

UNIVERSIDAD DEL AZUAY



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

Título:

*Propuesta de un sistema de gestión de costos basado en actividades
para la empresa “Idearte Muebles”*

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Ingenieras en Contabilidad y Auditoría**

Autoras:

Leidy Damaris Basurto Villón

Jessica Vanessa Paucar Zhagui

Director:

Ing. Iván Orellana O.

Cuenca – Ecuador

2017



DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y mamita Rosa personas especiales en mi vida, he contado con su apoyo desde que tengo memoria, me han formado para saber luchar y como enfrentar las adversidades en la vida, así también a mis sobrinos quienes son una motivación e inspiración: este nuevo logro es en gran parte a ustedes pues he logrado terminar con éxito un proyecto que cuando empecé parecía ser interminable quiero dedicar mi tesis a ustedes gracias por su ayuda, compañía y amor.

Vanessa Paucar Zhagui

A mis padres Marcos y Lucia, a mi abuelita María y mis hermanos Saúl, Jessica y Ángela, quienes fueron los pilares principales en mi vida, me brindaron su amor y fueron mi soporte y apoyo a lo largo de mi carrera universitaria, han estado conmigo siempre observando a la vez el trabajo que me tomó para alcanzar este objetivo, motivándome a no desvanecer en tiempos difíciles y formarme para ser una persona de bien.

Leidy Basurto Villón

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien supo guiarme, darme fuerzas, constancia y salud para alcanzar mis metas propuestas, además de su infinita bondad y amor.

Son muchas personas que han formado parte de mi vida y las que me gustaría agradecerles por su amistad, apoyo y consejos en las diferentes situaciones que me encontrado, algunas están aquí conmigo y otras en mi corazón sin embargo en donde esté quiero agradecerle por formar parte de mí, por todo lo que me ha brindado y por sus bendiciones.

Vanessa Paucar Zhagui

Agradezco infinitamente a Dios por darme el don de la vida, bendecirme y permitir haber llegado hasta este momento tan importante, a mis familiares y amigos por su amor, compañía, y apoyo, a todos quienes directa e indirectamente fueron parte de este logro mi sincero agradecimiento.

Leidy Basurto Villón

A nuestro asesor de tesis Ing. Iván Orellana Osorio, quien nos brindó la oportunidad de recurrir a su capacidad y sus conocimientos para la realización de este trabajo de titulación, a la empresa IDEARTE MUEBLES que nos abrió sus puertas para el desarrollo de la misma.

Leidy Basurto y Vanessa Paucar



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
Introducción	1
Capítulo I	2
SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	2
1.1. Descripción de la empresa	2
INFORMACIÓN GENERAL	2
1.2. Antecedentes de la empresa	4
1.3. Misión y visión	4
1.3.1. Misión	4
1.3.2. Visión	4
1.4. Objetivos de la empresa	5
1.5. Organigrama empresarial	5
1.6. Flujos de Producción	6
1.6.1. Flujo de producción (para sus sucursales)	6
1.6.2. Flujo de producción (orden de pedido de los clientes)	9
1.7. Situación actual del costo de la empresa	11
1.8. Sistema de acumulación de costos de la empresa	14
Capítulo II	28
CONTABILIDAD DE COSTO	28
2.1. Introducción	28
2.2. Definición del Costo	29
2.3. Elementos del costo	30
2.4. Materia prima	30



2.5.	Mano de obra	33
2.6.	CIF	35
2.6.1.	Variaciones de los CIF	36
2.7.	Sistema de Acumulación de Costos	37
2.7.1.	Sistema de costos por procesos	37
2.7.2.	Sistema de costos por órdenes de producción.....	38
CAPITULO III.....		40
PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTEO		40
3.1	Costeo por actividades ABC	40
3.1.1	Definición	40
3.1.2.	Importancia.....	41
3.1.3.	Ventajas y Desventajas	42
3.1.4.	Propuesta del Sistema de Costeo ABC	46
3.1.4.1.	Identificación de actividades.....	47
3.1.4.2.	Determinar los direccionadores de costos.....	49
3.1.4.3.	Asignación de costos de las actividades.....	52
3.1.4.5.	Asignación de los costos directos a los productos	54
3.1.5.	Comparación entre el Sistema de Costeo Tradicional y Método ABC	55
3.2.	Teoría de restricciones TOC	55
3.3.	Informe para la toma de decisiones.....	71
Conclusiones		73
Bibliografía		74
ANEXOS		75

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Tabla 1: Productos que la empresa ofrece	3
Tabla 2: Organigrama Empresarial "IDEARTE MUEBLES"	5
Tabla 3: Flujo de Producción (Stock-Envío Sucursales)	8
Tabla 4: Flujo de Producción (Clientes)	10
Tabla 5: Cuadro del Costo de MOD	13
Tabla 6: Costos de Fabricación.....	13
Tabla 7: Modelo de Orden de Producción para Clóset puertas.....	15
Tabla 8: Modelo de Orden de Producción para Cómoda Corazón	16

Tabla 9: Modelo de Orden de Producción para el Semanero.....	16
Tabla 10: Nota de Despacho de Materiales de Clóset Puertas.....	17
Tabla 11: Nota de Despacho de Materiales de Cómoda Corazón.....	18
Tabla 12: Nota de Despacho de Materiales de Semanero.....	19
Tabla 13: Tasa de Indirectos Clóset Puertas	20
Tabla 14: Tasa de Indirectos Cómoda Corazón	21
Tabla 15: Tasa de Indirectos Semanero	22
Tabla 16: Variaciones	22
Tabla 17: Hoja de Costo Clóset Puertas.....	23
Tabla 18: Hoja de Costo Cómoda Corazón	24
Tabla 19: Hoja de Costo Semanero.....	25
Tabla 20: Costos Unitarios Clóset Puertas, Cómoda Corazón y Semanero.....	26
Tabla 21: Modelo Costeo: Método Tradicional.....	27
Tabla 22: Ejemplo de Sistema de Costos por Procesos	38
Tabla 23: Modelo de Hoja de Costo por Órdenes de Producción.....	39
Tabla 24: Diferencias entre el Costeo por procesos y Por órdenes de producción	39
Tabla 25: Proceso de Asignación de Costos ABC.....	44
Tabla 26: Informe de Costos Directos Históricos	46
Tabla 27: Actividades de la empresa "Idearte Muebles"	47
Tabla 28 : Generador de Costos.....	50
Tabla 29: Tasa de Asignación Porcentual.....	52
Tabla 30: Parámetros	52
Tabla 31: Hoja de Costos	52
Tabla 32: Hoja de Costo - Productos	53
Tabla 33: Costeo Método ABC.....	54
Tabla 34: Comparación entre Sistema Tradicional y Método ABC	55
Tabla 35: Determinación de Throughout	63
Tabla 36: Procesos de la empresa "IDEARTE MUEBLES"	63
Tabla 37: Horas de Procesos por actividad.....	64
Tabla 38: Rentabilidad por producto	64
Tabla 39: Capacidades en la empresa IDEARTE MUEBLES.....	65
Tabla 40: Eficiencia de la Producción	65
Tabla 41: Productos Analizados	66
Tabla 42: Aspectos a considerar	66
Tabla 43: Prioridad determinada.....	67
Tabla 44: Horas requeridas RRC	67
Tabla 45: Throughout generado por producto	68
Tabla 46: Cálculo del ROI en el nuevo escenario.....	70
Tabla 47: Comparación y Evaluación.....	70

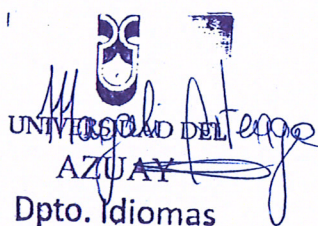
RESUMEN

El presente trabajo de investigación es propuesta de un sistema de gestión de costos basado en actividades ABC para la empresa “Idearte Muebles”, sustentado en la elaboración de tres productos representativos. Así, se mejorará la asignación de costos proponiendo soluciones a las deficiencias encontradas en el desarrollo de los procesos. Esta información servirá de respaldo para la toma de decisiones por parte de la administración en búsqueda de mejorar la eficiencia de la empresa.

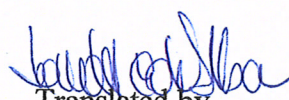
Además, se desarrolló un estudio en base a la Teoría de Restricciones, identificando el Recurso Restringido de Capacidad por producto o cuello de botella. Posteriormente, se realizó una comparación de los tres métodos de costeo como lo son: Costeo Tradicional, Costeo basado en actividades (ABC), y Teoría de Restricciones (TOC).

ABSTRACT

This research paper presented a cost management system proposal based on ABC (Activity Based Costing) for *Idearte Muebles* Company, sustained in the production of three representative products. As a result, the allocation of costs will be improved by proposing solutions to the deficiencies found in the development of the processes. This information will serve as support for the administration decision making. In addition, a study was developed based on the Theory of Constraints, identifying bottlenecks. Subsequently, a comparison of the three costing methods: Traditional Costing, Activity Based Costing and Restriction Theory, was performed.



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas



Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Introducción

Las personas encargadas de tomar decisiones estratégicas en una empresa necesitan, para no equivocarse, tener toda la información necesaria a mano. Los costos y gastos que incurren en el producto son parte fundamental en la toma de decisiones. Es por ello que, recurriendo a la Contabilidad de Costos, se solucionan estas deficiencias

En este trabajo se presenta una propuesta de una Gestión de Costos basada en actividades para la empresa “Idearte Muebles” dedicada a la fabricación y comercialización de muebles para el hogar – oficina. Esta empresa se encuentra ubicada en Gualaceo – Bullcay. La investigación que permitió alcanzar tales resultados se entre marzo y agosto de 2017. Para ello, se contó con el método tradicional de costos brindaba por la empresa, el estudio de campo y las referencias de textos que serán citados en la bibliografía.

“Idearte Muebles” no cuenta con un sistema de costeo técnico, por lo que surge la necesidad de realizar un análisis basado en un Sistema de Costos ABC, con la finalidad de obtener con precisión los costos unitarios de los productos terminados. Así se brindará información necesaria para una correcta toma de decisiones.

Capítulo I

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

1.1. Descripción de la empresa

INFORMACIÓN GENERAL

Gerente propietario: Andrés Castro Cedeño

RUC: 1310211725001

Ubicación: Gualaceo, Sector Bullcay

Contacto:

Andrés Castro: 0992833184

Esther Miguitama: 0992833193

Convencional: 2171060

Obligaciones Tributarias: Obligado a llevar contabilidad

“Idearte Muebles” es una empresa que se dedica a la producción y comercialización de muebles. Posee una gran variedad de diseños para la decoración tanto interna como externa en el hogar, además de muebles para oficina. Estos son fabricados con madera de buena calidad: cedrón, pino, etc., sin dejar de lado los excelentes acabados.

La empresa también ofrece a su clientela muebles bajo pedido; es decir, diseños exclusivos dependiendo de las exigencias del cliente para que este se sienta a gusto con el producto que lleva a casa u oficina.

La empresa cuenta con dieciséis y se divide en las siguientes áreas : Preparación, Armado, Lacado, Terminado y Distribución; la producción mensual de la empresa es alrededor de 150 muebles, que son distribuidos nacionalmente a sus sucursales en Naranjal, Azogues y Libertad.

Los productos que ofrece nuestra empresa se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1: *Productos que la empresa ofrece*

LÍNEA	PRODUCTOS
Línea de Roperos	• Ropero Semanero • Roperos de 2 cuerpos • Roperos de 3 cuerpos
Línea infantil	• Camas Cunas • Roperos infantiles • Cunas
Línea de Oficina (Melamine)	• Estantes • Escritorios • Muebles de Audio y Video
Línea de Hogar	• Juegos de Dormitorio • Juegos de Comedor • Juegos de Sala • Complementos

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”
Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

1.2. Antecedentes de la empresa

“Idearte Muebles” es una empresa que se dedica a la elaboración de muebles para el hogar. Ha venido trabajando desde hace diez años como una empresa artesanal caracterizada por un ambiente ameno y familiar. Con la experiencia adquirida y el capital económico, “Idearte Muebles” se abre camino con la visión de seguir fabricando diseños de muebles y lograrse expandir en el mercado ecuatoriano; sin embargo, debido a su crecimiento en el año 2016, su tipo de contribuyente cambio de artesanal a persona natural obligándolo a llevar contabilidad.

1.3. Misión y visión

Según información extraída de la página web de la empresa, se presenta a continuación su misión y visión:

1.3.1. Misión

“Idearte Muebles” tiene como misión la elaboración y comercialización de muebles para el hogar con la mejor calidad, así como los mejores precios y servicios para poder satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes.

De esta manera “Idearte Muebles” busca contribuir con el progreso, desarrollo sustentable y sostenible tanto individual como social.

1.3.2. Visión

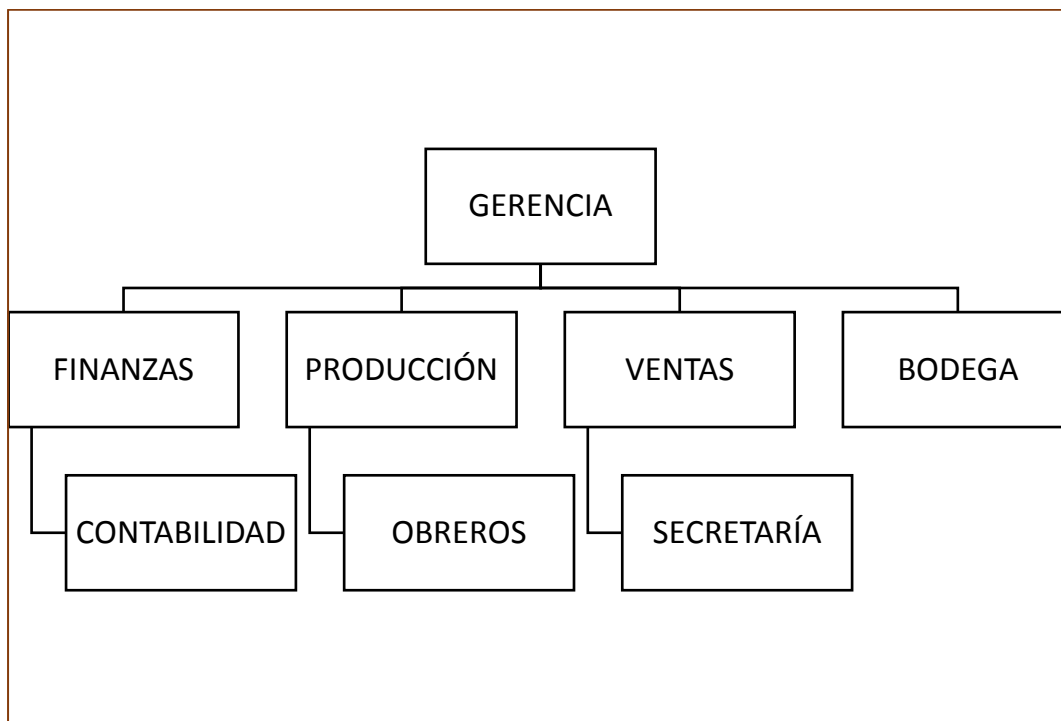
Ser líderes en el mercado tanto a nivel local como nacional, proyectando nuestro crecimiento no solo como una distribuidora sino como una marca, con el objetivo de atraer nuevos clientes para consolidarnos como una empresa sólida y rentable.

1.4. Objetivos de la empresa

- Mantener la satisfacción de nuestros clientes con productos y servicios de calidad adecuada a sus requerimientos.
- Desarrollar nuestros productos de acuerdo con las diferentes tendencias.
- Mantenernos estables en el mercado.
- Llevar una relación equitativa entre empleador-trabajador para mantener un buen ambiente de trabajo.
- Estar a la vanguardia implementando tecnología de punta en nuestras instalaciones.
- Contribuir con el medio ambiente, con la utilización de productos ecológicos

1.5. Organigrama empresarial

Tabla 2: Organigrama Empresarial "IDEARTE MUEBLES"



Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

1.6. Flujos de Producción

Se presentan dos flujos de producción de la empresa para poder describir los procesos que sigue la empresa, tanto en producción para sus sucursales e inventario en existencia como para sus clientes al por menor y mayor.

1.6.1. Flujo de producción (para sus sucursales)

El proceso que sigue la empresa para enviar la producción a sus locales es el siguiente: los encargados de la administración de las diferentes sucursales realizan el pedido; se lo recepta mediante una nota de pedido. Cabe indicar que el flujo que a continuación se presenta se utiliza también para mantener inventario de productos en procesos en la bodega. Por consiguiente, si existe la producción requerida por las sucursales en la bodega de productos en proceso se procede al barnizado de los muebles en existencia; caso contrario, se registra un orden de producción y se procede a recepción de materiales proporcionados en la bodega de materiales.

A continuación, se realiza el mecanizado, el general de madera y tableros que es supervisado por el jefe de producción. Si este no lo aprueba, se repite el proceso. Si es validado, se realiza el pre-montaje y montaje de ebanistería y se codifica el producto en proceso. Como se mencionó anteriormente, existen dos alternativas en caso de que se esté produciendo para la bodega.

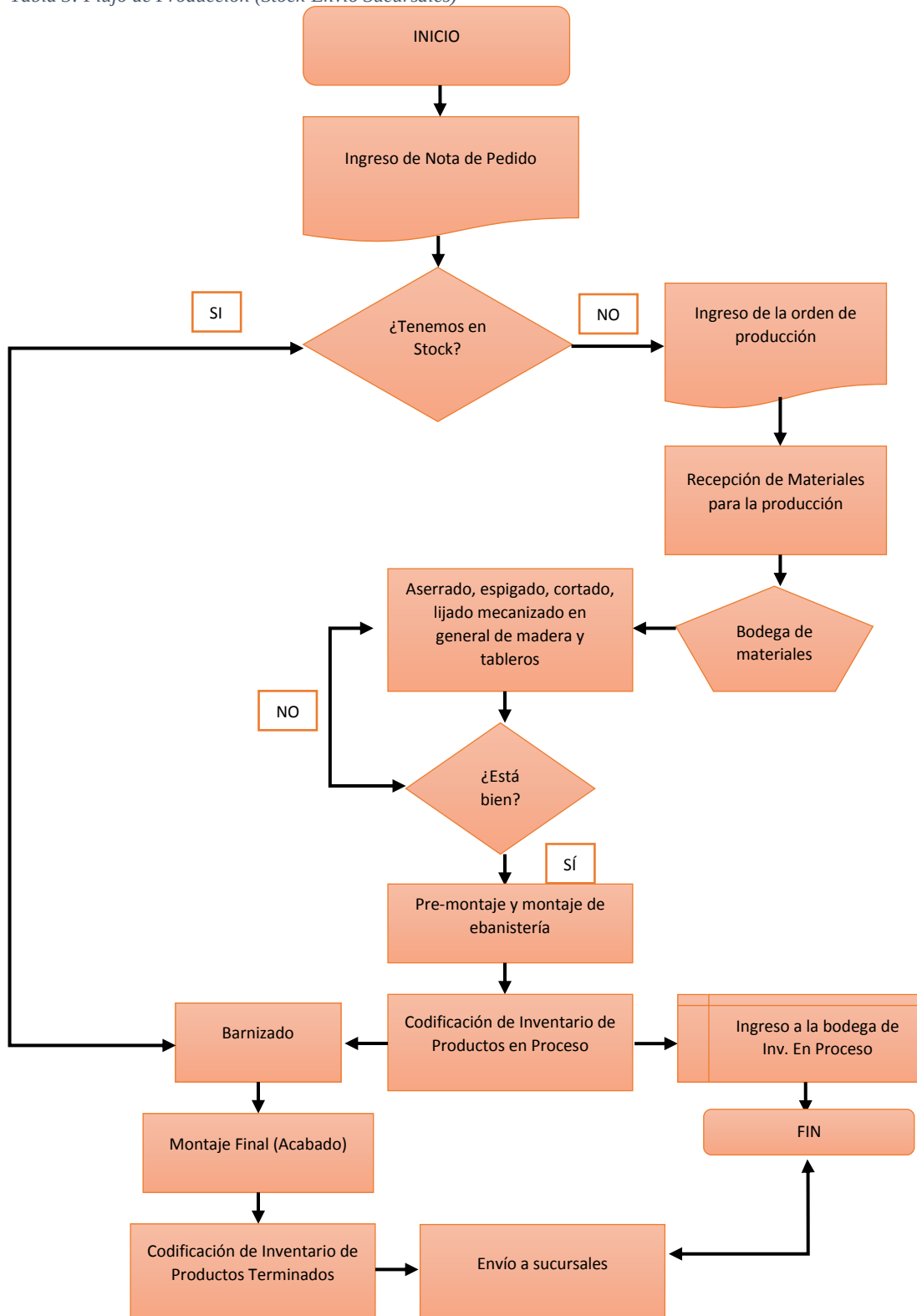
La primera, el proceso acaba con el ingreso a la bodega de inventarios de productos en proceso, bajo la supervisión del jefe de bodega mediante la utilización de kardex. Se deja el mueble en blanco, debido a que el barniz se deteriora en caso de mantenerlo en bodega.



La segunda, el proceso continúa con el barnizado, el acabado del mueble, se le codifica al producto terminado y se procede al envío a las sucursales.

“Idearte Muebles” mantiene inventario de productos en proceso, que se considera como stock, en caso de requerimiento para los flujos de producción que a continuación se presentan.

Tabla 3: Flujo de Producción (Stock-Envío Sucursales)



Fuente: Empresa Idearte Muebles

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

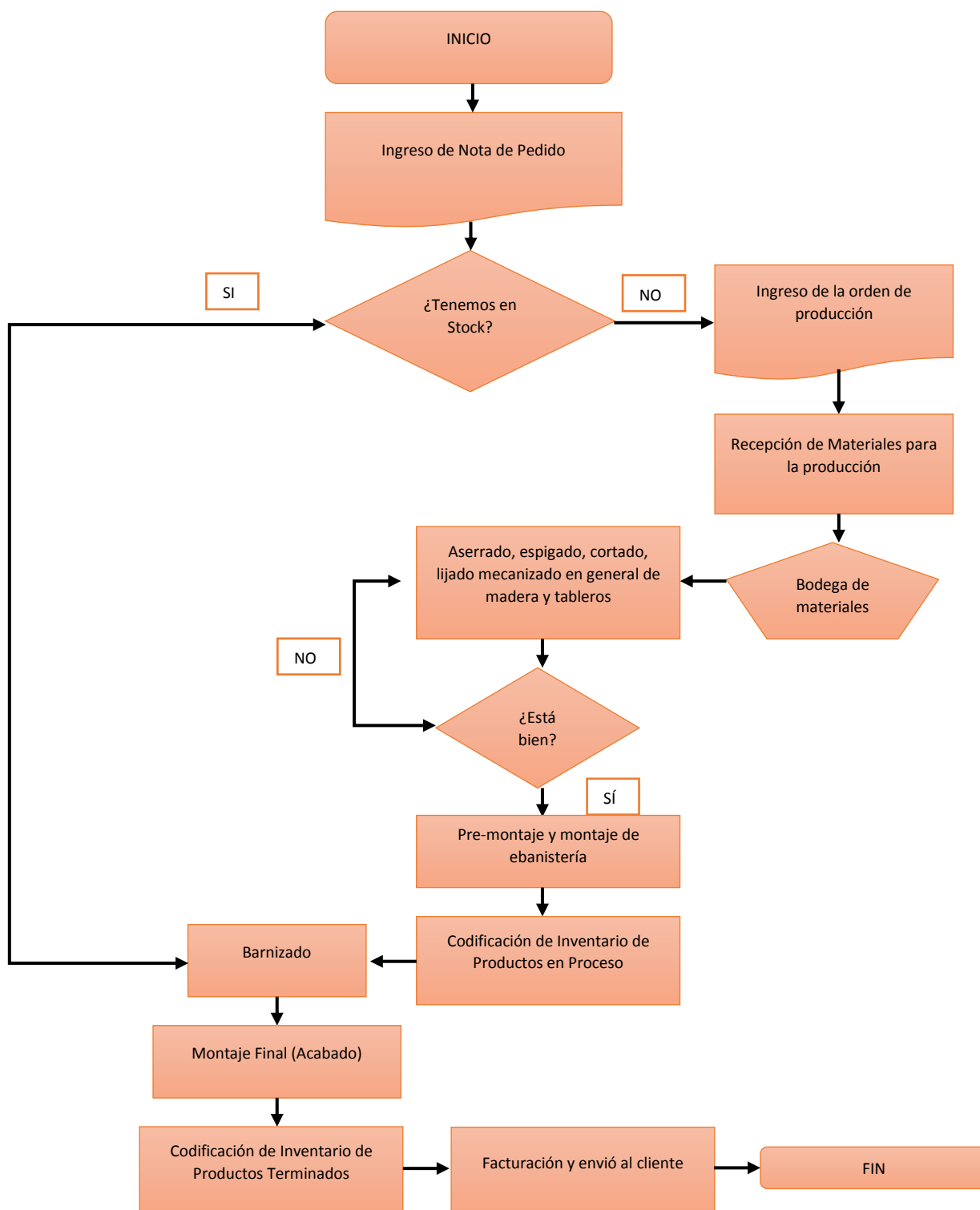
Autoras: Leidy Basurto y Vanessa Paucar

1.6.2. Flujo de producción (orden de pedido de los clientes)

El proceso, en caso de que un cliente requiera muebles, es similar a lo descrito anteriormente. En este caso, se realiza una visita a los clientes al por mayor por parte del gerente de la empresa, quien recepta el pedido de cada uno de ellos. Sin embargo, hay clientes que realizan el pedido vía telefónica; el requerimiento se registra de igual manera en una nota de pedido. Esta opción también se verifica si parte de los productos que se requieren están en existencia en productos en proceso. Si es así, se envía al barnizado; caso contrario, se procede al registro de la orden de producción. El proceso productivo siguiente es similar al flujo anterior con la diferencia que la producción en este caso siempre se termina, y se envía a los clientes.

En el caso de un mueble bajo pedido con medidas diferentes a las estándares, existe una cuenta denominada “Muebles por obra o bajo medida” para la codificación tanto en Inventario de productos en proceso como en Inventarios de productos terminados.

Tabla 4: Flujo de Producción (Clientes)



Fuente: Empresa “Idearte Muebles”
Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

1.7. Situación actual del costo de la empresa

La producción de “Idearte Muebles” está estimulada, por lo general, en requerimientos semanales, controlados conjuntamente por el jefe de producción y la gerencia. Los lunes se verifican las órdenes de pedido. Es en este momento cuando se realizan las órdenes de producción. Para esto se requiere la presencia del jefe de bodega de materiales, quien da a conocer las existencias y realiza el pedido de materiales para la producción. De esta manera existe el conocimiento de producción tanto en la parte administrativa como productiva.

Dentro de la nómina de la empresa existe un total de siete maestros carpinteros, a quienes se les asigna determinada producción. Generalmente, se demoran una semana para la elaboración de muebles pequeños y quince días para los muebles grandes.

La gerencia asigna las órdenes de producción a los maestros, quienes se acercan a pedir los insumos requeridos para la orden de producción generada en la bodega de materiales. Con este trámite empieza la producción del mueble.

Cuando la producción acaba, existe un control del mueble por parte del jefe de producción, quien además codifica la producción para que sea ingresada a bodega. Se cierra la orden de producción, en caso de que esta sea requerida por algún cliente. Luego, se factura y se procede al envío.

Durante los años en que ha venido trabajando “Idearte Muebles” en el mercado, ha extraído los costos de los productos de manera tradicional, es decir, de la siguiente forma:

- Materia prima directa

El encargado del control de los insumos o materiales requeridos para la producción está a cargo del jefe de la bodega de materiales, quien los controla mediante kardex, y los ingresa en el sistema contable de la empresa ABAGO. La empresa maneja este sistema desde ocho años, sin embargo no es utilizado para sacar costos.

Cabe indicar que el jefe de bodega cotiza precios de los insumos a diferentes proveedores, teniendo en cuenta calidad, precio, y la rapidez con la que los insumos sean enviados por los proveedores.

El costo de la materia prima la realiza la gerencia conjuntamente con el encargado de los insumos, quienes calculan el costo de los materiales al costo adquirido.

- Mano de obra directa

El costo de la mano de obra directa se extrae por el jefe de producción y por la gerencia, quienes toman en cuenta la producción y de acuerdo a esta se asigna el valor del costo, aunque la gerencia asigna mediante porcentajes la mano de obra tomando en cuenta las horas dedicadas en cada producto.

A continuación, se presentan los porcentajes designados por la administración para el cálculo de mano de obra directa de tres productos que son representativos en la empresa.

Tabla 5: Cuadro del Costo de MOD

CLOSET	35%
PUERTAS	
CÓMODA	45%
CORAZÓN	
SEMANERO	20%

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

- Costos indirectos de fabricación

En cuanto a los costos indirectos de fabricación, la empresa mantiene porcentajes asignados para los productos a analizar, tomando en cuenta que dentro de los servicios básicos solo se considera la energía eléctrica. Además, consideran para la depreciación de las diferentes maquinarias, equipos de computación y camiones de acuerdo a la cantidad de máquinas que se usa para la elaboración de cada producto y para la mano de obra indirecta de acuerdo con el número de horas que se requieren por producto, estableciendo un porcentaje representativo, como se detalla a continuación:

Tabla 6: Costos de Fabricación

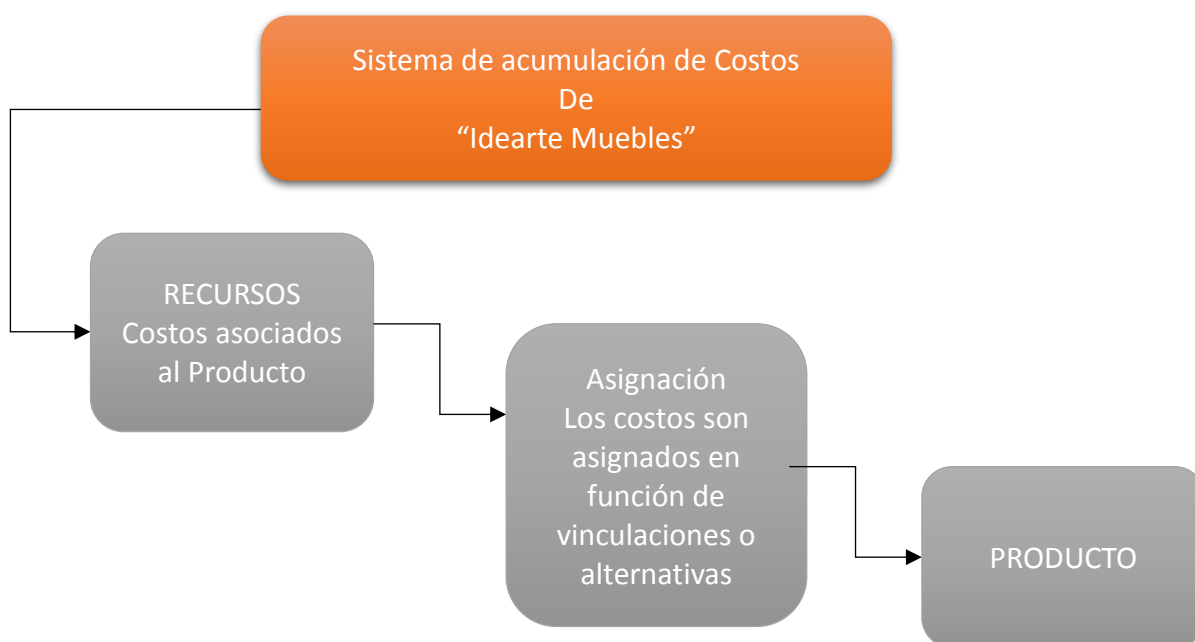
Porcentajes de Asignación para Servicios Básicos		Porcentaje de Asignación para MOI		Porcentajes de Asignación para Depreciación	
CLOSET		CLOSET		CLOSET	35%
PUERTAS	50%	PUERTAS	45%	COMODA	40%
CÓMODA		CÓMODA		SEMANERO	25%
CORAZÓN	30%	CORAZÓN	35%		
SEMANERO	20%	SEMANERO	20%		

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

1.8. Sistema de acumulación de costos de la empresa

A continuación, se resume el sistema de acumulación de costos tradicional según el que la empresa “Idearte Muebles” asigna los costos:



Obsolescencia de la Contabilidad de Costos

Con el pasar de los años, la estructura de los costos de la empresa ha ido variando significativamente, por lo que en la actualidad la participación de la mano de obra está reduciendo sobre el total de los costos. Sin embargo, muchas organizaciones todavía siguen usándolo como base de asignación, motivo por el que la información que nos da la contabilidad es errada: se cumple únicamente con las metas externas, pero se olvida así el objetivo real de la contabilidad gerencial.

Según Corbett (1998) la obsolescencia de la contabilidad de costos no se debe a que únicamente se usa una base de asignación de costos, sino a que se asigna costos a los productos;

resulta que los gastos asignados bajo cualquier sistema de asignación no varían directamente con el volumen de producción y/o con la mezcla, de acuerdo con ninguna otra variable. Por lo tanto, la asignación de costos, bajo cualquier método que se use, no revela el impacto de una decisión sobre las utilidades.

“Idearte Muebles” trabaja a través de órdenes de fabricación bajo pedido, emitidas por la administración. Clasifica a costos directos e indirectos como materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Esta tabla se utiliza para sacar los costos a todos los modelos de muebles que se realizan. Se modifican los costos cuando los mismos varían, pero por entrevista y revisión de costos históricos en los mismos no se ha presentado un cambio notable. Sin embargo, los porcentajes asignados a la parte administrativa y a los servicios básicos no han cambiado. A continuación se detalla el sistema de costeo tradicional:

Tabla 7: Modelo de Orden de Producción para Clóset puertas

EMPRESA IDEARTE MUEBLES			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
ORDEN N°:	256		
LUGAR Y FECHA:	Gualaceo, 1 de julio del 2017		
CLIENTE:	Idearte Muebles Gualaceo-Naranjal		
PRODUCTO:	Ropero closed puertas	CANTIDAD:	20
INFORMACIÓN ADICIONAL			
FECHA DE INICIO:	01/07/2017	FECHA DE TERMINACIÓN:	31/07/2017
ENTREGAR EL DÍA:	01/08/2017		
OBSERVACIONES:			

JEFE DE PRODUCCION
RESPONSABLE

*Fuente: Empresa “Idearte Muebles”
Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar*

Tabla 8: Modelo de Orden de Producción para Cómoda Corazón

EMPRESA IDEARTE MUEBLES			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
ORDEN N°:	257		
LUGAR Y FECHA:	Gualaceo, 1 de julio del 2017		
CLIENTE:	Idearte Muebles Gualaceo-Naranjal		
PRODUCTO:	Comoda Corazón	CANTIDAD:	20
INFORMACIÓN ADICIONAL			
FECHA DE INICIO:	01/07/2017	FECHA DE TERMINACIÓN:	31/07/2017
ENTREGAR EL DÍA:	01/08/2017		
OBSERVACIONES:			

JEFE DE PRODUCCION

RESPONSABLE

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 9: Modelo de Orden de Producción para el Semanero

EMPRESA IDEARTE MUEBLES			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
ORDEN N°:	258		
LUGAR Y FECHA:	Gualaceo, 1 de julio del 2017		
CLIENTE:	Idearte Muebles Gualaceo-Naranjal		
PRODUCTO:	Semanero 6 Cajones	CANTIDAD:	25
INFORMACIÓN ADICIONAL			
FECHA DE INICIO:	01/07/2017	FECHA DE TERMINACIÓN:	31/07/2017
ENTREGAR EL DÍA:	01/08/2017		
OBSERVACIONES:			

JEFE DE PRODUCCION

RESPONSABLE

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Nota de Despacho de Materiales

Tabla 10: Nota de Despacho de Materiales de Clóset Puertas

EMPRESA IDEARTE MUEBLES				
NOTA DE DESPACHO DE MATERIALES No 256				
ORDEN DE PRODUCCION		256	FECHA	1/7/2017
RESPONSABLE		Abraham Martinez	DEPARTAMENTO	Producción
CANTIDAD	PRESENTACION	DESCRIPCION	COSTO UNIT	TOTAL
480		TIRA DE LAUREL	2.10	1,008.00
80		TRIPLE DE 4 L	10.00	800.00
120		TRIPLE 12MM	0.50	60.06
60		MDF12	1.41	84.86
120		MDF15	0.78	93.06
80		MDF15	1.58	126.67
40		MDF15	3.80	152.00
40		MDF15	4.75	190.00
20		ESPEJO	3.50	70.00
200		TIRADERA	0.59	118.00
80		BOTON	0.50	40.00
20		TABLA	6.50	130.00
120		PAÑO	0.36	43.20
4		LACA	18.00	72.00
640		TORNILLO NEGROS	0.01	6.84
4		MASILLA PLASTICA	4.94	19.76
4		LIJA 220	0.29	1.16
4		LIJA 150	0.31	1.24
8		LIJA 80 MANO	0.36	2.87
4		DISCO LIJA 80	0.48	1.91
4		DISCO LIJA 100	0.41	1.64
8		CLAVO1P C/C	0.95	7.58
32		CLAVILLO 18/25	0.06	1.97
6		COLA PLASTICA	7.45	44.69
6		SELLADOR PREPARADO	8.38	50.30
240		TOPES	0.14	33.60
160		BISAGRAS	0.47	75.20
16		CLAVILLO 18/30	0.08	1.27
24		CLAVILLO 18/38	0.09	2.24
SUMAN				3,240.12

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 11: Nota de Despacho de Materiales de Cómoda Corazón

EMPRESA IDEARTE MUEBLES				
NOTA DE DESPACHO DE MATERIALES No 257				
ORDEN DE PRODUCCION		257 FECHA		1/7/2017
RESPONSABLE		Abraham Martinez	DEPARTAMENTO	Producción
CANTIDAD	PRESENTACION	DESCRIPCION	COSTO UNIT	TOTAL
200	UNIDAD	TIRA DE LAUREL	2.10	420.00
50		TRIPLE DE 4 L	10.00	500.00
100		TRIPLE 12MM	0.71	70.52
50		MDF12	1.41	70.72
100		MDF15	1.06	105.56
20		MDF15	4.75	95.00
20		MDF15	2.38	47.50
20		MDF15	3.37	67.45
20		MDF3	0.84	16.88
20		ESPEJO	3.50	70.00
20		ESPEJO CORAZON	3.20	64.00
120		TIRADERA	0.59	70.80
20		BOTON	0.50	10.00
12		TABLA	4.00	48.00
20		PAÑO	0.47	9.33
4		LACA	18.00	72.00
160		TORNILLO NEGROS	0.01	1.71
4		MASILLA PLASTICA	4.94	19.76
4		LIJA 220	0.29	1.16
4		LIJA 150	0.31	1.24
4		LIJA 80 MANO	0.36	1.44
4		LIJA 100 MANO	0.31	1.23
4		DISCO LIJA 80	0.48	1.91
4		DISCO LIJA 100	0.41	1.64
4		CLAVO1P C/C	0.95	3.79
28		CLAVILLO 18/25	0.06	1.72
4		COLA PLASTICA	7.45	29.79
4		SELLADOR PREPARADO	8.38	33.53
60		TOPES	0.14	8.40
40		BISAGRAS	0.47	18.80
8		CLAVILLO 30	0.08	0.63
16		CLAVILLO 38	0.09	1.49
SUMAN				1,866.02

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 12: Nota de Despacho de Materiales de Semanero

EMPRESA IDEARTE MUEBLES				
NOTA DE DESPACHO DE MATERIALES No 258				
ORDEN DE PRODUCCION		258	FECHA	1/7/2017
RESPONSABLE		Abraham Martinez	DEPARTAMENTO	Producción
CANTIDAD	PRESENTACION	DESCRIPCION	COSTO UNIT	TOTAL
150		TIRA DE LAUREL	2.10	315.00
50		TRIPLE DE 4 L	10.00	500.00
150		TRIPLE 12MM	0.71	105.78
75		MDF12	1.41	106.07
150		MDF15	1.06	158.33
150		TIRADERA	0.59	88.50
150		PAÑO	0.47	70.00
5		LACA	18.00	90.00
5		MASILLA PLASTICA	4.94	24.70
7.5		LIJA 220	0.29	2.17
7.5		LIJA 150	0.31	2.33
5		LIJA 80 MANO	0.36	1.79
5		LIJA 100 MANO	0.31	1.54
5		DISCO LIJA 80	0.48	2.39
5		DISCO LIJA 100	0.31	1.54
5		CLAVO1P C/C	0.95	4.74
35		CLAVILLO 18/25	0.06	2.16
5		COLA PLASTICA	7.45	37.24
5		SELLADOR PREPARADO	8.38	41.92
10		CLAVILLO 10/30	0.08	0.79
20		CLAVILLO 38	0.09	1.87
SUMAN				1,558.87

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

- CÁLCULO DE LA TASA DE INDIRECTOS

Tabla 13: Tasa de Indirectos Clóset Puertas

CLOSET PUERTAS				PRESUPUESTADO		
No.	CONCEPTO	CLASIFICACION	COSTOS HISTORICOS	FIJO	VARIABLE	TOTAL
1	Mano de obra indirecta	Fija		898,10	-	898,10
2	Servicios Basicos	Variable		4,30	65,40	69,70
	Materiales Indirectos					
3	LACA	Variable	62,60	-	72,00	72,00
4	TORNILLO NEGROS	Variable	4,78	-	6,84	6,84
5	MASILLA PLASTICA	Variable	14,47	-	19,76	19,76
6	LIJA 220	Variable	1,10	-	1,16	1,16
7	LIJA 150	Variable	1,09	-	1,24	1,24
8	LIJA 80 MANO	Variable	2,15	-	2,87	2,87
9	DISCO LIJA 80	Variable	1,42	-	1,91	1,91
10	DISCO LIJA 100	Variable	1,18	-	1,64	1,64
11	CLAVO1P C/C	Variable	5,75	-	7,58	7,58
12	CLAVILLO 18/25	Variable	1,40	-	1,97	1,97
13	COLA PLASTICA	Variable	43,19	-	44,69	44,69
14	SELLADOR PREPARADO	Variable	44,09	-	50,30	50,30
15	TOPES	Variable	32,76	-	33,60	33,60
16	BISAGRAS	Variable	72,47	-	75,20	75,20
17	CLAVILLO 18/30	Variable	1,12	-	1,27	1,27
19	CLAVILLO 18/38	Variable	1,78	-	2,24	2,24
20	HORAS MAQUINA (Depreciación)	Fija	134,07	134,07	-	134,07
TOTAL			425,43	1.036,47	389,67	1.426,14
TASA PRED CIF				PRESUP CIF FIJO + VARIABLES		
				NIVEL DE PRODUCCION		
				1.426,14	71,307	por closet
				20		
CIF APLICADOS						
ORDEN No	UNIDADES	TASA PREDETERM	CIF APLICADO			
256	20	71,307	1.426,14			

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 14: Tasa de Indirectos Cómoda Corazón

COMODA CORAZON				PRESUPUESTADO		
No.	CONCEPTO	CLASIFICACION	COSTOS HISTORICOS	FIJO	VARIABLE	TOTAL
1	Mano de obra indirecta	Fija		698,52	-	698,52
2	Servicios Basicos	Variable		4,30	39,24	43,54
Materiales Indirectos						
18	LACA		62,60	-	72,00	72,00
19	TORNILLO NEGROS		1,36	-	1,71	1,71
20	MASILLA PLASTICA		14,47	-	19,76	19,76
21	LIJA 220		1,10	-	1,16	1,16
22	LIJA 150		1,09	-	1,24	1,24
23	LIJA 80 MANO		1,23	-	1,44	1,44
24	LIJA 100 MANO		1,08	-	1,23	1,23
25	DISCO LIJA 80		1,42	-	1,91	1,91
26	DISCO LIJA 100		1,18	-	1,64	1,64
27	CLAVO1P C/C		3,16	-	3,79	3,79
28	CLAVILLO 18/25		1,42	-	1,72	1,72
29	COLA PLASTICA		23,74	-	29,79	29,79
30	SELLADOR PREPARADO		30,80	-	33,53	33,53
31	TOPES		7,90	-	8,40	8,40
32	BISAGRAS		14,73	-	18,80	18,80
33	CLAVILLO 30		0,57	-	0,63	0,63
34	CLAVILLO 38		1,21	-	1,49	1,49
35	HORAS MAQUINA (Depreciación)		153,23	153,23	-	153,23
TOTAL			322,27	856,05	239,50	1.095,55

TASA PRED CIF

PRESUP CIF FIJO + VARIABLES

NIVEL DE PRODUCCION

1.095,55

20

54,777

por closed

CIF APLICADOS

ORDEN No	UNIDADES	TASA PREDETERM	CIF APLICADO
257	20	54,77734317	1.095,55

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 15: Tasa de Indirectos Semanero

SEMANERO				PRESUPUESTADO		
No.	CONCEPTO	CLASIFICACION	COSTOS HISTORICOS	FIJO	VARIABLE	TOTAL
1	Mano de obra indirecta	Fija		399,15	-	399,15
2	Servicios Basicos	Variable		4,30	26,16	30,46
Materiales Indirectos						
3	LACA	Variable	83,05	-	90,00	90,00
4	MASILLA PLASTICA	Variable	23,59	-	24,70	24,70
5	LIJA 220	Variable	1,85	-	2,17	2,17
6	LIJA 150	Variable	1,92	-	2,33	2,33
7	LIJA 80 MANO	Variable	1,34	-	1,79	1,79
8	LIJA 100 MANO	Variable	1,30	-	1,54	1,54
9	DISCO LIJA 80	Variable	2,02	-	2,39	2,39
10	DISCO LIJA 100	Variable	1,19	-	1,54	1,54
11	CLAVO1P C/C	Variable	4,16	-	4,74	4,74
12	CLAVILLO 18/25	Variable	2,10	-	2,16	2,16
13	COLA PLASTICA	Variable	33,17	-	37,24	37,24
14	SELLADOR PREPARADO	Variable	38,62	-	41,92	41,92
15	CLAVILLO 10/30	Variable	0,72	-	0,79	0,79
16	CLAVILLO 38	Variable	1,53	-	1,87	1,87
17	HORAS MAQUINA (Depreciación)	Variable	95,77	95,77	-	95,77
TOTAL			292,33	499,22	241,34	740,56
TASA PRED CIF				PRESUP CIF FIJO + VARIABLES		
				NIVEL DE PRODUCCION		
				740,56	29,622	por closed
				25		
CIF APLICADOS						
ORDEN No		UNIDADES	TASA PREDETERM	CIF APLICADO		
258		25	29,62231233	740,56		

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"
Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 16: Variaciones

VARIACIONES DE PRESUPUESTOS POR PRODUCTOS						
PRODUCTOS	REALES				TOTAL	
	MAT. IND	MOI	S. BASICOS	DEPRECIACION	CIF REALES	CIF PRESUP.
CLOSED PUERTAS	318,58	898,10	59,45	134,07	1.410,20	1.426,14
COMODA CORAZON	205,92	698,52	35,67	153,23	1.093,34	1.095,55
SEMANERO	211,40	399,15	23,78	95,77	730,10	740,56
TOTAL	735,90	1.995,77	118,90	383,07	3.233,64	3.262,24
RESUMEN						
CIF APLICADOS	3.262,24					
CIF REALES	3.233,64					
VARIACION						
FAVORABLE	28,60					
VARIACION %	1%					

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"
Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

HOJAS DE COSTOS

Tabla 17: Hoja de Costo Clóset Puertas

EMPRESA IDEARTE MUEBLES							
HOJA DE COSTOS							
ORDEN N° 001							
PRODUCTO:		CLÓSET PUERTAS		CANTIDAD		20	
FECHA DE INICIO:		3/7/2017		FECHA DE TERMINACIÓN		31/07/2017	
MATERIALES				MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO	
FECHA	REQUISICIÓN	CANTIDAD	COSTO	C. UNIT	VALOR	TASA	VALOR
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	480	1,008.00	75.69	1,513.78	71.3068025	1,426.14
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	80	800.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	120	60.06				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	60	84.86				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	120	93.06				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	80	126.67				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	40	152.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	40	190.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	20	70.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	200	118.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	80	40.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	20	130.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 256	120.00	43.20				
RESUMEN			2,915.84		1,513.78		1,426.14
MATERIALES DIRECTO		2,915.84		RECIBE:		Fabiola Deleg	
MANO DE OBRA DIRECTA		1,513.78		ENTREGA:		Andrés Castro	
COSTOS INDIRECTO		1,426.14					
COSTO TOTAL		5,855.76					
COSTO UNITARIO		292.79					

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 18: Hoja de Costo Cómoda Corazón

EMPRESA IDEARTE MUEBLES							
HOJA DE COSTOS							
ORDEN N° 001							
PRODUCTO:		CÓMODA CORAZÓN		CANTIDAD		20	
FECHA DE INICIO:		3/7/2017		FECHA DE TERMINACIÓN		31/07/2017	
MATERIALES				MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO	
FECHA	REQUISICIÓN	CANTIDAD	COSTO	C. UNIT	VALOR	TASA	VALOR
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	200	420.00	97.31	1,946.28	54.7773432	1095.54686
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	50	500.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	100	70.52				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	50	70.72				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	100	105.56				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	95.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	47.50				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	67.45				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	16.88				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	70.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	64.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	120	70.80				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	10.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	12	48.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 257	20	9.33				
RESUMEN			1,665.76		1,946.28		1,095.55
MATERIALES DIRECTO			1,665.76	RECIBE: Fabiola Deleg			
MANO DE OBRA DIRECTA			1,946.28	ENTREGA: Andrés Castro			
COSTOS INDIRECTO			1,095.55				
COSTO TOTAL			4,707.59				
COSTO UNITARIO			235.38				

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 19: Hoja de Costo Semanero

EMPRESA IDEARTE MUEBLES							
HOJA DE COSTOS							
ORDEN N° 001							
PRODUCTO:		SEMANERO		CANTIDAD		25	
FECHA DE INICIO:		3/7/2017		FECHA DE TERMINACIÓN		31/07/2017	
MATERIALES				MANO DE OBRA		COSTO INDIRECTO	
FECHA	REQUISICIÓN	CANTIDAD	COSTO	C. UNIT	VALOR	TASA	VALOR
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	150	315.00	34.60	865.02	29.6223123	740.557808
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	50	500.00				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	150	105.78				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	75	106.07				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	150	158.33				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	150	88.50				
3/7/2017	NOTA DE DESPACHO 258	150.00	70.00				
RESUMEN			1,343.69	865.02		740.56	
MATERIALES DIRECTO		1,343.69		RECIBE:		Fabiola Deleg	
MANO DE OBRA DIRECTA		865.02		ENTREGA:		Andrés Castro	
COSTOS INDIRECTO		740.56					
COSTO TOTAL		2,949.26					
COSTO UNITARIO		117.97					

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tabla 20: Costos Unitarios Clóset Puertas, Cómoda Corazón y Semanero

CLÓSET PUERTAS			
MES: Julio	Costo Total	Cantidad Producida	Costo Unitario
MATERIA PRIMA	2,915.84		
TIRA DE LAUREL	1,008.00	20	50.40
TRIPLE DE 4 L	800.00	20	40.00
TRIPLE 12MM	60.06	20	3.00
MDF12	84.86	20	4.24
MDF15	93.06	20	4.65
MDF15	126.67	20	6.33
MDF15	152.00	20	7.60
MDF15	190.00	20	9.50
ESPEJO	70.00	20	3.50
TIRADERA	118.00	20	5.90
BOTÓN	40.00	20	2.00
TABLA	130.00	20	6.50
PAÑO	43.20	20	2.16
MANO DE OBRA DIRECTA	1,513.78		
OPERARIOS	1,513.78	20	75.69
COSTOS IND FABRICACIÓN	1,426.14		
MANO DE OBRA INDIRECTA	898.10	20	44.90
SERVICIOS BÁSICOS	69.70	20	3.48
LACA	72.00	20	3.60
TORNILLO NEGROS	6.84	20	0.34
MASILLA PLÁSTICA	19.76	20	0.99
LIJA 220	1.16	20	0.06
LIJA 150	1.24	20	0.06
LIJA 80 MANO	2.87	20	0.14
DISCO LIJA 80	1.91	20	0.10
DISCO LIJA 100	1.64	20	0.08
CLAVO1P C/C	7.58	20	0.38
CLAVILLO 18/25	1.97	20	0.10
COLA PLÁSTICA	44.69	20	2.23
SELLADOR PREPARADO	50.30	20	2.51
TOPES	33.60	20	1.68
BISAGRAS	75.20	20	3.76
CLAVILLO 18/30	1.27	20	0.06
CLAVILLO 18/38	2.24	20	0.11
HORAS MÁQUINA	134.07	20	6.703715
	5,855.76		292.79

CÓMODA CORAZÓN			
MES: Julio	Costo Total	Cantidad Producida	Costo Unitario
MATERIA PRIMA	1,665.76		
TIRA DE LAUREL	420.00	20	21.00
TRIPLE DE 4 L	500.00	20	25.00
TRIPLE 12MM	70.52	20	3.53
MDF12	70.72	20	3.54
MDF15	105.56	20	5.28
MDF15	95.00	20	4.75
MDF15	47.50	20	2.38
MDF15	67.45	20	3.37
MDF3	16.88	20	0.84
ESPEJO	70.00	20	3.50
ESPEJO CORAZÓN	64.00	20	3.20
TIRADERA	70.80	20	3.54
BOTÓN	10.00	20	0.50
TABLA	48.00	20	2.40
PAÑO	9.33	20	0.47
MANO DE OBRA DIRECTA	1,946.28		
OPERARIOS	1,946.28	20	97.31
COSTOS IND FABRICACIÓN	1,095.55		
MANO DE OBRA INDIRECTA	698.52	20	34.93
SERVICIOS BÁSICOS	43.54	20	2.18
LACA	72.00	20	3.60
TORNILLO NEGROS	1.71	20	0.09
MASILLA PLÁSTICA	19.76	20	0.99
LIJA 220	1.16	20	0.06
LIJA 150	1.24	20	0.06
LIJA 80 MANO	1.44	20	0.07
LIJA 100 MANO	1.23	20	0.06
DISCO LIJA 80	1.91	20	0.10
DISCO LIJA 100	1.64	20	0.08
CLAVO1P C/C	3.79	20	0.19
CLAVILLO 18/25	1.72	20	0.09
COLA PLÁSTICA	29.79	20	1.49
SELLADOR PREPARADO	33.53	20	1.68
TOPES	8.40	20	0.42
BISAGRAS	18.80	20	0.94
CLAVILLO 30	0.63	20	0.03
CLAVILLO 38	1.49	20	0.07
HORAS MÁQUINA	153.23	20	7.66139
	4,707.59		235.38

SEMANERO			
MES: Julio	Costo Total	Cantidad Producida	Costo Unitario
MATERIA PRIMA	1,343.69		
TIRA DE LAUREL	315.00	25	12.60
TRIPLE DE 4 L	500.00	25	20.00
TRIPLE 12MM	105.78	25	4.23
MDF12	106.07	25	4.24
MDF15	158.33	25	6.33
TIRADERA	88.50	25	3.54
PAÑO	70.00	25	2.80
MANO DE OBRA DIRECTA	865.02		
Operarios	865.02	25	34.60
COSTOS IND FABRICACIÓN	740.56		
MANO DE OBRA INDIRECTA	399.15	25	15.97
SERVICIOS BÁSICOS	30.46	25	1.22
LACA	90.00	25	3.60
MASILLA PLÁSTICA	24.70	25	0.99
LIJA 220	2.17	25	0.09
LIJA 150	2.33	25	0.09
LIJA 80 MANO	1.79	25	0.07
LIJA 100 MANO	1.54	25	0.06
DISCO LIJA 80	2.39	25	0.10
DISCO LIJA 100	1.54	25	0.06
CLAVO1P C/C	4.74	25	0.19
CLAVILLO 18/25	2.16	25	0.09
COLA PLÁSTICA	37.24	25	1.49
SELLADOR PREPARADO	41.92	25	1.68
CLAVILLO 10/30	0.79	25	0.03
CLAVILLO 38	1.87	25	0.07
HORAS MÁQUINA	95.77	25	3.83069
	2,949.26		117.97

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidv Basurto. Vanessa Paucar

Tabla 21: Modelo Costeo: Método Tradicional

COSTEO MÉTODO TRADICIONAL				
PRODUCTOS	CLÓSET PUERTAS	CÓMODA CORAZÓN	SEMANERO	TOTAL
Número de Unidades	20	20	25	
MATERIALES DIRECTOS	2,915.84	1,665.76	1,343.69	5,925.29
MOD	1,513.78	1,946.28	865.02	4,325.08
COSTO PRIMO	4,429.62	3,612.04	2,208.71	10,250.37
MATERIALES INDIRECTOS	324.27	200.26	215.18	739.71
MOI	898.10	698.52	399.15	1,995.77
SERVICIOS BÁSICOS	69.70	43.54	30.46	143.69
DEPRECIACIÓN	134.07	153.23	95.77	383.07
COSTO DE PRODUCCIÓN				
COSTO DE PRODUCCIÓN				
MATERIALES DIRECTOS	2,915.84	1,665.76	1,343.69	5,925.29
MANO DE OBRA DIRECTA	1,513.78	1,946.28	865.02	4,325.08
GASTOS DE FABRICACIÓN	1,426.14	1,095.55	740.56	3,262.24
COSTO DE PRODUCCIÓN	5,855.76	4,707.59	2,949.26	13,512.61
COSTO UNITARIO TRADICIONAL	292.79	235.38	117.97	

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Capítulo II

CONTABILIDAD DE COSTO

2.1 Introducción

El presente capítulo muestra una descripción de la contabilidad de costos, que incluye la definición del costo, los elementos del costo, la materia prima, la mano de obra, los CIF (Costos indirectos de fabricación) y sus variaciones, finalmente los sistemas de acumulación de costos por procesos y por órdenes de producción.

Hornigren *et al.* (2007) mencionan que la contabilidad de costos es una de las herramientas fundamentales para el éxito de cualquier organización, lo que nos indica que desde la más pequeña tienda hasta las grandes empresas la contabilidad de costos provee de información importante a los administradores para la planificación y control de sus productos y principalmente nos lleva a la toma de decisiones. Es por esto que la contabilidad de costos es una herramienta gerencial para la estrategia de negocios, pese a que se ha desarrollado más ampliamente en el sector industrial.

La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad general, no se debe confundir al pensar que la misma es una contabilidad totalmente diferente, las cuentas que tienen que ver con los costos están incluidas en el un plan de cuentas de una contabilidad general, pese a que se maneje en muchos casos departamentos diferentes o separados dentro de una empresa (Zapata, 2007).

Un buen sistema de costos no solo debe limitarse a una función contable general o básica, sino también servir de ayuda para la gerencia, esto es, dotar de información necesaria

y oportuna para la función administrativa. Esto se puede determinar para una función llamada “Control de costos”.

Para determinar los costos de producción, se sirve de la ayuda de sistemas de contabilidad de costos, que son un conjunto de métodos, normas y procedimientos que administra la planificación, la determinación y el análisis del costo. Trabaja con el registro de una a varias actividades productivas en una organización de manera sistemática que responda a un adecuado control de la producción/servicios y de los recursos materiales, laborales y financieros.

2.2. Definición del Costo

A continuación, se citan algunas definiciones del costo según diferentes autores. En primer lugar, se acude a Arredondo, según la que el costo “hace referencia al conjunto de erogaciones incurridas para producir un bien o prestar un servicio. Son aquellos susceptibles de ser inventariados, como es la materia prima, la mano de obra y costos indirectos necesarios para fabricar un producto.” (Arredondo, 2015, p.7). En *Costos y toma de decisiones* el autor considera costos “todos egresos de dinero, bienes y servicios destinados a la fabricación de un producto, sean que se integran directamente o indirectamente al mismo. Estos se ven reflejados en el producto final y se recuperan al momento de su venta”. (Campaña, 2009, p.5).

Según Horngren *et al.* (2012), los contadores definen el costo como un sacrificio de recursos que se asignan para lograr un objetivo específico. Un costo por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios.

Por lo tanto, los costos son la única variable que las empresas todavía pueden controlar y se han de convertir en la diferencia sustancial entre las empresas que podrían continuar y las que deberán ser excluidas o absorbidas por la competencia.

2.3. Elementos del costo

Son el conjunto de bienes y prestaciones requeridos en el Proceso Productivo para la fabricación o elaboración de un producto o servicio, los cuales son: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que a continuación los describiremos:

2.4. Materia prima

En una empresa de transformación, la adquisición de materias primas es fundamental para elaborar un producto terminado diferente al que se adquirió; la misma que se puede identificar o cuantificar claramente con los productos terminados. Esta se clasifica en materia prima directa y materia prima indirecta.

Los directos son aquellos que se pueden identificar de forma clara en el producto: representan el costo principal de materiales en el producto; mientras que los indirectos no se pueden identificar ni cuantificar en el producto final. Sin embargo, tienen una relevancia en los directos.

Dentro de la empresa se involucran el control y registro de los materiales que dependen de la organización de cada empresa, pero dentro de los más comunes está: la planeación de producción y control de inventarios, control de calidad y almacén de materia primas (García Colín, s/f.)

Para obtener los costos de materias primas se pueden considerar los métodos siguientes:

- Costo Promedio
- Primeros entradas, Primeras salidas (PEPS).
- Ultimas entradas, primeras salidas (UEPS).

Dependerá de las necesidades y características de la empresa al momento de elegir el sistema de valuación de materiales, además de permitirle un control permanente de los mismos. El método UEPS está prohibido por la Normas Internacionales de Información Financieras (NIFF) y por la Ley de Régimen Tributario, debido a que el inventario queda subvalorado.

En cuanto a las variaciones de materia prima se pueden dar por dos factores:

- Variación en precio

Es la diferencia entre el precio pagado por la compra de un material y el estándar. Su fórmula es:

$$VP = (Pr - Pe) QrC \text{ ó } QrU$$

VP = Variación Precio

Pr = Precio real

Pe = Precio estándar

QrC= Cantidad real Comprada

QrU= Cantidad real Usada

Las variaciones corresponden a diversos factores: cambios de precio, tamaño según órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimiento para compras deficientes o no aprovechar los descuentos permitidos; sin embargo, al momento de ponerlo en práctica resulta difícil separar los factores controlables de los no controlables, aunque la variación del precio de los materiales puede no ser controlable. Es un medio por el cual la gerencia recibe información para planeación y toma de decisiones.

- Variación en cantidad

Es la diferencia entre las cantidades reales a la producción y las que están establecidas en el estándar. Su fórmula es:

$$VC = (Qr - Qe) Pe$$

VC = Variación Cantidad

Qr = Cantidad real

Qe = Cantidad estándar

Pe = Precio estándar

Las variaciones pueden depender de varios factores como la compra de materiales de inferior calidad, las deficiencias de la inspección, la deficiencia de la mano de obra, las malas especificaciones de ingeniería, las máquinas defectuosas, etc. No se puede suponer que esta variación es controlable por un supervisor correspondiente.

En cualquiera de las variaciones que se apliquen nos pueden arrojar estos resultados:

- Variación favorable. Cuando se ha logrado reducir el costo total de la materia prima, ya sea por una optimización de la cantidad o porque se mejoraron los costos.
- Variación desfavorable. Se da cuando el costo total de la materia prima ha superado el estándar sea por costos excesivos o los costos de la materia prima fue alto (Campaña, 2015).

Dependiendo del resultado de la variación, será útil para que la gerencia pueda aumentar los precios de productos, emplear otros materiales o buscar alternativas para disminuir costos. Sin embargo, una variación favorable no siempre se debe suponer ventajosa para la empresa.

2.5. Mano de obra

Dentro de la empresa se requiere de una serie de recursos materiales, técnicos y humanos para cumplir con los objetivos establecidos. La mano de obra se define como el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto o servicio. Para establecer el costo se puede dividirlo en directo e indirecto.

García (1996) indica que el costo de mano de obra directa corresponde los salarios que se pagan a todos los empleados que se involucren de manera directa en la transformación de los materiales en producto terminado. Por lo tanto, son claramente identificables y cuantificables. Su correcta administración y control afectará significativamente el costo de los productos.

El costo de mano de obra indirecta no está vinculado al proceso productivo: su valoración da la suma del sueldo ganado en el rol, más el rol de prestaciones. Por lo tanto, se cargan y acumulan dentro de los costos indirectos.

Al igual que la materia prima directa, las variaciones de mano de obra directa se pueden dar de dos formas:

- Variación en tasas o salarios. Es la diferencia entre el total horas-hombre estándar y horas, debido a que se analiza el costo entre la nómina que se puede incurrir y la nómina que realmente se dio. La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$VS = (Sr - Ss) Hr$$

VS = Variación Salario

Sr = Salario real

Ss = Salario o tasa estándar

Hr = Horas reales mano de obra directa

- Variación en precio. Es la diferencia entre el costo hora-hombre estándar y costo hora-hombre estimada. La fórmula que se usa es:

$$VP = (CHr - CHs) NHr$$

VP = Variación precio

CHr = Costo de Horas reales

CHs = Costo de Horas estándares

NHr = Número de horas-hombre reales

Según el grado de cumplimiento con los estándares en la mano de obra directa, se pueden engendrar estos posibles resultados:

- Variación favorable. Se considera cuando el costo total de la mano de obra directa es menor al valor estándar.
- Variación desfavorable. Cuando el valor de la mano de obra indirecta es mayor al costo estándar.

Estas variaciones constituyen una medida de eficiencia, tanto para el jefe de producción, responsable de las horas de mano de obra directa trabajadas, como para el jefe de administración de salarios o la convención colectiva de trabajo, responsable del salario de los trabajadores (Campaña, 2015).

2.6. CIF

Los costos indirectos de fabricación (CIF) constituyen los elementos asociados con la producción de un bien o servicio, sin tomar en cuenta los mencionados anteriormente: mano de obra directa y materiales directos. Aquí se incluyen la mano de obra indirecta y los componentes que surgen por la utilización de la capacidad instalada en la producción de dicho bien o servicio. Existen muchas maneras de llamar a los CIF'S: ingredientes complementarios necesarios para la fabricación del producto final, carga fabril, e incluso, *overhead*.

Entre algunos ejemplos de costos indirectos generales de fabricación tenemos las depreciaciones, los servicios básicos, los diferentes seguros que tienen que ver con la producción, los mantenimientos, los arriendos y todos aquellos costos que se relacionan en el ejercicio industrial.

2.6.1. Variaciones de los CIF

Tomando como referencia a Fernando Campaña (2015) se presenta a continuación las variaciones de los costos indirectos de fabricación.

Variación en Costos Indirectos de Fabricación

Para una correcta distribución de costos indirectos incurridos en la producción, se requiere calcular una tasa de distribución, también llamada tasa estándar, la misma tiene el siguiente cálculo:

Tasa estándar de CIF= (Costo variable por unidad * Capacidad producción horas-hombre)
+ Presupuesto de costos fijos

Se mantienen variables tales como capacidad y presupuesto, que se representan de la siguiente manera:

Variación de presupuesto. El estándar de presupuesto es el valor presupuestado de los Costos indirectos de fabricación. Establece la diferencia entre los CIF's presupuestados incurridos y el presupuesto a nivel real o CIF reales, el cual está representado en horas reales y no en horas estándar. Para el cálculo de esta variación, se calcula en primero lugar los CIF's presupuestados, tomando en cuenta horas hombre. El cálculo es el siguiente:

CIF'S presupuestados= Total horas-hombre * Costo-horas de CIF

Variación en presupuesto= CIF presupuesto – CIF reales

Variación de volumen o capacidad. El estándar de capacidad involucra la capacidad de producción de la planta, medida en horas hombre. Establece la diferencia entre las horas

hombre presupuestado y el total de horas reales multiplicadas por el costo hora de CIF. Su cálculo es el siguiente:

Variación de capacidad= (Total horas-hombre presupuestadas – Total horas-hombre reales) * Costo hora de CIF.

2.7. Sistema de Acumulación de Costos

La acumulación de costos es una recolección ordenada y organizada de datos de costos a través de un conjunto de procedimientos o sistemas. Una acumulación de costos adecuada sirve a la gerencia como una base para la toma de decisiones en cuanto a mejorar niveles de producción y la valuación de los costos unitarios. A continuación, describiremos los sistemas de acumulación por procesos y por órdenes de producción.

2.7.1. Sistema de costos por procesos

Se aplica en empresas que tienen una producción continua y un gran mercado. Producen artículos estandarizados en sus características superficiales; no dependen de pedidos por clientes, entre otros y los costos se acumulan por departamentos. Generalmente, las empresas que usan este sistema son grandes.

El control se realiza en cada proceso, de manera que se puede identificar y corregir el error inmediata y oportunamente en caso de que el mismo genere consumos excesivos de recursos.

Este sistema tradicional tiene como particularidad que los costos de los productos o servicios se determinan por periodos semanales, mensuales o anuales. La producción se inicia

sin que necesariamente existan pedidos u órdenes específicas. En algunos casos no se acumulará la materia prima o mano de obra, o inclusive ambos, puesto que no fueron utilizados en el proceso productivo, como se demuestra a continuación:

Tabla 22: Ejemplo de Sistema de Costos por Procesos

SECUENCIA DEL PROCESO DE FABRICACIÓN			
PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	PROCESO FINAL
M.P.D + M.O.D + CIF	Proc. 1+ M.P.D+M.O.D+CIF	Proc. 2+ M.O.D+CIF	Proc. 3 + M.P.D +M.O.D+CIF
1.000 + 300 + 480	1.780 + 1.320 + 420 + 635	4.155 + 210 + 124	4.489 + 138 + 142 + 116
Coto Total Acumulado			4.885

Autor: Dr. Fernando V. Campaña I.

Fuente: Costos y Toma de decisiones I edición.

Se utiliza una hoja de costos por proceso que sirve tanto para el control como el seguimiento del producto. Se lo realiza para un tiempo determinado (día, semana, mes y año), sin embargo en varias empresas las hojas de costos se vuelven hoja de rutas, es decir siguen el trayecto del producto hasta que se termine, registrando cada elemento que se usa, así como quién lo realizó para que, en el caso de existir falencias, sea más fácil de identificarlo.

2.7.2. Sistema de costos por órdenes de producción

Es utilizado en empresas que no tienen una producción continua. Puede ser que su producción dependa de los pedidos del cliente. Así es fácil y no costoso el cambio del producto; este sistema lo emplean las empresas pequeñas. Sin embargo, la elección del sistema de costo va a depender la producción de la misma.

Este sistema recolecta los costos para cada orden o lote físicamente identificables, que se designarán de acuerdo con los elementos que correspondan (mano de obra, materia prima

y CIF), los cuales se acumularán en una orden de trabajo que debe ser ingresada de manera cronológica. Estas poseen un código y las especificaciones a desarrollar para ser identificadas con mayor precisión.

El sistema por órdenes es importante, debido a que se conoce las necesidades de los clientes potenciales, además de que permite identificar de mejor manera los costos de materia prima, mano de obra y CIF. Por lo tanto, existe un control más analítico de los costos.

Tabla 23: Modelo de Hoja de Costo por Órdenes de Producción

Hoja de Costos			
Numero de orden			
Cantidad			
Inicio		Entrega	
Elementos del Costo			Resumen
CIF			M.P.D
Predeterminados (Se			M.O.D
obtiene tasa			CIF
M.P.D (Costo real en	M.O.D (\$ En roles y	presupuestaria9	
notas de despacho)	distribución)		
			TOTAL

Autor: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Fuente: Costos y Toma de decisiones I edición

Tabla 24: Diferencias entre el Costeo por procesos y Por órdenes de producción

DIFERENCIAS ENTRE SISTEMA DE COSTOS	
Sistema de costeo por órdenes de trabajo	Sistema de costeo por procesos
- El objeto de costo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio. - Se usan orden de trabajo. - Las órdenes de trabajo acumulan los costos de una manera separada para cada producto o servicio - Unidades diferenciadas de un bien o servicio.	- El objeto de costo consiste en grandes cantidades de unidades idénticas o similares. - Los sistemas de costos dividen los costos totales por elaboración de todos los productos o servicios similares o idénticos para obtener el costo unitario.

Autor: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Fuente: Contabilidad de costos "Un enfoque gerencial"

CAPITULO III

PROPUESTA DEL SISTEMA DE COSTEO

3.1 Costeo por actividades ABC

3.1.1 Definición

A continuación, se presenta algunas definiciones del sistema de Costeo ABC por sus siglas en inglés “Activity Based Costing” o “Costo Basado en Actividades”, el cual surgió a mediados de los años 80 para ayudar a resolver problemas que presentan las empresas, tratando de asignar gastos indirectos de fabricación de manera adecuada.

Según Campaña (2005)

ABC es una herramienta de gestión que permite identificar con precisión las actividades y el flujo que éstas tienen a lo largo de un proceso en particular y de la organización en general, incorporando los costos a cada una de ellas las cuales en conjunto serán también incorporadas al producto de manera eficiente de tal forma que los mismos logren competitividad. (p.110)

Por otro lado, Horngren *et al.* (2001) concluyen que es un “Sistema que primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad.” (p. 2).

Según los creadores del ABC, Kaplan y Cooper, el sistema de costeo basado en actividades surge para lograr proporcionar información fiable del costo de los recursos de un

productos, permitiendo una adecuada asignación de costos indirectos fabricación y de estructura, al igual que el conocimiento de la eficiencia de sus operaciones, con el fin proporcionar a las organizaciones información más clara de los costos. Así se asegura la toma de decisiones empresariales oportunas para poder competir dentro del ambiente empresarial actual.

El sistema de costos ABC reconoce a las actividades como generadores del costo, por lo que utiliza las mismas como base para la asignación de costos. Este sistema surge como ayuda para la empresa, ya que los sistemas de costeo tradicionales se orientan más a la valoración de inventarios mientras que se puede definir a los costos ABC como un sistema integral que ayuda y tiene como fin la toma de decisiones.



Elaborado por: Dr. Fernando V. Campaña

Fuente: Costos y Toma de Decisiones

3.1.2. Importancia

Hoy en día, la competencia entre empresas es muy alta. Todas buscan crecer alcanzando nuevos mercados. Es en este contexto donde la empresa tiene que ir al mismo ritmo que la evolución de la industria en la que trabaja. De no ser así, podría decrecer, e incluso

desaparecer. El modelo ABC es una herramienta que, mediante su aplicación, ayuda a la toma de decisiones, con el objetivo de establecer una empresa competitiva.

Existen muchos factores que incrementan incluso el nivel de competencia de una empresa, como es la tecnología. Las empresas deben tomar acciones para enfrentar esta realidad, lo que podemos llamar mejoramiento continuo mediante un correcto control de costos e identificación de sus procesos. Es por esto que es de gran importancia invertir en investigación y desarrollo para una empresa.

Los efectos que, por consiguiente, traen los factores que se mencionaron anteriormente impulsan a una empresa a mantener una adecuada estructura de costos, buscando nuevos parámetros y mecanismos para la distribución de costos para obtener un coste unitario real.

Según Campaña (2005):

El ABC surge como una herramienta de mejoramiento de los costos que, buscando alternativas relacionadas con la realidad de la organización, efectúa una adecuada distribución de costos, con la ayuda de parámetros relacionados con la actividad de una empresa, logrando así identificar claramente las actividades que consumen costos y las que generan valor. (p. 18)

3.1.3. Ventajas y Desventajas

La implementación de un Sistema de Costos ABC en una empresa presenta ventajas y desventajas. Según Smith (1995), las ventajas que podemos encontrar son las siguientes:

- Las empresas que mantienen múltiples productos observan una mejor distribución y orden de costos en sus productos.
- Al identificar las actividades se tiene un mejor conocimiento y control de los costos que incurren en ella.

- El sistema facilita medidas de gestión, además de las que se utilizan para la valoración de costos.

Para Amat y Soldevila (1997), las ventajas que tiene el modelo ABC son:

- Aplicabilidad para empresas de producción y prestación de servicios.
- Se puede identificar grupos de interés para la empresa tales como clientes, productos, servicios.
- El modelo ABC permite un cálculo de costos de forma más precisa, de manera esencial los costos indirectos de producción, fabricación, y administración.

Según criterios de Aimar Franco Osvaldo (1995) al analizar varios autores expone en un artículo que las principales ventajas del sistema ABC son:

- Con ayuda del sistema ABC, se logra un mejor control y reducción de CIF, ya que, al identificar actividades, podemos notar cuáles son las que agregan o no valor, llevando así a la supresión y vinculación con el costo total.
- En la etapa de planeación, proporciona información útil para la toma de decisiones, fijación de precios, etc.
- Se puede adoptar nuevos diseños y procesos de fabricación.

Por otro lado, las desventajas del modelo ABC, según Campaña (1995), son:

- Para su implementación se requiere la participación de todo el personal. Se entiende como limitación al no colaborar, debido a que el personal mantiene actividades en muchas ocasiones repetitivas y rutinas, por lo que les afecta el cambio.
- Los recursos humanos y financieros son altos, al igual que los resultados de su implementación no son inmediatos.

- La identificación de generadores de los costos relacionados con actividades es un aspecto a tomar en cuenta, debido a que no puede quedar clara, existirán muchos criterios para una adecuada identificación.

Tabla 25: Proceso de Asignación de Costos ABC

FASES	PROCEDIMIENTOS	DESCRIPCIÓN
Acumulación de los Costos en las Actividades.	1. Identificar las actividades	El primer paso consiste identificar las actividades que son importantes para el cumplimiento del proceso productivo.
	2. Agrupación de las actividades	El siguiente paso consiste en agrupar las actividades anteriores en aquellas que tengan objetivos similares.
	3. Selección de los generadores de costos entre las actividades.	Después de identificar las actividades es necesario determinar los generadores de costos, unidad de medidas de las actividades, de tal manera que se pueda determinar con precisión la cantidad de recursos que se consumen.

	4. Obtención del Costo Unitario del Generador de Costos	La acumulación de costos por actividad nos permitirá obtener el valor total de recursos invertidos, que para obtener el costo unitario de cost-drive se dividirá entre valor total de la actividad para el número de generadores de costos aplicados.
Obtención del Costo de los Productos.	5. Asignación de costos de las actividades a los productos.	Una vez que se conoce el valor de cada generador de costos, se procede a distribuir los costos a cada producto mediante las actividades que han participado para realizar el mismo.
	6. Asignación de los costos directos a los productos.	Como último paso, se asigna los costos directos: Materia prima directa, Mano de obra directa, debido que conforman parte del producto terminado y posterior para conocer el costo unitario del producto es necesario prorratear el valor total para número de unidades fabricadas, se sumara los costos directos.

Fuente: Costos y Toma de decisiones, p. 36

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

3.1.4. Propuesta del Sistema de Costeo ABC

Se desarrollará el diseño de costos basado en actividades (ABC), el cual constituirá el desarrollo de este trabajo monográfico. Este sistema de costos ayudará a la toma de decisiones que permitan alcanzar un costo competitivo, teniendo en cuenta la correcta mezcla de los tres elementos que conforman el costo de producción de los muebles.

El método ABC se aplicó a tres muebles: ropero, semanero, cómoda, elaborados en “Idearte Muebles”. Se presenta el seguimiento lógico de asignación del Método ABC para los productos antes mencionados. Es necesario contar con un pedido para elaboración de los muebles y se procederá a su producción. Para ello, se debe conocer los materiales utilizados, la mano de obra consumida y la carga fabril consumida, permitiéndonos conocer:

- Cantidades a Producir
- Madera a utilizar
- Dimensiones de muebles a elaborar
- Suministros de acabado a utilizar
- Fechas de entrega

Tabla 26: Informe de Costos Directos Históricos

COSTOS HISTÓRICOS				
PRODUCTOS	CLÓSET PUERTAS	CÓMODA CORAZÓN	SEMANERO	TOTAL
MATERIALES DIRECTOS	2,915.84	1,665.76	1,343.69	5,925.29
MOD	1,513.78	1,946.28	865.02	4,325.08
COSTO PRIMO	4,429.62	3,612.04	2,208.71	10,250.37

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

3.1.4.1. Identificación de actividades

Empezaremos identificando las actividades que van a acumular costos. Se ha podido identificar en el área de producción de la empresa un total ocho actividades. Sin embargo, se agruparon aquellas que son similares, arrojando cuatro actividades que serán descritas.

Tabla 27: Actividades de la empresa "Idearte Muebles"

Actividad Definida	Actividad Agrupada
Preparado, Armado y Ensamblado	- Preparación de material necesario para elaboración del mueble.
	- Levantar la estructura del mueble
	- Forrar la estructura del mueble
Supervisión y Codificación	- Control de calidad del mueble en blanco. (estructura, medidas, lijado).
	- Asignación de un código para control del inventario.
Sellado y Lacado	- Sellar el mueble en blanco con el propósito de obtener una cubierta lisa y posibles daños por humedad.
	- Lacar el mueble en el tono asignado en la orden de producción.
Acabado	- Colocación de tras tapas, espejos, botones, tiraderas, iluminación, etc.

Fuente: Costos

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Actividad N° 1: Preparado, Armado y Ensamblado

Una vez realizada la nota de pedido, se entrega al maestro que solicita los materiales necesarios para la elaboración a bodega,. Como método de control interno para materiales, la empresa cuenta con un documento llamado control de producción (Ver Anexo 1), en el cual se describe la cantidad de material que se va a utilizar para la producción del mueble. En cuanto a la madera, se procede a preparar, cepillar, cortar y lijar, para luego continuar con el armado que los maestros toman ya la forma del mueble y para ello utilizan (clavo, clavillos y cola plástica). Posterior a esto, el mueble es ensamblado mediante máquinas: clavilladora de aire, lijadora e insumos necesarios de acuerdo a la cantidad que se requiere. El maestro coloca masilla donde sea necesario y procede a lijar.

Actividad N° 2: Supervisión y Codificación

El encargado de supervisar el mueble revisa que no tenga imperfecciones antes de ir al área de lacado. Además, se realiza un control de calidad del mueble completo (dimensiones, puertas, cajones y madera). Con la aprobación del mueble se procede a codificar como productos en proceso, utilizando un documento de control llamado “ingreso de mercadería” (ver anexo). El código hace referencia a la fecha, código de maestro que realizó el mueble, número de ingreso y firmado por el que supervisa y maestro que realizó el mismo.

Actividad N° 3: Sellado y Lacado

El mueble es ingresado al área del lacado. Los encargados cuentan con plantillas que utilizan para la realización de perforaciones donde se colocarán tiraderas y botones. Se procede a pasar el sellador; una vez ya secado se lija con el objetivo de que el mueble quede

completamente liso para continuar con el lacado, con ayuda de la olla de presión del lacado y máquina soplete.

Actividad N° 4: Acabado

Se procede a colocar las tiraderas, paños en las tras-tapas de los cajones, espejos en caso de ser necesario y, finalmente, se procede a codificar como producto terminado.

3.1.4.2. Determinar los direccionadores de costos

Después de tener identificadas las actividades, se procede a identificar los generadores de costos, es decir la unidad de medida de tal manera que se pueda conocer con precisión la cantidad de recursos que consumen. Para seleccionar al generador de costo, se optará por aquel que se identifique con mayor facilidad y que ayude a calcular la cantidad de recursos a ser asignados en dicha actividad.

Tabla 28 : Generador de Costos

RECURSOS	COSTO MENSUAL \$	DRIVERS/GENERADOR DE COSTO
Mano de Obra Indirecta	1,995.77	Horas Hombre
Energia Electrica	143.69	KW usados
LACA	234.00	Litros*unidad
TORNILLO NEGROS	8.54	Cajas*unidad
MASILLA PLÁSTICA	64.22	Litros*unidad
LIJA 220	4.48	Rollos*unidad
LIJA 150	4.82	Rollos*unidad
LIJA 100 MANO	2.78	Rollos*unidad
LIJA 80 MANO	6.10	Rollos*unidad
DISCO LIJA 80	6.22	Rollo*unidad
DISCO LIJA 100	4.83	Caja*unidad
CLAVO1P C/C	16.11	Caja*unidad
CLAVILLO 18/25	5.85	Caja* unidad
COLA PLÁSTICA	111.71	Galon*unidad
SELLADOR PREPARADO	125.75	Galon*unidad
TOPES	42.00	Caja*unidad
BISAGRAS	94.00	Caja*unidad
CLAVILLO 10/30	0.79	Caja*unidad
CLAVILLO 18/30	1.27	Caja*unidad
CLAVILLO 18/38	2.24	Caja*unidad
CLAVILLO 30	0.63	Caja*unidad
CLAVILLO 38	3.36	Caja*unidad
HORAS MÁQUINA (Depreciación)	383.07	Hora uso*unidad

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Mano de Obra Indirecta. – Es el trabajo del personal que no interviene directamente en la elaboración del mueble, tal como supervisores, administración entre otros, empleando dentro de la empresa un total de 800 horas de mano de obra indirecta consumidas mensualmente durante el tiempo de fabricación de los productos. Mediante un análisis de comportamiento histórico que la empresa mantiene, arroja que en los últimos tres meses se usan en la actividad

de PREPARADO-ARMADO-ENSAMBLADO 488 horas consumidas mensualmente; en SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN, 24 horas; SELLADO Y LACADO, 192 horas; y ACABADO, 96 horas.

Energía Eléctrica. – Es parte de un servicio básico requerido por las actividades que se involucran en la producción. La empresa en el mes de julio consumió un total de 941 KWH. Se asigna porcentajes de consumo de energía a cada actividad, debido a que la empresa toma en cuenta el número de máquinas que se usan en las mismas. Además, basándose en la experiencia de consumo de energía que fue proporcionado por el jefe de producción, que para el PREPARADO-ARMADO-ENSAMBLADO es del 40% (376,4 kw), SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN, 0% (no evidencian consumo de energía para esta actividad), SELLADO Y LACADO, 45% (423,45 kw); y ACABADO, 15% (141,15 kw).

Materiales indirectos. - Son los bienes que se usan y son parte de las actividades productivas. Del mismo modo la empresa considera el consumo histórico identificando el costo y número de materiales que son utilizados en cada actividad. A través de ello se asignan porcentajes, obteniendo así: PREPARADO-ARMADO-ENSAMBLADO 43%, SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN 1%, SELLADO Y LACADO 35%, y ACABADO 21%.

Depreciación de Maquinaria. – En este servicio se toma en cuentas los activos productivos que son utilizados en cada una de las actividades. Para el cálculo, se tomó como referencia al porcentaje de materia prima indirecta, ya que mediante el mismo se puede evidenciar el uso de activos productivos en las actividades de PREPARADO-ARMADO-ENSAMBLADO 43%, SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN 1%, SELLADO Y LACADO 35%, y ACABADO 21%.

Tabla 29: Tasa de Asignación Porcentual

ACTIVIDAD	KW/H	TIEMPO DE DEDICACION	CONSUMO MPI	DRIVES SELECCIONADOS %
PREPARADO, ARMADO Y ENSAMBLADO	376.4	488.00	43%	En base al costo primo
SUPERVISION Y CODIFICACIÓN	-	24.00	1%	En base al % de MPI utilizado
SELLADO Y LACADO	423.45	192.00	35%	En base al costo primo
ACABADO	141.15	96.00	21%	
TOTAL	941.00	800.00	100%	

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

3.1.4.3. Asignación de costos de las actividades

Los valores monetarios contabilizados según los recursos se asignan entre las actividades mencionadas a continuación:

Tabla 30: Parámetros

RECURSOS	VALOR	PARAMETROS
ENERGÍA ELÉCTRICA	143.69	BASE EN LA MEDICION DE CONSUMO EN KW-H POR ACTIVIDAD
MOI	1,995.77	BASE EN FUNCION DEL TIEMPO DEDICADO A LAS DISTINTAS ACTIVIDADES
DEPRECIACIÓN	383.07	BASE EN FUNION AL PORCENTAJE DE CONSUMO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA
MPI	739.71	BASE EN EL CONSUMO MEDIDO, QUE SE ENCUENTRA ESTANDARIZADO
	3,262.24	

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Por lo tanto, los recursos distribuidos a cada actividad quedan:

Tabla 31: Hoja de Costos

RECURSOS	VALOR	PREPARADO, ARMADO Y ENSAMBLADO	SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN	SELLADO Y LACADO	ACABADO
ENERGÍA ELÉCTRICA	143.69	57.48	-	64.66	21.55
MOI	1,995.77	1,217.42	59.87	478.98	239.49
DEPRECIACIÓN	383.07	164.72	3.83	134.07	80.44
MPI	739.71	318.08	7.40	258.90	155.34
TOTAL	3,262.24	1,757.69	71.10	936.62	496.83

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Ahora se procede a sumar los recursos asignados a cada actividad para obtener su costo y establecer las actividades que son más costosas. Por ejemplo, la actividad de Preparado, Armado y Ensamblado resulta ser la actividad más costosa con \$2.122,13.

3.1.4.4. Asignación de costos de las actividades a los productos

A continuación, se asignan los costos de las actividades entre los diferentes productos. Para ello es necesario identificar los inductores del costo que fueron analizados mediante un estudio de relación objetiva entre actividades y productos.

Tabla 32: Hoja de Costo - Productos

ACTIVIDAD	COSTO ACTIVIDAD	CLOSET PUERTAS	CÓMODA CORAZÓN	SEMANERO
PREPARADO, ARMADO Y ENSAMBLADO	1,757.69	759.57	619.38	378.74
SUPERVISIÓN Y CODIFICACIÓN	71.10	24.89	32.00	14.22
SELLADO Y LACADO	936.62	404.75	330.05	201.82
ACABADO	496.83	214.70	175.07	107.05
TOTAL	3,262.24	1,403.91	1,156.49	701.83

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Esta asignación de los costos de las actividades se aplica a cada producto: Clóset puertas, Cómoda corazón y Semanero:

- Para la actividad de Preparado, Armado y Ensamblado se asignó como inductor al costo primo, debido a que para el armado y ensamblado se usan diversos materiales en los modelos de los productos estudiados. Por ejemplo, para la Cómoda corazón el costo de la actividad se divide entre costo primo total (suma de todos los productos) y

se multiplica el costo primo del producto en particular $(1.846,89 / 10.250,37 * 3.612,04) = \$650,81$.

- En la actividad de Supervisión y Codificación se tiene un costo de \$68.50; el mismo que es bajo, debido a que la empresa cuenta con un solo empleado que se encarga de varias funciones. El costo se comparte entre todos los productos de acuerdo al porcentaje de cuanta materia prima indirecta. para el Semanero $(68,50 * \%) =$
- Para la actividad de Sellado y Lacado – Acabado se procede a realizar el mismo procedimiento de la actividad Preparado, Armado y Ensamblado.
-

3.1.4.5. Asignación de los costos directos a los productos

Finalmente se integran los costos directos y costos de las actividades con la finalidad de determinar los costos totales y unitarios de los productos: Clóset puertas, Cómoda corazón y Semanero:

Tabla 33: Costeo Método ABC

COSTEO METODO ABC				
DESCRIPCIÓN	CLOSET PUERTAS	CÓMODA CORAZÓN	SEMANERO	TOTALES
Costo Primo	4,429.62	3,612.04	2,208.71	10,250.37
Costo Actividades	1,403.91	1,156.49	701.83	3,262.24
Costo total de los producto	5,833.53	4,768.54	2,910.54	13,512.61
Costos unitarios	291.68	238.43	116.42	

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

3.1.5. Comparación entre el Sistema de Costeo Tradicional y Método ABC

Tabla 34: Comparación entre Sistema Tradicional y Método ABC

	SISTEMA DE COSTEO TRADICIONAL	COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN PORCENTUAL
CLOSET PUERTAS	292.79	291.68	1.11	-0.38%
CÓMODA CORAZÓN	235.38	238.43	(3.05)	1%
SEMANERO	117.97	116.42	1.55	-1%

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

De acuerdo con el análisis realizado de la aplicación del método ABC, se puede llegar a la conclusión de que el método ABC es un sólido aporte al manejo de costos. Es altamente eficiente y se puede usar para estudios preliminares, así como para la implantación de sistemas de información generando así mejoras reales para controlar los costos. Se debe realizar mediante el control de los generadores que son los causantes de que se incurra en el costo.

Los costos encontrados utilizando el método ABC para los productos Clóset Puertas, Cómoda Corazón y Semanero son de \$289.69, \$238.48, \$113.07, respectivamente, registrando un costo mayor y diferente para el segundo producto que el obtenido mediante el costeo tradicional. Esta diferencia puede representar consecuencias económicas adversas para la empresa.

3.2. Teoría de restricciones TOC

Es un conjunto de procesos de pensamiento que utiliza la lógica de la causa-efecto para entender lo que sucede y así encontrar maneras de mejorar. Esta teoría ha sido desarrollada por Cox y Goldratt a principio de los 80.

TOC se basa en el principio de que existe una causa común para muchos efectos. Los efectos percibidos son una consecuencia de causas más profundas; es por ello que reconoce la importancia de las restricciones que existen en toda empresa para la utilización de su plena capacidad instalada.

El objetivo de la TOC es maximizar una meta determinada e incrementar el throughput. Todas las organizaciones están limitadas por alguna restricción, por lo tanto, eliminarla ayudara a la organización llegar a la meta definida.

La restricción es aquel aspecto que limita u obstaculiza el rendimiento superior del sistema con relación de la meta (Campaña, 2005); es decir limita la utilización de recursos por las actividades no restringidas que deben esperar hasta la solución de la restricción, generándose una capacidad no utilizada. Es muy importante entenderla para que exista una buena administración. TOC define tres tipos principales de restricciones:

- Restricciones físicas. Cuando la limitación hace referencia a una maquinaria, material, proveedor o cualquier factor tangible del proceso de producción.
- Restricciones de mercado. Son factores limitantes impuestos por fuentes externas a la compañía como puede ser la demanda del mercado.
- Restricciones de políticas. Cuando la empresa ha adoptado prácticas, procedimientos, estímulos, o formas de operación que son contrarios a su productividad o conducen a veces inadvertidamente a resultados no deseados.

Pasos para identificar una restricción:

La teoría que presenta los procesos de mejora continua y enfoca sus esfuerzos a la meta del sistema. Este proceso consta cinco pasos, como expone Thomas Corbett en su libro *La Contabilidad del Troughput*:

1. Identifique la (s) restricción (es) del sistema.
2. Decida como explotar la (s) restricción (es) del sistema.
3. Subordinar todo lo demás a la decisión anterior.
4. Elevar la (s) restricción (es) del sistema.
5. Si en un paso previo se ha generado una nueva restricción, vuelva al paso 1.

Identifique la (s) restricción (es) del sistema

En una empresa siempre existirá un recurso cuya capacidad no funcione al mismo ritmo que otros. Por lo tanto, limita la actividad de la organización. Un recurso que tenga su capacidad al 100% no siempre quiere decir que no limita la actividad y en la empresa pueden existir más de una restricción provocando así varios cuellos de botellas. Es por ello que debemos conocer las capacidades y dependencias de cada recurso o utilizar prácticas para identificar una restricción, como puede ser ¿Dónde más atrasado está el trabajo? ¿Dónde se debe apresurar el trabajo para que el producto se lo finalice?, entre otras.

- Cuello de botella es una demora que ocurre cuando una parte del proceso se mueve con mayor o menor velocidad con respecto a los demás procesos, dando una

acumulación de recursos provocando ineficiencias, pérdidas de tiempo, e incluso clientes insatisfechos, lo cual le cuesta dinero a la empresa.

Ejemplo:

En una mueblería pueden existir varias máquinas, materia prima pero la disponibilidad del tiempo de los trabajadores es lo que decidirá el flujo de los muebles que se elaboren.

Decida como explotar la (s) restricción (es) del sistema

Para lograr el máximo, la restricción debe estar operando a su máxima capacidad. Un error que se comete es tratar de parar la misma; por lo tanto, es importante dependiendo de cuáles son las restricciones. Existen varios métodos para sacar el mejor provecho de estas logrando que la producción no se interrumpa.

Ejemplo:

En la mueblería, al ser una restricción interna, debemos evaluar a los trabajadores y ver sus habilidades en cuanto al manejo de las máquinas o rotación del personal.

Subordinar todo lo demás a la decisión anterior.

Es operar el resto de recursos al ritmo que marcan las restricciones del sistema. Según ya fue definido en el paso anterior, los recursos deben actuar de acorde con la restricción.

Ejemplo:

En el caso de no contar con el personal adecuado para la transformación del mueble, se debe limitar los pedidos, puesto que lo único que se generara son clientes insatisfechos.

Elevar la (s) restricción (es) de la empresa.

Si se requiere aumentar la producción del sistema, es necesario que la restricción también eleve su capacidad. Es importante que la restricción se ha identificado de manera correcta, debido a que este paso exige tiempo y dinero y ayudará a generar más recursos propios para afrontar las inversiones necesarias.

Ejemplo:

Contratación de más personas con las habilidades adecuadas o capacitación a sus trabajadores.

Si en un paso previo se ha generado una nueva restricción, vuelva al paso 1

En cuanto se ha elevado una restricción pueden generar más. Por lo tanto, se regresa al paso 1, comenzando nuevamente con el proceso.

Modelo de TOC Tambor – Inventario de protección – Soga (DBR)

DBR es un modelo de planeación, programación y ejecución de la producción de un producto o servicio.

- **Drum (tambor)** hace referencia a los recursos con capacidad limitada o restringida (CCR) que marca la producción de una empresa.
- **Buffer (inventario de protección)** es un amortiguador de impactos, es decir un inventario mínimo que asegura la continuidad del proceso manteniendo el flujo interrumpido de los recursos con problemas de capacidad.
- **Rope (cuerda).** Su propósito es proteger la producción y al CCR de ser inundado con trabajo. Es un mecanismo de subordinación que no permite que las no restricciones trabajen al 100%, debido a que se trabaja bajo la velocidad que impone el CCR.

Según la investigación de Reyes (2007):

El método DBR (Drum-Buffer-Rope) mejora la eficiencia de la cadena de suministros asegurando que la empresa funcione a la máxima velocidad posible con el mínimo de inventarios y que permita cubrir demandas inesperadas. (p. 46)

Medidas de rendimiento de la empresa

Las medidas a continuación mencionadas son las recogidas por Thomas Cobertt (op. Cit., p.29):

- Trúput (T): proviene de la palabra inglesa “Troughput”, es la velocidad en que el sistema genera dinero a través de las ventas, es decir traer dinero fresco del exterior.
- Inversión (I): todo el dinero que la empresa invierte en comprar elementos que pretende vender, por lo tanto, se debe dividir en dos categorías:
 - En inventario de materia prima
 - En el trabajo en proceso, los productos terminados y los demás activos.
- Gastos de Operación (GO): dinero que gasta en convertir la inversión en Trúput. Las TOC no clasifican los gastos como fijo, variables, directos o indirectos. Los Gastos de Operación son todos los otros costos que no sean costos variables.

Con las medidas antes mencionadas se puede responder a preguntas como:

1. ¿Cuánto dinero genera nuestra empresa?
2. ¿Cuánto dinero captura nuestra empresa?
3. ¿Cuánto dinero tenemos que gastar para que opere nuestra empresa?

Calculo del Trúput

$$T = P - \text{CTV (esto es igual al margen de contribución)}.$$

Donde:

T= Truput por unidad del producto

P= Precio por unidad del producto.

CTV= Costo totalmente variable, la TOC considera que los únicos costos variables corresponden a los materiales directos.

$$BN = IN - GO$$

Donde:

BN= Beneficio Neto

IN= Inversión

GO= Gastos Operativos

$$\text{Productividad} = IN/G$$

Medidores de las TOC

TOC afirma que tres medidores son suficientes para que se haga el puente que cierre la brecha entre las Utilidades Netas (UN), Retorno sobre la Inversión (ROI) y acciones diarias de la gerencia.

$$UN = T - GO$$

$$ROI = (T - GO)/I$$

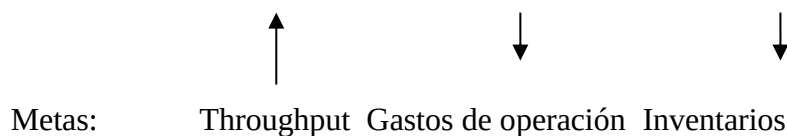
Donde:

T= Trúput Total

GO= Gastos Operacionales Totales

I= Inversión Total

Con los tres medidores podemos determinar el impacto de una decisión sobre las utilidades de la compañía. Lo ideal es una decisión que incremente el Trúput y reduzca la Inversión y los Gastos Operacionales



(T) incrementa cada vez que disminuya (I y G) hasta un límite bajo, también disminuirá (T). Se debe minimizar (I) y (G) sin afectar (T). Por ende, se llega a la conclusión de que la existencia de una restricción en la capacidad instalada determinará que las reglas de la TOC sugieran producir y vender solo productos que tengan mayor rentabilidad.

Otros factores restrictivos

Existen otros factores que pueden restringir el flujo de productos o servicios,: horas de mano de obra directa, materia prima específica, entre otros. Se desea maximizar el Trúput, pero, además, minimizar el uso del factor de la restricción. Para ello se debe usar es la fórmula Trúput/unidad de tiempo del factor restricción.

- **Determinar el Throughput**

Para el cálculo del Throughput establecemos la diferencia entre el precio de venta y costo variable.

Tabla 35: Determinación de Throughout

PRODUCTO	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA	THROUGHPUT
Ropero Clóset Puertas	292,79	395,00	102,21
Cómoda Corazón	235,38	320,00	84,62
Semanero 6 Cajones	117,97	160,00	42,03

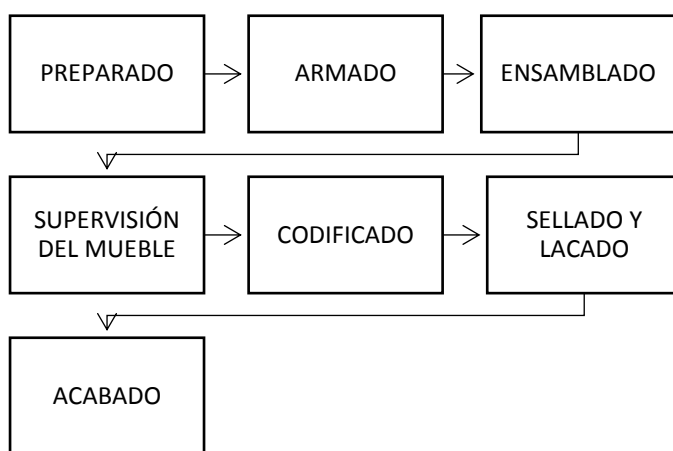
Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

- **Análisis de los procesos**

A continuación, se presenta el proceso para la fabricación de muebles en “Idearte Muebles”, con el objetivo de determinar cuál es la actividad más débil que impide el normal funcionamiento de la producción.

Tabla 36: Procesos de la empresa “IDEARTE MUEBLES”



Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Se presenta la tabla con los tiempos que intervienen en cada proceso presentado anteriormente en la elaboración de los muebles.

Tabla 37: Horas de Procesos por actividad

PRODUCTO	ACTIVIDADES							
	Cantidad	Preparado	Armado	Ensamblado	Supervisión del mueble	Codificado	Sellado y lacado	Acabado
Ropero Clóset Puertas	20	18	12	6	4	2	12	3
Cómoda Corazón	20	18	12	8	4	2	14	4
Semanero 6 Cajones	25	15	8	4	2	2	8	2

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Con los tiempos utilizados en cada proceso, se determina el cuello de botella, también llamado Recursos Restringido en Capacidad por Unidad (RRC).

Al realizar la investigación, se observó que el RRC se encuentra en el preparado del material para la fabricación del mueble, debido a que el material, la mayoría de veces, no se encuentra en bodega, por lo que el bodeguero solicita solo que se va a consumir, es decir son pocas las veces que se encuentra material en stock.

Tabla 38: Rentabilidad por producto

PRODUCTO	COSTO	PRECIO DE VENTA	THROUGHPUT POR UNIDAD	TIEMPO DE RRC (HORAS)	THROUGHPUT/ TIEMPO	PRIORIDAD
Ropero Clóset Puertas	292,79	395,00	102,21	18	5,68	1
Cómoda Corazón	235,38	320,00	84,62	18	4,70	2
Semanero 6 Cajones	117,97	160,00	42,03	15	2,80	3

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

En el cuadro se observa cada producto con su throughput y su prioridad, es decir que devuelve la rentabilidad por producto.

- **Análisis de las capacidades**

Se analiza la capacidad que tiene la fábrica para los procesos que se describieron anteriormente lo cual nos servirá para tomar decisiones en los posibles escenarios.

Tabla 39: Capacidades en la empresa IDEARTE MUEBLES

IDEARTE MUEBLES				
LOGÍSTICA	CAPACIDAD MÁXIMA	CAPACIDAD USADA	CAPACIDAD DISPONIBLES POR UTILIZAR	CAPACIDAD OSCIOSA
BODEGA	10m * 4m	8m * 4m	2m * 4m	-
ÁREA DE PREPARADO	17 Máquinas	11 Máquinas	8 Máquinas	-
ÁREA DE ARMADO	22m * 12m	22m * 12m	-	-
ÁREA LACADO	14m * 14m	14m * 14m	-	-
ÁREA ACABADO	6m * 4m	6m * 4m	-	-

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

- **Determinación de la eficiencia de la producción**

Tabla 40: Eficiencia de la Producción

PROCESO	DESPERDICIO	NIVEL DE REPROCESOS	CAPACIDAD OCIOSA	EFICIENCIA
Compras	0%	2%	0%	98%
Preparado	10%	5%	5%	80%
Armado	0%	2%	0%	98%
Lacado	5%	5%	0%	90%
Terminado	5%	5%	5%	85%
Venta	2%	2%	0%	96%

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

En la tabla expuesta anteriormente se observa que el nivel de eficiencia de la fábrica en los procesos es aceptable. En los niveles de desperdicio se infiere que el proceso de preparado es el más alto, ya que al realizar cortes de la madera existen sobrantes. En cuanto al nivel de reprocesos, se visualiza que el preparado, lacado y terminado tiene un porcentaje de reproceso más alto, debido a que estas actividades son repetitivas más veces en el día. Por último, el nivel de capacidad ociosa de los procesos de preparado y terminado son más altos, puesto que en el proceso de preparado se tomó en cuenta el

tiempo que se tarda en la entrega de todo el material al trabajador. Por otro lado, en el proceso de terminado se tomó en cuenta el tiempo que tarda el mueble en entrar al área y comenzar la actividad.

Al analizar la eficiencia se concluye que la mayor eficiencia está en el proceso de compras y armado, ya que en los dos procesos existe mayor cantidad de control para poder dar proporcionar un producto de calidad.

- **Evaluación del posible escenario**

Para realizar la evaluación, se empezará realizando un análisis de un ambiente actual, indicando que están hechos a tres productos que más demanda tienen en la empresa:

Tabla 41: Productos Analizados

PRODUCTOS
Ropero clóset puertas
Comoda corazón
Semanero 6 cajones

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Para realizar los cálculos se debe tomar en cuenta ciertos aspectos: el encargado de la fabricación del mueble trabaja 8 horas diarias y 20 días al mes y el nivel de eficiencia en sus actividades es el 80%.

Tabla 42: Aspectos a considerar

Capacidad diaria en RRC (horas)	8
Días hábiles en el mes	20
Capacidad mensual en el RRC	160
Eficiencia del RRC	80%
Horas para demanda mensual	128

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

La información para realizar los cálculos presentados a continuación es extraída de “IDEARTE MUEBLES”, del mes de julio del 2017.

Al ordenar el cuadro de acuerdo a la prioridad determinada anteriormente, se elabora la siguiente tabla:

Tabla 43: Prioridad determinada

PRODUCTO	COSTO	PRECIO DE VENTA	THROUGHPUT POR UNIDAD	TIEMPO DE RRC (HORAS)	THROUGHPUT/ TIEMPO	PRIORIDAD
Ropero Clóset Puertas	292,79	395,00	102,21	18	5,68	1
Cómoda Corazón	235,38	320,00	84,62	18	4,70	2
Semanero 6 Cajones	117,97	160,00	42,03	15	2,80	3

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Como siguiente punto se realiza el cálculo de horas requeridas en el RRC para la demanda mensual analizada.

Tabla 44: Horas requeridas RRC

PRODUCTO	Cantidad	Horas utilizadas en el RRC por unidad	Horas utilizadas en el RRC	Prioridad	Utilizacion acumulada en el RRC
Ropero Clóset Puertas	20	18	360	1	0
Comoda Corazón	20	18	360	2	720
Semanero 6 Cajones	25	15	375	3	1095
HORAS REQUERIDAS EN LA DEMANDA MENSUAL	1095				

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Las horas requeridas en el RRC son 1095 para una demanda mensual.

A continuación, se presenta cuál es el costo del RRC o cuello de botella para los tres productos en la empresa “IDEARTE MUEBLES”

Tabla 45: Throughput generado por producto

PRODUCTO	Cantidad	Throughput por unidad	Throughput generado por producto
Ropero Clóset Puertas	20	102,21	2044,2
Cómoda Corazón	20	84,62	1692,4
Semanero 6 Cajones	25	42,03	1050,75
THROUGHPUT TOTAL GENERADO			4787,35
Gastos Operacionales			3.262,24
Utilidad Neta			1.525,11
Utilidad neta Anual			18.301,32
Inversión			175.000,00
ROI			10%

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Se observa que al realizar el cálculo del ROI (Retorno sobre la Inversión) el resultado es de 10%, es decir que la inversión realizada se recupera en un 10% al año. En cuanto a la utilidad neta generada de \$1525,11 mensual es aceptable, ya que se está trabajando para el cálculo con productos más representativos de la empresa “IDEARTE MUEBLES”.

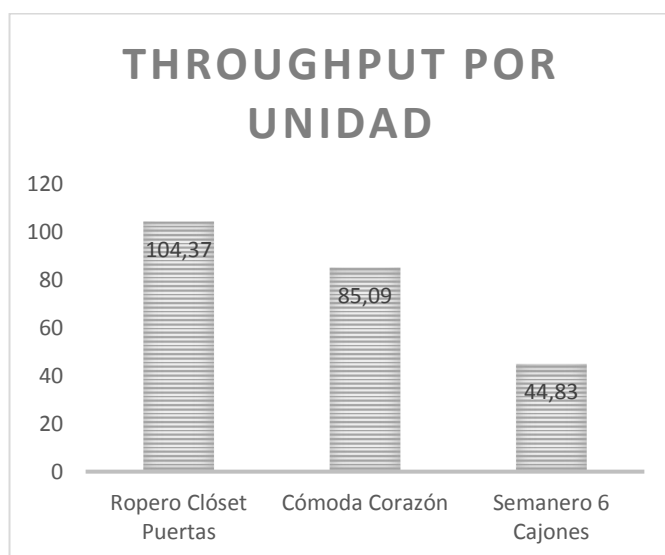


Gráfico 1 Throughput

Fuente: Empresa “Idearte Muebles”

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Tal como se puede apreciar en el gráfico, el producto que más rentabilidad le proporciona a la empresa es el ropero clóset puertas. Es por esto que se podría optar por promover sus ventas para obtener mayor rentabilidad.

- **ESCENARIO I: Aumentar el nivel de stock que se mantiene en bodega**

- La eficiencia en el proceso de preparado incrementará de un 80% a 90%.
- Los gastos incrementarán \$450,00 debido a la ampliación que se realizará a la bodega.

Este escenario propone aumentar el nivel de inventario necesario para la producción en bodega, de manera que el tiempo atribuido al proceso de preparado disminuya. Reduciéndolo en un 30% y aumentando la eficiencia 90%, da un total de dieciséis ganadas al mes.

Para la aplicación de este posible escenario se necesita un nivel de compras más alto, optando por una ampliación en la bodega para el almacenamiento de inventario, ya que en el cuadro de capacidades presentadas anteriormente existe espacio adecuado.

El total de horas ganadas al mes da la posibilidad de aumentar la producción del Ropero clóset puertas en 6 unidades más, debido a que este proporciona mayor rentabilidad.

Tabla 46: Cálculo del ROI en el nuevo escenario

PRODUCTO	Cantidad	Throughput por unidad	Throughput generado por producto
Ropero Clóset Puertas	26	102,21	2657,46
Cómoda Corazón	20	84,62	1692,4
Semanero 6 Cajones	25	42,03	1050,75
THROUGHPUT TOTAL GENERADO			5400,61
Gastos Operacionales			3.712,24
Utilidad Neta			1.688,37
Utilidad neta Anual			20.260,44
Inversión			175.000,00
ROI			12%

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

Al analizar este posible escenario, se observa que el retorno sobre la inversión es del 12%, es decir que la inversión realizada se recupera en este porcentaje. Al compararlo con el ROI anterior existe un aumento del mismo en un 2%, lo que es beneficioso para la empresa puesto que mejora sus ingresos.

Tabla 47: Comparación y Evaluación

COSTEO TRADICIONAL				COSTEO ABC			
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PVP	COSTO	UTILIDAD	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PVP	COSTO	UTILIDAD
CLÓSET PUERTAS	395.00	292.79	102.212	CLÓSET PUERTAS	395.00	291.69	103.308
CÓMODA CORAZÓN	320.00	235.38	84.621	CÓMODA CORAZÓN	320.00	238.41	81.592
SEMANERO	160.00	117.97	42.029	SEMANERO	160.00	116.42	43.576

THROUGHPUT			
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	PVP	THROUGHPUT TOTAL	TROUGHPUT POR HORA
CLÓSET PUERTAS	395.00	102.21	5.678
CÓMODA CORAZÓN	320.00	84.62	4.701
SEMANERO	160.00	42.03	2.802

Fuente: Empresa "Idearte Muebles"

Elaboración: Leidy Basurto, Vanessa Paucar

3.3. Informe para la toma de decisiones

Al comienzo de este análisis se plantearon preguntas que delimitaron los objetivos perseguidos.

¿Cómo se beneficia una empresa al utilizar un sistema de costeo?

¿Qué efecto tiene un sistema de costeo tradicional frente al sistema de costeo de actividades?

¿Cómo contribuirá el método seleccionado a la empresa?

Estas interrogantes pueden ser contestadas una vez finalizado el estudio en la empresa “Idearte Muebles”. El sistema de costeo ABC es un sólido aporte al manejo de costos, generando mejoras reales como resultado de un enfoque racional y de eficiencia frente a los costos asociados a cada una de las actividades establecidas que conforman el proceso de negocio, orientadas a un fin común, mejorar el rendimiento de la empresa.

La diferencia de costos entre el sistema tradicional y costos ABC es principalmente la base de asignación que para el método tradicional se basa en número de unidades producidas sin tomar en cuenta los costos indirectos, lo que arroja información poco confiable mientras que para el método ABC es el generador de costo de cada actividad, precisando así la manera de valorar las mismas.

Por lo tanto, después de realizar el método ABC resulta ser mayor que la obtenida por el método tradicional, arrojando así un (0,38%) en Closet Puertas, 1% en Cómoda Corazón y un (1%) en Semanero. Esto significa que el costeo tradicional por asignar costos indirectos en base a la experiencia y de manera uniforme entre todos los productos, la empresa asume los

costos de los dos productos antes mencionados, lo que implica pérdidas en la empresa en el caso de que incrementen los volúmenes de producción.

Mediante el uso de sistema de costos ABC es posible alcanzar los objetivos planteados y ayudar a que la empresa tenga mejoras futuras y que sean más precisos. El resultado de este trabajo ayuda a una gestión de costos, aportando un gran avance a la empresa. Sin embargo el método ABC no reemplaza el sistema contable, sino que reformula la misma información y agrega relaciones operativas para apoyar de manera más efectiva la toma de decisiones.

Además, mediante un estudio de Throughput, que es la velocidad con la que el sistema genera dinero a través de las ventas, e identificar las restricciones en un sistema de producción, se obtiene que en el proceso de Preparado es donde se encuentra el RCC o cuello de botella, representando por hora \$4.31 del total del Throughput.

Al analizar el posible escenario para elevar la restricción antes mencionada, resulta beneficioso para la empresa debido que aumenta en un 2% en ROI, es decir la empresa tiene más capacidad para recuperar la inversión en el año.

Para finalizar se puede mencionar que en el cuadro comparativo de los diferentes métodos las mezclas de los productos elaborados son las mismas en cuanto al método tradicional y al método ABC, este efecto surge por la alta influencia de Materia Prima en relación a los Costos Indirectos de Fabricación, en cambio en la mezcla propuesta por la Contabilidad de Throughput, se agrega una variable mas que es el tiempo de proceso en el RRC lo que nos permite maximizar la eficiencia en la utilización de los recursos, observando así cual es el producto más rentable que existe en la empresa, esto es debido a que el Throughput determina la materia prima como principal costo del producto, ignorando los otros insumos del costo.

Conclusiones

- Para la industria del mueble, juegan un rol muy importante los costos asociados con el diseño del producto, control de calidad y la fabricación, motivo por el cual estos costos deben estar apoyados por una estimación de costos más exacta.
- El sistema ABC ayuda a superar los errores del costeo tradicional que permite evitar el problema de la variación en los costos indirectos, ser más eficientes en la utilización de recursos y conocer con antelación los costos para poder cotizarlos.
- Al distribuir los costos indirectos a través del sistema de costeo ABC, se puede reconocer la relación causa-efecto entre los generadores del costo y las actividades ofreciendo así un conocimiento para mejorar y la optimización de los procesos.
- Los costos de salida proporcionan medidas de rendimiento específico y cuantificable que ayudan a mejorar la habilidad de enfocar los esfuerzos de las personas.
- Después de aplicar el análisis del sistema ABC se concluye que la empresa debería implementarlo, debido a que permitirá a la gerencia una mejor posición estratégica.
- En la mayoría de empresas dedicadas a la fabricación de bienes, se encuentran falencias en ciertos procesos que impiden el buen funcionamiento del sistema de producción, lo que se llama Recursos Restringido en Capacidad por Unidad (RRC) o cuello de botella. Mediante este análisis se permite conocer que cantidad de la rentabilidad de la empresa representa el RRC, permitiendo a la administración optar por posibles escenarios para elevar el mismo

Bibliografía

- Aimar, F. (1995) “*Sistema de costos basado en actividades. Pasado, presente y futuro*”. España: Revista Costos y Gestión.
- Campaña, F. (2005). *Costos y toma de decisiones*. s/l: Inapel.
- Corbett, T. (2002). *La Contabilidad del Trúput*. Bogotá: Piénsalo.
- González, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. (Segunda Edición). México: Grupo EDITORIAL PATRIA.
- Horngren, G. et al. (2001). *Introducción a la contabilidad administrativa*. s/l: Pearson Educación.
- Horngren, C. (2012). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. s/l: Pearson Education Limited.
- García Colín, Juan (1996). *Contabilidad de Costos*. (Tercera Edición). México: McGraw-Hill
- George, F. (2007). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial* (Décimo Segunda edición). México: Pearson Educación.
- Oriol Amat Salas, P. S. (1997). *Contabilidad y gestión de costes*. s/l: Gestión.
- Osvaldo, A. F. (Marzo de 1995). *Sistemas de costos basado en actividades. Pasado, presente y futuro*. Revista Costos y Gestión.
- Sánchez, P. Z. (2007). *Contabilidad de costos: Herramienta para la toma de decisiones*. New York: McGraw-Hill.
- Smith, M. (1995). *Como dirigir su sistema ABC*. Sydney: Universidad Murdoch.

ANEXOS

Anexo 1

Modelo de Orden de producción

Empresa “Idearte Muebles”

EMPRESA IDEARTE MUEBLES			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
ORDEN N°:	256		
LUGAR Y FECHA:	Gualaceo, 1 de julio del 2017		
CLIENTE:	Idearte Muebles Gualaceo-Naranjal		
PRODUCTO:	Ropero closed puertas	CANTIDAD:	20
INFORMACIÓN ADICIONAL			
FECHA DE INICIO:	01/07/2017	FECHA DE TERMINACIÓN:	31/07/2017
ENTREGAR EL DÍA:	01/08/2017		
OBSERVACIONES:			

JEFE DE PRODUCCION

RESPONSABLE

Anexo 2

Rol de Pagos
Empresa “Idearte Muebles”
Al 31 de Julio de 2017

NOMINA	SUELDO	DÍAS LABORADOS	SUELDO GANADO	APORTE PERSONAL	LIQUIDO POR PAGAR
OPERARIOS					
CHILLOGALLO LUCERO JUAN CARLOS	379,89	30	379,89	35,90	343,99
GARAY YUNGA OLGER MANUEL	375,00	30	375,00	35,44	339,56
GUIRACOA PELAIZ PABLO OSWALDO	379,89	30	379,89	35,90	343,99
JAMA TORRES BRAULIO JONATHAN	379,89	30	379,89	35,90	343,99
TIGRE GOMEZ LUIS EDUARDO	379,89	30	379,89	35,90	343,99
LACA					
VILLA BANEGAS MILTON ENRIQUE	189,95	30	189,95	17,95	172,00
PACAS ESPINOZA JOSE MILTON	379,89	30	379,89	35,90	343,99
TERMINADO					
ARIAS QUICHIMBO JORGE LUIS	375,00	30	375,00	35,44	339,56
CRIOLLO LOJA LUIS EDUARDO	375,00	30	375,00	35,44	339,56
CHOFER					
PERALTA TORRES JHONNY LEONEL	388,20	30	388,20	36,68	351,52
			3.602,60	340,45	3.262,15

Anexo 3

PROVISIONES SOCIALES
EMPRESA “IDEARTE MUEBLES”
AL 31 DE JULIO DE 2017

CARGO	SUELDO GANADO	XIII	XIV	VACACIONES	FONDO DE RESERVA	APORTE PATRONAL	TOTAL
OPERARIOS							
CHILLOGALLO LUCERO JUAN C.	379,89	31,66	31,25	15,83	31,64	46,16	110,38
GARAY YUNGA OLGER MANUEL	375,00	31,25	31,25	15,63	31,24	45,56	109,36
GUIRACOA PELAIZ PABLO OSW	379,89	31,66	31,25	15,83	31,64	46,16	110,38
JAMA TORRES BRAULIO JONATHAI	379,89	31,66	31,25	15,83	31,64	46,16	110,38
TIGRE GOMEZ LUIS EDUARDO	379,89	31,66	31,25	15,83	31,64	46,16	110,38
LACA							
VILLA BANEGAS MILTON ENRIQUE	189,95	15,83	31,25	7,91	15,82	23,08	70,82
PACAS ESPINOZA JOSE MILTON	379,89	31,66	31,25	15,83	31,64	46,16	110,38
TERMINADO							
ARIAS QUICHIMBO JORGE LUIS	375,00	31,25	31,25	15,63	31,24	45,56	109,36
CRIOLLO LOJA LUIS EDUARDO	375,00	31,25	31,25	15,63	31,24	45,56	109,36
CHOFER							
PERALTA TORRES JHONNY LEONEL	388,20	32,35	31,25	16,18	32,34	47,17	112,11
	3.602,60	300,22	312,50	150,11	300,10	437,72	1.062,92

Anexo 4

Preparado, Armado y Ensamblado







Supervisión y Codificación

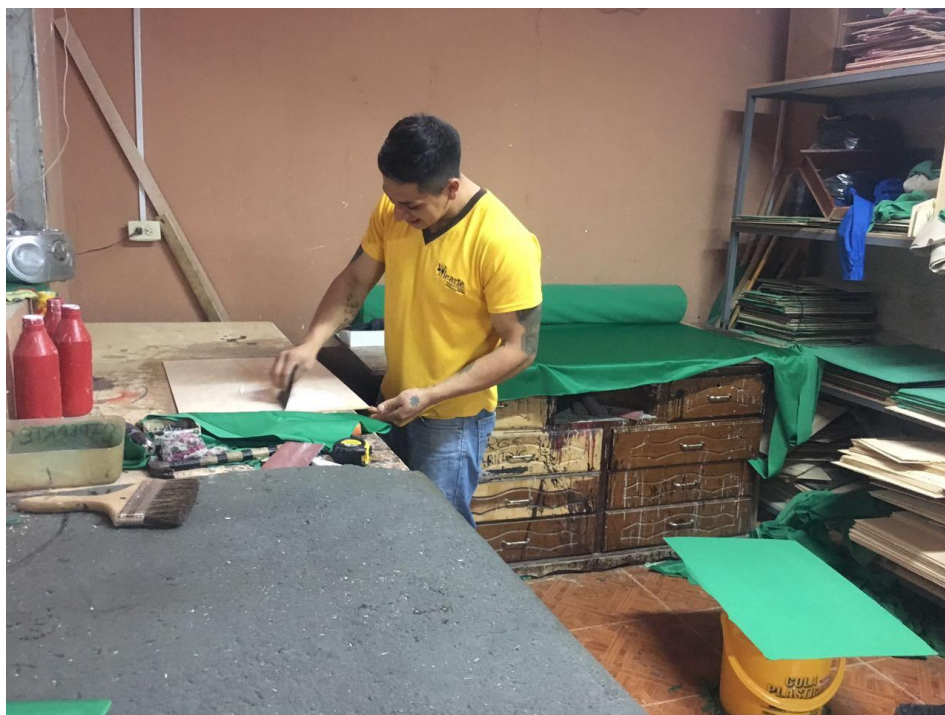


Sellado y Lacado





Acabado





Anexo 5

CLÓSET PUERTAS



Anexo 6

CÓMODA CORAZÓN



Anexo 7

SEMANERO

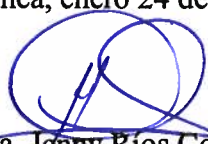


Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 23 de enero de 2017, conoció la petición de las estudiantes **LEIDY DAMARIS BASURTO VILLON** con código 68169 y **JESSICA VANESSA PAUCAR ZHAGUI** con código 67826, en la que presentan el diseño de su trabajo de titulación denominado: **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUEBLES"**, previa a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.- *El Consejo de Facultad previa aprobación del tema, solicita comedidamente a las peticionarias la revisión del capítulo 3, por considerar que en el mismo no se refleja propuesta alguna, tema del trabajo de titulación*

Cuenca, enero 24 de 2017



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración



rcer.-

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración, Cuenca, 31 de agosto de 2017.-
Con autorización amplia y suficiente concedida por el Consejo de Facultad en sesión del 25 de febrero de 2016, conoció la petición de las estudiantes **LEYDI DAMARIS BASURTO VILLÓN** con código 68169 y **JÉSSICA VANESSA PAUCAR ZHGUI** con código 67826, quienes solicitan prórroga para la presentación del trabajo de titulación: **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUBLES**, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, cuyo plazo de presentación vence el 3 de septiembre de 2017, en apego al Reglamento de Régimen Académico y la normativa Institucional, *resuelve aprobar la solicitud y conceder una prórroga de seis meses, esto es hasta el 3 de marzo de 2018.*



Ing. Oswaldo Merchán Manzano
**Decano de la Facultad de
Ciencias de la Administración**

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración, Cuenca, 31 de agosto de 2017.-
Con autorización amplia y suficiente concedida por el Consejo de Facultad en sesión del 25 de febrero de 2016, conoció la petición de las estudiantes **LEYDI DAMARIS BASURTO VILLÓN** con código 68169 y **JÉSSICA VANESSA PAUCAR ZHGUI** con código 67826, quienes solicitan prórroga para la presentación del trabajo de titulación: **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUBLES**, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, cuyo plazo de presentación vence el 3 de septiembre de 2017, en apego al Reglamento de Régimen Académico y la normativa Institucional, *resuelve aprobar la solicitud y conceder una prórroga de seis meses, esto es hasta el 3 de marzo de 2018.*



Ing. Oswaldo Merchán Manzano
Decano de la Facultad de
Ciencias de la Administración



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

UNIVERSIDAD DEL AZUAY



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

Protocolo de trabajo de titulación

Título:

*Propuesta de un sistema de gestión de costos basado en actividades
para la empresa "Idearte Muebles"*

Nombre de los estudiantes:

Leidy Damaris Basurto Villón

Jessica Vanessa Paucar Zhagui

Director sugerido:

Ing. Iván Orellana O.

Cuenca – Ecuador

2017



2. CONTENIDO

2.1 Motivación de la investigación

En la actualidad las empresas industriales se han visto en la necesidad de adoptar un sistema de costeo que sea favorable para la misma, que le ayude a identificar cuáles son los costos reales y adecuados para que se puedan mantener dentro del entorno competitivo; Al igual que lograr un correcto manejo y la optimización de los diferentes recursos que intervienen en el proceso productivo.

Se pretende que una gestión de costos sirva como herramienta para la toma de decisiones a través del análisis del método de costeo por actividades ABC y con la Teoría de Restricciones (TOC) se identificarán las limitaciones internas y externas de la organización, aprovechándolas para mejorar el desempeño de la misma. Al establecer una comparación con estos métodos se determinará cuál de ellas presenta el costo óptimo del producto para que el mismo sea rentable.

2.2 Problemática

Idearte Muebles es una empresa que se dedica a la elaboración de muebles para el hogar el mismo que desenvuelve en un ambiente familiar. Ha venido trabajando 9 años como una empresa artesanal, sin embargo debido al crecimiento de la misma en el año 2016, su tipo de contribuyente cambio de artesanal a persona natural obligada a llevar contabilidad. Es así que previo a una entrevista con las personas encargadas de la empresa, surgió la necesidad de conocer si el sistema de costos utilizado por la empresa es el adecuado; motivo por el cual se propone realizar una gestión de costos, mediante el sistema de costeo ABC en comparación con el sistema de costeo utilizado por la organización, de manera que se pueda contribuir con la empresa a obtener con precisión y oportunamente el costo unitario de los productos terminados e informar a la administración sobre los costos y procesos de fabricación para una toma de decisiones oportuna que beneficie a la empresa para que sea más eficiente en su labor.

2.3 Pregunta de investigación



¿Cómo se beneficia una empresa al utilizar un sistema de costeo?

¿Qué efecto tiene un sistema de costeo tradicional frente al sistema de costeo por actividades?

¿Cómo contribuirá el método seleccionado a la empresa?

2.4 Resumen

Mediante la presente investigación se pretende realizar una propuesta de un sistema de costos basado en actividades ABC para la empresa "Idearte Muebles", debido que la referida empresa todavía realiza su costeo de forma tradicional y al contar con este nuevo sistema mejoraría su organización lo que le ayudaría a tener una seguridad en la asignación de costos para proponer soluciones a las deficiencias encontradas en el desarrollo de los procesos y que servirán de respaldo para la toma de decisiones por parte de la administración en búsqueda de mejorar la eficiencia de la empresa.

2.5 Estado del Arte y marco teórico

Las empresas al implementar un sistema de costos conforme a sus necesidades, les permite conocer el costo adecuado de cada uno de los elementos y tener seguridad financiera de lo que se está elaborando, obteniendo así una asignación de costos adecuada que servirá para la administración como una herramienta para la toma de decisiones, que lleve no solo a mantener la empresa estable y sólida, sino también a cumplir con las metas y objetivos propuestos tanto a corto y largo plazo.

En cuanto a la contabilidad de costos, es provechoso para las empresas que lo aplican debido a que facilita mediante los diversos registros, efectuar un control del uso de los diferentes elementos que conforman un producto, con el propósito de optimizarlos en procura de la obtención del mejor costo unitario y por tanto de precios de venta competitivos (Campaña, 2005).

Es importante, entender que un análisis de costos está en estrecha relación con la calidad del producto, puesto que el mismo adquiere valor desde el momento que está



expuesto en ideas para su desarrollo hasta que se encuentra ya elaborado y cumple con los requisitos que el cliente espera de él.

Para Gayle (1999), los costos ABC es un sistema de gestión integral que permite conocer el flujo de las actividades realizadas en la organización que están consumiendo los recursos disponibles y por lo tanto incorporando o imputando costos a los procesos.

Este costo al ser un modelo gerencial permitirá a la empresa identificar de manera sencilla las actividades de un proceso y los costos que se aplican en los mismos, además la distinción entre los costos que agregan valor a un sistema productivo y los que no lo hacen, ayudan a obtener un control y ahorro de costos.

Al realizar una gestión de costos, se analiza el sistema de costeo presentado anteriormente frente al sistema de costeo tradicional de la empresa, el cual es utilizado por muchos para asignar gastos generales de manufactura a las unidades producidas; generalmente los que utilizan éste método solo asignan costos de acuerdo al volumen de producción tomando en cuenta los materiales directos del producto, excluyendo gastos o costos asociados a la fabricación del producto o servicio.

En el presente trabajo se considerará la Teoría de Restricciones (TOC) debido que en toda organización existen restricciones que impiden la plena capacidad instalada en la organización, es decir que para toda causa hay efectos que impidan que se pueda usar los recursos teniendo que esperar hasta que esta restricción sea corregida.

En torno a lo anotado Ortiz & Torres (2009), afirman que: La TOC asume que para controlar la producción y por ende sincronizar las operaciones de manufactura es necesario identificar y controlar las restricciones que hay en la empresa (materiales, capacidad, personal, entre otras), las cuales afectan la meta de cualquier organización (ganar dinero).

Según Kaplan & Cooper (1999), afirman que la TOC y el método ABC son complementarios perfectamente, con la TOC proveyendo, la optimización en el corto plazo para maximizar las utilidades de corto plazo...y el ABC proveyendo los instrumentos para una dinámica optimización del suministro de recursos, diseño de los productos y su



mezcla, determinación de precios y la relación con los proveedores y clientes para una rentabilidad de largo plazo.

Para concluir se debe señalar que la TOC ofrece una herramienta útil en el corto plazo mientras que el ABC lo es para el largo plazo, aspecto que implica que se podrán aplicar en forma concurrente tanto la TOC (corto plazo) como el ABC (largo plazo). El ABC permitirá aplicar un lenguaje más apto para permitir realizar los cambios necesarios para lograr la disminución de los costos así como la eliminación de aquellas actividades que no generan valor agregado.

En la actualidad la batalla de la competitividad se gana con la mejora de los procesos productivos, aumentando la calidad de los productos y servicios dirigidos a los clientes, realizando una buena gestión de costos, prestando un especial interés en los recursos humanos de la empresa e introduciendo nuevas técnicas de gestión empresarial (Balada & Ripoll, 1995).

2.6 Hipótesis

No posee.

2.7 Objetivo general

2.7.1 Desarrollar un sistema de gestión de costeo basado en actividades según las necesidades requeridas por la empresa, otorgando una herramienta que ayude a la administración a identificar el costo de producción y tomar acciones correctivas en caso de ser necesarias para mejorar la eficiencia de la empresa.

2.8 Objetivos específicos:

2.8.1 Analizar el sistema de costeo actual que tiene la empresa, revisando los elementos de costo de producción.

2.8.2 Desarrollar el método de costeo basado en actividades, otorgando a la administración una herramienta que ayude a identificar los costos de producción.



2.8.3 Desarrollo del Sistema de Teoría de Restricciones (TOC).

2.8.4 Establecer una comparación entre los métodos.

2.9 Metodología

La empresa Idearte Muebles, al tener un sistema de costos tradicional no cuenta con una seguridad sobre si la asignación de costo a los productos es idónea, es por ello que se ha decidido determinar un sistema de costos basado en actividades.

Se realizará mediante un estudio de campo para conocer la situación actual de la empresa, además se realizarán también entrevistas para saber cómo se lleva a cabo el método tradicional para conocer la manera de como son distribuidos los costos y revisando las hoja de costos que posee la misma. En cuanto al referente teórico utilizando la revisión bibliográfica se procederá a investigar el desarrollo para el sistema de costos basado en actividades ABC y la Teoría de Restricciones (TOC), posteriormente se revisará documentos de la empresa (hojas de costos, roles de pago, gastos y costos generales de la empresa), para proceder al desarrollo del sistema de costos mediante actividades y la teoría de restricciones identificándolas dentro de la empresa y tratando de reducir su impacto. Para finalizar se procederá a realizar un análisis de los resultados que nos arrojen los sistemas estudiados, dando a conocer a la empresa cual sería conveniente para la implementación del sistema de costos y que le ayudarían a mejorar la rentabilidad.

2.10 Alcances y resultados esperados

Se espera que la empresa al finalizar cuente con un sistema de costeo que le proporcione seguridad confiable en cuanto a la asignación de costos; además que le permitirá utilizar sus recursos de manera más eficiente, logrando más ventajas competitivas, de igual manera le servirá como una herramienta para la toma de decisiones por parte de la dirección, éste le permitirá a la gerencia una mejor posición estratégica.

2.11 Supuestos y riesgos

Al momento de realizar la investigación se puede llegar a tener el riesgo de que los obreros del área de producción no se sientan en confianza de proporcionar información de



su trabajo al aplicar entrevistas y observación de la elaboración del producto. En este caso se prevé la utilización de herramientas informativas para que conozcan el trabajo que estamos realizando de igual manera utilizar incentivos para motivar a al personal con el que se va a trabajar.

De igual manera, al utilizar información del año 2016 puede existir restricciones para las importaciones, elevando los costos de materia prima que requiera la empresa y por ende los mismos se verían afectados por las variaciones.

2.12 Presupuesto:

RUBRO	COSTO \$	JUSTIFICACIÓN ¿Para qué?
Internet	150,00	Búsqueda de información en la web sobre artículos científicos para el diseño del marco teórico
Transporte	100,00	Para conseguir información de la empresa.
Libros	75,00	Compra de libros sobre el tema de investigación
Impresión tesis	250,00	Impresión de tesis
Suministros	300,00	Materiales que se van a ocupar durante la tesis
Gastos Imprevistos	100,00	Gastos que no se tienen planeados, durante la ejecución de la tesis.
TOTAL APROX:	975,00	

2.13 Financiamiento

2.13.1 La fuente de financiamiento del presente trabajo de investigación será cubierto en su totalidad por los aportes de las autoras del estudio.

2.14 Esquema tentativo



Propuesta de sistema de gestión de costos basado en actividades
ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo I

Situación actual de la empresa

- 1.1 Descripción de la empresa
- 1.2 Antecedentes de la empresa
- 1.3 Misión y visión
- 1.4 Objetivos de la empresa
- 1.5 Organigrama empresarial
- 1.6 Situación actual del costo de la empresa
- 1.7 Sistema de acumulación de costos de la empresa.

Capítulo II

Contabilidad de costo

- 2.1 Introducción
- 2.2 Definición del costo
- 2.3 Elementos del costo
- 2.4 Materia prima
- 2.5 Mano de obra
- 2.6 CIF
 - 2.6.1. Variaciones
- 2.7 Sistema de Acumulación de Costos

Capítulo III

Propuesta del Sistema de costeo

- 3.1. Costeo por actividades ABC
 - 3.1.1. Definición
 - 3.1.2. Importancia
 - 3.1.3. Ventajas y desventajas

Autoras: Leidy Basurto y Jéssica Paucar



3.1.4. Propuesta del Sistema de Costeo ABC

3.1.5. Comparativo entre el costeo tradicional y ABC

3.2. Teoría de restricciones TOC

3.3. Informe para la toma de decisiones

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.15 Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado Esperado	Tiempo semanas
1.- Analizar el sistema de costeo actual que tiene la empresa, revisando los elementos de costo de producción de forma adecuada	1.- Definir qué sistema de costeo es utilizado por la empresa.		
	2.- Dar a conocer cómo funciona el sistema de costeo utilizado por la empresa.	Finalizar con el capítulo I y II	
	3.- Exponer los elementos del costo a ser utilizados por la empresa.	Comprensión de la importancia de los elementos del costo para la producción de la empresa, mediante una adecuada asignación de costos.	OCHO SEMANAS
	4.- Explicar la asignación de cada uno de los elementos del costo.		
	5.- Indicar la metodología para la asignación de los elementos del costo.		
2.- Desarrollar el método de costeo basado en	1.- Definir el sistema de costeo basado en actividades.	Concluir con el capítulo III	
	2.- Conocer el método de producción para el	Desarrollo del método	DIEZ SEMANAS



Propuesta de sistema de gestión de costos basado en actividades

actividades, otorgando a la administración una herramienta que ayude a identificar los costos de producción.	producto que deseamos analizar. 3.- Identificar las actividades en la producción de la empresa para el desarrollo del sistema. 4.- Aplicación del sistema de costeo en la empresa. 5. Analizar el sistema de costeo una vez aplicado.	propuesto.	
3.- Establecer una comparación con el método propuesto ABC con el sistema de costos actual de la organización.	1.- Realizar un análisis del sistema de costeo utilizado por la empresa frente al sistema de costeo ABC. 2.- Utilizar la ayuda de un sistema de análisis para la producción de la empresa (Trúput). 3.- Establecer diferencias encontradas, con la aplicación del sistema de costeo. 4.- Presentar a la administración los resultados de la aplicación del método de costeo ABC.	RESULTADOS. Analizar y entender, las diferencias y los errores tradicionales de la asignación de costos, y como un sistema de costos proporciona una herramienta útil para la toma de decisiones.	DIEZ SEMANAS



2.16 Referencias Bibliográficas

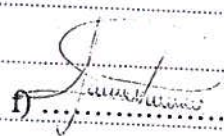
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México: Grupo Editorial Patria.
- Balada, T., & Ripoll, V. (1995). *Contabilidad de Gestión Avanzada, Planificación, Control y Experiencia*. s/l: McGraw-Hill.
- Campaña, F. (2005). *Costos y toma de decisiones*. s/l: Inapel.
- Cooper, R., & Kaplan, R. (1999). *Costo y Efecto*. Barcelona: Gestión 2000.
- Gayle, R. (1999). *Contabilidad y Administración de Costos*. Mexico: McGraw-Hill.
- Ortiz, R., & Torres, R. (2009). *Comparación del sistema de costos estándar y la teoría de restricciones para el control del flujo de materiales mediante un modelo*. Mexico: Revista de la Ingeniería Industrial.
- Pedro, Z. S. (2007). *Contabilidad de costos: Una herramienta para la toma de decisiones*. McGraw - Hill.

2.17 Anexos

2.18 Firmas de responsabilidad

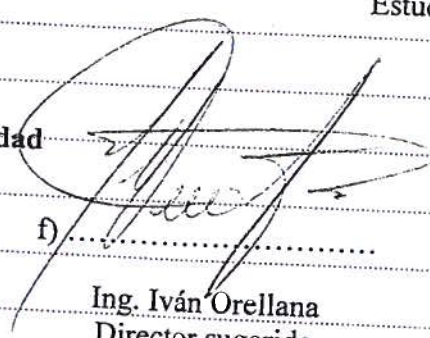
f) 

Leidy Damaris Basurto Villón
Estudiante

f) 

Jéssica Vanessa Paucar Zhagui
Estudiante

2.19 Firma de responsabilidad

f) 

Ing. Iván Orellana
Director sugerido

2.20 Fecha de entrega: 2 de marzo de 2017.

Autoras: Leidy Basurto y Jéssica Paucar

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

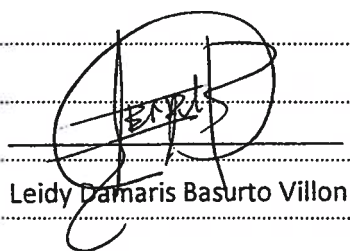
Ciudad

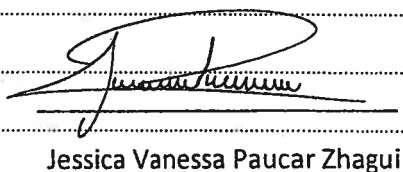
De nuestra consideración:

Nosotras, Leidy Damaris Basurto Villón con código 68169 y Jessica Vanessa Paucar Zhagui con código 67826, estudiantes de la Escuela de Contabilidad Superior, solicito a usted, muy comedidamente, se sirva aprobar el diseño de tesis denominado **"Propuesta de un sistema de gestión de costos basado en actividades para la empresa Idearte Muebles"**, como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la favorable acogida que le dé a la presente anticipamos nuestros agradecimientos, esperando respuesta favorable a la solicitud.

Atentamente,


Leidy Damaris Basurto Villón


Jessica Vanessa Paucar Zhagui



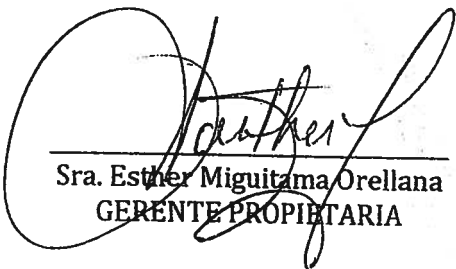
Gualaceo, 08 de diciembre del 2016

Ing. Xavier Ortega Vásquez.
Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración
Universidad del Azuay
Cuidad

Por medio de la presente, la empresa IDEARTE MUEBLES con RUC: 1310211725001 autoriza a las estudiantes BASURTO VILLON LEIDY DAMARIS con C.I.: 0105528145 y a la señorita PAUCAR ZHAGUI JESSICA VANESSA con C.I.: 0105824773, hacer uso de la información de nuestra entidad que necesitasen, para el desarrollo de su tesis.

Por la favorable acogida que le dé a la presente, me suscribo de usted deseándole éxitos en sus funciones diarias.

Atentamente,


Sra. Esther Miguitama Orellana
GERENTE PROPIETARIA

Idearte
muebles



DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

CERTIFICA:

Que, la Señorita PAUCAR ZHAGUI JESSICA VANESSA, con código 67826, alumna
de la escuela de CONTABILIDAD SUPERIOR, tiene aprobado más del 80% de los
créditos de su malla de estudios.

Que, a la Señorita PAUCAR ZHAGUI JESSICA VANESSA, le falta aprobar las
siguientes asignaturas para finalizar sus estudios:

COMERCIO EXTERIOR

AUDITORÍA DE CALIDAD

Cuenca, 09 de diciembre de 2016

Derecho No. 001-001-000150316
mjmr.-



DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

CERTIFICA:

Que, la Señorita **BASURTO VILLON LEIDY DAMARIS**, con código **68169**, alumna
de la escuela de **CONTABILIDAD SUPERIOR**, tiene aprobado más del 80% de los
créditos de su malla de estudios.

Que, a la Señorita **BASURTO VILLON LEIDY DAMARIS**, le falta aprobar las
pasantías y las siguientes asignaturas para finalizar sus estudios:

COMERCIO EXTERIOR

AUDITORÍA DE CALIDAD

Cuenca, 09 de diciembre de 2016

Derecho No. 001-010-000111371
mjmr.-

SECRETARIA
FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Cuenca, 09 de diciembre de 2016

Ing.

Xavier Ortega Vasquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN.

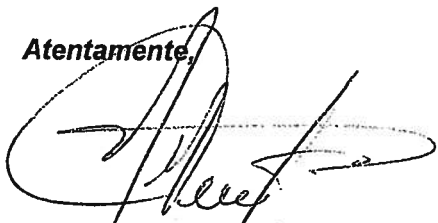
UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

Ciudad.-

De mi consideración:

Señor decano me dirijo a usted para informarle que he revisado el protocolo de trabajo de titulación **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUEBLES "** presentado por los estudiantes Leidy Damaris Basurto Villón y Jessica Vanessa Paucar Zhagui estudiantes de la Escuela de Contabilidad Superior como requisito para la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría. El presente protocolo cumple con los parámetros metodológicos y académicos para un trabajo de titulación, por lo que recomiendo su presentación ante un tribunal y posterior aprobación.

Atentamente,



Ing. Iván Orellana Osorio

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

0987220698

Cuenca, 09 de Enero de 2017

Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

Ciudad.-

De mi consideración:

Señor decano me dirijo a usted para informarle que he revisado el protocolo de trabajo de titulación **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUEBLES"** presentado por los estudiantes Leidy Damaris Basurto Villón y Jessica Vanessa Paucar Zhagui estudiantes de la Escuela de Contabilidad Superior como requisito para la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría. El presente protocolo contiene los cambios de acuerdo a las recomendaciones realizadas por el tribunal designado por usted..

Atentamente,



Ing. Iván Orellana Osorio

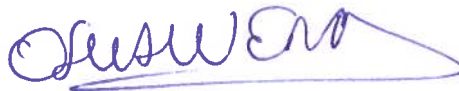
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración, Cuenca, 31 de agosto de 2017.-
Con autorización amplia y suficiente concedida por el Consejo de Facultad en sesión del 25 de febrero de 2016, conoció la petición de las estudiantes LEYDI DAMARIS BASURTO VILLÓN con código 68169 y JÉSSICA VANESSA PAUCAR ZHGUI con código 67826, quienes solicitan prórroga para la presentación del trabajo de titulación: **"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUBLES**, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, cuyo plazo de presentación vence el 3 de septiembre de 2017, en apego al Reglamento de Régimen Académico y la normativa Institucional, *resuelve aprobar la solicitud y conceder una prórroga de seis meses, esto es hasta el 3 de marzo de 2018.*



Ing. Oswaldo Merchán Manzano
Decano de la Facultad de
Ciencias de la Administración

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración, Cuenca, 31 de agosto de 2017.-
Con autorización amplia y suficiente concedida por el Consejo de Facultad en sesión del 25 de febrero de 2016, conoció la petición de las estudiantes **LEYDI DAMARIS BASURTO VILLÓN** con código **68169** y **JÉSSICA VANESSA PAUCAR ZHGUI** con código **67826**, quienes solicitan prórroga para la presentación del trabajo de titulación: ***"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA IDEARTE MUBLES"***, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, cuyo plazo de presentación vence el 3 de septiembre de 2017, en apego al Reglamento de Régimen Académico y la normativa Institucional, *resuelve aprobar la solicitud y conceder una prórroga de seis meses, esto es hasta el 3 de marzo de 2018.*



Ing. Oswaldo Merchán Manzano
**Decano de la Facultad de
Ciencias de la Administración**

Cuenca, 3 de octubre del 2017

Ing.

Oswaldo Merchán Manzano

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Su Despacho.

De mi consideración:

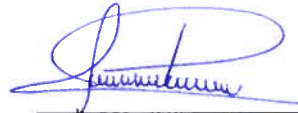
Nosotras, Basurto Villón Leidy Damaris y Paucar Zhagui Jessica Vanessa egresadas de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva designar nuevo tribunal para la sustentación de la tesis denominada **PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTO BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA EMPRESA “IDEARTE MUEBLES”**; debido que el Ingeniero Luis Quezada se acogió a la jubilación y no labora ya en la institución.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,



Leidy Damaris Basurto Villón
Código: 68169



Jessica Vanessa Paucar Zhagui
Código: 67826