo.</i></p>	<p><i>Los costos de administración y ventas son llevados a los productos</i></p>
<p><i>Utiliza normalmente apenas un criterio de asignación de los costos indirectos a los centros de costos, el cual generalmente no es revisado con frecuencia.</i></p>	<p><i>Los gastos de los centros de costos son llevados a las actividades del Departamento, los cuales son entonces asociados directamente a los productos</i></p>
<p><i>Utiliza normalmente apenas criterio de distribución de los costos de fabricación a los productos, generalmente horas hombre, horas máquinas trabajadas o volúmenes producidos</i></p>	<p><i>Utiliza varios factores de asociación, buscando obtener el costo más real y preciso posible.</i></p>
<p><i>Facilita una visión departamental de los costos de la empresa, dificultando las acciones de reducción de costos</i></p>	<p><i>Facilita una visión de los costos a través de las actividades, asiendo posible direccionar mejor las acciones en donde los recursos de la empresa son realmente consumidos.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>„15</i></p>

¹⁵ PLAYER STEVE & LACAERDA R.,(2002) “Gerencia Basada en Actividades” Andersen Mc. Graw Hill.Colombia

2.11 Gerencia Basadas en Actividades

“El ABM es una técnica de gerencia, caracterizado por la toma de decisiones en base a un conocimiento y seguimiento profundo de los procesos y actividades de negocios planeados para alcanzar los objetivos de la organización.

En este contexto, desarrollo programas pilotos de reducción de costos, de identificación de los recursos del no valor consumidos transfiriendo dicho valor económico a la creación de actividades y procesos de negocios que busca el cliente por lo cuales esta dispuesto a pagar.

Crea las medidas de desempeño por costo, tiempo, calidad y resultados, de tal manera que cada uno comprenda el grado de contribución de su actividad a la misión y estrategia de la organización.

Desarrolla tarjetas de desempeño standards promoviendo niveles de funcionamiento mínimos, acordes con los objetivos de la organización...

...para la gerencia basadas en actividades (ABM), el sistema de costeo por actividades (ABC) en un sub-sistema, pues esta le provee de la información necesaria acerca de los costos insumidos por las actividades y trasladadas a los procesos del negocio, a los productos, a los servicios, a los clientes, a los canales de distribución, etc.”¹⁶

“Es una metodología de evaluación e identificación de actividades que realiza una empresa. Utiliza costeo basados en actividades para llevar a cabo un análisis del valor de la cadena o una iniciativa de reingeniería para

¹⁶ Jaime Flores Soria, COSTOS APLICADOS EN LA GESTION EMPRESARIAL, Lima Perú, 1ra edic., Cecof Asesores E.I.R.L., 2006, p. 193

mejorara las decisiones estratégicas y operacionales en una organización.

ABM se enfoca en la administración de actividades para reducir los costos y mejorar el valor al cliente.

El ABM operacional ayuda a mejorar la eficiencia de los procesos reduciendo actividades que solo impliquen un costo adicional; mientras que en ABM estratégico implica utilizar la información para decidir cuales productos desarrollar y cuales actividades realizar. ”¹⁷

¹⁷

<http://www.bicongroup.com/soluciones/consultoria-especializada/administracion-basada-en-actividades/>,08 de Setiembre de 2008

CAPITULO III

COSTO Y PROCESO DE PRODUCCION EN LAS EMPRESAS

MADERERAS

3.1 Costo de Producción

“Los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados”¹⁸

“Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para

¹⁸ Jaime Flores Soria, COSTOS Y PRESUPUESTOS, Lima Perú, edit. Cecof Asesores E.I.R.L., 2007, p. 21

realizar su producción de bienes y servicios”¹⁹

Esquema de costos:

- **Costo Primo:** Es la suma de los Materiales y la Mano de Obra.
- **Costo de Conversión:** La suma de la Mano de Obra más los Costos Indirectos de Fabricación.
- **Costos de Producción:** La suma de los Materiales más la Mano de Obra más los costos Indirectos de Fabricación.
- **Costos Directos:** Son los Gastos de Administración más los Gastos de Ventas y Gastos Financieros.
- **Costo Total:** Es la suma del Costo de Producción más los Costos Directos.

3.2 Materia Prima Directa

“Son los costos de adquisición de todos los materiales que se identifican como parte de los productos terminados y que pueden seguirse hasta los productos terminados en una forma económicamente factible.”²⁰

Según Francisco Cholvis, la materia prima es el producto principal con el que se elaboran los productos terminados, o mercaderías. La materia prima constituye un cargo directo, porque su consumo productivo se puede individualizar con precisión.

¹⁹ <http://www.definicion.org/costo-de-produccion>, 08 de Setiembre del 2008

²⁰ Charles T. Horngren y George Foster, CONTABILIDAD DE COSTOS UN ENFOQUE GERENCIAL, México, 6ta edic., edit. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1991, p. 31

Los materiales directos son:

- **Madera.-** Es la materia principal para la elaboración de los muebles y la venta de madera, consta de diferentes tipos como cedro, caoba, tornillo, roble, lagarto entre otros.
- **Tripley.-** Es un derivado de la madera que es utilizado para la fabricación de los muebles.
- **Nordex.-** Es un derivado de la madera que es utilizado para la fabricación de los muebles.
- **Chapa.-** Seguro para las puertas.
- **Jalador Empotrado.-** Jaladores de madera para los cajones de los muebles.
- **Aluminio de Corrediza.-** Es un material que se coloca en la parte inferior y superior del marco de las puertas para que estas puedan deslizarse, etc

El almacenamiento de los materiales directos en las empresas madereras es mediante el método de valuación de Primeras Entradas Primeras Salidas. *“El método PEPS parte del supuesto de que las primeras unidades de productos que se compraron fueron las que primero se vendieron o se utilizaron para la fabricación de muebles”*.²¹

“Siglas que significan primeras entradas-primeras salidas, nombre con el que se designa el método de valuación de inventarios que consiste en

²¹ <http://www.monografias.com/trabajos11/conin/conin2.shtml>,

suponer que los primeros artículos que entran al almacén o a la producción son los primeros en salir. Por lo tanto al finalizar el ejercicio, las existencias quedan prácticamente registradas a los últimos precios de adquisición.”²²

La contabilidad de los materiales directos se inicia en el momento en que se detecta la necesidad de su tenencia (compra, recepción, utilización) en la producción y concluye con el pago al proveedor una vez recibidos los mismos.

3.3 Mano de Obra Directa

Para la transformación de la materia prima en productos terminados utiliza el trabajo humano por el cual la empresa paga una remuneración llamada salario. Los trabajadores de producción son de diversas clases. Algunos intervienen con su acción directa en la fabricación de los productos bien sea manualmente o accionando las máquinas que transforman las materias primas en productos acabados. La remuneración de estos trabajadores, cuando se desempeñan como tales, es lo que constituye el costo de la mano de obra directa.

La mano de obra directa es el esfuerzo físico o mental que esta directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado

²² http://www.eco-finanzas.com/diccionario/M/METODO_PEPS.htm

que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración.

3.4 Costos Indirectos de Fabricación

“Importe de materiales indirectos, salarios indirectos, erogaciones, aplicaciones fabriles del periodo, etc., que afectan indirectamente a la producción, no siendo identificados con los productos, servicios u órdenes de fabricación concretas.”²³

Estos costos hacen referencia al grupo de costos utilizados para acumular los costos indirectos de manufactura (se excluyen los gastos de venta, generales y administrativos porque son costos no relacionados con la manufactura). Los siguientes son ejemplos de costos indirectos de fabricación:

- Mano de obra indirecta y materiales indirectos
- Calefacción, luz y energía para la fábrica
- Arrendamiento del edificio de fábrica
- Depreciación del edificio y de equipo de fábrica
- Mantenimiento del edificio y del equipo de fábrica
- Impuestos a la propiedad sobre el edificio de fábrica

3.4.1 Materiales Indirectos

“Son aquellos materiales usados en la producción que no entran dentro de los materiales directos, estos se incluyen como parte de los

²³ Jaime Flores Soria, COSTOS Y PRESUPUESTOS, Lima Perú, edit. Cecof Asesores E.I.R.L., 2007, p. 21

*costos indirectos de fabricación...*²⁴

Los materiales indirectos son:

- Cola Sintética
- Clavo
- Pintura
- Tiner
- Laca
- Barniz
- Polvillo de Madera
- Tinte de Madera
- Tornillos

3.4.2 Mano de Obra Indirecta

Es aquella que participa en forma indirecta en la fabricación o elaboración del producto, es decir que no se puede asignar directamente al producto.

*“Cuando los mencionados trabajadores intervienen en forma indirecta en el proceso de transformación de los materiales en producto terminado; por lo que no es posible determinar el valor de las horas trabajadas, atribuibles a cada artículo fabricado”*²⁵

“Que no sea fácil la incorporación del valor de las horas de trabajo de los obreros y empleados, al costo de los productos fabricados o

²⁴ Gómez, Rondon. CONTABILIDAD DE COSTOS

²⁵ Segundo Ychocan Arma, CONTABILIDAD DE COSTOS ADMINISTRATIVO Y CONTABLE, Arequipa Perú, 1ra Edición, 1994, p. 9

de la producción en proceso."²⁶

Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto.

3.4.3 Otros Costos Indirectos

Dentro de CIF se encuentran otros costos indirectos para la venta de madera y fabricación de muebles

- Lija de Fierro
- Lija Amoladora
- Huaype
- Cepillo de Mano
- Pistola
- Wincha
- Martillo
- Lápiz para Carpintería
- Espátula
- Juego de Llaves
- Servicios Públicos
- Licencia de funcionamiento
- Depreciación de Inmuebles

Los costos indirectos de fabricación se dividen en tres categorías con base en su comportamiento con respecto a la

²⁶ Segundo Ychocan Arma, CONTABILIDAD DE COSTOS ADMINISTRATIVO Y CONTABLE, Arequipa Perú, 1ra Edición, 1994, p. 10

producción esto son:

3.4.3.1 Costos Indirectos de Fabricación Variables

El total de los costos indirectos de fabricación variables cambia en proporción directa al nivel de producción. Se define como el intervalo de actividad dentro del cual los costos fijos totales y los costos variables por unidad permanecen constantes; es decir, cuanto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variables.

3.4.3.2 Costos indirectos de fabricación fijos

El total de los costos indirectos de fabricación fijo permanece constante dentro del rango relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese rango. Los impuestos a la propiedad, la depreciación y el arrendamiento del edificio de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación fijos.

3.4.3.3 Costos indirectos de fabricación mixtos

Estos costos no son totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza. Estos deben finalmente

separarse de componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. Los arrendamientos de camiones para la fábrica y el servicio telefónico de fábrica y los salarios de los supervisores y de los inspectores de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación mixtos.

3.5 Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación en el Costeo Tradicional

El costeo tradicional utiliza la asignación de acuerdo a las diferentes bases de asignación o forma de aplicarlos a los productos, generalmente se realizan mediante el Volumen de Unidades Producidas, con la base del Costo Primo, las Horas Maquina, Costo de Materiales Directo, la Mano de Obra Directa.

3.5.1 Volumen de Unidades Producidas: La determinación del factor para la asignación de los CIF se halla dividiendo los CIF entre las unidades producidas, dicho factor se expresa en soles por unidades físicas. Por ejemplo:

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Unidades Producidas}}$$

$$\text{FACTOR} = \frac{10,000.00}{5,000.00} = \text{Sl. } 2 \text{ por unidad}$$

3.5.2 Base del Costo Primo.- En este método el factor se determinará dividiendo los CIF entre el costo Primo, este último está compuesto por la suma de los materiales directos y la mano de obra directa. Por ejemplo:

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Costo Primo}}$$

$$\text{FACTOR} = \frac{10,000.00}{10,000.00} = \text{Sl. } 1 \text{ por costo primo}$$

3.5.3 Horas Maquina.- Este método es apropiado cuando existe una relación directa de los CIF con las horas Maquina utilizadas. El factor se determina dividiendo los CIF entre las Horas Maquina utilizadas. Por ejemplo:

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Horas Maquina}}$$

$$\text{FACTOR} = \frac{15,000.00}{5,000.00} = \text{Sl. } 3 \text{ por hora maquina}$$

3.5.4 Costo de Materiales Directos.- Este método es apropiado para distribuir el CIF a cada uno de los centros de producción.

Por Ejemplo:

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Costo de Materiales Directos}} \times 100$$

$$\text{FACTOR} = \frac{15,000.00}{30,000.00} \times 100 = 50\% \text{ de Material Directo}$$

3.5.5 Costo de Mano de Obra.- Esta base se utiliza con mayor amplitud debido al alto grado de correlación entre mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. El factor es la tasa de cargo por unidad monetaria consumida en mano de obra directa. Por ejemplo:

$$\text{FACTOR} = \frac{\text{Costos Indirectos de Fabricacion}}{\text{Costo de Mano de Obra Directa}} \times 100$$

$$\text{FACTOR} = \frac{10,000.00}{30,000.00} \times 100 = 33.33\% \text{ de Mano de Obra}$$

3.6 Proceso de Corte de Madera y Fabricación de Muebles

3.6.1 Actividades Desarrolladas en el Proceso de Corte de Madera y Fabricación de Muebles

Las actividades más relevantes son:

- **Trazar:** En esta actividad se utiliza el lápiz y la wincha para realizar los trazos deseados según el pedido del cliente.
- **Preparar Maquina:** En esta actividad se utiliza el juego de llaves para preparar las maquinas según la actividad a realizar.
- **Habilitar:** En esta actividad se hace uso de la maquina llamada Habilitadora para cortar los bloques de madera según las medidas deseadas.
- **Garlopar:** En esta actividad se hace uso de la maquina llamada Garlopa para hacer quitar las astillas que tiene la madera.
- **Gramilar:** En esta actividad se hace uso de la maquina llamada Gramiladora para hacer un ligero cepillado y nivelación de la madera.
- **Moldear Tupí:** En esta actividad se hace uso de la maquina llamada Tupí para hacer un ligero cepillado en las canaletas donde no se puede utilizar la gramiladora, por ejemplo las canaletas donde se colocan los vidrios en las puertas.

- **Moldear Cinta:** En esta actividad se hace uso de la maquina llamada Cinta, para hacer los cortes en forma circular, según el diseño de los muebles.
- **Lijar (Maquina):** En esta actividad se hace uso de la maquina lijadora, para dar el pulido a la madera.
- **Lijar (Manual):** En esta actividad se hace uso de los pliegos de lija, que junto con el esfuerzo humano se logra dar un pulido mas fino para un mejor acabado, especialmente los bordes de los muebles.
- **Cepillar:** En esta actividad se hace uso de la herramienta llamada Cepilladora, que junto con el esfuerzo humano se logra nivelar algunas partes del mueble.
- **Armar:** En esta actividad se une los diferentes trozos de madera, haciendo uso de los diferentes materiales como la cola, clavos, tornillos; para formar el mueble deseado.
- **Masillar:** En esta actividad se mezcla la laca con el residuo de la madera pulida, para que el personal haciendo uso de la espátula pueda sellar con esta mezcla

las diferentes fallas que presenta la madera.

- **Acabado:** En esta actividad se realizan tres procesos:

El pintado, proceso en el cual se usan los diferentes tintes de madera, pintura, máquina compresora de aire, etc. para dar el color o aspecto solicitado según el pedido del cliente.

El laqueado, proceso en el cual se utiliza el tiner, laca, huaype, para poner una capa de sello a todo el trabajo realizado sobre el mueble.

El barnizado, proceso en el cual se utiliza el barniz, la compresora de aire, para dar el acabado final al mueble.

3.6.2 Inductores que Miden las Actividades Desarrolladas en el Proceso de Corte de Madera y Fabricación de Muebles

Los inductores de costos que ayudaran a asignar los costos indirectos de fabricación a las actividades desarrolladas en el proceso de corte y fabricación de los muebles son:

- **Nº de Horas Hombre:** Es el tiempo calculado que utiliza los trabajadores para elaborar los diferentes productos.

- **Nº de Horas Máquina:** Es el tiempo calculado que demora cada máquina para desarrollar las actividades necesarias que requieran el pedido del cliente.
- **Unidad:** Es la cantidad calculada de materiales y otros Costos que son utilizadas en la elaboración de los diferentes productos.
- **Pliego:** Es la cantidad de hojas cuadrangulares que se utilizan en la elaboración de los diferentes productos.
- **Kilogramo:** Es la cantidad en masa que pesa los diferentes materiales que son utilizados en la elaboración de los diferentes productos.
- **Ciento:** Es un adjetivo numérico que nos permite medir la cantidad de materiales que se utilizan en la elaboración de los productos.
- **Galón:** Es una unidad de medida para los materiales líquidos utilizados en la elaboración de los productos.
- **Bolsa:** Es una estructura orgánica en forma de saco que contiene los materiales utilizados en la elaboración de los

productos.

3.6.3 Análisis de la Cadena Valor en el Proceso de Producción de las Empresas Madereras

El análisis de la cadena de valor comienza con el reconocimiento de que las empresas madereras son el producto de una serie de actividades que se llevan a cabo para el corte y fabricación de muebles, es así que al analizar cada actividad de valor separadamente, las empresas madereras pueden juzgar el valor que tiene cada actividad, con el fin de hallar una ventaja competitiva sostenible.

Para el análisis de las actividades se determinan los CIF que consume cada actividad:

- **Trazado:**
 - Sueldo del Maestro
 - Wincha
 - Lápiz
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Preparar Máquina:**
 - Sueldo del Maestro
 - Sueldo del Ayudante

- Juego de Llaves
 - Wincha
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento
- **Habilitar:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación de la Habilitadora
 - Servicios Públicos
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento
- **Garlopa:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación de la Garlopa
 - Servicios Públicos
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento
- **Gramilar:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación de la Gramiladora
 - Servicios Públicos
 - Alquiler del Inmueble

- Licencia de Funcionamiento

- **Moldeado con el Tupí:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación del Tupí
 - Servicios Públicos
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Moldeado con la Cinta:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación de la Cinta
 - Servicios Públicos
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Lijado con la Máquina:**
 - Sueldo del Maestro
 - Depreciación de la Máquina Lijadora
 - Servicios Públicos
 - Lija Amoladora N° 60
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Lijado Manual:**
 - Sueldo del Maestro
 - Sueldo del Ayudante
 - Lija N° 200
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Cepillado a mano:**
 - Sueldo del Maestro
 - Cepillo
 - Alquiler del Inmueble
 - Licencia de Funcionamiento

- **Armado:**
 - Sueldo del Maestro
 - Sueldo del Ayudante
 - Cola Sintética
 - Clavos
 - Tornillos
 - Martillo
 - Alquiler de Inmuebles
 - Licencia de Funcionamiento

- **Masillado:**
 - Sueldo del Maestro
 - Sueldo del Ayudante
 - Espátula
 - Polvillo de madera
 - Laca
 - Alquiler de Inmuebles
 - Licencia de Funcionamiento

- **Acabado:**
 - Sueldo del Maestro
 - Sueldo del Ayudante
 - Depreciación de la Compresora
 - Servicios Públicos
 - Pistola
 - Laca
 - Huaype
 - Barniz
 - Tinte de Madera
 - Pintura
 - Tiner
 - Alquiler de Inmuebles
 - Licencia de Funcionamiento

CAPITULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

4.1 Tipo y Nivel de Investigación

4.1.1 Tipo de Investigación

La presente investigación que se desarrolló, es una investigación aplicada donde se empleó los conocimientos obtenidos en la universidad.

La investigación desarrollada ofrece una propuesta adecuada de la distribución de los Costos indirectos de Fabricación a través del método de costeo del ABC, lo cual permite tener un costo de producción de manera razonable en las empresas madereras.

4.1.2 Nivel de Investigación

El presente estudio desarrollado por su naturaleza de investigación reúne las características de una Investigación descriptiva, que utiliza el método de análisis del costo de producción en las empresas madereras, logrando identificar las actividades e inductores que determinan la asignación de los Costos Indirectos de Fabricación, lo que permitió obtener un costo de producción y total de manera razonable.

4.2 Métodos y Técnicas

. 161474

4.2.1 Métodos

- a) **Inductivo.-** Se utilizó este método para analizar las actividades e inductores que determinaron la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación para obtener un costo de producción y total de manera razonable en las empresas madereras.

- b) **Deductivo.-** Con este método se analizó el proceso de producción para así determinar las actividades y los inductores que permitió distribuir los Costos Indirectos de Fabricación.

- c) **Observación.-** Se utilizó este método para identificar las diferentes actividades e inductores que se realizan en el

proceso productivo en las empresas madereras.

- d) **Documental.-** Se recurrió a investigaciones, bibliografías especializadas, revistas y otras publicaciones sobre el método del costeo del ABC.
- e) **Análisis.-** Este método se empleó para efectuar el análisis de las actividades e inductores que desarrollan las empresas madereras en su proceso productivo.
- f) **Comparativo.-** Este método se utilizó para poder comparar los costos de producción desarrollados mediante el método de Costeo Tradicional y el método del Costeo ABC.

4.2.2 Técnicas

- a) **Visitas.-** Esta técnica se utilizó para realizar las visitas correspondientes a cada una de las empresas madereras como se detalla en la población, y así determinar el proceso productivo, las actividades e inductores que desarrollan.
- b) **Consultas.-** Se hizo las consultas a los especialistas, profesores, profesionales, que conozcan sobre el proceso

productivo en estas empresas, y dominen el área de costos.

c) **Entrevistas.-** Se realizó a los directos responsables de las empresas madereras y al personal que tenga contacto con el proceso productivo.

d) **Encuestas.-** Se obtuvo información a través de preguntas directas con las personas involucradas con el proceso productivo en las empresas madereras.

4.3 Población y Muestra

4.3.1 Población

Las empresas madereras en el Distrito de Ayacucho para este proyecto de tesis son 30 entes como se detalla a continuación:

NOMBRE O RAZON SOCIAL	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCION
BETALLELUZ QUINTANILLA CELIA	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. GARCILAZO DE LA VEGA N° 785
DISO CREACIONES SAC.	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. CESAR VALLEJO N° 117
GUILLEN MUÑOZ HILARION	HUAMANGA	AYACUCHO	ABANCAY N° 389
HUAYTALLA MITMA ALEJANDRO	HUAMANGA	AYACUCHO	MALECON PARIS N° 180
JOYO VIVANCO YURI	HUAMANGA	AYACUCHO	URB. JARDIN Mz-F, L-5
MADERERA "EL SOL" E.I.R.L.	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. MARISCAL CASTILLA N° 142
MADESUR SRL.	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. EJERCITO N° 608

PIANTO AUCCAPUCLLA FILOMENO	HUAMANGA	AYACUCHO	ASOC INTI RAYMI Mz-E, L-13
MUNGUIA RISCO DONATO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. MOQUEGUA N° 590
REPRESENTACIONES GRLES. EL TRIUNFO SRL.	HUAMANGA	AYACUCHO	AA.HH. COVADONGA Mz-U2, L-26
JOYO BEJAR MARIA	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. MARISCAL CACERES N° 691
ORE SOSA FELIX	HUAMANGA	AYACUCHO	ASOC.SAN CARLOS Mz-B, L-2
ZEA VARGAS MANUEL	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. DEL EJERCITO N° 180
CANGANA BELLIDO TEOFILO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. MARIANO MELGAR N° 730
CARRERA MENDEZ LUCIO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. LOS LIRIOS Mz-T, L-6
CHUMBILE TINEO DAMIAN	HUAMANGA	AYACUCHO	ASOC. C. DE CUMANA Mz-D, L-7
DEL CASTILLO PACHECO MILUSKA IVONNE	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. MANCO CAPAC N° 801
GALINDO DIPAZ ELISEO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. JOSE C. MARIATEGUI N° 105
JANAMPA ATAQ GRACIANO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. AVIACION N° 201
MANYAHUILLCA VARGAS GLADIZ YOLANDA	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. 26 DE ENERO N° 254
NAVARRO CONGA JOSE	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. QUINUAPATA N° 312
NAVARRO ROJAS PANFILO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. LOS ANDES N° 139
PACHECO ESPINOZA VICTOR	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. GARCILAZO DE LA VEGA N° 755
PALOMINO MALLQUI CESAR MALAQUIAS	HUAMANGA	AYACUCHO	13 DE ABRIL S/N
RISCO DE FARFAN MARIA ESPERANZA	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. JOSE C. MARIATEGUI N° 205
RONDINEL VALENZUELA JUANA ANTONIA	HUAMANGA	AYACUCHO	BUENA VISTA N° 174
SAHUINA ORIUNDO RUBEN	HUAMANGA	AYACUCHO	ASOC BASILIO AUQUI S/N
VELARDE ALVAREZ PINTO MARIANO RICARDO	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. BELLIDO N° 158
VILLAR FLORES MAO SHIERMAN	HUAMANGA	AYACUCHO	JR. JOSE C. MARIATEGUI N° 155
ZAGASTIZABAL DEL PINO ELEODORO	HUAMANGA	AYACUCHO	AV. MARISCAL CACERES N° 134

Fuente Dirección Regional de la Producción de Ayacucho – Dirección de Industria

4.3.2 Muestra

En la realización de las encuestas se trabajó con el total de la población de Empresas Madereras del Distrito de Ayacucho por ser una población pequeña pero se tomara como centro piloto a la empresa "FRANMA" E.I.R.L de María Juyo Béjar ubicada en la Av. Mariscal Cáceres N° 691.

CAPITULO V

ANALISIS, INTERPRETACION Y CONTRASTACION DE HIPOTESIS

5.1 Hipótesis Secundaria

5.1.1 La Identificación de las Actividades

Para la identificación de las actividades se realizo una encuesta de las cuales se resumen las siguientes actividades que desarrollan las empresas madereras, esta identificación de las actividades permite asignar con mayor precisión los Costos Indirectos Fabricación en las empresas madereras.

CUADRO N° 01

ACTIVIDADES DE LA EMPRESA
- PREPARAR MAQUINA
- HABILITAR
- GARLOPAR
- GRAMILAR
- MOLDEADO TUPI
- MOLDEADO CINTA
- LIJADO CON MAQUINA
- LIJADO A MANO
- CEPILLADO DE MANO
- TRAZADO
- ARMADO
- MASILLADO
- ACABADO

Una vez identificado las actividades se logró también identificar los inductores que determinan la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación; estos inductores son las siguientes:

CUADRO N° 02

ACTIVIDAD	INDUCTOR
PREPARAR MAQUINA	N° H/HOMBRE
HABILITAR	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
GARLOPAR	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
GRAMILAR	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
TUPI	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
CINTA	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
LIJADO CON MAQUINA	N° H/MAQUINA
	N° H/HOMBRE
	UNIDAD
LIJADO A MANO	N° H/HOMBRE
	PLIEGO
CEPILLADO DE MANO	N° H/HOMBRE
TRAZADO	N° H/HOMBRE
ARMADO	N° H/HOMBRE
	KILOGRAMO
	CIENTO
MASILLADO	N° H/HOMBRE
	KILOGRAMO
	GALON
ACABADO	N° H/HOMBRE
	N° H/MAQUINA
	UNIDAD
	GALON
	BOLSA

CUADRO N°3

El Trabajo utilizado en la Elaboración de los Productos en la empresa "FRANMA" E.I.R.L se calcula en relación a horas, esta mano de Obra se considera un Costo Indirecto de Fabricación por que no se identifica y costea con facilidad en la elaboración de cada producto. (*)

TRABAJO INDIRECTO

60 SILLAS Y 15 MESAS

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LUJADO MAQ.	LUJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	31.67	0.86	0.44				16.00	16.00	8.00	8.00	16.00	20.02	101.04	3.13	315.74
AYUDANTE 1								16.00	16.00		8.00	16.00	8.00	48.00	1.88	90.00
AYUDANTE 2								16.00	16.00		8.00	16.00	8.00	48.00	1.88	90.00
TOTAL	0.05	31.67	0.86	0.44	0.00	0.00	0.00	48.00	0.00	8.00	24.00	48.00	36.02	197.04	6.88	495.74

8 PUERTAS

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LUJADO MAQ.	LUJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.23	18.70	0.86	0.13	6.98	1.67	9.51	7.08	0.67	4.9	8.17	1.23	6.67	66.80	3.13	208.75
TOTAL	0.23	18.70	0.86	0.13	6.98	1.67	9.51	7.08	0.67	4.9	8.17	1.23	6.67	66.80	3.125	208.75

CLOSET

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LJADO MAQ.	LJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.23	3.82	1.17	0.60	0.34	0.56	4.87			0.90	10.78		3.13	26.38	3.13	82.47
MAESTRO 2								0.08		0.33	3.50	0.05	1.00	4.97	3.13	15.52
AYUDANTE 1								4.50					1.88	6.38	1.88	11.97
AYUDANTE 2							0.28					0.25		0.53	1.88	1.00
TOTAL	0.23	3.82	1.17	0.60	0.34	0.56	4.87	4.87	0.00	1.23	14.28	0.30	6.01	36.27	10.00	110.96

BOTIQUIN

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LJADO MAQ.	LJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.18	0.18	0.11	0.07			0.34			0.08	1.08	0.12	0.68	2.81	3.13	8.79
TOTAL	0.18	0.18	0.11	0.07	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.08	1.08	0.12	0.68	2.81	3.13	8.79

BASTIDOR DE NORDEX

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LJADO MAQ.	LJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.15	0.09	0.21	0.19						0.33	0.50			1.48	3.13	4.63
TOTAL	0.16	0.09	0.21	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.50	0.00	0.00	1.48	3.13	4.63

6 LISTONES DE 4x7x2.5

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LJADO MAQ.	LJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.06												0.11	3.13	0.34
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.44	0.44

10 LISTONES DE 2X3X7

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.30												0.35	3.13	1.08
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40		1.17

2 LISTONES DE 2x3x12

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.31												0.36	3.13	1.11
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41		1.20

10 TABLAS DE 1x8x10

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.28												0.31	3.13	0.97
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36		1.07

2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.07												0.12	3.13	0.37
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17		0.47

3 TABLAS DE 1X11X10

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.05	0.21												0.26	3.13	0.81
AYUDANTE 1	0.05													0.05	1.88	0.09
TOTAL	0.10	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31		0.91

4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)

PERSONA	PREPARADO DE MAQ	HABILITAR	GARLOPAR	GRAMILAR	TUPI	CINTA	LIJADO MAQ.	LIJADO	CEPILLO DE MANO	TRAZADO	ARMADO	MASILLADO	ACABADO	Total Horas	COSTO POR HORA	COSTO TOTAL
MAESTRO 1	0.10	0.26		0.10										0.46	3.13	1.44
AYUDANTE 1	0.10													0.10	1.88	0.18
TOTAL	0.20	0.26	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56		1.62

©Segundo Ychocan Arma, CONTABILIDAD DE COSTOS ADMINISTRATIVO Y CONTABLE, Arequipa Perú, 1ra Edición, 1994.

CUADRO N° 4

Los Materiales Indirectos y Otros Costos Indirectos de Fabricación utilizadas en la Elaboración de los Productos en la empresa "FRANMA" E.I.R.L son los siguientes:

60 SILLAS Y 15 MESAS

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COLA SINTETICA	2.000	KG	5.00	10.00
CLAVO 2"	1.500	KG	10.00	15.00
LACA(Utilizado en el acabado)	1.000	GALON	36.00	36.00
LACA(Utilizado en el masillado)	0.125	GALON	36.00	4.50
POLVILLO DE MADERA	1.000	KG	2.00	2.00
TINER(Utilizado en el laqueado)	6.000	GALON	16.00	96.00
TINTE DE MADERA	7.000	UNID	10.00	70.00
BARNIZ	1.000	GALON	38.00	38.00
TOTAL				271.50

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GARLOPA	0.667	N° H/M	0.011	0.008
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.333	N° H/M	0.040	0.013
DEPRECIACION HABILITADORA	28.000	N° H/M	0.342	9.589
DEPRECIACION COMPRESORA	12.000	N° H/M	0.003	0.041
LJA FIERRO N°200	4.000	PLIEGOS	2.500	10.000
HUAYPE	3.000	BOLSA	2.000	6.000
SERVICIOS PUBLICOS	41.000	H/M	3.574	146.518
JUEGO DE LLAVES	0.050	N° H/H(PREPARADO DE MAO)	30.488	1.524
WINCHA	8.050	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	2.486
LAPIZ	8.000	N° H/H(TRAZADO)	0.069	0.550
MARTILLO	24.000	N° H/H(ARMADO)	0.937	22.483
ESPATULA	48.000	N° H/H(MASILLADO)	0.101	4.834
PISTOLA	12.000	N° H/M(COMPRESORA)	3.345	40.143
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	197.038	N° H/H	0.082	16.131
ALQUILER DE INMUEBLE	197.038	N° H/H	2.591	510.518
TOTAL				770.838

8 PUERTAS

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COLA SINTETICA	2.000	KG	5.00	10.00
TINER	5.000	GALON	16.00	80.00
CLAVO ACERO	0.500	KG	20.00	10.00
BARNIZ	0.500	GALON	38.00	19.00
LACA(Utilizado en el faqueado)	2.500	GALON	36.00	90.00
LACA(Utilizado en el masillado)	0.042	GALON	36.00	1.50
POLVILLO DE MADERA	0.333	KG	2.00	0.67
TOTAL				211.17

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GARLOPA	0.627	H/M	0.011	0.007
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.117	H/M	0.040	0.005
DEPRECIACION HABILITADORA	18.033	H/M	0.342	6.176
DEPRECIACION TUPI	6.750	H/M	0.017	0.116
DEPRECIACION CINTA	1.667	H/M	0.091	0.152
DEPRECIACION LIJADO	9.500	H/M	0.003	0.026
DEPRECIACION COMPRESORA	1.330	H/M	0.003	0.005
LIJA FIERRO N° 200	4.000	PLIEGOS	2.500	10.000
LIJA AMOLADORA N°60	6.000	UNID	5.000	30.000
HUAYPE	1.000	BOLSA	2.000	2.000
SERVICIOS PUBLICOS	38.023	H/M	3.574	135.880
JUEGO DE LLAVES	0.230	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	7.012
CEPILLO	0.670	N° H/H(CEPILLO DE MANO)	268.660	180.002
WINCHA	5.130	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	1.584
LAPIZ	4.900	N° H/H(TRAZADO)	0.069	0.337
MARTILLO	8.170	N° H/H(ARMADO)	0.937	7.654
ESPATULA	1.230	N° H/H(MASILLADO)	0.101	0.124
PISTOLA	1.330	N° H/M(COMPRESORA)	3.345	4.449
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	66.800	N° H/H	0.082	5.469
ALQUILER DE INMUEBLE	66.800	N° H/H	2.591	173.077
TOTAL				564.074

CLOSET

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COLA SINTETICA SINTETICA	1.000	KG	5.00	5.00
LACA(Utilizado en el laqueado)	1.000	GALON	36.00	36.00
LACA(Utilizado en el masillado)	0.042	GALON	36.00	1.50
POLVILLO DE MADERA	0.333	KG	2.00	0.67
TINER	1.000	GALON	16.00	16.00
CLAVO 3 1/4	0.250	KG	12.00	3.00
BARNIZ	0.125	GALON	38.00	4.75
TOTAL				86.92

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GARLOPA	0.917	H/M	0.011	0.010
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.467	H/M	0.040	0.019
DEPRECIACION HABILITADORA	3.700	H/M	0.342	1.267
DEPRECIACION TUPI	0.317	H/M	0.017	0.005
DEPRECIACION CINTA	0.550	H/M	0.091	0.050
DEPRECIACION LIJADO	4.867	H/M	0.003	0.013
DEPRECIACION COMPRESORA	1.450	H/M	0.003	0.005
LJA DE FIERRO N° 200	2.000	PLIEGOS	2.500	5.000
LJA AMOLADORA	1.000	UNID	5.000	5.000
HUAYPE	0.500	BOLSA	2.000	1.000
SERVICIOS PUBLICOS	12.267	H/M	3.574	43.836
JUEGO DE LLAVES	0.230	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	7.012
WINCHA	1.463	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.452
LAPIZ	1.233	N° H/H(TRAZADO)	0.069	0.085
MARTILLO	14.283	N° H/H(ARMADO)	0.937	13.380
ESPATULA	0.300	N° H/H(MASILLADO)	0.101	0.030
PISTOLA	1.450	N° H/M(COMPRESORA)	3.345	4.851
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	38.273	N° H/H	0.082	3.133
ALQUILER DE INMUEBLE	38.273	N° H/H	2.591	99.165
TOTAL				184.315

BOTIQUIN

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COLA SINTETICA SINTETICA	0.100	KG	5.00	0.50
CLAVO 2"	0.100	KG	10.00	1.00
PINTURA	0.063	GALON	96.00	6.00
TINER(Utilizado en el laqueado)	0.264	GALON	16.00	4.23
TINER(Utilizado en el pintado)	0.132	GALON	16.00	2.11
LACA(Utilizado en el masillado)	0.025	GALON	36.00	0.90
POLVILLO DE MADERA	0.200	KG	2.00	0.40
TOTAL				15.14

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GARLOPA	0.083	H/M	0.011	0.001
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.050	H/M	0.040	0.002
DEPRECIACION HABILITADORA	0.150	H/M	0.342	0.051
DEPRECIACION LIJADO	0.333	H/M	0.003	0.001
DEPRECIACION COMPRESORA	0.167	H/M	0.003	0.001
SERVICIOS PUBLICOS	0.783	H/M	3.574	2.799
JUEGO DE LLAVES	0.180	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	5.488
WINCHA	0.263	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.081
LAPIZ	0.083	N° H/H(TRAZADO)	0.069	0.006
MARTILLO	1.083	N° H/H(ARMADO)	0.937	1.015
ESPATULA	0.117	N° H/H(MASILLADO)	0.101	0.012
PISTOLA	0.167	N° H/M(COMPRESORA)	3.345	0.558
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	2.813	N° H/H	0.082	0.230
ALQUILER DE INMUEBLE	2.813	N° H/H	2.591	7.287
TOTAL				17.531

BASTIDOR DE NORDEX

MATERIALES INDIRECTOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COLA SINTETICA SINTETICA	0.100	KG	5.00	0.50
CLAVO 3 1/4	0.100	KG	12.00	1.20
TORNILLO	6.000	UNID	0.05	0.30
TOTAL				2.00

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GARLOPA	0.167	H/M	0.011	0.002
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.167	H/M	0.040	0.007
DEPRECIACION HABILITADORA	0.083	H/M	0.342	0.029
SERVICIOS PUBLICOS	0.417	H/M	3.574	1.489
JUEGO DE LLAVES	0.150	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	4.573
WINCHA	0.483	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.149
LAPIZ	0.333	N° H/H(TRAZADO)	0.069	0.023
MARTILLO	0.500	N° H/H(ARMADO)	0.937	0.468
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	1.480	N° H/H	0.082	0.121
ALQUILER DE INMUEBLE	1.480	N° H/H	2.591	3.835
TOTAL				10.696

5 LISTONES DE 4X7X2.5MTS

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FACRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.050	H/M	0.342	0.017
SERVICIOS PUBLICOS	0.050	H/M	3.574	0.179
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.160	N° H/H	0.082	0.013
ALQUILER DE INMUEBLE	0.160	N° H/H	2.591	0.415
TOTAL				3.703

10 LISTONES DE 2X3X7

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.283	H/M	0.342	0.097
SERVICIOS PUBLICOS	0.283	H/M	3.574	1.013
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.396	N° H/H	0.082	0.032
ALQUILER DE INMUEBLE	0.396	N° H/H	2.591	1.026
TOTAL				5.247

2 LISTONES DE 2X3X12

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.300	H/M	0.342	0.103
SERVICIOS PUBLICOS	0.300	H/M	3.574	1.072
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.406	N° H/H	0.082	0.033
ALQUILER DE INMUEBLE	0.406	N° H/H	2.591	1.051
TOTAL				5.338

10 TABLAS DE 1X8X10

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.250	H/M	0.342	0.086
SERVICIOS PUBLICOS	0.250	H/M	3.574	0.893
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.361	N° H/H	0.082	0.030
ALQUILER DE INMUEBLE	0.361	N° H/H	2.591	0.936
TOTAL				5.024

2 LISTONES DE 1X2X10

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.067	H/M	0.342	0.023
SERVICIOS PUBLICOS	0.067	H/M	3.574	0.238
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.169	N° H/H	0.082	0.014
ALQUILER DE INMUEBLE	0.169	N° H/H	2.591	0.439
TOTAL				3.794

3 TABLAS DE 1X11X10

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION HABILITADORA	0.200	H/M	0.342	0.068
SERVICIOS PUBLICOS	0.200	H/M	3.574	0.715
JUEGO DE LLAVES	0.100	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	3.049
WINCHA	0.100	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.031
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.310	N° H/H	0.082	0.025
ALQUILER DE INMUEBLE	0.310	N° H/H	2.591	0.802
TOTAL				4.691

4 TABLAS DE 1X12X8

OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION				
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DEPRECIACION GRAMILADORA	0.083	H/M	0.040	0.003
DEPRECIACION HABILITADORA	0.250	H/M	0.342	0.086
SERVICIOS PUBLICOS	0.333	H/M	3.574	1.191
JUEGO DE LLAVES	0.200	N° H/H(PREPARADO DE MAQ)	30.488	6.098
WINCHA	0.200	N° H/H(PREPARAR MAQUINA+TRAZADO)	0.309	0.062
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	0.559	N° H/H	0.082	0.046
ALQUILER DE INMUEBLE	0.559	N° H/H	2.591	1.450
TOTAL				8.935

CUADRO N° 5

En el siguiente cuadro se observa la Depreciación de cada Máquina que se utiliza en la elaboración de los Productos en la empresa "FRANMA"

E.I.R.L son los siguientes:

60 SILLAS Y 15 MESAS			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GARLOPA	0.67	0.011	0.008
GRAMILADORA	0.33	0.040	0.013
HABILITADORA	28.00	0.342	9.589
COMPRESORA	12.00	0.003	0.041
TOTAL			9.651

8 PUERTAS			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GARLOPA	0.63	0.011	0.007
GRAMILADORA	0.12	0.040	0.005
HABILITADORA	18.03	0.342	6.176
TUPI	6.75	0.017	0.116
CINTA	1.67	0.091	0.152
LIJADO	9.50	0.003	0.026
COMPRESORA	1.33	0.003	0.005
TOTAL			6.486

CLOSET			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GARLOPA	0.92	0.011	0.010
GRAMILADORA	0.47	0.040	0.019
HABILITADORA	3.70	0.342	1.267
TUPI	0.32	0.017	0.005
CINTA	0.55	0.091	0.050
LIJADO	4.87	0.003	0.013
COMPRESORA	1.45	0.003	0.005
TOTAL			1.370

BOTIQUIN			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GARLOPA	0.08	0.011	0.001
GRAMILADORA	0.05	0.040	0.002
HABILITADORA	0.15	0.342	0.051
LIJADO	0.33	0.003	0.001
COMPRESORA	0.17	0.003	0.001
TOTAL			0.056

BASTIDOR DE NORDEX			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GARLOPA	0.17	0.011	0.002
GRAMILADORA	0.17	0.040	0.007
HABILITADORA	0.08	0.342	0.029
TOTAL			0.037

5 LISTONES DE 4X7X2.5MTS			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.05	0.342	0.017
TOTAL			0.017

10 LISTONES DE 2X3X7			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.28	0.342	0.097
TOTAL			0.097

2 LISTONES DE 2X3X12			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.30	0.342	0.103
TOTAL			0.103

10 TABLAS DE 1X8X10			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.25	0.342	0.086
TOTAL			0.086

2 LISTONES DE 1X2X10 (ROBLE)			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.07	0.342	0.023
TOTAL			0.023

3 TABLAS DE 1X11X10			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
HABILITADORA	0.20	0.342	0.068
TOTAL			0.068

4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)			
	HORAS MAQUINA	DEPRECIACION	COSTO
GRAMILADORA	0.08	0.040	0.003
HABILITADORA	0.25	0.342	0.086
TOTAL			0.089

CUADRO N° 06

En el siguiente cuadro se observa los Costos Indirectos de Fabricación por cada Actividad que son necesarios para la elaboración de los Productos en la empresa "FRANMA" E.I.R.L

ACTIVIDAD	CIF	COSTO TOTAL
PREPARA MAQUINA	Maestro	3,875
	Ayudante	0,750
	Juego de llaves	50,000
	Wincha	0,506
	Licencia de Funcionamiento	0,134
	Alquiler de Inmueble	4,249
	COSTO TOTAL	59,515
HABILITAR	Depreciacion Habilitadora	17,591
	Maestro	174,645
	Serv. Publicos	183,564
	Licencia de Funcionamiento	4,575
	Alquiler de Inmueble	144,800
	COSTO TOTAL	525,175
GARLOPAR	Depreciación Garlopa	0,028
	Maestro	10,031
	Serv. Publicos	8,791
	Licencia de Funcionamiento	0,263
	Alquiler de Inmueble	8,317
	COSTO TOTAL	27,430
GRAMILAR	Depreciacion Gramiladora	0,049
	Maestro	4,791
	Serv. Publicos	4,348
	Licencia de Funcionamiento	0,126
	Alquiler de Inmueble	3,972
	COSTO TOTAL	13,285
TUPI	Depreciacion Tupi	0,121
	Maestro	22,878
	Serv. Publicos	25,253
	Licencia de Funcionamiento	0,599
	Alquiler de Inmueble	18,969
	COSTO TOTAL	67,821

CINTA	Depreciacion Cinta	0,202
	Maestro	6,962
	Serv. Publicos	7,921
	Licencia de Funcionamiento	0,182
	Alquiler de Inmueble	5,772
	COSTO TOTAL	21,040
MAQUINA LIJADORA	Depreciacion Maquina Lijadora	0,040
	Maestro	45,990
	Serv. Publicos	52,532
	Lija Amoladora N°60	35,000
	Licencia de Funcionamiento	1,205
	Alquiler de Inmueble	38,130
COSTO TOTAL	172,897	
LIJADO MANUAL	Maestro	72,385
	Ayudante	68,969
	Lija N°200	25,000
	Licencia de Funcionamiento	4,908
	Alquiler de Inmueble	155,320
	COSTO TOTAL	326,582
CEPILLO DE MANO	Maestro	2,094
	Cepillo	180,002
	Licencia de Funcionamiento	0,055
	Alquiler de Inmueble	1,736
	COSTO TOTAL	183,887
TRAZADO	Maestro	45,469
	Wincha	4,494
	Lapiz	1,000
	Licencia de Funcionamiento	1,191
	Alquiler de Inmueble	37,699
	COSTO TOTAL	89,852
ARMADO	Maestro	100,115
	Ayudante	30,000
	Cola Sintetica	26,000
	Clavos 2"	16,000
	Clavo 3 1/4	4,200
	Clavo Acero	10,000
	Tornillos	0,300
	Martillo	45,000
	Licencia de Funcionamiento	3,933
	Alquiler de Inmueble	124,461
	COSTO TOTAL	360,009
MASILLADO	Maestro	54,365
	Ayudante	60,469
	Espatula	5,000
	Polvillo de Madera	3,733
	Laca	8,400
	Licencia de Funcionamiento	4,064
	Alquiler de Inmueble	128,633
	COSTO TOTAL	264,664

ACABADO	Maestro	98.427
	Ayudante	33.531
	Compresora	0.051
	Serv. Publicos	53.413
	Tinte de Madera	70.000
	Laca	162.000
	Huaype	9.000
	Pintura	6.000
	Pistola	50.000
	Tiner	198.340
	Barniz	61.750
	Licencia de Funcionamiento	4.043
	Alquiler de Inmueble	127.942
	COSTO TOTAL	874.498

CUADRO N° 07

En el siguiente cuadro se observa el Resumen de la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación por cada actividad, que se utilizan para la elaboración de los productos.

CUADRO N°08

En el siguiente cuadro se observa la distribución de los Costos Indirectos de Fabricación por cada Actividad y Sub actividades de Producción según el Método de Costeo Basado en Actividades.

1 ACTIVIDAD DE PREPARAR MAQUINA						
1.1 Maestro						
<u>PRODUCTO</u>	<u>N° Horas</u> <u>Hombre</u>	<u>COSTO</u> <u>ACTIV</u>	<u>COST.</u> <u>ASIGNAD.</u>	<u>C.U.</u> <u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID.</u> <u>PRODUC.</u>	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,05	3,13	0,16	0,01	15,00	
8 PUERTAS	0,23	3,13	0,72	0,09	8,00	
CLOSET	0,23	3,13	0,72	0,72	1,00	
BOTIQUIN	0,18	3,13	0,56	0,56	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,15	3,13	0,47	0,47	1,00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,05	3,13	0,16	0,03	5,00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0,05	3,13	0,16	0,02	10,00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0,05	3,13	0,16	0,08	2,00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0,05	3,13	0,16	0,02	10,00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,05	3,13	0,16	0,08	2,00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0,05	3,13	0,16	0,05	3,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,10</u>	3,13	<u>0,31</u>	0,08	4,00	
	1,24		3,88			

1.2 Ayudante						
<u>PRODUCTO</u>	<u>N° Horas</u> <u>Hombre</u>	<u>COSTO</u> <u>ACTIV</u>	<u>COST.</u> <u>ASIGNAD.</u>	<u>C.U.</u> <u>ACTIVIDAD</u>	<u>UNID.</u> <u>PRODUC.</u>	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,05	1,88	0,09	0,02	5,00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0,05	1,88	0,09	0,01	10,00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0,05	1,88	0,09	0,05	2,00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0,05	1,88	0,09	0,01	10,00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,05	1,88	0,09	0,05	2,00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0,05	1,88	0,09	0,03	3,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,10</u>	1,88	<u>0,19</u>	0,05	4,00	
	0,40		0,75			

1.3 Juego de llaves						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,05	30,49	1,52	0,10	15,00	
8 PUERTAS	0,23	30,49	7,01	0,88	8,00	
CLOSET	0,23	30,49	7,01	7,01	1,00	
BOTIQUIN	0,18	30,49	5,49	5,49	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,15	30,49	4,57	4,57	1,00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,10	30,49	3,05	0,61	5,00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0,10	30,49	3,05	0,30	10,00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0,10	30,49	3,05	1,52	2,00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0,10	30,49	3,05	0,30	10,00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,10	30,49	3,05	1,52	2,00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0,10	30,49	3,05	1,02	3,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,20</u>	30,49	<u>6,10</u>	1,52	4,00	
	1,64		50,00			

1.4 Wincha						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,05	0,31	0,02	0,001	15,00	
8 PUERTAS	0,23	0,31	0,07	0,009	8,00	
CLOSET	0,23	0,31	0,07	0,071	1,00	
BOTIQUIN	0,18	0,31	0,06	0,056	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,15	0,31	0,05	0,046	1,00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,10	0,31	0,03	0,006	5,00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0,10	0,31	0,03	0,003	10,00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0,10	0,31	0,03	0,015	2,00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0,10	0,31	0,03	0,003	10,00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,10	0,31	0,03	0,015	2,00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0,10	0,31	0,03	0,010	3,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,20</u>	0,31	<u>0,06</u>	0,015	4,00	
	1,64		0,51			

1.5 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,05	0,08	0,004	0,0003	15,00	
8 PUERTAS	0,23	0,08	0,02	0,002	8,00	
CLOSET	0,23	0,08	0,02	0,019	1,00	
BOTIQUIN	0,18	0,08	0,01	0,015	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,15	0,08	0,01	0,012	1,00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,10	0,08	0,01	0,002	5,00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0,10	0,08	0,01	0,001	10,00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0,10	0,08	0,01	0,004	2,00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0,10	0,08	0,01	0,001	10,00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,10	0,08	0,01	0,004	2,00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0,10	0,08	0,01	0,003	3,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,20</u>	0,08	<u>0,02</u>	0,004	4,00	
	1,64		0,13			

1.6 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0.05	2.59	0.13	0.01	15.00	
8 PUERTAS	0.23	2.59	0.60	0.07	8.00	
CLOSET	0.23	2.59	0.60	0.60	1.00	
BOTIQUIN	0.18	2.59	0.47	0.47	1.00	
BASTIDOR DE NORDEX	0.15	2.59	0.39	0.39	1.00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0.10	2.59	0.26	0.05	5.00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0.10	2.59	0.26	0.03	10.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0.10	2.59	0.26	0.13	2.00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0.10	2.59	0.26	0.03	10.00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0.10	2.59	0.26	0.13	2.00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0.10	2.59	0.26	0.09	3.00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0.20</u>	2.59	<u>0.52</u>	0.13	4.00	
	1.64		4.25			

2 ACTIVIDAD DE HABILITAR						
2.1 Depreciacion Habilitadora						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	28.00	0.34	9.59	0.639	15.00	
8 PUERTAS	18.03	0.34	6.18	0.772	8.00	
CLOSET	3.70	0.34	1.27	1.267	1.00	
BOTIQUIN	0.15	0.34	0.05	0.051	1.00	
BASTIDOR DE NORDEX	0.08	0.34	0.03	0.029	1.00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0.05	0.34	0.02	0.003	5.00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0.28	0.34	0.10	0.010	10.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0.30	0.34	0.10	0.051	2.00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0.25	0.34	0.09	0.009	10.00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0.07	0.34	0.02	0.011	2.00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0.20	0.34	0.07	0.023	3.00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0.25</u>	0.34	<u>0.09</u>	0.021	4.00	
	51.37		17.59			

2.2 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	31.67	3.13	98.96	6.60	15.00	
8 PUERTAS	18.70	3.13	58.43	7.30	8.00	
CLOSET	3.82	3.13	11.93	11.93	1.00	
BOTIQUIN	0.16	3.13	0.49	0.49	1.00	
BASTIDOR DE NORDEX	0.09	3.13	0.28	0.28	1.00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0.06	3.13	0.19	0.04	5.00	
10 LISTONES DE 2X3X7	0.30	3.13	0.92	0.09	10.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	0.31	3.13	0.95	0.48	2.00	
10 TABLAS DE 1x8x10	0.26	3.13	0.82	0.08	10.00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0.07	3.13	0.22	0.11	2.00	
3 TABLAS DE 1X11X10	0.21	3.13	0.66	0.22	3.00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0.26</u>	3.13	<u>0.81</u>	0.20	4.00	
	55.89		174.64			

2.3 Serv. Publicos					
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
60 SILLAS Y 15 MESAS	28,00	3,57	100,06	6,67	15,00
8 PUERTAS	18,03	3,57	64,44	8,06	8,00
CLOSET	3,70	3,57	13,22	13,22	1,00
BOTIQUIN	0,15	3,57	0,54	0,54	1,00
BASTIDOR DE NORDEX	0,08	3,57	0,30	0,30	1,00
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,05	3,57	0,18	0,04	5,00
10 LISTONES DE 2X3X7	0,28	3,57	1,01	0,10	10,00
2 LISTONES DE 2x3x12	0,30	3,57	1,07	0,54	2,00
10 TABLAS DE 1x8x10	0,25	3,57	0,89	0,09	10,00
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,07	3,57	0,24	0,12	2,00
3 TABLAS DE 1X11X10	0,20	3,57	0,71	0,24	3,00
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,25</u>	3,57	<u>0,89</u>	0,22	4,00
	51,37		183,56		

2.4 Licencia de Funcionamiento					
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
	Hombr	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
60 SILLAS Y 15 MESAS	31,67	0,08	2,592	0,173	15,00
8 PUERTAS	18,70	0,08	1,531	0,191	8,00
CLOSET	3,82	0,08	0,312	0,312	1,00
BOTIQUIN	0,16	0,08	0,013	0,013	1,00
BASTIDOR DE NORDEX	0,09	0,08	0,007	0,007	1,00
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,06	0,08	0,005	0,001	5,00
10 LISTONES DE 2X3X7	0,30	0,08	0,024	0,002	10,00
2 LISTONES DE 2x3x12	0,31	0,08	0,025	0,013	2,00
10 TABLAS DE 1x8x10	0,26	0,08	0,021	0,002	10,00
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,07	0,08	0,006	0,003	2,00
3 TABLAS DE 1X11X10	0,21	0,08	0,017	0,006	3,00
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,26</u>	0,08	<u>0,021</u>	0,005	4,00
	55,89		4,58		

2.5 Alquiler de Inmueble					
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
	Hombr	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
60 SILLAS Y 15 MESAS	31,67	2,59	82,05	5,47	15,00
8 PUERTAS	18,70	2,59	48,44	6,06	8,00
CLOSET	3,82	2,59	9,89	9,89	1,00
BOTIQUIN	0,16	2,59	0,41	0,41	1,00
BASTIDOR DE NORDEX	0,09	2,59	0,23	0,23	1,00
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0,06	2,59	0,16	0,03	5,00
10 LISTONES DE 2X3X7	0,30	2,59	0,77	0,08	10,00
2 LISTONES DE 2x3x12	0,31	2,59	0,79	0,40	2,00
10 TABLAS DE 1x8x10	0,26	2,59	0,68	0,07	10,00
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	0,07	2,59	0,18	0,09	2,00
3 TABLAS DE 1X11X10	0,21	2,59	0,54	0,18	3,00
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,26</u>	2,59	<u>0,67</u>	0,17	4,00
	55,89		144,80		

3.1 Depreciación Garlopa						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,67	0,01	0,008	0,001	15,00	
8 PUERTAS	0,63	0,01	0,007	0,001	8,00	
CLOSET	0,92	0,01	0,010	0,010	1,00	
BOTIQUIN	0,08	0,01	0,001	0,001	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,17</u>	0,01	<u>0,002</u>	0,002	1,00	
	2,46		0,03			

3.2 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,86	3,13	2,68	0,18	15,00	
8 PUERTAS	0,86	3,13	2,70	0,34	8,00	
CLOSET	1,17	3,13	3,65	3,65	1,00	
BOTIQUIN	0,11	3,13	0,33	0,33	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,21</u>	3,13	<u>0,67</u>	0,67	1,00	
	3,21		10,03			

3.3 Serv. Publicos						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,67	3,57	2,38	0,16	15,00	
8 PUERTAS	0,63	3,57	2,24	0,28	8,00	
CLOSET	0,92	3,57	3,28	3,28	1,00	
BOTIQUIN	0,08	3,57	0,30	0,30	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,17</u>	3,57	<u>0,60</u>	0,60	1,00	
	2,46		8,79			

3.4 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,86	0,08	0,07	0,005	15,00	
8 PUERTAS	0,86	0,08	0,07	0,009	8,00	
CLOSET	1,17	0,08	0,10	0,096	1,00	
BOTIQUIN	0,11	0,08	0,01	0,009	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,21</u>	0,08	<u>0,02</u>	0,018	1,00	
	3,21		0,26			

3,5 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,86	2,59	2,22	0,15	15,00	
8 PUERTAS	0,86	2,59	2,24	0,28	8,00	
CLOSET	1,17	2,59	3,03	3,03	1,00	
BOTIQUIN	0,11	2,59	0,28	0,28	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,21</u>	2,59	<u>0,56</u>	0,56	1,00	
	3,21		8,32			

4 ACTIVIDAD DE GRAMILAR						
4.1 Depreciacion Gramiladora						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,33	0,04	0,013	0,001	15,00	
8 PUERTAS	0,12	0,04	0,005	0,001	8,00	
CLOSET	0,47	0,04	0,019	0,019	1,00	
BOTIQUIN	0,05	0,04	0,002	0,002	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,17	0,04	0,007	0,007	1,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,08</u>	0,04	<u>0,003</u>	0,001	4,00	
	1,22		0,05			

4.2 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,44	3,13	1,39	0,09	15,00	
8 PUERTAS	0,13	3,13	0,40	0,05	8,00	
CLOSET	0,60	3,13	1,88	1,88	1,00	
BOTIQUIN	0,07	3,13	0,21	0,21	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,19	3,13	0,60	0,60	1,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,10</u>	3,13	<u>0,32</u>	0,08	4,00	
	1,53		4,79			

4.3 Serv. Publicos						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,33	3,57	1,19	0,08	15,00	
8 PUERTAS	0,12	3,57	0,42	0,05	8,00	
CLOSET	0,47	3,57	1,67	1,67	1,00	
BOTIQUIN	0,05	3,57	0,18	0,18	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,17	3,57	0,60	0,60	1,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,08</u>	3,57	<u>0,30</u>	0,07	4,00	
	1,22		4,35			

4.4 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,44	0,08	0,04	0,002	15,00	
8 PUERTAS	0,13	0,08	0,01	0,001	8,00	
CLOSET	0,60	0,08	0,05	0,049	1,00	
BOTIQUIN	0,07	0,08	0,01	0,005	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,19	0,08	0,02	0,016	1,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,10</u>	0,08	<u>0,01</u>	0,002	4,00	
	1,53		0,13			

4.5 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,44	2,59	1,15	0,08	15,00	
8 PUERTAS	0,13	2,59	0,33	0,04	8,00	
CLOSET	0,60	2,59	1,55	1,55	1,00	
BOTIQUIN	0,07	2,59	0,17	0,17	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	0,19	2,59	0,50	0,50	1,00	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	<u>0,10</u>	2,59	<u>0,26</u>	0,07	4,00	
	1,53		3,97			

5 ACTIVIDAD DE TUPI						
6.1 Depreciación Tupi						
	PRODUCTO	N° Horas Maquina	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		6,75	0,02	0,12	0,01	8,00
CLOSET		0,32	0,02	0,01	0,01	1,00
		7,07		0,12		

5.2 Maestro						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		6,98	3,13	21,82	2,73	8,00
CLOSET		0,34	3,13	1,06	1,06	1,00
		7,32		22,88		

5.3 Serv. Publicos						
	PRODUCTO	N° Horas Maquina	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		6,75	3,57	24,12	3,02	8,00
CLOSET		0,32	3,57	1,13	1,13	1,00
		7,07		25,25		

5.4 Licencia de Funcionamiento						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		6,98	0,08	0,57	0,07	8,00
CLOSET		0,34	0,08	0,03	0,03	1,00
		7,32		0,60		

5.5 Alquiler de inmueble						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		6,98	2,59	18,09	2,26	8,00
CLOSET		0,34	2,59	0,88	0,88	1,00
		7,32		18,97		

6 ACTIVIDAD DE CINTA						
6.1 Depreciación Cinta						
	PRODUCTO	N° Horas Maquina	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		1,67	0,09	0,15	0,02	8,00
CLOSET		0,55	0,09	0,05	0,05	1,00
		2,22		0,20		

6.2 Maestro						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
8 PUERTAS		1,67	3,13	5,23	0,65	8,00
CLOSET		0,56	3,13	1,74	1,74	1,00
		2,23		6,96		

6.3 Serv. Publicos						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		1,67	3,57	5,96	0,74	8,00
CLOSET		0,55	3,57	1,97	1,97	1,00
		2,22		7,92		

6.4 Licencia de Funcionamiento						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		1,67	0,08	0,14	0,02	8,00
CLOSET		0,56	0,08	0,05	0,05	1,00
		2,23		0,18		

6.5 Alquiler de Inmueble						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		1,67	2,59	4,33	0,54	8,00
CLOSET		0,56	2,59	1,44	1,44	1,00
		2,23		5,77		

7 ACTIVIDAD DE LIJADO CON MAQUINA						
7.1 Depreciacion Maquina Lijadora						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		9,50	0,003	0,026	0,003	8,00
CLOSET		4,87	0,003	0,013	0,013	1,00
BOTIQUIN		0,33	0,003	0,001	0,001	1,00
		14,70		0,04		

7.2 Maestro						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		9,51	3,13	29,70	3,71	8,00
CLOSET		4,87	3,13	15,23	15,23	1,00
BOTIQUIN		0,34	3,13	1,06	1,06	1,00
		14,72		45,99		

7.3 Serv. Publicos						
	PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
		Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		9,50	3,57	33,95	4,24	8,00
CLOSET		4,87	3,57	17,39	17,39	1,00
BOTIQUIN		0,33	3,57	1,19	1,19	1,00
		14,70		52,53		

7.4 Lija Amoladora N°60						
	PRODUCTO	Unidad	COSTO	COST.	C.U.	UNID.
			ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.
8 PUERTAS		6,00	5,00	30,00	3,75	8,00
CLOSET		1,00	5,00	5,00	5,00	1,00
		7,00		35,00		

7.5 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
8 PUERTAS	9,51	0,08	0,78	0,10	8,00	
CLOSET	4,87	0,08	0,40	0,40	1,00	
BOTQUIN	0,34	0,08	0,03	0,03	1,00	
	14,72		1,20			

7.6 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
8 PUERTAS	9,51	2,59	24,63	3,08	8,00	
CLOSET	4,87	2,59	12,62	12,62	1,00	
BOTQUIN	0,34	2,59	0,88	0,88	1,00	
	14,72		38,13			

8 ACTIVIDAD DE LUJADO A MANO						
8.1 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	16,00	3,13	50,00	3,33	15,00	
8 PUERTAS	7,08	3,13	22,13	2,77	8,00	
CLOSET	0,08	3,13	0,26	0,26	1,00	
	23,16		72,39			

8.2 Ayudante						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	32,00	1,88	60,00	4,00	15,00	
CLOSET	4,78	1,88	8,97	8,97	1,00	
	36,78		68,97			

8.3 Lija N°200						
PRODUCTO	Pliego	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	4,00	2,50	10,00	0,67	15,00	
8 PUERTAS	4,00	2,50	10,00	1,25	8,00	
CLOSET	2,00	2,50	5,00	5,00	1,00	
	10,00		25,00			

8.4 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	48,00	0,08	3,93	0,26	15,00	
8 PUERTAS	7,08	0,08	0,58	0,07	8,00	
CLOSET	4,87	0,08	0,40	0,40	1,00	
	59,95		4,91			

8.5 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	48,00	2,59	124,37	8,29	15,00	
8 PUERTAS	7,08	2,59	18,34	2,29	8,00	
CLOSET	4,87	2,59	12,61	12,61	1,00	
	59,95		155,32			

9 ACTIVIDAD DE CEPILLADO A MANO						
9.1 Maestro						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	8 PUERTAS	0,67	3,13	2,09	0,26	8,00
		0,67		2,09		

9.2 Cepillo						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	8 PUERTAS	0,67	268,66	180,00	22,50	8,00
		0,67		180,00		

9.3 Licencia de Funcionamiento						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	8 PUERTAS	0,67	0,08	0,05	0,01	8,00
		0,67		0,05		

9.4 Alquiler de inmueble						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	8 PUERTAS	0,67	2,59	1,74	0,22	8,00
		0,67		1,74		

10 ACTIVIDAD DE TRAZADO						
10.1 Maestro						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	3,13	25,00	1,67	15,00
	8 PUERTAS	4,90	3,13	15,31	1,91	8,00
	CLOSET	1,23	3,13	3,85	3,85	1,00
	BOTIQUIN	0,08	3,13	0,26	0,26	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,33	3,13	1,04	1,04	1,00
		14,55		45,47		

10.2 Wincha						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	0,31	2,47	0,16	15,00
	8 PUERTAS	4,90	0,31	1,51	0,19	8,00
	CLOSET	1,23	0,31	0,38	0,38	1,00
	BOTIQUIN	0,08	0,31	0,03	0,03	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,33	0,31	0,10	0,10	1,00
		14,55		4,49		

10.3 Lapiz						
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	COSTO ACTIV	COST. ASIGNAD.	C.U. ACTIVIDAD	UNID. PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	0,07	0,55	0,04	15,00
	8 PUERTAS	4,90	0,07	0,34	0,04	8,00
	CLOSET	1,23	0,07	0,08	0,08	1,00
	BOTIQUIN	0,08	0,07	0,01	0,01	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,33	0,07	0,02	0,02	1,00
		14,55		1,00		

10.4 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	0,08	0,65	0,04	15,00	
8 PUERTAS	4,90	0,08	0,40	0,05	8,00	
CLOSET	1,23	0,08	0,10	0,10	1,00	
BOTIQUIN	0,08	0,08	0,01	0,01	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,33</u>	0,08	<u>0,03</u>	0,03	1,00	
	14,55		1,19			

10.5 Alquiler de Inmueble						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	2,59	20,73	1,38	15,00	
8 PUERTAS	4,90	2,59	12,70	1,59	8,00	
CLOSET	1,23	2,59	3,20	3,20	1,00	
BOTIQUIN	0,08	2,59	0,22	0,22	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,33</u>	2,59	<u>0,86</u>	0,86	1,00	
	14,55		37,70			

11 ACTIVIDAD DE ARMADO						
11.1 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	8,00	3,13	25,00	1,67	15,00	
8 PUERTAS	8,17	3,13	25,53	3,19	8,00	
CLOSET	14,28	3,13	44,64	44,64	1,00	
BOTIQUIN	1,08	3,13	3,39	3,39	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,50</u>	3,13	<u>1,56</u>	1,56	1,00	
	32,04		100,11			

11.2 Ayudante						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	<u>16,00</u>	1,88	<u>30,00</u>	2,00	15,00	
	16,00		30,00			

11.3 Cola Sintetica						
PRODUCTO	Kilogramo	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	2,00	5,00	10,00	0,67	15,00	
8 PUERTAS	2,00	5,00	10,00	1,25	8,00	
CLOSET	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	
BOTIQUIN	0,10	5,00	0,50	0,50	1,00	
BASTIDOR DE NORDEX	<u>0,10</u>	5,00	<u>0,50</u>	0,50	1,00	
	5,20		26,00			

11.4 Clavos 2"						
PRODUCTO	Kilogramo	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	1,50	10,00	15,00	1,00	15,00	
BOTIQUIN	<u>0,10</u>	10,00	<u>1,00</u>	1,00	1,00	
	1,60		16,00			

11.5		Clavo 3 1/4				
	PRODUCTO	Kilogramo	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	CLOSET	0,25	12,00	3,00	3,00	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,10	12,00	1,20	1,20	1,00
		0,35		4,20		

11.6		Clavo Acero				
	PRODUCTO	Kilogramo	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	8 PUERTAS	0,50	20,00	10,00	1,25	8,00
		0,50		10,00		

11.7		Tornillos				
	PRODUCTO	Ciento	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	BASTIDOR DE NORDEX	6,00	0,05	0,30	0,30	1,00
		6,00		0,30		

11.8		Martillo				
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	24,00	0,94	22,48	1,50	15,00
	8 PUERTAS	8,17	0,94	7,65	0,96	8,00
	CLOSET	14,28	0,94	13,38	13,38	1,00
	BOTIQUIN	1,08	0,94	1,01	1,01	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,50	0,94	0,47	0,47	1,00
		48,04		45,00		

11.9		Licencia de Funcionamiento				
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	24,00	0,08	1,96	0,13	15,00
	8 PUERTAS	8,17	0,08	0,67	0,08	8,00
	CLOSET	14,28	0,08	1,17	1,17	1,00
	BOTIQUIN	1,08	0,08	0,09	0,09	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,50	0,08	0,04	0,04	1,00
		48,04		3,93		

11.10		Alquiler de Inmueble				
	PRODUCTO	N° Horas Hombre	<u>COSTO</u> ACTIV	<u>COST.</u> ASIGNAD.	<u>C.U.</u> ACTIVIDAD	<u>UNID.</u> PRODUC.
	60 SILLAS Y 15 MESAS	24,00	2,59	62,18	4,15	15,00
	8 PUERTAS	8,17	2,59	21,17	2,65	8,00
	CLOSET	14,28	2,59	37,01	37,01	1,00
	BOTIQUIN	1,08	2,59	2,81	2,81	1,00
	BASTIDOR DE NORDEX	0,50	2,59	1,30	1,30	1,00
		48,04		124,46		

12 ACTIVIDAD DE MASILLADO						
12.1 Maestro						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	16,00	3,13	50,00	3,33	15,00	
8 PUERTAS	1,23	3,13	3,84	0,48	8,00	
CLOSET	0,05	3,13	0,16	0,16	1,00	
BOTIQUIN	<u>0,12</u>	3,13	<u>0,36</u>	0,36	1,00	
	17,40		54,36			

12.2 Ayudante						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	32,00	1,88	60,00	4,00	15,00	
CLOSET	<u>0,25</u>	1,88	<u>0,47</u>	0,47	1,00	
	32,25		60,47			

12.3 Espatula						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	48,00	0,10	4,83	0,32	15,00	
8 PUERTAS	1,23	0,10	0,12	0,02	8,00	
CLOSET	0,30	0,10	0,03	0,03	1,00	
BOTIQUIN	<u>0,12</u>	0,10	<u>0,01</u>	0,01	1,00	
	49,65		5,00			

12.4 Polvillo de Madera						
PRODUCTO	Kilogramo	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	1,00	2,00	2,00	0,13	15,00	
8 PUERTAS	0,33	2,00	0,67	0,08	8,00	
CLOSET	0,33	2,00	0,67	0,67	1,00	
BOTIQUIN	<u>0,20</u>	2,00	<u>0,40</u>	0,40	1,00	
	1,87		3,73			

12.5 Laca						
PRODUCTO	Galon	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	0,13	36,00	4,50	0,30	15,00	
8 PUERTAS	0,04	36,00	1,50	0,19	8,00	
CLOSET	0,04	36,00	1,50	1,50	1,00	
BOTIQUIN	<u>0,03</u>	36,00	<u>0,90</u>	0,90	1,00	
	0,23		8,40			

12.6 Licencia de Funcionamiento						
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUCC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	48,00	0,08	3,93	0,26	15,00	
8 PUERTAS	1,23	0,08	0,10	0,01	8,00	
CLOSET	0,30	0,08	0,02	0,02	1,00	
BOTIQUIN	<u>0,12</u>	0,08	<u>0,01</u>	0,01	1,00	
	49,65		4,06			

12.7		Alquiler de inmueble				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	48,00	2,59	124,37	8,29	15,00	
8 PUERTAS	1,23	2,59	3,19	0,40	8,00	
CLOSET	0,30	2,59	0,78	0,78	1,00	
BOTIQUIN	0,12	2,59	0,30	0,30	1,00	
	49,65		128,63			

13		ACTIVIDAD DE ACABADO				
13.1		Maestro				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	20,02	3,13	62,56	4,17	15,00	
8 PUERTAS	6,67	3,13	20,84	2,61	8,00	
CLOSET	4,13	3,13	12,90	12,90	1,00	
BOTIQUIN	0,68	3,13	2,13	2,13	1,00	
	31,50		98,43			

13.2		Ayudante				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	16,00	1,88	30,00	2,00	15,00	
CLOSET	1,88	1,88	3,53	3,53	1,00	
	17,88		33,53			

13.3		Compresora				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	12,00	0,003	0,041	0,003	15,00	
8 PUERTAS	1,33	0,003	0,005	0,001	8,00	
CLOSET	1,45	0,003	0,005	0,005	1,00	
BOTIQUIN	0,17	0,003	0,001	0,001	1,00	
	14,95		0,05			

13.4		Serv. Públicos				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	12,00	3,57	42,88	2,86	15,00	
8 PUERTAS	1,33	3,57	4,75	0,59	8,00	
CLOSET	1,45	3,57	5,18	5,18	1,00	
BOTIQUIN	0,17	3,57	0,60	0,60	1,00	
	14,95		53,41			

13.5		Tinte de Madera				
PRODUCTO	Unidad	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	7,00	10,00	70,00	4,67	15,00	
	7,00		70,00			

13.6		Laca				
PRODUCTO	Galon	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	1,00	36,00	36,00	2,40	15,00	
8 PUERTAS	2,50	36,00	90,00	11,25	8,00	
CLOSET	1,00	36,00	36,00	36,00	1,00	
	4,50		162,00			

13.7		Huaype				
PRODUCTO	Bolsa	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	3,00	2,00	6,00	0,40	15,00	
8 PUERTAS	1,00	2,00	2,00	0,25	8,00	
CLOSET	0,50	2,00	1,00	1,00	1,00	
	4,50		9,00			

13.8		Pintura				
PRODUCTO	Galon	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
BOTIQUIN	0,06	96,00	6,00	6,00	1,00	
	0,06		6,00			

13.9		Pistola				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Maquina	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	12,00	3,35	40,14	2,68	15,00	
8 PUERTAS	1,33	3,35	4,45	0,56	8,00	
CLOSET	1,45	3,35	4,85	4,85	1,00	
BOTIQUIN	0,17	3,35	0,56	0,56	1,00	
	14,95		50,00			

13.10		Tiner				
PRODUCTO	Galon	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	6,00	16,00	96,00	6,40	15,00	
8 PUERTAS	5,00	16,00	80,00	10,00	8,00	
CLOSET	1,00	16,00	16,00	16,00	1,00	
BOTIQUIN	0,40	16,00	6,34	6,34	1,00	
	12,40		198,34			

13.11		Barniz				
PRODUCTO	Galon	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
		ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	1,00	38,00	38,00	2,53	15,00	
8 PUERTAS	0,50	38,00	19,00	2,38	8,00	
CLOSET	0,13	38,00	4,75	4,75	1,00	
	1,63		61,75			

13.12		Licencia de Funcionamiento				
PRODUCTO	N° Horas	COSTO	COST.	C.U.	UNID.	
	Hombre	ACTIV	ASIGNAD.	ACTIVIDAD	PRODUC.	
60 SILLAS Y 15 MESAS	36,02	0,08	2,95	0,20	15,00	
8 PUERTAS	6,67	0,08	0,55	0,07	8,00	
CLOSET	6,01	0,08	0,49	0,49	1,00	
BOTIQUIN	0,68	0,08	0,06	0,06	1,00	
	49,38		4,04			

13.13**Alquiler de inmueble**

<u>PRODUCTO</u>	<u>N° Horas</u>	<u>COSTO</u>	<u>COST.</u>	<u>C.U.</u>	<u>UNID.</u>
	<u>Hombre</u>	<u>ACTIV</u>	<u>ASIGNAD.</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>PRODUC.</u>
60 SILLAS Y 15 MESAS	36,02	2,59	93,33	6,22	15,00
8 PUERTAS	6,67	2,59	17,28	2,16	8,00
CLOSET	6,01	2,59	15,57	15,57	1,00
BOTIQUIN	<u>0,68</u>	2,59	<u>1,76</u>	1,76	1,00
	49,38		127,94		

5.1.2 La Identificación y Eliminación de las actividades que no generan cadena valor

Las actividades desarrolladas por la empresa en su totalidad generan valor, porque cada actividad esta compuesta por costos que son necesarios para la elaboración de muebles y corte de madera, es así que estas actividades no pueden ser eliminadas por ser necesarias tal como se observa en el Cuadro N°6

5.2 Hipótesis Principal

El método del Costo Basado en Actividades cuantifica el costo de producción de manera razonable en las empresas madereras del Distrito de Ayacucho; porque este método permite asignar y distribuir los costos indirectos de fabricación de acuerdo a las actividades, y ser asignados a los diferentes productos según su uso, es decir que los recursos son consumidos por las actividades y a la vez estas son consumidas por los productos.

CUADRO N° 09

En el siguiente cuadro se observa el Costo de Producción y Total a través del método de Costeo Basado en Actividades en la empresa "FRANMA"

E.I.R.L:

COSTO DE PRODUCCIÓN Y TOTAL SEGÚN EL MÉTODO DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

Material Directo Utilizado		5 788.84
60 SILLAS Y 15 MESAS	2 880.00	
8 PUERTAS	2 112.00	
CLOSET	105.00	
BOTIQUIN	28.00	
BASTIDOR DE NORDEX	51.00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	87.00	
10 LISTONES DE 2X3X7	105.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	36.00	
10 TABLAS DE 1x8x10	201.00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	5.34	
3 TABLAS DE 1X11X10	82.50	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	96.00	
Costos Indirectos de Fabricación (Actividad)		2 986.65
60 SILLAS Y 15 MESAS	1 538.08	
8 PUERTAS	983.99	
CLOSET	362.19	
BOTIQUIN	41.46	
BASTIDOR DE NORDEX	17.32	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	4.14	
10 LISTONES DE 2X3X7	6.42	
2 LISTONES DE 2x3x12	6.54	
10 TABLAS DE 1x8x10	6.09	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	4.26	
3 TABLAS DE 1X11X10	5.60	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	10.56	
Costo de Produccion		8 775.50
Gasto de Administracion		821.07
Gasto de Ventas		351.89
COSTO TOTAL		9948.46

CUADRO N° 10

En el siguiente cuadro se observa el Costo Unitario por cada producto según el método de Costeo Basado en Actividades en la empresa "FRANMA" E.I.R.L.:

COSTO UNITARIO POR CADA PRODUCTO SEGÚN EL MÉTODO DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES												
	60 SILLAS Y 15 MESAS	8 PUERTAS	CLOSET	BOTIQUIN	BASTIDOR DE NORDEX	5 LISTONES DE 4x7x2.6	10 LISTONES DE 2X3X7	2 LISTONES DE 2x3x12	10 TABLAS DE 1x8x10	2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	3 TABLAS DE 1X11X10	4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)
Material Directo Utilizado	2880.00	2112.00	105.00	28.00	51.00	87.00	105.00	36.00	201.00	5.34	82.50	96.00
Costos Indirectos de Fabricación	1538.08	983.99	362.19	41.46	17.32	4.14	6.42	6.54	6.09	4.26	5.60	10.56
Costo de Produccion	4418.08	3095.99	467.19	69.46	68.32	91.14	111.42	42.54	207.09	9.60	88.10	106.56
Unidades	15.00	8.00	1.00	1.00	1.00	5.00	10.00	2.00	10.00	2.00	3.00	4.00
COSTO UNITARIO	294.54	387.00	467.19	69.46	68.32	18.23	11.14	21.27	20.71	4.80	29.37	26.64

CUADRO N° 11

En el siguiente cuadro se observa la Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación según el método de Costeo Tradicional, donde se utiliza las Horas Máquina como inductor para la distribución.

HORAS MAQUINA PARA LA DISTRIBUCION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN SEGÚN EL MÉTODO DE COSTEO TRADICIONAL														
MAQUINAS	INDUCTOR	PRODUCTOS										TOTAL		
		60 SILLAS Y 16 MESAS	8 PUERTAS	CLOSET	BOTIQUIN	BASTIDOR DE NORDEX	5 LISTONES DE 4x7x2.5	10 LISTONES DE 2x3x7	2 LISTONES DE 2x3x12	10 TABLAS DE 1x8x10	2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)		3 TABLAS DE 1x11x10	4 TABLAS DE 1x12x8 (CON CEPILLADO)
HABILITADORA	N° Horas Máquina	28.00	18.03	3.70	0.15	0.08	0.05	0.28	0.30	0.25	0.07	0.20	0.25	51.37
GARLOPA	N° Horas Máquina	0.67	0.63	0.92	0.08	0.17								2.46
GRAMILADORA	N° Horas Máquina	0.33	0.12	0.47	0.05	0.17							0.08	1.22
TUPI	N° Horas Máquina		6.75	0.32										7.07
CINTA	N° Horas Máquina		1.67	0.55										2.22
MAQUINA LIJADORA	N° Horas Máquina		9.50	4.87	0.33									14.70
COMPRESORA	N° Horas Máquina	12.00	1.33	1.45	0.17									14.95
TOTAL		41.00	38.02	12.27	0.78	0.42	0.05	0.28	0.30	0.25	0.07	0.20	0.33	93.97

DISTRIBUCION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION POR CADA PRODUCTO SEGUN EL MÉTODO DE COSTEO TRADICIONAL													
DISTRIBUCION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	PRODUCTOS										TOTAL		
	60 SILLAS Y 16 MESAS	8 PUERTAS	CLOSET	BOTIQUIN	BASTIDOR DE NORDEX	6 LISTONES DE 4x7x2.5	10 LISTONES DE 2x3x7	2 LISTONES DE 2x3x12	10 TABLAS DE 1x8x10	2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)		3 TABLAS DE 1x11x10	4 TABLAS DE 1x12x8 (CON CEPILLADO)
	1303.06	1208.46	389.86	24.90	13.24	1.59	9.00	9.53	7.95	2.12	6.36	10.59	2986.65

CUADRO N° 12

En el siguiente cuadro se observa el Costo de producción y Total a través del método de costo Tradicional en la empresa "FRANMA" E.I.R.L:

COSTO DE PRODUCCIÓN Y TOTAL A TRAVES DEL MÉTODO DE COSTEO TRADICIONAL

Material Directo Utilizado		5 788.84
60 SILLAS Y 15 MESAS	2 880.00	
8 PUERTAS	2 112.00	
CLOSET	105.00	
BOTIQUIN	28.00	
BASTIDOR DE NORDEX	51.00	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	87.00	
10 LISTONES DE 2X3X7	105.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	36.00	
10 TABLAS DE 1x8x10	201.00	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	5.34	
3 TABLAS DE 1X11X10	82.50	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	96.00	
Costos Indirectos de Fabricación		2 986.65
60 SILLAS Y 15 MESAS	1 303.06	
8 PUERTAS	1 208.46	
CLOSET	389.86	
BOTIQUIN	24.90	
BASTIDOR DE NORDEX	13.24	
5 LISTONES DE 4x7x2.5	1.59	
10 LISTONES DE 2X3X7	9.00	
2 LISTONES DE 2x3x12	9.53	
10 TABLAS DE 1x8x10	7.95	
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	2.12	
3 TABLAS DE 1X11X10	6.36	
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	10.59	
Costo de produccion		8 775.50
Gasto de Administracion		821.07
Gasto de Ventas		351.89
COSTO TOTAL		9 948.46

CUADRO N° 13

En el siguiente cuadro se observa el Costo Unitario de Producción por cada producto según el método de Costeo Tradicional en la empresa "FRANMA" E.I.R.L.

COSTO UNITARIO POR CADA PRODUCTO SEGUN EL MÉTODO DE COSTEO TRADICIONAL												
	60 SILLAS Y 16 MESAS	8 PUERTAS	CLOSET	BOTIQUIN	BASTIDOR DE NORDEX	5 LISTONES DE 4x7x2.5	10 LISTONES DE 2X3X7	2 LISTONES DE 2x3x12	10 TABLAS DE 1x8x10	2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	3 TABLAS DE 1X11X10	4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)
Material Directo Utilizado	2880.00	2112.00	105.00	28.00	51.00	87.00	105.00	36.00	201.00	5.34	82.50	96.00
Costos Indirectos de Fabricación	1303.06	1208.46	389.86	24.90	13.24	1.59	9.00	9.53	7.95	2.12	6.36	10.59
Costo de Produccion	4183.06	3320.46	494.86	52.90	64.24	88.59	114.00	45.53	208.95	7.46	88.86	106.59
Unidades	15.00	8.00	1.00	1.00	1.00	5.00	10.00	2.00	10.00	2.00	3.00	4.00
COSTO UNITARIO	278.87	415.06	494.86	52.90	64.24	17.72	11.40	22.77	20.89	3.73	29.62	26.65

CUADRO N° 14:

En el siguiente cuadro se observa la Variación que resulta de la comparación de los Costos Unitarios de Producción calculados a través del método del Costeo Basado en Actividades y el Costeo Tradicional.

VARIACION ENTRE LOS COSTOS UNITARIOS CALCULADOS A TRAVES DEL MÉTODO DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES Y EL TRADICIONAL				
PRODUCTO	METODO DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	METODO DE COSTEO TRADICIONAL	VARIACION	
60 SILLAS Y 15 MESAS	294.54	278.87	15.67	SOBREVALUADO
8 PUERTAS	387.00	415.06	28.06	SUBVALUADO
CLOSET	467.19	494.86	27.67	SUBVALUADO
BOTIQUIN	69.46	52.90	16.56	SOBREVALUADO
BASTIDOR DE NORDEX	68.32	64.24	4.08	SOBREVALUADO
5 LISTONES DE 4x7x2.5	18.23	17.72	0.51	SOBREVALUADO
10 LISTONES DE 2X3X7	11.14	11.40	0.26	SUBVALUADO
2 LISTONES DE 2x3x12	21.27	22.77	1.50	SUBVALUADO
10 TABLAS DE 1x8x10	20.71	20.89	0.19	SUBVALUADO
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	4.80	3.73	1.07	SOBREVALUADO
3 TABLAS DE 1X11X10	29.37	29.62	0.25	SUBVALUADO
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	26.64	26.65	0.01	SUBVALUADO

En el siguiente cuadro se puede observar que el Costo Total de Producción sobrevaluado es igual al Costo Total de Producción Subvaluado.

RESUMEN SOBREVALUADO			
PRODUCTOS	SOBREVALUADO	Unidades	Costo de Producción
60 SILLAS Y 15 MESAS	15.67	15.00	235.02
BOTIQUIN	16.56	1.00	16.56
BASTIDOR DE NORDEX	4.08	1.00	4.08
5 LISTONES DE 4x7x2.5	0.51	5.00	2.55
2 LISTONES DE 1x2x10 (ROBLE)	1.07	2.00	2.14
TOTAL SOBREVALUADO			260.36

RESUMEN SUBVALUADO			
PRODUCTOS	SUBVALUADO	Unidades	Costo de Producción
8 PUERTAS	28.06	8.00	224.46
CLOSET	27.67	1.00	27.67
10 LISTONES DE 2X3X7	0.26	10.00	2.58
2 LISTONES DE 2x3x12	1.50	2.00	2.99
10 TABLAS DE 1x8x10	0.19	10.00	1.86
3 TABLAS DE 1X11X10	0.25	3.00	0.76
4 TABLAS DE 1X12X8 (CON CEPILLADO)	0.01	4.00	0.04
TOTAL SUBVALUADO			260.36

Según los cuadros anteriores se puede observar que los Costos sobrevaluados son costos de producción que fueron absorbidos de otros productos, y los Costos Subvaluados son costos de producción que han sido consumidos por otros productos.

CONCLUSIONES

- La identificación de las actividades que desarrollan las empresas madereras facilita la distribución de los costos indirectos de fabricación (Cuadro N° 01) porque con el análisis de cada actividad se pudo determinar los costos que realmente son consumidos por cada una de ellas (Cuadro N°07).
- No se puede eliminar actividades que desarrollan las empresas madereras, porque estas actividades en su totalidad generan una cadena valor al consumir cada una de ellas recursos que son necesarios para la elaboración de muebles y corte de madera (Cuadro N°06).
- Realizada la investigación se pudo determinar que la mano de obra que se utiliza en la elaboración de los productos debe ser considerada como un costo indirecto de fabricación (Cuadro N°03)

debido a que es un costo que no se puede identificar y costear fácilmente en la elaboración de un producto determinado, esto llega a suceder por la elaboración de productos en cantidades no fijas, también por lo variado de los productos elaborados según el gusto del cliente, etc.

- Haciendo una comparación en el Costo de Producción de acuerdo al método del costo Tradicional (Cuadro N°12) con el método del costeo Basado en Actividades (Cuadro N°09), se llegó a determinar que el método de costeo del Basado en Actividades para la distribución de los costos Indirectos de Fabricación es el más razonable, debido a que se distribuyen los Costos Indirectos de Fabricación tomando en cuenta las actividades que se realizan para la elaboración de cada producto como se observa en el Cuadro N°07, llegando a entender así que los costos son consumidos por las actividades y estas actividades son consumidas por los productos; que a diferencia del método del Costo Tradicional la distribución de los costos Indirectos de Fabricación se hace en relación a las horas máquina que se utilizan en la fabricación de los productos como se observa en el Cuadro N° 11, pudiendo así observar que hay productos que absorben los costos de otros productos (Cuadro N° 14)

RECOMENDACIONES

- Se debe identificar todas las actividades realizadas mediante el método de lluvia de ideas y seleccionar las actividades que son relevantes y los diferentes inductores que pueden distribuir de una manera razonable los costos indirectos de fabricación que son consumidos por cada actividad y ser asignados a los diferentes productos según su utilización; este análisis permite así conocer el costo de producción real de cada producto y poder tomar así las mejores decisiones.
- Se debe identificar y analizar todas las actividades para determinar si son necesarias realizarlas y que generen cadena valor o eliminarlas para poder reducir el costo de producción
- La inversión que el empresario hace para obtener una información adecuada en cuanto al sistema de producción de su empresa es mínima o casi nada; en este sentido el empresario debería invertir un

poco más en el análisis del costo producción de su empresa y así poder obtener una ventaja competitiva en cuanto a las empresas de su mismo giro, es por ello que el método del costeo ABC sería el más recomendable porque permite asignar y distribuir los costos indirectos de fabricación de una manera razonable, debido a que este es uno de los problemas principales en el análisis del costo de producción de cada empresa.

BIBLIOGRAFIA

- 1. Charles T. Horngren y George Foster, CONTABILIDAD DE COSTOS UN ENFOQUE GERENCIAL, México, 6ta edic., edit. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1991.**
- 2. David Noel Ramírez Padilla, CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA, México, 7ma edic., Mcgraw-Hill Interamericana S.A,2005.**
- 3. Jaime Flores Soria, COSTOS Y PRESUPUESTOS, Lima Perú, edit. Cecof Asesores E.I.R.L., 2007.**
- 4. Jaime Flores Soria, COSTOS APLICADOS EN LA GESTION EMPRESARIAL, Lima Perú, 1ra edic., Cecof Asesores E.I.R.L., 2006.**
- 5. Jones Kumen H., Wiener Michael L., y otros, INTRODUCCIÓN A LA**

CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA PERSPECTIVA DEL USUARIO,
Colombia, 2da edic., Prentice Hall Hispanoamericana S.A, 2001.

6. Pedro Alberto Bellido Sanchez, COSTOS ABC, edit. Pacífico Editores, Lima Perú, 2003.
7. Placer Steve & Lacaerda R., GERENCIA BASADA EN ACTIVIDADES, edit. Mcgraw-hill / interamericana de colombia, 2002.
8. Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg, CONTABILIDAD DE COSTOS, Colombia, 3ra Edic., Mcgraw-Hill Interamericana S.A., 1999.
9. Segundo Ychocan Arma, CONTABILIDAD DE COSTOS ADMINISTRATIVO Y CONTABLE, Arequipa Perú, 1ra Edición, 1994.
10. Santa Cruz Ramos Alonso y Torres Carpio María Diana, TRATADO DE CONTABILIDAD DE COSTOS, Tomo II, Lima Perú, 2008.

PAGINAS DE INTERNET:

- <http://www.definicion.org/costo-de-produccion>, Setiembre del 2009
- <http://www.itistmo.edu.mx/pagina%20de%20la%20lic%20Cecilia%20Rasgado%20Luis/COSTOS%20I%20UNI5.html>, Setiembre del 2009
- <http://www.mitecnologico.com/Main/CosteoporProcesos,08Setiembre>

del 2009

- <http://www.monografias.com/trabajos13/costestan/costestan.shtml>,
Setiembre del 2009
- <http://www.cubaindustria.cu/contadoronline/Costos/SC-3.4.2..htm>,
Setiembre del 2009
- <http://www.ii.iteso.mx/Ing%20de%20costos%20I/costos/tema31.htm>, Setiembre del 2009
- <http://www.monografias.com/trabajos12/cbaptres/cbaptres.shtml>, Setiembre del 2009
- http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/costeobasadoenactividades/default3.asp, Setiembre del 2009
- <http://www.perucontable.com/modules/news/article.php?storyid=357&keywords=costeo,08> Setiembre del 2009
- <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/abcyusme.htm>, Setiembre de 2009
- <http://www.gerencie.com/el-costeo-basado-en-actividades-o-costos-abc.html>, 08Setiembre de 2009
- http://www.slideshare.net/henry_tucto/costos-abc, Setiembre de 2009
- <http://secretosenred.com/articles/3402/1/ABC-EL-SISTEMA-DE-COSTOS-BASADO-EN-LAS-ACTIVIDADES/Paacutegina1.html>,
Setiembre del 2009
- <http://www.monografias.com/trabajos38/costeo-basado-actividades/costeo-basado-actividades2.shtml#abc>, Setiembre del 2009

- <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catconpg/docs/costeo.PDF>, Setiembre del 2009
- <http://www.monografias.com/trabajos38/costeobasadoactividades/costeobasadoactividades2.shtml#abc>, Setiembre del 2009
- <http://www.fmicol.com/ABCPAG3.htm>, Setiembre del 2009
- http://oai.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/guias/faces/mmorillo/Cont_Costl/C_Costl_Ull_T5.ppt#330,38, Diapositiva 38, Setiembre del 2009
- <http://www.bicongroup.com/soluciones/consultoria-especializada/administracion-basada-en-actividades/>, Setiembre de 2009
- <http://www.eie.fceia.unr.edu.ar/ftp/Gestion%20de%20la%20calidad/Costeobasadoenactividades.pdf>, Setiembre del 2009

ANEXOS

ANEXO N°01

En el siguiente cuadro se observa los Materiales Directos utilizados en la elaboración de los diversos productos en la empresa

"FRANMA" E.I.R.L.

PRODUCTO	MATERIALES DIRECTOS														Costo Total		
	MADERA		TRIPLEXY		NORDEX		CHAPA		JALADOR EMPOTRADO		ALUMINIO DE CORREDIZA		SISTEMA DE CORREDERA				
	PIES CUADRADOS	Costo Unitario	PLANCHAS	Costo Unitario	PLANCHAS	Costo Unitario	UNIDAD	Costo Unitario	UNIDAD	Costo Unitario	UNIDAD	Costo Unitario	UNIDAD	Costo Unitario			
60 SILLAS Y 16 MESAS	720.00	4.00															2 880.00
8 PUERTAS	440.00	4.80															2 112.00
CLOSET	10.00	4.80	1.00	27.00			1.00	4.00	2.00	3.00	150.00	1.00	10.00				105.00
BOTIQUIN	4.50	4.00	0.20	25.00			1.00	5.00									28.00
BASTIDOR DE NORDEX	6.00	4.00			1.00	27.00											61.00
5 LISTONES DE 4x7x2.5	29.00	3.00															87.00
10 LISTONES DE 2X3X7	35.00	3.00															105.00
2 LISTONES DE 2x3x12	12.00	3.00															36.00
10 TABLAS DE 1x8x10	67.00	3.00															201.00
2 LISTONES DE 1x2x10	3.34	1.60															5.34
3 TABLAS DE 1X11X10	27.50	3.00															82.60
4 TABLAS DE 1X12X8	32.00	3.00															96.00

ANEXO N° 02

En el siguiente cuadro se observa la depreciación por hora que se calcula para cada una de las máquinas utilizadas en la elaboración de los diferentes productos en la Empresa "FRANMA" E.I.R.L

CUADRO DE DEPRECIACION					
MAQUINA	VALOR s/.	%	DEP ANUAL	DEP. DIARIO	DEP. HORA
Habilitadora	30,000.00	10%	3000.00	8.219	0.342
Gramiladora	3,500.00	10%	350.00	0.959	0.040
Tupi	1,500.00	10%	150.00	0.411	0.017
Garlopa	1,000.00	10%	100.00	0.274	0.011
Maquina Lijadora	240.00	10%	24.00	0.066	0.003
Cinta	8,000.00	10%	800.00	2.192	0.091
Compresora	300.00	10%	30.00	0.082	0.003

ANEXO 3

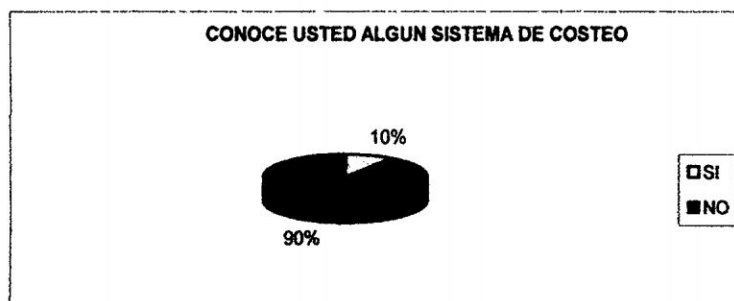
De las 30 empresas detalladas en la población, 9 de ellas no se llegaron a encuestar por los siguientes motivos:

- No encontrarse dentro del Distrito de Ayacucho
- No se les ubicó en la dirección establecida.
- Se negaron a brindar información.

CUESTIONARIO A LAS EMPRESAS MADERERAS

1.- ¿Usted conoce algún sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa maderera?

SI	2	10%
NO	19	90%
TOTAL	21	100%



De las 21 empresa encuestadas que representa el 100%, 19 empresas que representan el 90% no conocen un sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa y 2 empresas que representan el 10% si conocen un sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa.

2.-¿Usted sabe si su contador utiliza un sistema de costeo adecuado para su empresa?

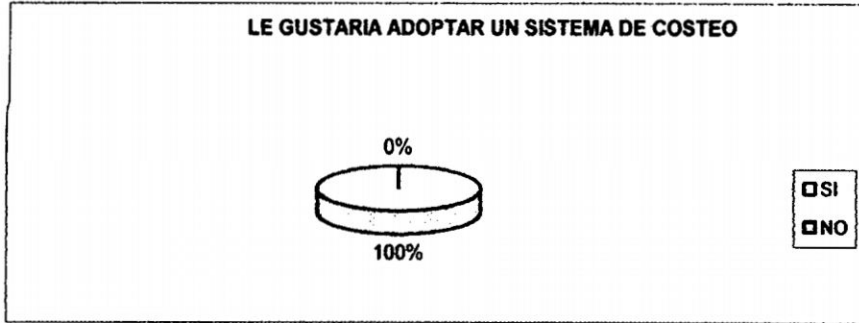
SI	2	10%
NO	19	90%
TOTAL	21	100%



De las 21 empresas encuestadas que representa el 100 %, 19 empresas que representa el 90% no saben si su contador no utiliza un sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa y 2 empresas que representa el 10% si saben que su contador utiliza un sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa.

3.-¿Le gustaría adoptar un sistema de costeo con la cual podría determinar un costo de producción en su empresa de una manera más razonable?

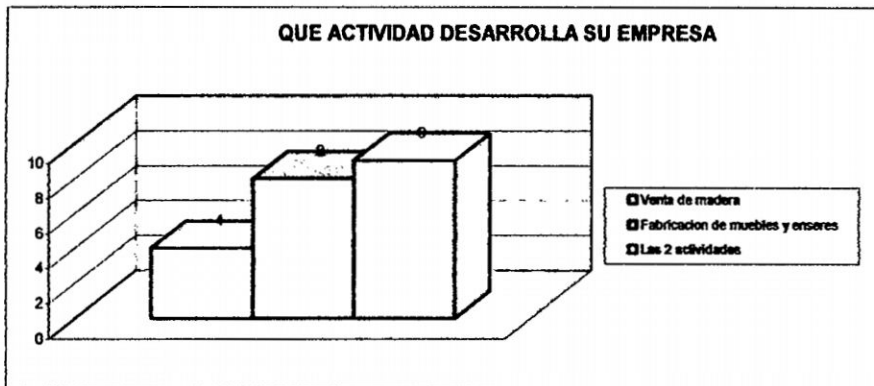
SI	21	100.00%
NO	0	0.00%
TOTAL	21	100.00%



De las 21 empresas encuestadas que representa el 100 %, 21 empresas que representa el 100% les gustaría adoptar un sistema de costeo para la determinación del costo de producción en su empresa.

4.-¿A qué se dedica su empresa?

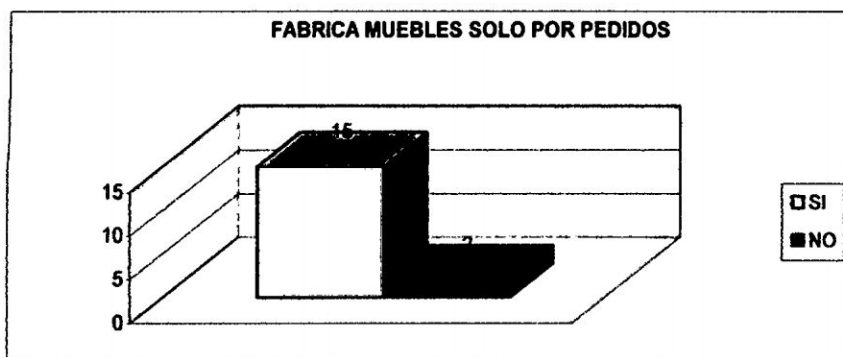
Venta de madera	4
Fabricacion de muebles y	8
Las 2 actividades	9
TOTAL	21



De las 21 empresas encuestadas, 4 empresas desarrollan la actividad de venta de madera, 8 empresas desarrollan la actividad de fabricacion de muebles y enseres y 9 empresas desarrollan las dos actividades.

5.- ¿Usted fabrica muebles sólo por pedidos?

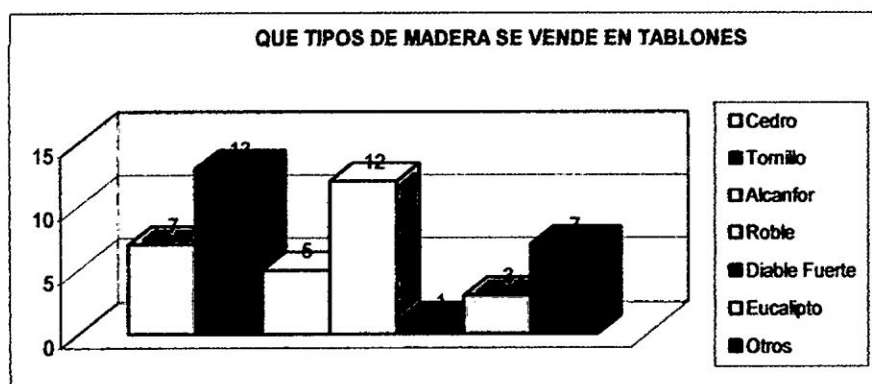
SI	15
NO	2
TOTAL	17



De las 17 empresas que elaboran muebles , 15 empresas fabrican muebles solo por pedidos y 2 empresas no fabrican muebles solo por pedidos.

6.-¿Qué tipos de maderas vende usted?

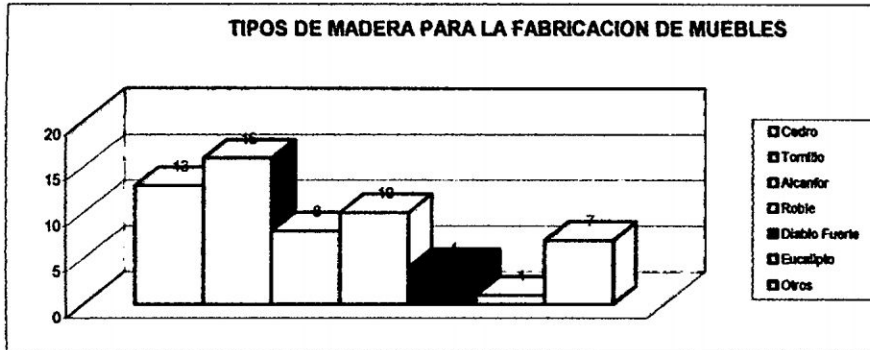
Cedro	7
Tornillo	13
Alcanfor	5
Roble	12
Diablo Fuerte	1
Eucalipto	3
Otros	7
TOTAL EMPRESAS	13



De las 13 empresas que venden madera , 7 empresas venden cedro, 13 venden madera tornillo, 5 venden madera alcanfor, 12 venden madera roble, 1 vende madera diablo fuerte, 3 venden madera eucalipto y 7 venden otras maderas.

7.-¿Qué tipos de madera son más solicitados para la fabricación de muebles?

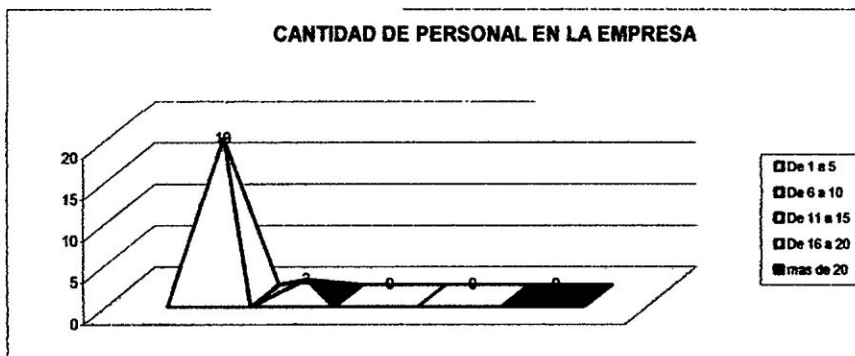
Cedro	13
Tornillo	16
Alcanfor	8
Roble	10
Diablo Fuerte	4
Eucalipto	1
Otros	7
TOTAL EMPRESAS	17



De las 17 empresas que fabrican muebles , 13 empresas venden cedro, 16 venden madera tornillo, 8 venden madera alcanfor, 10 venden madera roble, 4 venden madera diablo fuerte, 1 vende madera eucalipto y 7 venden otras maderas.

8.-¿Con cuanto de personal cuenta en su empresa?

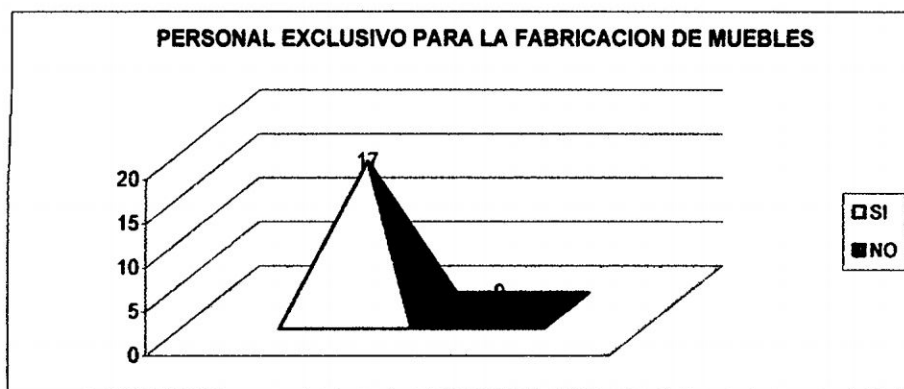
De 1 a 5	19
De 6 a 10	2
De 11 a 15	0
De 16 a 20	0
mas de 20	0
TOTAL EMPRESAS	21



De las 21 empresas encuestadas , 19 empresas cuentan de 1 a 5 personales en su empresa y 2 empresas cuentan entre 6 a 10 personales en su empresa.

9.- ¿Tiene personal exclusivo para la fabricación de muebles?

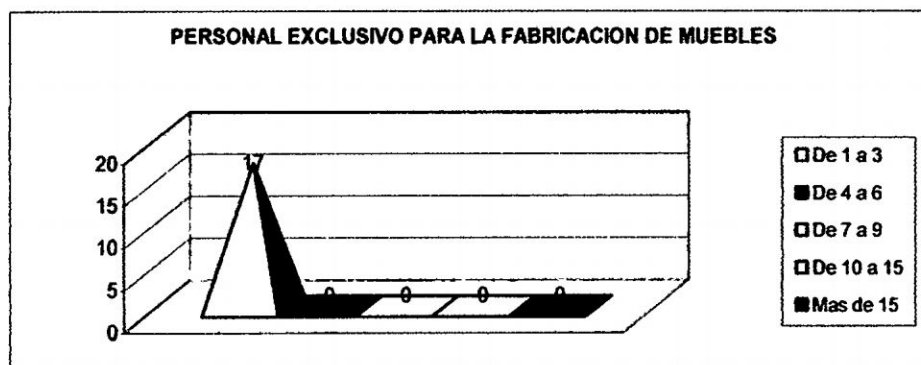
SI	17
NO	0
TOTAL EMP. FAB. MUEBLES	17



De las 17 empresas que fabrican muebles , 17 empresas cuenta con personal exclusivo para la fabricacion de muebles.

10.-¿Cuántas personas se dedican a la fabricación de muebles y otros enseres?

De 1 a 3	17
De 4 a 6	0
De 7 a 9	0
De 10 a 15	0
Mas de 15	0
TOTAL EMP. FAB. MUEBLES	17



De las 17 empresas que fabrican muebles , 17 empresas cuentan entre 1 a 3 personales dedicados a la fabricacion de muebles y enseres.

11.- ¿La remuneración del personal que se dedica a la fabricación de muebles es por producción?

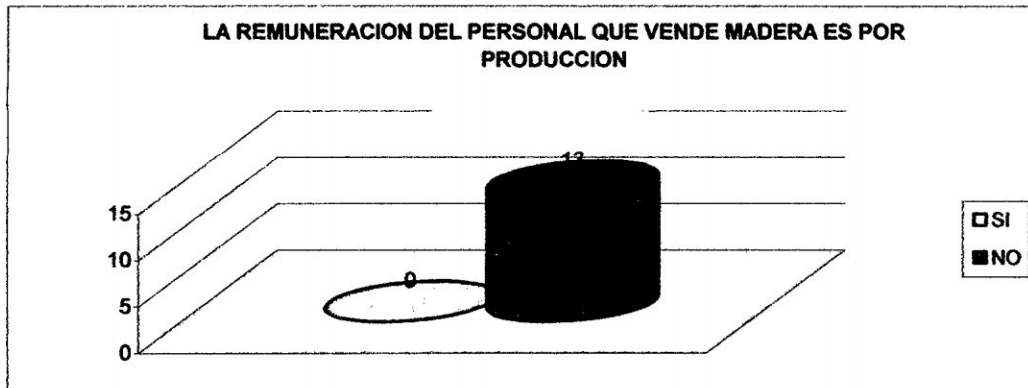
SI	14
NO	3
TOTAL EMP. FAB. MUEBLES	17



De las 17 empresas que fabrican muebles , 14 empresas indican que la remuneracion del personal es por producción y 3 empresas indican que no.

12.- ¿La remuneración del personal que se dedica a la venta de madera en cortes de diferentes medidas es de acuerdo a los pedidos?

SI	0
NO	13
TOTAL DE EMP. V. MADERA	13

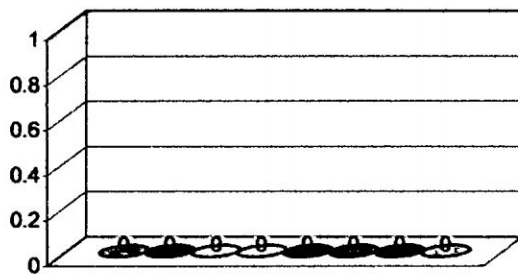


De las 13 empresas que venden madera, 13 empresas indican que la remuneracion del personal no es de acuerdo a los pedidos.

- ¿Qué otros gastos realiza usted aparte del pago de remuneraciones, compra de madera y materiales para la fabricación de muebles?

Flete por traslado	6
Estibadores	2
Consumo de Agua	17
Consumo de energía eléctrica	19
Consumo de teléfono	10
Alquiler de inmueble	8
Seguros	2
Otros	5
TOTAL EMPRESAS	19

OTROS GASTOS QUE REALIZA



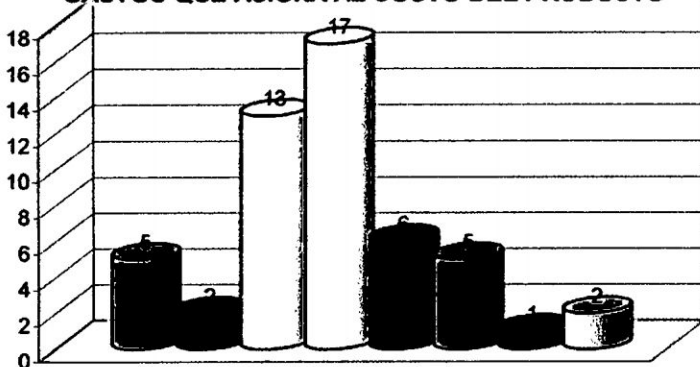
- Flete por traslado
- Estibadores
- Consumo de Agua
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de teléfono
- Alquiler de inmueble
- Seguros
- Otros

Las 19 empresas que realizan otros gastos, 6 empresas gastan en fletes, 2 gastan en estibadores, 17 gastan en consumo de agua, 19 gastan en consumo de energía eléctrica, 10 gastan en consumo de teléfono, 8 gastan en alquiler de inmuebles, 2 gastan en seguros y 5 gastan en otros.

ASIGNACION AL COSTO DEL PRODUCTO

Flete por traslado	5
Estibadores	2
Consumo de Agua	13
Consumo de energía eléctrica	17
Consumo de teléfono	6
Alquiler de inmueble	5
Seguros	1
Otros	2
TOTAL EMPRESAS	17

GASTOS QUE ASIGNA AL COSTO DEL PRODUCTO

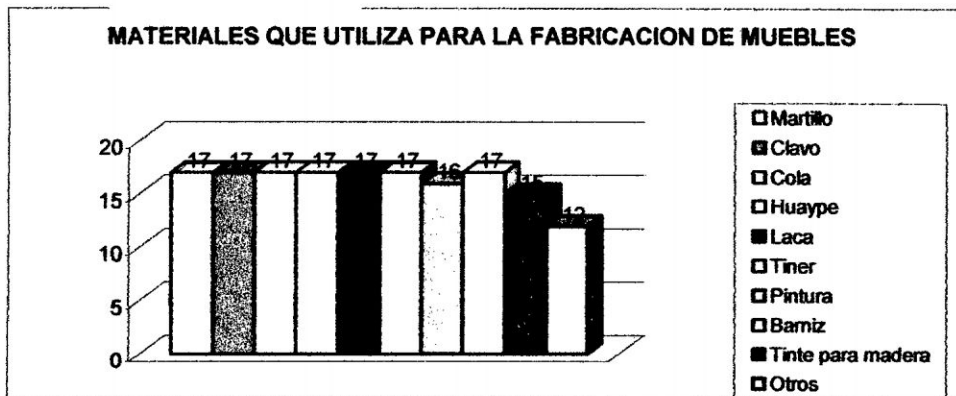


- Flete por traslado
- Estibadores
- Consumo de Agua
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de teléfono
- Alquiler de inmueble
- Seguros
- Otros

De las 13 empresas que asignan los costos a la producción, 5 empresas asignan los costos de fletes, 2 asignan los costos de estribadores, 13 asignan los costos de consumo de agua, 17 asignan los costos de consumo de energía eléctrica, 6 asignan los costos de consumo de teléfono, 5 asignan los costos de alquiler de inmuebles, 1 asigna los costos de seguros y 2 asignan costos de otros costos.

14.- ¿Qué materiales utiliza para la fabricación de muebles y otros enseres?

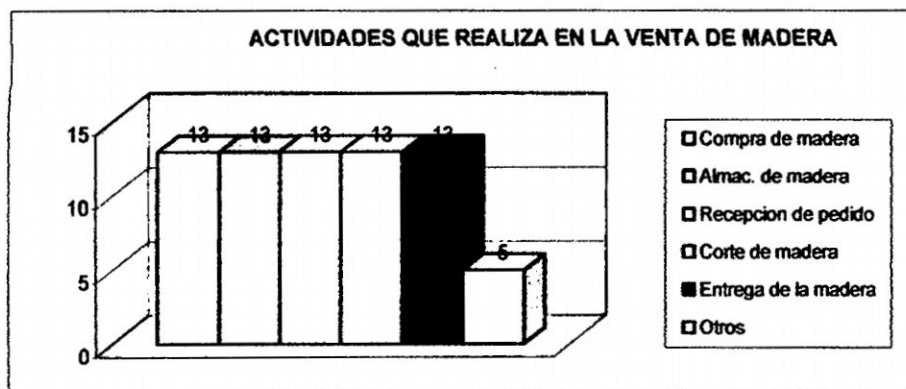
Martillo	17
Clavo	17
Cola	17
Huaype	17
Laca	17
Tiner	17
Pintura	16
Barniz	17
Tinte para madera	15
Otros	12
TOTAL EMP. FAB. MUEBLES	17



De las 17 empresas fabrican muebles, 17 empresas utilizan el martillo, 17 empresas utilizan el clavo, 17 empresas utilizan la cola sintética, 17 empresas utilizan el huaype, 17 empresas utilizan la laca, 17 empresas utilizan el tiner, 16 empresas utilizan la pintura, 17 empresas utilizan el barniz, 15 empresas utilizan el tinte para madera y 12 empresas utilizan otros materiales.

15.- ¿Cuáles son las actividades que realiza su empresa en la venta de madera en cortes de diferentes medidas de acuerdo a los pedidos?

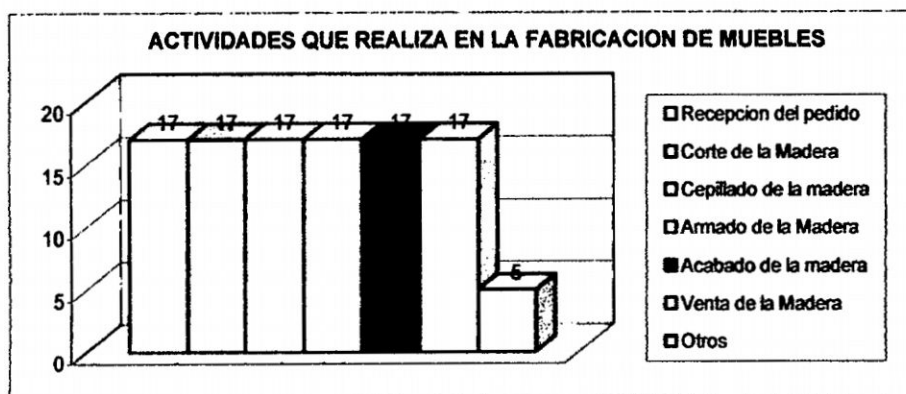
Compra de madera	13
Almac. de madera	13
Recepcion de pedido	13
Corte de madera	13
Entrega de la madera	13
Otros	5
TOTAL DE EMP. V. MADERA	13



De las 13 empresas que venden madera, 13 empresas realizan la actividad de compra de madera, 13 empresas realizan la actividad de almacenamiento de madera, 13 empresas realizan la actividad de recepcion de pedido, 13 empresas realizan la actividad de corte de madera, 13 empresas realizan la actividad de entrega de madera y 5 empresas realizan la otras actividades.

16.- ¿Cuáles son las actividades que realiza su empresa en la fabricación de muebles y otros enseres?

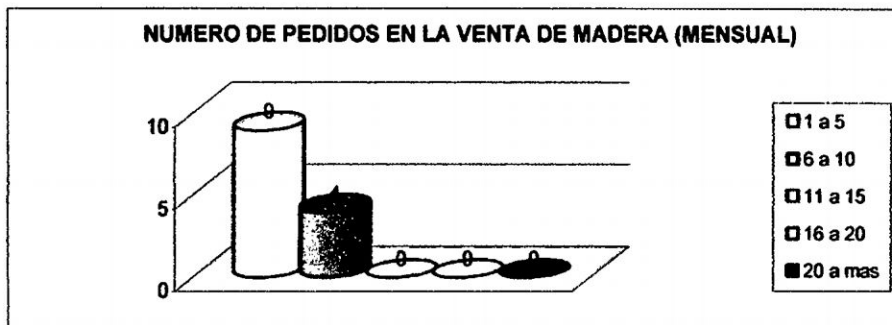
Recepcion del pedido	17
Corte de la Madera	17
Cepillado de la madera	17
Armado del Mueble	17
Acabado del Mueble	17
Venta del Mueble	17
Otros	5
TOTAL EMP. FAB. MUEBLES	17



De las 17 empresas que fabrican muebles, 17 empresas realizan la actividad de recepcion de pedido, 17 empresas realizan la actividad de corte de madera, 17 empresas realizan la actividad de cepillado de madera, 17 empresas realizan la actividad de armado del mueble, 17 empresas realizan la actividad de acabado del mueble, 17 empresas realizan la actividad de venta del mueble y 5 empresas realizan la otras actividades.

17.-¿Cuántos pedidos aproximadamente recibe al día para la venta de madera en cortes de diferentes medidas?

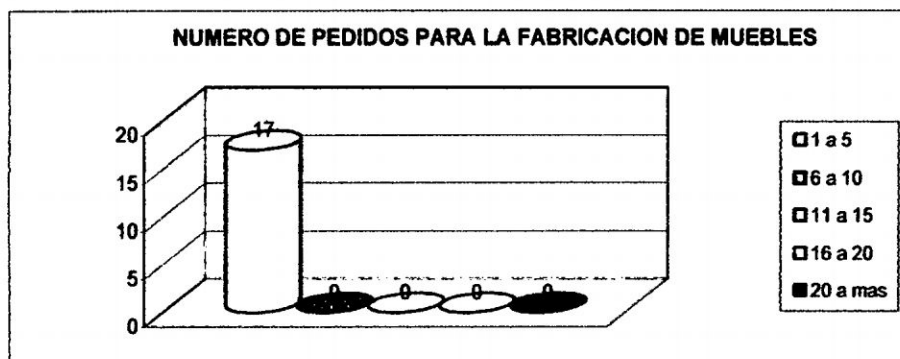
1 a 5	9
6 a 10	4
11 a 15	0
16 a 20	0
20 a mas	0
EMP. V. DE MADERA	13



De las 13 empresas que venden madera, 9 empresas reciben de 1 a 5 pedidos al día, 4 empresas reciben de 6 a 10 pedidos al día.

18.- ¿Cuántos pedidos aproximadamente recibe al día para la fabricación de muebles y otros enseres?

1 a 5	17
6 a 10	0
11 a 15	0
16 a 20	0
20 a mas	0
EMP. CARPINTERAS	17

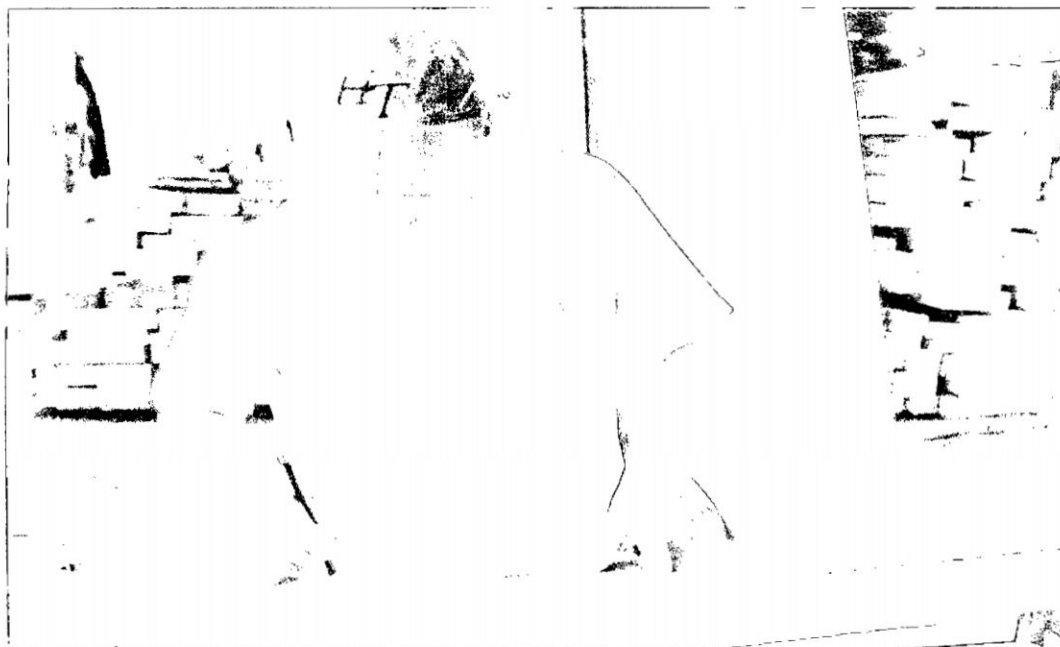


De las 17 empresas que fabrican muebles, 17 empresas reciben de 1 a 5 pedidos al día.

ANEXO 4

FOTOS DEL PROCESO DE CORTE DE MADERA Y FABRICACIÓN DE MUEBLES

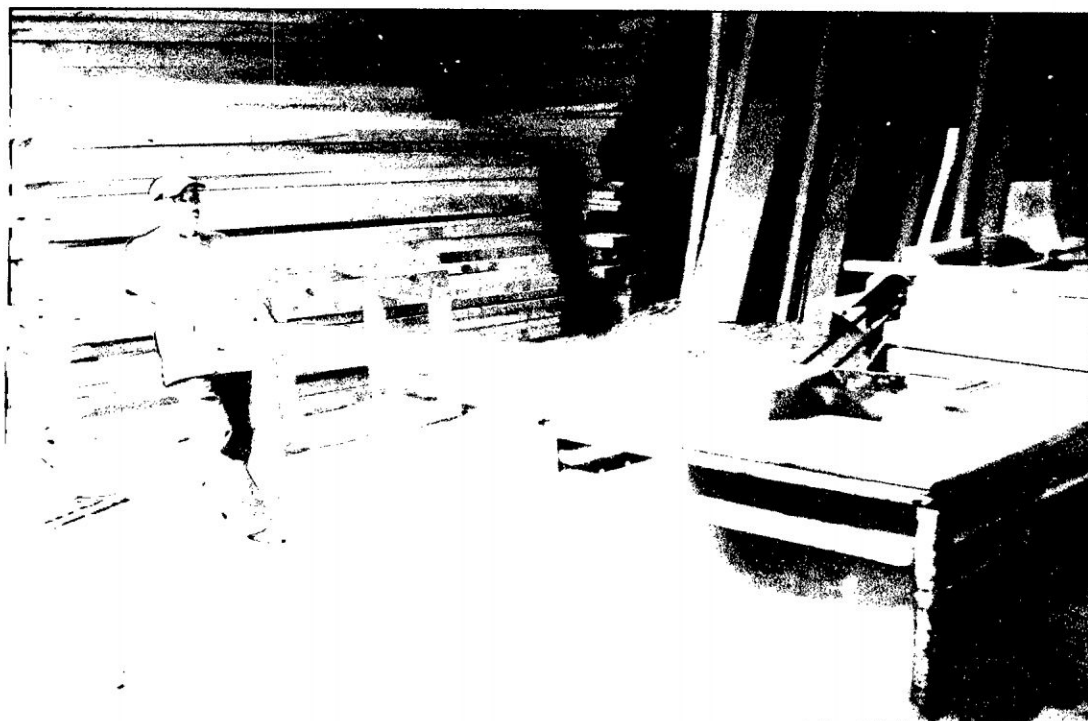
TRAZAR:



PREPARAR MAQUINA:



HABILITAR:



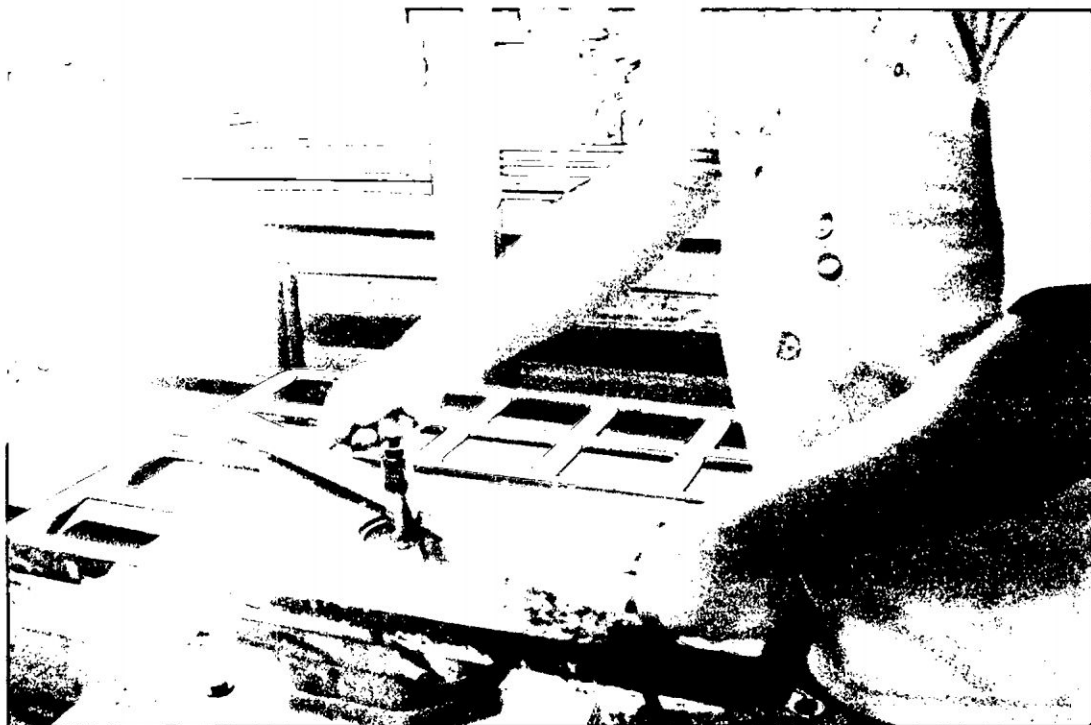
GARLOPAR:



GRAMILAR:



MOLDEAR TUPÍ:



MOLDEAR CINTA:



LIJAR (MAQUINA):



LIJAR (MANUAL):



CEPILLAR:



ARMAR:



MASILLAR:



**ACABADO:
Laqueado**



Barnizado



GLOSARIO DE TERMINOS

ABC Siglas en ingles Activity based costing system Sistema de costos basado en actividades.

Actividad. Es la parte de un proceso para la cual deseamos conocer su costo, puede ser una operación, un subproceso o un movimiento específico de una operación.

Cadena de Valor: Son todas las acciones tanto de valor agregado como el de no agregado que se requiere para llevar un producto.

Cliente: Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa.

Cost drivers o Inductores. Es el multiplicador por el cual hay que afectar el gasto para que el mismo se convierta en costo para una actividad definida.
Conductores de costos. Base de asignación de costos.

Proceso. Conjunto de Actividades Vinculadas entre si, que tienen definidas las fronteras de inicio y fin.