

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

UNIDAD ACADÉMICA SANTA ROSA

PROGRAMA: TECNICO SUPERIOR EN CONTABILIDAD



MONOGRAFÍA:

“COSTO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES EN CARPINTERÍA EN  
FUNCION DEL TIPO DE MATERIA PRIMA EN LA CIUDAD DE COBIJA”.

Para optar el título de Técnico Superior en Contabilidad

Autor: DEMETRIO MARIACA VARGAS

Asesor: Lic. Gandhy Terrazas V.

Santa Rosa, Octubre de 2018

## **HOJA DE APROBACIÓN**

Santa Rosa..... de .....Del 2018

**POSTULANTE:** Demetrio Mariaca Vargas .....

**ASESOR:** Lic. Gandhy Terrazas V. ....

**DOCENTE:** Ing. Yoshiro Aguada Manuyama .....

**PRESIDENTE:** Ing. Yoshiro Aguada Manuyama .....

**TRIBUNAL 1:** Lic. Gandhy Terrazas V. ....

**TRIBUNAL 2:** Lic. Eliaquim Pacamía M. ....

**TRIBUNAL 3:** Lic. Karla Arena Galarza E. ....

Santa Rosa del Abuna - Pando – Bolivia

## **DEDICATORIA**

Este proyecto no hubiese sido posible sin contar primero con voluntad infinita de Dios, quien permite que todo se haga posible en cada paso que damos en nuestras vidas.

A nuestras familias, porque creyeron en nosotros, dándonos ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ellos, hoy podemos alcanzar la primera meta trazada en nuestra carrera profesional.

A nuestros docentes por haber fomentado nuestros deseos de superación, brindándonos todos sus conocimientos para formar el perfil que necesitamos para salir a mostrar de qué estamos hechos y las bases indiscutibles que tenemos para alcanzar el éxito en nuestras carreras.

## **AGRADECIMIENTO**

En este último paso que estamos dando en nuestra formación profesional queremos dar infinitas gracias a Dios por habernos otorgado la sabiduría y fortaleza para trabajar en la construcción de este proyecto tan anhelado con satisfacción y alegría. Agradecimientos infinitos a nuestro equipo de docentes que hicieron parte del paso a paso en la construcción de esta meta, y que durante estos años nos entregaron toda su disposición para guiarnos por el camino correcto.

Y por último y sin restar importancia, agradecemos a cada una de nuestras familias que han estado de la mano con nosotros apoyándonos en la formación de nuestras carreras profesionales, alentándonos en los momentos más difíciles e impulsándonos para seguir adelante, demostrando el orgullo que sienten en cada paso que damos para alcanzar el éxito.

## Índice

|       |                                                                               |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.    | INTRODUCCIÓN.....                                                             | viii  |
| 1.1.  | Tipo de investigación.-.....                                                  | viii  |
| 2.    | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.- .....                                              | ix    |
| 2.1.  | Descripción del Problema.- .....                                              | ix    |
| 2.2.  | Delimitación del Problema. ....                                               | x     |
| 2.3.  | Planteamiento del Problema.- .....                                            | x     |
| 3.    | JUSTIFICACION.....                                                            | x     |
| 4.    | OBJETIVOS.- .....                                                             | xi    |
| 4.1.  | Objetivo General.- .....                                                      | xi    |
| 4.2.  | Objetivos Específicos.- .....                                                 | xii   |
| 5.    | CAPITULO UNICO.....                                                           | xii   |
| 1.    | Marco Teórico. ....                                                           | xii   |
| 1.1.  | Determinación del costo de acuerdo a la Normativa de Contabilidad Nª1.- ..... | xii   |
| 1.2.  | Contabilidad de costos: concepto e importancia.....                           | xiii  |
| 1.3.  | Objetivos de la Contabilidad de Costos.....                                   | xv    |
| 1.4.  | Definición del Costo de Producción: .....                                     | xv    |
| 1.5.  | Definición de Costo .....                                                     | xvii  |
| 1.6.  | Definición de Costo Fijo.....                                                 | xvii  |
| 1.7.  | Definición de Costo Variable .....                                            | xviii |
| 1.8.  | Elementos del Costo de Producción.....                                        | xviii |
| 1.9.  | Identificación de los Elementos del Costo de Producción. ....                 | xviii |
| 1.10. | Clasificación de los Costos de Producción.....                                | xviii |
| 1.11. | Calculo del Costo Variable.....                                               | xix   |
| 1.12. | Cálculo del Costo Fijo .....                                                  | xx    |
| 1.13. | Cálculo del Costo Total y Costo Unitario .....                                | xx    |
| 1.14. | Hoja de Costos:.....                                                          | xx    |
| 1.15. | Estudio del Mercado.....                                                      | xxii  |
| 1.16. | Demanda .....                                                                 | xxii  |
| 1.17. | Oferta .....                                                                  | xxii  |
| 1.18. | Teoría de la Fabricación de Muebles.....                                      | xxiii |

|       |                                             |        |
|-------|---------------------------------------------|--------|
| 1.19. | Antecedentes: La Historia Del Muebles ..... | xxiv   |
| 1.20. | Mobiliario Egipcio .....                    | xxix   |
| 1.21. | Mobiliario Griego.....                      | xxx    |
| 1.22. | Mobiliario Romano.....                      | xxxi   |
| 1.23. | Mobiliario Bizantino .....                  | xxxii  |
| 1.24. | Mobiliario Medieval Románico .....          | xxxii  |
| 1.25. | Mobiliario del Renacimiento .....           | xxxii  |
| 1.26. | Mobiliario Del Siglo XIX .....              | xxxiii |
| 1.27. | Moldura Plana .....                         | xxxiv  |
| 1.28. | Movimiento Arts & Crafts.....               | xxxiv  |
| 1.29. | Mobiliario Del Siglo XX .....               | xxxv   |
| 1.30. | Mobiliario Moderno .....                    | xxxvi  |
| 1.31. | Mobiliario Post-Moderno .....               | xxxvi  |
| 1.32. | Bases Teóricas .....                        | xxxvii |
| 2.    | METODOLOGÍA.....                            | xxxix  |
| 1.1.  | Métodos.- .....                             | xxxix  |
| 1.2.  | Materiales.- .....                          | xl     |
| 1.3.  | Análisis.....                               | xli    |
| 3.    | RESULTADOS.....                             | xli    |
| 6.    | CONCLUSIONES .....                          | xliv   |
| 7.    | RECOMENDACIONES .....                       | xliv   |

**DETERMINAR DE COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES  
EN CARPINTERÍA EN FUNCIÓN DEL TIPO DE MATERIA PRIMA  
EN EL MUNICIPIO DE COBIJA.**

**RESUMEN**

La determinación de costos por órdenes de producción es un trabajo realizado con el objeto de proveer información necesaria que permita sustentar la viabilidad de los costos de una manera correcta; además que permitirá ayudar al propietario y clientes de la carpintería.

Se determinó el costo de producción de muebles en función de tipo de materia prima en el municipio de Cobija del departamento Pando. Se constituyó como unidad experimental y de referencia a la producción de muebles para la comercialización, ubicado en el municipio de Cobija, utilizándose para tal efecto registros de producción y estados contables del presente año. La metodología utilizada es del tipo descriptivo/evaluativo, mediante el cual se procedió a recolectar, cuantificar y analizar información proveniente de la carpintería, para determinar los costos de producciones totales y unitarias, además de evaluaciones de tipo económico financiera. El costo de producción total se estableció a partir de la sumatoria de costos fijos y costos variables de la inversión total por ciclo (Patrimonio y gastos operacionales, respectivamente).

El trabajo realizado se basa en las normas, métodos, procedimientos, técnicas, y libros de reconocidos autores que se han destacado dentro de la ciencia contable.

Con el presente trabajo a más de demostrar la factibilidad del sistema de costos por órdenes de producción en la carpintería Denis, se pretende dar a conocer al lector el ciclo de la contabilidad de costos en el proceso de producción, el control adecuado de los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La presente monografía describe las dificultades y proceso para determinar el costo unitario de producción en la fabricación de muebles de diferentes características y especies maderables usados en la región y que está permitido por la ley forestal y de medio ambiente.

Entre las dificultades se puede apreciar el desconocimiento de cálculo técnico y sistemático en la medición de la madera para ser usado en la fabricación de muebles y la pérdida innecesaria de la materia prima que puede ser usado en la fabricación de otros muebles y son desechados sin ningún uso ocasionando pérdida para la microempresa.

Otro de los factores de pérdida para la microempresa es la falta de una adecuada distribución en el sistema de producción, la mano de obra en la fabricación de muebles, el cálculo de los insumos a utilizarse y de los gastos directos e indirectos para poder obtener el costo real de cada unidad de producción.

A la falta de cálculo del costo unitario de producción también se puede evidenciar la falta del hecho contable de la microempresa que puede permitirle tomar nuevas decisiones de fabricación y comercialización.

### 1.1. Tipo de investigación.-

La investigación a realizarse es una Monografía recopilativa porque es escrita sistemática y completa.

Para realizar el presente trabajo utilizaremos la “**Investigación Experimental**” mediante el método de “LA ENTREVISTA”.- Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.



## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.-**

¿Por qué es importante establecer el costo unitario de producción de los muebles de madera?

### **2.1. Descripción del Problema.-**

“El director ejecutivo de la Autoridad de Bosques y Tierras (ABT), Rolf Köhler, dijo que la industria forestal boliviana “está en un momento de tremenda crisis”, debido al excesivo control normativo desde el año 2011 y la importación de muebles acabados mucho más baratos que la industria nacional. “La industria forestal está en crisis, ustedes ven cómo se van cerrando industrias, primero porque hemos perdido competitividad por la entrada de productos de Brasil, Argentina y China que son más baratos con relación a los que provienen de bosques naturales nativos”, declaró la radio Alternativa de la red Erbol. Explicó que ante esa situación planteó trabajar al Ministerio de Medio Ambiente, siete medidas de emergencia para encarar la crisis del sector. Una de las propuestas es aumentar los aranceles a la importación de los muebles acabados y tableros de melamínicos. “Gran parte de las importaciones forestales maderables que está haciendo Bolivia en este momento, son muebles que está entrando mucho más baratos”, declaró. Indicó que los ingresos por exportación de productos son menores a la importación y esto genera una balanza comercial negativa equivalente a los 10 millones de dólares, en una tendencia hacia arriba cada año.

Según datos de la Cámara Forestal de Bolivia, difundidos por el matutino El Deber, en el año 2013, las importaciones sólo de Brasil alcanzaron a 38,4 millones de dólares; en 2014 creció a 41 millones y el 2015, se incrementaron a 70 millones.

Para revertir esa corriente, la ABT planteó industrializar la madera en Bolivia en una alianza pública-privada con los indígenas, que son propietarios de los bosques, acceso a créditos y búsqueda de mercados externos”.

Erbol Digital: “Economía” en la página:

[http://www.erbol.com.bo/noticia/economia/23042016/abt\\_importacion\\_de\\_muebles\\_genera\\_crisis\\_industria\\_local](http://www.erbol.com.bo/noticia/economia/23042016/abt_importacion_de_muebles_genera_crisis_industria_local).

El elevado costo y la pésima calidad de la madera utilizada en la fabricación de muebles en la ciudad de Cobija, hace la necesidad de realizar un estudio para abaratar el costo de los muebles que se ofertará al mercado de Cobija elaborados con materia prima de calidad.

## **2.2. Delimitación del Problema.**

Costo unitario de producción de muebles de madera de diferentes especies.

**Alcance.-** Haciendo el estudio minucioso dentro del municipio de Cobija el potencial de los muebles de diferentes especies, se detectó que la producción de muebles de diferentes especies es factible y de gran provecho tanto a los que producen como los que adquieren un producto como ser: las familias del municipio, departamento y del país.

**Temporal.-** Se registraron datos durante toda la cadena de producción de muebles desde la adquisición de los mismos.

**Espacial.-** El presente trabajo se desarrolla en la carpintería DON DENIS de la ciudad de Cobija.

## **2.3. Planteamiento del Problema.-**

Falta de conocimiento y práctica para realizar el costo unitario, sistemática y técnica, en la fabricación de muebles de diferentes especies maderables en carpintería DON DENIS de la ciudad de Cobija.

Para la investigación, se plantea el **método de la entrevista directa** para la recolección de datos e información para la elaboración de la monografía. Es en tal sentido que se ha determinado analizar los costos unitarios de fabricación de muebles de madera en diferentes especies en la carpintería Don Denis de la ciudad de cobija.

## **3. JUSTIFICACION.**

El presente trabajo de investigación se justifica en el hecho de realizar una investigación recopilativa basada en la experiencia de profesionales del rubro, historia del proceso evolutivo de los muebles, aplicación de fórmulas matemáticas para el cálculo de la materia prima a utilizarse, de los insumos, cálculo de salarios y otros.

Los instrumentos de apoyo a la determinación de costos para la producción de muebles son bastante importantes, para que las decisiones tomadas por éstos, sean de manera inequívoca y contribuya al logro de los objetivos trazados en la creación de la empresa y las expectativas lucrativas como carpintería.

Implementar un procedimiento contable en cualquier ente de producción o de servicios, constituye organizar los elementos y operacionalizar en las necesidades emergentes de la empresa, dependiendo de la magnitud de producción.

Sin embargo por ser una actividad particular de tipo industrial, la producción de muebles comúnmente denominado de diferentes tipos, tiene una característica propia de la carpintería, con especificadores de una contabilidad de costos.

La insuficiente aplicación de costo de producción en la carpintería Don Denis de la ciudad de cobija es un problema, por lo que dificulta en la determinación del precio de venta de sus muebles producidos ya que los servicios que se ofrecen satisfacen las necesidades e inconvenientes que surgen en el hogar u oficina ya que enlaza diferentes ramas en cuanto a oficios se refiere, brindando al cliente la posibilidad y oportunidad de ordenar y realizar la demanda del mismo; a un bajo costo, rendimiento de tiempo y la satisfacción total del trabajo realizado.

Es por ello que el presente trabajo de investigación se justifica porque nos permitirá conocer todas las fases del proceso y los costos que intervienen en la producción de los muebles de madera en las diferentes especies en la Carpintería Don Denis.

#### **4. OBJETIVOS.-**

##### **4.1. Objetivo General.-**

Determinar de costo unitario de producción de muebles en carpintería en función del tipo de materia prima en el municipio de cobija.

#### **4.2. Objetivos Específicos.-**

- Analizar los costos directos de la materia prima de diferentes especies maderables.
- Analizar el costo de producción de los cuartones para muebles..
- Analizar las consultas bibliográficas sobre sobre costo de producción de muebles.

### **5. CAPITULO UNICO**

#### **1. Marco Teórico.**

##### **1.1. Determinación del costo de acuerdo a la Normativa de Contabilidad N<sup>a</sup>1.-**

El método empleado para determinar el valor de costo debería aplicarse uniformemente del periodo a período, sin referencia a los resultados del ejercicio, y debe conformarse razonablemente con prácticas establecidas dentro del mismo tipo de comercio o industria. Donde en un ejercicio se aparte del método adoptado anteriormente, debe dejarse debidamente aclarado el cambio practicado en el balance general con una indicación del importe por el cual este cambio de método afecta los resultados del ejercicio.

La industria del mueble, tanto a nivel Comunista Valenciana como de todo el estado Español, representa un importante volumen de negocio, y emplea a un gran número de trabajadores y recursos. La principal motivación para la elaboración de la presente publicación es la importancia y particulares características del sector del mueble en la Comunista Valenciana, unido a la gran cantidad de legislación medioambiental de reciente aparición que afecta a este sector o que puede llegar afectarle en un futuro. En este sentido, la guía pretende ser una ayuda para las empresas del sector del mueble, que sirva para conocer con mayor profundidad todos aquellos aspectos acciones que pueden provocar algún tipo de impacto o efecto, positivo o negativo, sobre el medio ambiente, con el fin de conocer todas las alternativas para mejorar su comportamiento ambiental y favorecer la protección del medio ambiente, como un referente claro que permita a las empresas disponer de una orientación en la toma de decisiones para la elección de las MTD.

Daniel Ayaviri García, 2001

Debe crearse una previsión en épocas de balance general por la pérdida que pudiera ocurrir en la venta de mercaderías cuando se ha comprometido la operación sin tener en existencia la mercadería ni haberse contratado su compra y ha habido alzas en precios de plaza y por analogía si se han comprometido compras de mercaderías sin haberse contratado su venta cuando los precios de plaza están en baja debiendo cargarse estas previsiones a las pérdidas del ejercicio, donde figurarán bajo leyenda específica.

Cuando existan artículos averiados, fuera de moda, o hubiera existencia de mercaderías en exceso de la capacidad de absorción de la plaza a la fecha del balance general deben evaluarse a su probable valor neto de realización previniéndose la pérdida por merma, deterioro o difícil venta.

Donde las características del negocio o las condiciones reinantes o previsibles de la plaza lo justifiquen, deben crearse previsiones adecuadas para contrarrestar posibles futuras pérdidas de realización a raíz de bajas de precio en plaza que afectarían tanto la mercadería elaborada como la materia prima. Según (Daniel Ayaviri García, 2001)

## **1.2. Contabilidad de costos: concepto e importancia**

La Contabilidad no se rige únicamente por métodos Administrativos sino también por la ley de la competitividad, la demanda y la oferta de productos o servicios, precios, calidad y resultados. Según (Funes, 2017)

En la actualidad, el mercado exige que las empresas cumplan con todos los requisitos de calidad que pactan en un contrato o conforme cada empresa o Institución así lo designen o determinen. Es así también la economía de las empresas en este rubro que se desenvuelven es bajo el principio económico el cual lo fundamental es fomentar la producción y comercialización.

Las empresas que están regidas al marco productivo tratándose de la piscicultura y no así en cambio por los servicios públicos los cuales pertenecen a la economía publica las

cuales se encuentran controladas en forma parcial o total por el estado; mediante el cual su objetivo principal es prestar servicios públicos y no así como es el nuestro, una parte a la Institución pública y otra a la Comunidad o sociedad en general. Según (Ayaviri, 2001)

Ambos casos necesitan saber que la meta es el de poder alcanzar la necesidad y el de conocer con precisión la inversión que han realizado para PRODUCIR lo determinado y poder examinar con exactitud los resultados esperados en un periodo determinado. Esta actividad es una necesidad que satisface a través de los estados financieros y sus respectivos informes contables.

La Contabilidad en la producción de pacú se justifica por la necesidad de alcanzar un objetivo básico; la obtención de información correcta y continua del desarrollo económico y financiero de la institución.

La contabilidad de costos es una parte o fase de la contabilidad general por medio de la cual se registran, clasifican, resumen y presentan las operaciones pasadas o futuras relativas a lo que cuesta adquirir, explotar, producir y distribuir un producto. Según (Funes, 2001)

En ese sentido es que la contabilidad de costos no solo es aplicable en las industrias sino también en las empresas o instituciones públicas y privadas, industriales o Comerciales y de servicios. Para el costo de producción se debe realizar estudios de mercado sobre la base de costos reales de producción, planificar la producción y fijar sus precios de venta al público en general con precisión y constancia, según (Funes, 2017)

Por lo tanto, la contabilidad de costos en su evolución ha coadyuvado con mucha importancia y parcialidad en:

- Obtener información aceptada y frecuente, amplia y oportuna

- Obtener el costo unitario de manera precisa para fijar precios de venta de acuerdo a la oferta y demanda de productos en el mercado con precios competitivos.
- Fijar la base para el cambio de políticas empresariales y comerciales.
- Fortalecer y mejorar el control de operaciones y los costos de producción y comercialización.

### **1.3. Objetivos de la Contabilidad de Costos**

Se puede resumir que el objetivo de la contabilidad de costos nos permite tener un control adecuado de las operaciones y de los costos proporcionando información amplia y oportuna principalmente persigue la obtención del costo unitario real en donde se pueden derivar una serie de objetivos:

- Conocer el costo de producción de algo vendido.
- Valuar la producción del periodo anterior o terminado, en proceso, o perdida.
- Fijar precio de venta a cada producto, determinando el margen de utilidad probable en función a la oferta y la demanda del mercado.
- Establecer normas de políticas y de operación y explotación de cada producto.
- Tomar decisiones sobre comprar, fabricar y vender.
- Planificar y controlar el presupuesto indicado. Según (Funes, 2017)

### **1.4. Definición del Costo de Producción:**

Los costos de producción en empresas comerciales dentro del proceso productivo en algunos casos hay costos que no pueden identificarse con unidades específicas de producción o con un departamento o proceso específico tales como la depreciación de bienes de uso de luz y fuerza, combustibles, lubricantes, repuestos y accesorios seguros.

Por los que se denominan servicios de planta las cuales están distribuidos en costos indirectos y costos directos.

(Funes, 2017)

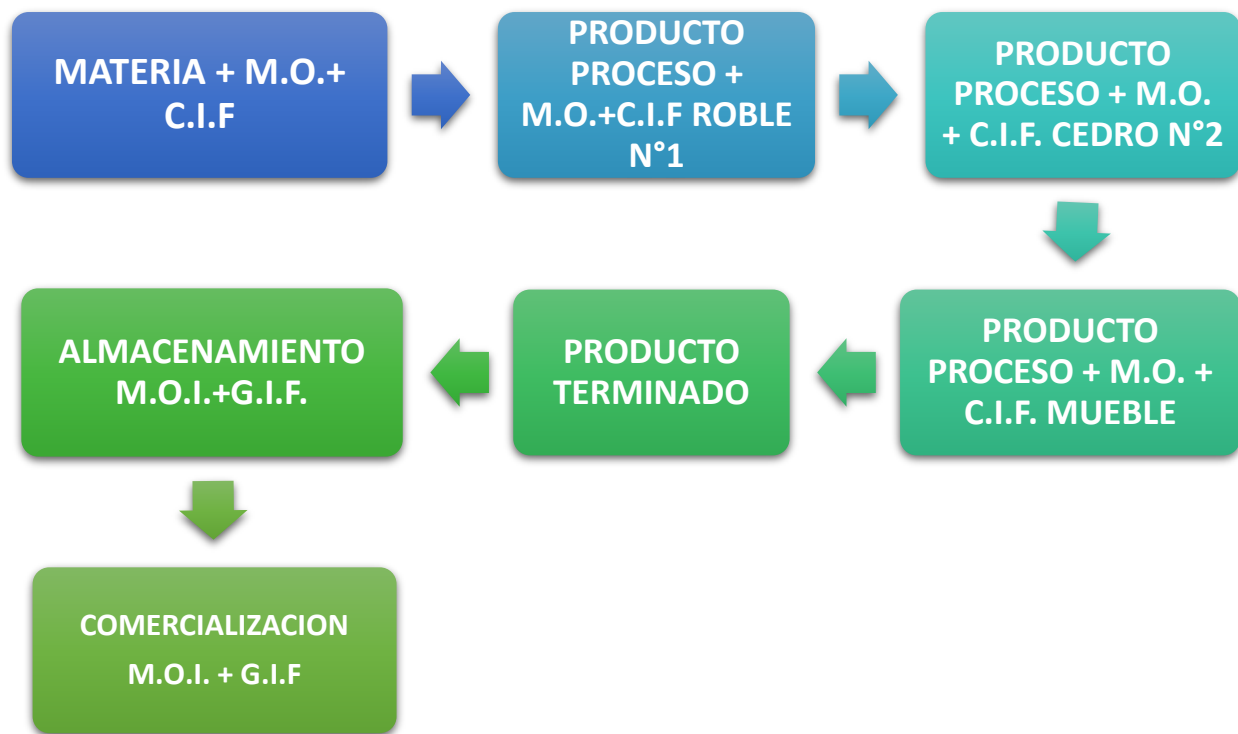
Los costos indirectos de fabricación, costos indirectos de producción que están constituidos por todos los desembolsos o aplicaciones necesarias para llevar a cabo la producción, las cuales por su naturaleza no son aplicables directamente al costo de un producto. Son aquellos que son aplicables a empresas de transformación y que están integrados por los tres elementos del costo:

- Costo material.
- Costo directo e indirecto.
- Costo de producción.

(Funes, 2017)

**Grafico1 Ciclo Costo De Producción**





### 1.5. Definición de Costo

Se define Costo como el valor en dinero de todos los elementos que se usan para producir y vender un bien (producto) o un servicio. Como podemos ver, el Costo de Producción se refiere sólo a los elementos que se utilizan para la fabricación de un producto. Según Juan Funes Orellana, 2017

### 1.6. Definición de Costo Fijo

Costo fijo, es aquel que no varía aun cuando varíe el volumen de producción, es decir, se mantiene igual independientemente de si producimos poco, mucho o no producimos. Así mismo los costos fijos son:

#### 1.6.1. Costos fijos:

Sueldos y salarios, depreciación de máquinas, mantenimiento de máquinas, alquiler de local, etc. Según Juan Funes Orellana, 2016

### **1.7. Definición de Costo Variable**

Costo variable, es aquel que aumenta o disminuye en función del volumen de producción.

Ejemplo:

1.7.1. Costos variables: Materia prima, insumos, materiales, remuneración a destajo.

### **1.8. Elementos del Costo de Producción**

Los elementos del costo de producción (componentes del costo de producción) son los siguientes: materia prima e insumos, materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, estos son los componentes que suministran la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.

Juan Funes Orellana, 2016

### **1.9. Identificación de los Elementos del Costo de Producción.**

Los principales elementos que intervienen en el costo de producción de muebles de madera son:

- Materia Prima e Insumos.
- Mano de Obra.
- Materiales.
- Gastos Generales.

### **1.10. Clasificación de los Costos de Producción.**

Los elementos identificados en el paso 1, se clasifican en costos fijos y costos variables.

Los elementos de producción que comúnmente constituyen el costo fijo son:

- Depreciación de las máquinas, equipos y herramientas.
- Mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.

- Amortización de intangibles.
- Remuneraciones y Contribuciones Sociales de pago por jornales o salarios.
- Servicios básicos (corriente eléctrica, agua y teléfono).
- Alquiler del local.
- Los elementos que comúnmente constituyen el **costo variable** son:
- Materia prima.
- Insumos.
- Materiales.
- Remuneración de mano de obra al destajo.

Para identificar y clasificar los costos en fijos y variables, se sigue el siguiente procedimiento.

#### **1.11. Cálculo del Costo Variable.**

El cálculo del Costo Variable consiste en estimar la cantidad y el valor en dinero, de cada uno de los costos variables. Los elementos que comúnmente constituyen el costo variable son:

- Materia Prima.
- Insumos.
- Materiales.
- Remuneración de Mano de Obra al destajo.

Para realizar el cálculo del costo variable de materia prima, insumos, materiales y remuneraciones de mano de obra al destajo, debemos estimar la cantidad que se usará

de cada uno de ellos y calcular el costo, multiplicando la cantidad de cada uno de esos elementos por el precio de compra.

### **1.12. Cálculo del Costo Fijo**

Como se mencionó anteriormente, el **costo fijo** es el valor en dinero de todos los elementos o recursos que necesitamos para producir que no son parte del producto ni varían por el volumen o cantidad producida.

Los elementos del **costo fijo** son los siguientes:

- Depreciación de las máquinas, equipos y herramientas.
- Mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Amortización de intangibles.
- Remuneración y Contribuciones Sociales de pago por jornales o salarios.
- Servicios básicos de corriente eléctrica, agua y teléfono.
- Alquiler del local.

Para calcular los costos fijos es importante que consideremos como periodo, el plazo de producción, este periodo puede ser semanas o meses. En nuestro caso el plazo de producción es un mes.

### **1.13. Cálculo del Costo Total y Costo Unitario**

Conocer el **Costo Total** y el **Costo Unitario** es útil para: tomar decisiones en la definición del precio de venta del producto, optimizar el uso de los recursos en la producción, definir políticas de ventas y reducir los costos sin perder la calidad de los productos.

### **1.14. Hoja de Costos:**

La hoja de costos es un documento que registra y detalla la información importante relacionada con los costos incurridos en la fabricación de un producto determinado. El departamento de producción de una empresa diseñara los formatos más adecuados y funcionales de acuerdo a sus necesidades, con el fin de que este documento sea utilizado correctamente.

**COSTO VARIABLE TOTAL DE LA PRODUCCION DE UN ESCRITORIO DE MADERA ROBLE**

| COSTO VARIABLE                                | COSTO TOTAL   |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Materia prima                                 | 395.71        |
| Insumos                                       | 79.00         |
| Materiales                                    | 20.52         |
| Mano de obra de destajo                       | 19.88         |
| <b>Costo total de mano de obra de destajo</b> | <b>515.11</b> |

**COSTO FIJO MENSUAL DE PRODUCCION DE UN ESCRITORIO**

| COSTO FIJO                                       | COSTO TOTAL   |
|--------------------------------------------------|---------------|
| Depreciación de máquinas, equipos y herramientas | 73.89         |
| Mantenimiento                                    | 30.86         |
| Amortizaciones                                   | 00.00         |
| Remuneración y contribución social               | 333.33        |
| <b>Costo total de amortización</b>               | <b>438.08</b> |

**COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE UN ESCRITORIO DE MADERA CEDRO**

| COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN                  | COSTO TOTAL | COSTO VARIABLE TOTAL |
|--------------------------------------------|-------------|----------------------|
| Materia prima                              |             | 395.71               |
| Insumos                                    |             | 79.00                |
| Materiales                                 |             | 20.52                |
| Mano de obra de destajo                    |             | 19.88                |
| Depreciación de maquinarias y herramientas | 73.89       |                      |
| Mantenimiento                              | 30.86       |                      |
| Amortizaciones                             | 00.00       |                      |
| Remuneración y contribución social         | 333.33      |                      |
| TOTALES                                    | 438.08      | 515.11               |
| <b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN = CFT+CVT</b> |             | <b>953.19</b>        |

### **1.15. Estudio del Mercado**

La investigación del mercado proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un Obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

A raíz de los objetivos y antecedentes del proyecto para determinar los costos de la producción de muebles en función a la materia prima y la comercialización de los muebles, surge la necesidad de promover la venta del producto en el mercado en el municipio de Cobija, utilizando diferentes técnicas y estrategias de mercado.

Consolidar en el mercado en el municipio de Cobija, para la comercialización de los muebles, producto final para la venta, utilizando diferentes técnicas y estrategias de mercado para llegar al cliente final.

### **1.16. Demanda**

En la actualidad en la línea de productos de muebles de madera presenta y se basan en variados diseño y modelos según sea el uso final, muebles de hogar u oficina, fabricado en madera diversas que van desde diseño simple a diseños más exclusivos, con tendencia hacia estilos clásicos y modernos que han tenido cada vez mayor aceptación por el cliente, por su funcionalidad, diseño, calidad, facilidad y transporte.

La línea de productos de muebles se presenta variados diseños y modelos según sea el uso final, muebles de hogar u oficina, fabricados en materiales diversos que van desde diseños simples (líneas planas) a diseños más exclusivos, con tendencia hacia estilos clásicos y modernos.

Dentro de la línea de muebles cabe mencionar diferencias en las líneas de productos fabricados para oficina y hogar, aun cuando existen fabricantes que presentan un mueble de tipo funcional que puede ser utilizado indistintamente para ambos usos.

### **1.17. Oferta**

El sistema de producción e instalación de muebles, apunta a presentar en el mercado regional una exclusiva gama de nuevos diseños en, cocinas, closets, máster, centros de

entretenimientos, escritorios, etc. Actualmente no existe en el mercado regional ningún producto con similares atributos. Las principales características están dadas en su rápida producción, gracia a su sistema de maquinarias y equipos que le permite en poco tiempo la conclusión y terminación de sus diseños y puesto en venta al público. El tamaño del mercado en nuestra Localidad brinda posibilidades de crecimiento amplio, dado que el producto ofertado puede colocarse en proyectos residenciales y comerciales con eficiencia, calidad, rapidez a un excelente precio de venta.

El sistema de producción e instalación de muebles, apunta a presentar en el mercado una exclusiva gama de nuevos diseños y textura moderna en, cocinas, closets, máster closets, centros de entretenimientos, escritorios.

El tamaño del mercado en nuestra ciudad brinda posibilidades de crecimiento amplio a corto plazo, dado que este producto puede colocarse en proyectos residenciales y comerciales con eficiencia, calidad, rapidez a un excelente precio de venta.

El entorno competitivo que se presenta en la región es bajo. Nuestro principales competidores; las empresas de carpintería; enfrentan altos costos en los materiales, insumos y muchas horas de producción y personal para entregar un producto terminado. En contraste; nuestro sistema de producción e instalación rápida y eficiente que iremos desarrollando en este plan de negocio.

### **1.18. Teoría de la Fabricación de Muebles**

Se entiende por muebles a todos aquellos objetos y elementos diseñados y contruidos para ser utilizados para un uso concreto en el “equipamiento” del hogar, oficina, comercio o lugar de trabajo, entendiéndose de esto, a los diversos objetos que facilitan las actividades, y usos habituales dentro del hogar, locales, oficinas o establecimientos, permitiendo mayor facilidad para desarrollar diversas actividades diarias como cocinar, dormir, descansar, comer, o simples actividades de esparcimiento (a los televisores según el tamaño, también se les considera muebles), y que tienen la facultad o posibilidad de ser movidos de lugar, a diferencia de otras cosas como puertas y ventanas, que no son móviles.

Se excluyen de esta clasificación a los objetos tales como herramientas utensilios de cocina, teléfonos, computadoras, etc., que si bien son móviles no pertenecen al grupo de los muebles. Los muebles han acompañado el desarrollo de la cultura, siendo diversos objetos que han permitido que el ser humano. Tenga mejores condiciones de vida, como en el caso de camas, sillas, sillones y mesas, que han permitido mejorar las condiciones de descanso, de trabajo y demás, de las personas.

Así también han representado bienes económicos que han establecido un cierto estatus, dentro de las sociedades antiguas, ya sea en el sentido de que aquellos que eran, más ricos poseían más muebles y más sofisticados, como en el sentido artístico en referencia a los diversos estilos y modas que han surgido con el tiempo, en cuanto a los muebles en uso y sus formas.

Materiales y tecnología. "Hasta los años 60, los adelantos mayores de muebles de este siglo dependieron todos, en una forma u otra, sobre avances tecnológicos" escribe Sparke (1986, p. 105). Ella se refiere no solamente a las máquinas nuevas, que ella enumera meticulosamente para cada período subsiguiente, pero también a los materiales novedosos en la construcción. No contando la madera recta unida tradicional, Sparke enumera los materiales siguientes que han motivado a diseñadores para inventar las formas radicalmente novedosas para muebles.

Esto significa que cada fábrica tiene un arsenal algo permanente de máquinas, y cuando un diseñador de nuevos muebles desea hacer su propuesta evaluada desde el punto de vista de la fabricación, el método más seguro es a menudo simplemente consultar a los encargados de la planta de producción.

### **1.19. Antecedentes: La Historia Del Muebles**

Se cree que ya el hombre primitivo utilizaba muebles, con la salvedad de que estos eran sacados directamente de la naturaleza, es decir, usaban todo aquello que les servía para cualquier propósito y no ha quedado constancia de ninguno de ellos. Es en la época de los egipcios cuando empezamos a tener pruebas físicas más o menos deterioradas por



el paso del tiempo, así como representaciones en grabados de la época de la utilización de mobiliario.

Los restos que han llegado a nuestros tiempos son de muebles utilizados por las clases más acomodadas y son los siguientes: el taburete (mueble más común porque no hace distinciones sociales), la silla, la cama, el *uol* (un reposacabezas con pie utilizado para separar la cabeza de la cama), arcones, lámparas, mesas y tronos.

Estos muebles se caracterizan por una ornamentación geométrica u orgánica (basada en formas de la naturaleza).

En la época en la que los antiguos griegos eran la civilización dominante, encontramos un tipo de mueble que se caracteriza por prestar mayor atención a la estética que en la época anterior. Los restos existentes son más abundantes que en la época egipcia y ya encontramos mobiliario tanto para las clases medias como para las más potentadas.

El mobiliario para la clase media se caracteriza por su sencillez y falta de ornamento; así, las mesas son de tres patas. Las camas evolucionan hasta la época clásica en la que se empiezan a utilizar los klines, cama para comer acostados compuesta por un bastidor sujetado por tiras de cuero entrecruzadas y un colchón. Del kline deriva el *triclinio* cama de tres plazas en forma de U utilizada para comer. Otros muebles existentes y muy utilizados son las arcas, los tronos o la silla sin respaldo o difros. Conforme fue avanzando la cultura griega, su mobiliario se fue haciendo cada vez más ergonómico y sencillo, primando la funcionalidad.

En la antigua Roma el mobiliario se caracterizó por adoptar muchas de las formas y características de los muebles griegos y egipcios. Así los romanos disponían de lechos (*lectus*), *triclinios* (lechos para comer utilizables por tres personas), sillas, taburetes, mesas y arcones que coinciden en muchos aspectos con los muebles de las culturas que los precedieron. Si acaso, estos muebles disponían, como elemento diferenciador, de patas con formas de garras de animales. Las mesas, de forma rectangular, ocupaban un

espacio preponderante de la casa y se usaban maderas exóticas como tableros en algunos casos. Otros de los muebles empleados por los romanos fueron los *lararium* (pequeños armarios utilizados como pequeños altares de adoración de sus dioses situados en el atrio de la casa), veladores o candelabros.

El mobiliario perteneciente al arte Paleocristiano se caracteriza por su sencillez y funcionalidad, constituyendo una excepción el mobiliario perteneciente a la curia o la nobleza donde había gran variedad de tallas y detalles ornamentales. Se emplean muebles cerrados (armarios, arcones y escritorios). De entre estos muebles destaca la *escribinia*, una mesa cerrada en forma de arcón y utilizada por un escritor. Los *scriptorium* eran muebles muy utilizados por los monjes. Los armarios solían disponer de silueta arquitectónica con un característico frontón de coronación.

Las mesas son simples tableros, sobre caballetes. Las camas se emplean ahora solo para el descanso y sus cabeceras son elevadas y decoradas, se cubren con telas y cortinas.

En el Imperio Bizantino, que resultó de la escisión del Imperio Romano de Occidente y en el que se mantendrían las bases del refinamiento heleno mezclado con el formalismo oriental. Los muebles de los que se tienen más datos son las sillas y tronos y parece que estos últimos eran de madera maciza con formas arquitectónicas y decoración pintada.

En la Edad Media, el mobiliario existente se crea con una simple visión utilitaria. Se trata de muebles fuertes y pesados con una decoración estilizada de flora y fauna o de figuras fantásticas. En el S. XII serán ornamentados con pinturas y formas esculturales. Las maderas más empleadas son: el pino, tilo, nogal, roble y el castaño, en el sur. En el norte se usa el roble. En Europa Central el tilo y abeto. En España, el nogal y el castaño son los más corrientes con el uso habitual de la marquetería en el mueble Mudéjar español.

A partir del S. XIII, con el perfeccionamiento de las técnicas de ebanistería, se produce una explosión de ornamentación en los muebles. Destacan cofres, armarios, arcas o bancos decorados con pinturas o bajorrelieves, todo ello muy portátil y a propósito para ser transportable. Son remarcables los muebles mudéjares españoles e italianos. Es también en esta época donde se empiezan a crear los sitiales del coro en las catedrales o las sillas capitulares.

En el S. XIV, los muebles se caracterizan por su lujo y se usan cofres, sillas, maletas, cestos, baúles, grandes armarios y camas, aparadores,...

En el S. XV, en Italia, con el comienzo del *Renacimiento*, la austeridad propia del mueble gótico de la época anterior deja paso al gusto por lo refinado y las formas suntuosas y orgánicas, en una influencia clara del arte bizantino todavía existente en esta época y que duraría hasta el S. XVI. Además del mobiliario para la nobleza o la Iglesia, se comienza a producir mobiliario civil. En un primer momento, el mobiliario se caracteriza por una ornamentación más sencilla que se irá complicando conforme pase el tiempo hasta llegar al S. XVI cuando la ornamentación se convierte en lo esencial en el mobiliario cuando antes era un complemento.

En la época de *Luis XIII* (1610-1643) el mueble evoluciona en sus formas pero predomina la sensación de pesadez. En este momento, que sirve de transición al *Barroco*, también se comienza a utilizar el tapizado mullido de asientos y respaldos. La contribución más notable de esta época es el torneado de la madera que ya se había empezado a aplicar en el reinado anterior. Los muebles pertenecientes a este estilo se caracterizan por su gravedad y sencillez. Tiene influencias españolas, flamencas e italianas que producen una mezcla peculiar.

El reinado de *Luis XIV* supone el ejemplo más representativo del estilo *Barroco*. Se renuncia al torneado en el mobiliario de lujo y abundan los detalles, el uso del dorado y la riqueza de materiales. El mueble se convierte en una escultura que a su vez es estructura y es mucho más cómodo que en la época anterior.

Al llegar el S. XVIII son ya dos las naciones que influyen en sentidos opuestos en la creación del mueble: de un lado el mueble cortesano de gran lujo de la corte francesa: estilos *Regencia* (mezcla los distintos elementos que componen el estilo *Luis XIV* y el *Luis XV*, presentando en algunos muebles elementos rectilíneos y severos y en otras superficies cóncavas y convexas con ondulaciones totalmente inéditas, *Luis XV* (se reducen las proporciones adaptando el mobiliario a las estancias más pequeñas y más acogedoras y se emplea, casi exclusivamente, la línea curva, tanto en estructuras como en la ornamentación. Igualmente cabe señalar la separación total del mueble con la arquitectura, caso totalmente nuevo en la historia del mueble; características que comparte con el estilo *Regencia*), y *Luis XVI* (líneas rectas y reposadas con utilización de maderas exóticas en chapeados cada vez más generalizadas y variaciones de ensamble cada vez más complicadas por la calidad de la obra y el avance de la técnica), y paralelamente los estilos ingleses: *Reina Ana* (uso de la laca y la marquetería con un diseño sobrio, elegante y el empleo de maderas claras: nogal, fresno y chapeado con maderas preciosas), *Adam* (estilo casi exclusivo de la aristocracia y de la burguesía rica con estructuras ligeras, maderas refinadas y diseño elegante, como por ejemplo, las sillas *Windsor*, fabricadas en serie), *Chippendale* (muebles *al gusto chino* con detalles nuevos, tales como los enrejados o celosía mezclando los motivos chinos con los del *Rococó*), etc., que destacan precisamente por su sobriedad, sentido práctico y elegancia. El estilo *Rococó* tuvo su máximo auge a mediados del S. XVIII, siendo su característica principal su inspiración en motivos campestres: rocas, conchas, grutas y toda clase de combinaciones concoideas.

En la última parte del S. XVIII, en la segunda fase del *Neoclasicismo*, este pasa a denominarse estilo *Imperio* (diseños inspirados en hallazgo arqueológico y propio de Gran Bretaña y del continente europeo) porque se identificó con las actividades imperiales de Napoleón I. Este nuevo estilo, en su afán de adaptación a las formas antiguas, está falto de personalidad, aunque no de originalidad. Con él puede decirse que terminan los llamados estilos históricos, de Francia y de Europa en el mueble. En la primera mitad del S. XIX imperan los eclecticismos y los historicismos que toman

elementos de estilos anteriores combinándolos de un modo singular. Así, de esta época son los estilos Isabelino o Victoriano.

El mueble se originó como un objeto funcional y utilitario, ya que había que satisfacer ciertas necesidades: algo donde dormir, algo donde sentarse y eventualmente algo donde almacenar cosas. Luego, en un tiempo tan remoto que no puede ser señalado, la gente comenzó a desear objetos que fueran utilitarios y decorados atractivamente. Los muebles han existido al menos desde el neolítico (7000 a. de C.), aunque no se conserva ningún ejemplar. Una historia del mobiliario debe empezar estudiando las piezas más antiguas que se conservan, que son las de las IV y V Dinastías del antiguo Egipto (2680-2255 a. de C.). Los científicos, principalmente alemanes, han dividido las creaciones artísticas en los pueblos de Europa desde el comienzo de la Edad Media hasta los tiempos modernos en épocas de estilo (o secciones de estilo). Esencialmente, el estudio de los estilos se divide en las siguientes épocas: Románico Gótico Renacimiento del año 1000 al 1250 - 1250 al 1500 - 1500 al 1600 Barroco Clasicismo Actual del año 1600 al 1750 - 1750 al 1850 - 1850 hasta hoy.

Los periodos de tiempo dados para las diferentes épocas de estilo deben tomarse únicamente como punto de partida aproximado, pues la transición de una época a otra tiene lugar de forma progresiva y el comienzo de un nuevo estilo casi siempre va desarrollándose ya en las últimas décadas del precedente. Además, las nuevas formas pueden ir imponiéndose en los distintos países no siempre al mismo tiempo y dentro de cada pueblo tampoco se imponen a la vez en todas las clases sociales.

### **1.20. Mobiliario Egipcio**

El mueble egipcio, cuyas piezas pertenecen a las IV y V Dinastías del antiguo Egipto (2680-2255 a. de C), ofrece una gran sencillez de estructuras. Se utilizaba al descubierto en los muebles modestos y populares, en los muebles lujosos de la corte iban recubiertos con otros materiales más ricos como el oro y la plata, el hueso y el marfil; otros, aún más delicados, como las telas, cueros, bordados y almohadones de pluma tenían un mayor

empleo en los lechos y muebles de asiento. La decoración en relieve de algunos muebles muestra símbolos de dioses y escenas con significado religioso. Las ensambladuras se hacen por caja y espiga con muy pocas clavijas de madera y los cofres y arcones más delicados se fabricaron con cola de milano. Los acabados barnizados y encerados fueron aplicados a la madera, y la talla era muy común. Para el pulimento de las maderas usaban ya la piedra pómez y encolaban mediante el empleo de vísceras de pez. Curvaban la madera mediante el empleo del calor, empleando la gola<sup>1</sup> como única moldura. En relación con la época, la técnica es, pues, perfecta aunque no se conocieron el torno ni el cepillo; las taraceas se fijaban con clavos diminutos de madera (Feduchi, 1975).

### **1.21. Mobiliario Griego**

Grecia, entre 1200 y 300 a. de C., produjo una gran variedad de mueble decorativo. En los muebles griegos se nota la influencia de los primeros diseños egipcios pero las patas de los asientos, en forma de pata de animal, fueron desapareciendo gradualmente para ser reemplazados por formas rectangulares y torneadas (Johnson, 1978). En los muebles se empleaba, principalmente madera (cedro, pino, ciprés), pero la vida pública y, privada, desarrollada al aire libre, obligaba a buscar materiales de mayor resistencia como la piedra, el mármol o el bronce. La madera se recubría y taraceaba con materiales más ricos, como láminas de metales preciosos, marfil y maderas finas, y la ornamentación del mobiliario se basaba en decoraciones arquitectónicas (Feduchi, 1975).

La estructura de los muebles griegos es muy sencilla y mejor adaptada al cuerpo humano como no lo fue la de los egipcios. Los soportes y elementos verticales suelen ser tallados o torneados y el mueble en general tiene un aspecto más ligero, racional y gracioso que el que vimos anteriormente (Arola, 1966). Las piezas se fijaban y sujetaban con clavijas y los tableros iban embarrotados, es decir, con barras en la cara posterior para evitar los movimientos de la madera. (Encarta, 98).

### **1.22. Mobiliario Romano**

La influencia de Grecia es tan extraordinaria que llegan a repetirse exactamente algunos prototipos (siglo I de nuestra era); pero el empleo del bronce da lugar a una nueva técnica que produce como resultado ejemplares con detalles y elementos originales. Los muebles primitivos fueron muy rígidos y en su estructura se adivina primero la influencia oriental y siempre la influencia griega. Las armaduras evolucionaron hacia unas líneas curvadas más naturales y apropiadas para su uso. Los muebles de bronce son tan importantes que de este material se hacen casi todos los de lujo, mientras que los de madera (cidro, arce, tejo, acebo, roble, sauce y haya) quedan para los tipos en que es imprescindible este material como en armarios, mesas, lararios<sup>3</sup>, etc. También se construyen muebles de piedra y mármol, y son de estos materiales precisamente los que corresponden a la trascendental vida pública de la época, foros, coliseos, etc.

### **1.23. Mobiliario Bizantino**

Al originarse con el Cristianismo la mayor revolución de todos los tiempos (330-1453), la civilización cristiana no sólo influye en las artes mayores, sino también en las industriales, y, entre éstos, en el desarrollo y trayectoria del mueble (Feduchi, 1975). El estilo bizantino fue esencialmente una mezcla de elementos oriental y grecorromano, y su uso era eclesiástico o de la realeza (Grolier, 1997). La madera es el material más importante empleado en la construcción del mueble, pero el marfil fue el material más usado para los muebles de importancia. Por otra parte, muchos muebles eran totalmente metálicos o enriquecidos al menos con aplicaciones de metal y cubiertos luego con suntuosas tapicerías (Feduchi, 1975). Contrario al estilo romano, las figuras humanas y animales fueron menos frecuentemente incorporadas, y los elementos decorativos tendieron a ser rígidos y convencionales (Grolier, 1997). Los asientos con soporte torneados van siempre cubiertos de ricas telas de seda, tapices y almohadones que proporcionan un mullido a los muebles. El mobiliario bizantino se caracteriza pues, por asimilar los modelos romanos revestidos de lujo oriental (Arola, 1966).

### **1.24. Mobiliario Medieval Románico**

El periodo entre el siglo XI y principios del siglo XIII se conoce por la regeneración de la espiritualidad cristiana. Se trata de muebles fuertes y pesados, macizos, con una decoración a base de condicionales estilizaciones de flora y de fauna o de figuras fantásticas. Como siempre, la madera (pino, nogal, roble y castaño) es el material imprescindible y característico del mobiliario (Feduchi, 1975). Las piezas esenciales eran el arca o cofre y el banco de piedra o de madera. Por lo que mejor se conoce el diseño románico es por la variedad de representaciones de muebles en la escultura francesa del siglo XII, en la que se utilizaron interpretaciones esquemáticas y simplificadas de la ornamentación grecorromana (Encarta, 98).

Como consecuencia del espíritu nómada de la época (conquistas, invasiones, etc.), muchos muebles se construían desarmados para facilitar su rápido transporte. Las tallas son abundantes, constituyendo, en el mueble religioso el motivo de decoración más profusamente empleado. Al efectuarse la talla sobre gruesos tablones permite un relieve profundo, abundando los motivos geométricos y vegetales derivados de la escuela bizantina. En los soportes verticales abundan los elementos torneados, de tono simple, a base de anillos y óvalos, discos, esferas, patas torneadas con estrías en espiral, etc. (Arola, 1966).

### **1.25. Mobiliario del Renacimiento**

El estilo gótico, aunque popularmente extendido en el norte de Europa, progresó poco en Italia, y por el año 1400 un nuevo estilo estaba desarrollándose rápidamente allá. Este fue el estilo renacentista, una mezcla de forma grecorromana nativa e ideas orientales derivado de Constantinopla, el cual persistió hasta mediados del siglo XVII (1997). En el mueble del renacimiento comprobamos que ha desaparecido, en parte, la unidad de conjunto del mueble gótico. La influencia del mueble italiano, rico y lujoso y el gusto por la decoración suntuosa (propia de los palacios y cortes europeas) hicieron que ya entrado el siglo XVI la escultura desborde las líneas estructurales del mueble, pasando a ocupar



el primer plano lo que antes constituía el complemento. La medida serena de austeridad y proporción deja paso a la riqueza en todos sus aspectos.

El dibujo, el boceto, se convirtió para el Renacimiento en algo importante, no sólo como forma artística, sino también como documento. Se apreciaba en él la invención artística en su punto de origen.

El mueble se construía a base de armazón o vigueta, con piezas de madera de roble o pino, según el país, y esta armazón va recubierta con paneles más ligeros de madera de nogal con preferencia. El ensamblaje es más sabio y complicado.

### **1.26. Mobiliario Del Siglo XIX**

En el siglo XIX el mueble, influido todavía por el Imperio, continúa con un carácter más aburguesado y aparente, y evoluciona hacia un arte sin trascendencia, adormecido entre la mecanización (verdadera revolución del siglo XIX y la industrialización (Feduchi, 1975). El estilo Isabelino (1833- 1870), durante el reinado de Isabel II, sigue en un principio la herencia del ya diluido estilo Imperio. Los muebles son todavía macizos, de estructuras cúbicas o bien estructuradas con pino y chapadas de caoba, con fletes de marquetería y aplicaciones de bronce o de chapa de latón con relieves troquelados representando cisnes, góndolas y jarrones. Paralelamente al reinado de Isabel II, en España, tiene lugar en Inglaterra el de la Reina Victoria (1837-1901) y en Francia con el rey Luis Felipe, la más grande proliferación de mueble decorativo nunca visto. En vez de trabajar dentro de un solo estilo (como había sido la costumbre) los fabricantes de muebles tomaron y adaptaron. Los primeros muebles victorianos fueron bastantes lisos, pero después de la gran exposición de 1851 los diseñadores se lanzaron a la aventura empleando gran variedad de maderas e innumerables tallas (Johnson, 1978). Los métodos constructivos y técnicas, que han llegado a su máximo desarrollo y perfección en el siglo XVIII, se industrializan y, con la fabricación en serie de modelos económicos, se pierde la mano de obra y la perfección del acabado (Feduchi, 1975).

### **1.27. Moldura Plana**

En la primera mitad del siglo XIX tuvo lugar en Inglaterra, años antes que en el continente europeo, un cambio a través de la revolución industrial que transformó todos los ámbitos de la vida humana. La máquina convierte la delicada artesanía del mueble en una industria que repite, sin interrupción, modelos e interpretaciones vulgares de los estilos históricos (Feduchi, 1975). El rápido empleo del hierro y, más tarde, del acero, influyó en la construcción del mueble. A causa de su resistencia a la intemperie se construyeron sillas de jardín hechas de piezas de hierro fundidas o de hierro curvado (Vitra, 1997). La artesanía del mueble va desapareciendo, sustituida por estos nuevos sistemas que sólo emplean la máquina, eliminando la mano de obra especializada, sin estudiar las posibilidades que la máquina lleva en sí misma (Feduchi, 1975). La invención y la industrialización proveyeron las potencialidades para un nuevo tipo de mueble; asqueados de las ridiculeces de las imitaciones estilísticas (Eclectisismo), un grupo de artistas, arquitectos y diseñadores se dedican afanosamente al estudio de las posibilidades de los nuevos materiales y sistemas (Pile, 1991). No obstante, del renacimiento ecléctico del siglo XIX, ciertos importantes avances fueron hechos: el estadounidense John Belter creó muebles de madera laminada en los comienzos de 1845; y en 1841, Michael Thonet de Viena patentó la técnica de la madera curvada. Esas nuevas técnicas tendrían luego una profunda influencia en la producción y diseño del mueble (Grolier, 1997).

### **1.28. Movimiento Arts & Crafts**

En Inglaterra, en la segunda mitad del siglo XIX, William Morris (1834-1896) y el movimiento Arts and Crafts que él liderizó, propuso un abandono a los excesos del estilo Victoriano tanto en la decoración como en la imitación que se producía en las industrias (Pile, 1991).

El aprovechamiento de la fuerza del vapor supuso un paso muy importante en la tecnología. La introducción de la máquina de vapor llevó a numerosas invenciones en el

transporte y la industria. Los primeros modelos se desarrollaron en 1690, aunque James Watt no diseñó la máquina de vapor moderna hasta 70 años después (Encarta, 1998). El movimiento Arts & Crafts marcó una etapa importante dentro de los esfuerzos de la humanidad por llegar a un arreglo con la industrialización. Coexistió con el estilo Victoriano; fue producto del Neogótico y la inspiración para el Art Nouveau (Page, 1980).

### **1.29. Mobiliario Del Siglo XX**

La revolución en las artes, que también afectó al diseño de muebles, marcó el paso de siglo. En un lugar destacado entre los máximos representantes de esta revolución artística se encuentra el arquitecto y diseñador austriaco Josef Hoffman (1870-1955) que, junto a otros artistas, fundó el estilo Sezession en Viena, en 1897, y el Wiener Werkstätte (Taller de Viena) en 1903. El Werkstätte realizó, entre otros tipos de artes decorativas, mobiliario de formas cúbicas que contrastaban de modo radical con la obsesión por las formas curvilíneas del art Nouveau, el ángulo recto se utilizaba de forma constante y los detalles eran austeros (Encarta, 1998). Junto con Josef Hoffman, otros arquitectos vieneses como Josef Olbrich (1867-1908), Otto Wagner (1841-1918) y Kolo Moser (1868-1918) fueron los primeros que se dedicaron a diseñar muebles para la fabricación en masa. Esta separación de diseño y producción en dos procesos de fabricación básicamente diferentes el uno del otro, realizados por personas diferentes, es considerada hoy en día como la hora de nacimiento del diseño (Vitra),

El estilo Sezession fue el precursor de dos importantes estilos del siglo XX: el Bauhaus alemán y el Art Déco francés (Encarta, 1998). En la silla tienen una gran influencia los adelantos técnicos y el empleo de nuevos materiales; a) la utilización de materiales metálicos, como el hierro, el acero y el aluminio; b) la aplicación de los plásticos, en plena evolución, no sólo como elementos estructurales, sino como revestimientos rígidos o elásticos, así como la goma, los nuevos sistemas de resortes, muelles o elementos neumáticos; c) el empleo de las maderas en tableros contrachapeados, aglomerados o de fibras; d) los tratamientos de secado, esterilización, impermeabilización, etc., de la madera, y la utilización de las maderas africanas y asiáticas; e) las técnicas nuevas de

pinturas y barnices impermeables y sus formas de aplicación. Esta ligera enumeración, unida a la introducción de ciertos mecanismos en algunos muebles, para permitir variarlos de forma y de utilización, son suficientes para que se pueda comprender su importancia (Feduchi, 1975).

### **1.30. Mobiliario Moderno**

A causa de la II Guerra Mundial, la vida artística y cultural en los países europeos es prácticamente inexistente. Los artistas, diseñadores y arquitectos que no se han exiliado, no disponen ni de los medios financieros ni del material necesario para la realización de sus ideas (Vitra, 1997).

Excepto por los muebles de oficina hechos con acero de superficies planas y esquinas redondeadas, ningún otro mueble moderno estaba disponible en los Estados Unidos hasta la II Guerra Mundial. Durante la guerra, cuando la producción estaba muy reducida, la firma de H. G. Knoll comenzó la producción de un pequeño grupo de diseños desarrollados para dicha firma por Jens Risom (n. 1916), su verdadero nombre era Charles-Edouard Jeanneret. Él asumió el nombre de Le Corbusier en 1923 (Page, 1980). Nació en Suiza en 1896, y era primo de Le Corbusier, con quien trabajó desde 1927 (Vitra, 1997).

Un danés que había aprendido el arte y diseño del mueble en Copenhague, y más tarde la firma contaría con los trabajos del arquitecto Eero Saarinen y Harry Bertoia. Al final de la II Guerra Mundial la firma Herman Miller estaba dirigida por el arquitecto George Nelson (n. 1907).

### **1.31. Mobiliario Post-Moderno**

Si el modernismo es visto como un estilo perteneciente a un periodo que comienza en los primeros años del siglo XX, todo lo que siguiera a ese estilo, debe ser lógicamente llamado post-moderno. A finales de la década de 1970, en el mueble post-moderno comienza a aparecer la incorporación de ornamentos y el uso de formas que no están

relacionadas con la lógica funcional junto con materiales ricos, colores inesperados y sugiriendo el estilo Manierista tradicional.

Los diseños de Richard Meier (n. 1934), Charles Gwathmy (n. 1938) o Massimo Vignelli (n. 1931) en los Estados Unidos y los de Mario Botta (n. 1943) en Suiza, pueden ser vistos como trabajos del late modern, aunque el termino no ha logrado estar en vigencia dentro del diseño del mueble como si lo está en la arquitectura. Hoy en día, el mueble moderno, post-moderno y el late modern son ampliamente aceptados en oficinas, comercios y en instituciones donde arquitectos y decoradores de interiores profesionales están envueltos en la selección del mueble. En cambio, en las residencias existe una cierta nostalgia conservadora que hace que el consumidor escoja muebles que intentan reproducir períodos históricos como lo son los estilos luises, victoriano, coloniales, etc. (Pile, 1991).

### **1.32. Bases Teóricas**

#### **1.32.1 Teoría de la Fabricación de Muebles**

Materiales y tecnología. "Hasta los años 60, los adelantos mayores de muebles de este siglo dependieron todos, en una forma u otra, sobre avances tecnológicos" escribe Sparke (1986, p. 105). Ella se refiere no solamente a las máquinas nuevas, que ella enumera meticulosamente para cada período subsiguiente, pero también a los materiales novedosos de construcción. No contando la madera recta unida tradicional, Sparke enumera los materiales siguientes que han motivado a diseñadores para inventar las formas radicalmente novedosas para muebles:

#### **1.32.2 Madera doblada**

Como típicamente en los productos de la fábrica Thonet en Austria (a la derecha). Tubos de acero. La primera base teórica para su uso en muebles fue dada probablemente por Le Corbusier, que deseó incluir muebles en la "máquina para vivir". Otra meta era economizar en material y espacio. Las máquinas para el nuevo material vinieron en el principio de industrias automovilísticas y de la construcción naval y avión. A partir de 1928

la fábrica Thonet modificó sus máquinas de doblar madera para manejar el acero también, y comenzó producir los diseños de acero de Marcel Breuer.

#### 1.32.3. Contrachapado.

El primer uso de él estaba en las espaldas de guardarropas y en fondos de cajones, pero se amplió gradualmente a otras partes planas de muebles y animó a diseñadores a utilizar formas planas más frecuentemente. Un uso novelo de él comenzó con la invención de contrachapado doblado, por Alvar Aalto y otros. Tablero de partículas. Su rigidez permite prescindir del marco y también satisface bien al hacer se mismo (do-it-yourself). Favorece diseño caja-formado, e igual como contrachapado se puede manejar con las máquinas normales de la carpintería.

#### 1.32.4. Plástico

Como contraste, aboga diseñar con formas curvadas tridimensionales, especialmente cuando se utiliza la fibra de vidrio o la tecnología ABS. Estos materiales y la tecnología vienen inicialmente desde la construcción de barcos. El PVC inflable presenta otro método de construir una silla plástica. Confía en la presión de aire de guardar la forma y por lo tanto requiere formas semejantes a cojines. La espuma del poliuretano se puede utilizar semejantemente para definir la forma de un asiento suave sin marco rígido.

#### 1.32.5. Papel (quizás reforzado con tela, plástico etc.)

Se ha utilizado de vez en cuando en muebles "pop", quizás para profesar una forma de vida poste-moderna, una movilidad social, una libertad intelectual y una protesta contra sociedad tradicional y sus estilos de período. Las formas posibles al diseñar con el papel son restrictas, siendo sobre todo variantes de cilindros y conos. Los antedichos no son ciertamente las últimas materias y máquinas nuevas que se introducen en la industria de muebles. Hoy las máquinas no se substituyen a menudo por nuevos, porque es generalmente posible ajustar las robot-máquinas modernas para tareas nuevas.

Esto significa que cada fábrica tiene un arsenal algo permanente de máquinas, y cuando un diseñador de nuevos muebles desea hacer su propuesta evaluada desde el punto de vista de la fabricación, el método más seguro es a menudo simplemente consultar a los encargados de la planta de producción. Además, los datos nuevos sobre materiales y máquinas son de vez en cuando actualizados en las nuevas ediciones de los manuales de fabricación.

Al lado de materias y máquinas, puntos de partida importantes al planear la fabricación de muebles son ecología y economía. Ambos se discuten en sus páginas respectivas: Ecología de productos y Economía de productos. Además, una vista general sobre la Teoría de la fabricación se trova en una página separada.

## **2. METODOLOGÍA.**

### **1.1. Métodos.-**

Utilizaremos la **Investigación de Campo**, ya que recabaremos información en el lugar.

En este trabajo monográfico la metodología utilizada es la descriptiva ya que es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

El método teórico a emplearse para esta investigación es Bibliográfico que se aplicara en el problema de la investigación, también en los marcos teóricos, introducción y justificación, ya que sin este método no se podría realizar la investigación; también se utilizará los métodos descriptivos en el marco teórico analizando los contenidos de autores relacionados al tema de investigación y la situación del problema, obtenido una base de fundamentos para la investigación

### **Técnicas.-**

Utilizaremos la **Entrevista** por la forma directa de recabar información entre el investigador y el sujeto.

La entrevista es la técnica utilizada para la recopilación de datos de la carpintería Don Denis, la entrevista es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar.

## **1.2. Materiales.-**

Utilizaremos el **Cuestionario de preguntas** para recabar información confiable

A continuación se mencionará los materiales utilizados en este tema de investigación monográfico y son los siguientes:

### **Documentos Personales.**

- Cedula de Identidad.
- Carnet Universitario.

### **Materiales de orden general.**

- Libreta de direcciones.
- Cuaderno.
- Hojas bon tamaño carta 21,59 cm x 27,94 cm.
- Cartapacio para planillas.

### **Equipos de hardware.**

- Computadora.
- Impresora.
- Proyector.

### **Materiales de software.**

- Microsoft Office.
- Microsoft Word.
- Microsoft PowerPoint.
- Microsoft Excel.



- Google Chrome.

#### **Material de escritorio.**

- Bolígrafos.
- Marcadores.
- Lápices.
- Borrador.
- Grampas.
- Engrampadora.
- Hojas de nota.

#### **Equipos y materiales para transporte.**

- Vehículo.
- Motocicleta.
- Combustible.
- Gasolina.

### **1.3. Análisis**

Consistió en la síntesis e integración de la información obtenida de diversos instrumentos y medios de observación. Prepondera más un análisis descriptivo coherente que pretende lograr una interpretación minuciosa y detallada del asunto o problema de investigación.

Las conclusiones y recomendaciones se derivaron continuamente durante el proceso.

## **3. RESULTADOS**

En el Marco Teórico del presente trabajo monográfico describimos las definiciones del costo de producción de las diferentes especies, en este capítulo nos centraremos en la Identificación y Clasificación de los Costos de Producción y cálculo del costo unitarios de diferentes especies de madera elaborados en un mes del presente año, basado en los

datos recolectados de la Carpintería Don Denis otorgado por el propietario Señor Denis Mariaca Salvatierra.

Para la elaboración del costo de producción de muebles de madera de diferentes especies lo dividiremos en tres pasos que a continuación explicaremos:

De acuerdo a los objetivos:

1.- se ha podido evidenciar que la obtención de la materia prima se da de las siguiente formas: Realizando la compra directa al campesino originario a un menor costo. Pero con las dificultades de traslado hasta el taller y otros que son de responsabilidad del vendedor de la materia prima.

Y la otra forma de obtener la materia prima es realizando la compra directa en las barracas de la ciudad a un mayor costo, pero sin las dificultades mencionadas. Eligiendo la segunda opción.

2. El análisis realizado se describirá en los cuadros siguientes:

| Materia prima | Fórmula                              | Largo                | Ancho   | Alto    | Total pie cúbico    |
|---------------|--------------------------------------|----------------------|---------|---------|---------------------|
|               | $V = \frac{L \times H \times A}{12}$ | 3mts                 | 20 cm   | 10 ml   |                     |
|               |                                      | 9,8 pie <sup>3</sup> | 7,9 plg | 3,9 pgl | 25 pie <sup>3</sup> |

| Descripción   | Unidad | Precio unitario Bs | Cantidad | Costo Total (pie cúbico) Bs |
|---------------|--------|--------------------|----------|-----------------------------|
| Marfil Maní   | 1      | 110                | 4        | 440                         |
| Roble o cedro | 1      | 300 a 400          | 4        | 1200 o 1600                 |

Con la siguiente descripción podemos ver que los costos de producción tienen sus variaciones de acuerdo a la especie maderables, unas por estar en extinción está prohibida su explotación y otras se pueden explotar pero de manera controlada y otras especies que habiendo suficiente y dependiendo su uso son explotadas sin el control riguroso para diferentes usos.

3.- Realizadas las consultas bibliográficas podemos evidenciar las diferencias en la determinación de los costos de las empresas comercial e industrial:

El comerciante adquiere la mercadería y las vende en las mismas condiciones , es decir, la mercadería no sufre modificaciones y las industriales adquieren materia prima o material directo y otros insumos y los transforma en un producto diferente.

Por otro lado, el comerciante conoce de inmediato el costo de mercadería sujeto a la venta, estando supeditada en gran parte a su habilidad para vender los productos; en cambio, el industrial tiene regulada su utilidad por la capacidad que posea para producir y vender los artículos que manufactura.

## **6. CONCLUSIONES**

En todo el periodo de investigación en que se desarrolló el presente trabajo, se pudo concluir lo siguiente

- El costo total de producción
- El costo unitario de producción final para un mueble
- Es importante la implementación de un sistema de contabilidad de costos en la Carpintería Don Denis, ya que permitirá tener un mejor control, manejo y utilización de los tres elementos del costo de producción (materiales, mano de obra y cargas generales).
- Los muebles de madera de diferentes especies, tiene mayor aceptación en el mercado, debido a que es más barato, tienen mejor presentación, mejor acabado

y son más fáciles de elaborar. Ayuda a preservar también las maderas controladas como, la mara, cedro, roble y el castaño.

## **7. RECOMENDACIONES**

Implementar un sistema de costeo, para un mejor control de los recursos como materiales, mano de obra que intervienen en la elaboración de los muebles de madera.

Se le recomienda a la Carpintería Don Denis constituirse como personería jurídica; ya que de esta manera no perjudicaría su patrimonio personal, en caso de endeudamiento con terceros.

Para definir el precio del lote o un producto es necesario añadir al costo de producción, el costo de venta y el margen de ganancia o utilidad.

Se debe considerar que para que el producto sea competitivo su precio debe estar dentro de los precios del mercado.

En conclusión se logró cumplir el objetivo general y los específicos del proyecto titulado “Determinar costo unitario de producción de muebles de diferentes especies maderables en el municipio de Cobija”

Como también contribuirá a la presente monografía, así mismo es pertinente ya que podemos decir que nos ayudara con información confiable para el presente proyecto.

Así mismo a través del presente estudio de investigación nos ayudara a determinar el costo de producción de muebles.

## **BIBLIOGRAFIA**

Daniel Ayaviri García “Contabilidad Básica y Documentos Mercantiles” Impreso por: Producciones Gráficas “N-DAG”, Oruro – Bolivia, 2001

Funes Orellana “Contabilidad de Costos I”, Impreso por: “Editorial, Sabiduría y Cultura”, Cochabamba – Bolivia, 2017

Juan Funes Orellana “Contabilidad de Costos I”, Impreso por: “Editorial, Sabiduría y Cultura”, Cochabamba – Bolivia, 2017

Juan Funes Orellana “Contabilidad de Costos I”, Impreso por: “Editorial, Sabiduría y Cultura”, Cochabamba – Bolivia, 2017

Juan Funes Orellana "Contabilidad de Costos I", Impreso por: "Editorial, Sabiduría y Cultura", Cochabamba – Bolivia, 2017

Juan Funes Orellana "Contabilidad de Costos I", Impreso por: "Editorial, Sabiduría y Cultura", Cochabamba – Bolivia, 2017

Gumerindo Anahuaya M. (2011) Contabilidad de Costos I y II

La Paz – Bolivia Editorial Impresores AGB

Henry Rivera Michel (2005) Contabilidad de Costos I y II Cochabamba – Bolivia Talleres Gráficos KIPUS

Juan Funes Orellana (2012) Contabilidad de Costos Primera y Segunda Parte

La Paz – Bolivia Editorial Sabiduría

Alex Gómez Sánchez (2012) Metodología de la investigación 2da Edición

La Paz – Bolivia Talleres Gráficos UMSA

Jhonson Neuner (1976) Contabilidad de Costos

México Editorial ATHEA

García Collins (2012) Contabilidad de Costos México Editorial ATHEA

[www.google.com/registros](http://www.google.com/registros) contable

[www.google.com/costo](http://www.google.com/costo) final

Internet [www.bcb.gob.bo](http://www.bcb.gob.bo)