

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN- MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, ESTELÍ

FAREM- ESTELÍ

Departamento de ciencias Económicas y Administrativas



**Seminario de graduación para optar al título de Licenciado(a)
en Contaduría Pública y Finanzas**

Tema delimitado:

**Análisis del efecto financiero por la implementación de un
sistema de costos por órdenes específicas en la fábrica Ay
qué lindo! ubicada en el municipio de Condega durante el
período Julio- Diciembre 2014**

AUTORAS:

Espinoza Rodas Luz Danelia

Matute Arróliga Francis Janeth

Palacios Ruiz Leticia de los Ángeles

Tutora: MSc. Jeyling María Alfaro Manzanares



Dedicatoria

Dedicamos esta tesis A:

Nuestros padres

Quienes nos dieron la vida, educación, apoyo y consejo.

Los maestros

Quienes compartieron sus conocimientos con nosotras, principalmente a nuestra tutora de tesis **MSc. Jeyling Alfaro**, ya que gracias a sus exigencias, acompañamiento y disponibilidad logramos concluir con éxito.

Agradecimiento

Agradecemos a todas las personas que colaboraron en la realización de nuestra tesis principalmente A:

Dios, quien nos ilumino desde el primer momento que comenzamos a trabajar en ella y nos dio fuerzas para lograr culminar con bien.

Propietarios y personal de Fábrica ¡Ay que lindo! Quienes nos brindaron amablemente la información para la realización de esta.



Índice

Capítulo 1 INTRODUCCION	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Planteamiento del problema	4
1.3. Pregunta problema	5
1.4. Justificación	6
Capítulo 2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	7
2.1. Objetivo general	7
2.2. Objetivos específicos.....	7
Capítulo 3 MARCO TEORICO	8
3.1. Empresa.....	8
3.2. Fábrica manufacturera.....	10
3.3. Contabilidad.....	12
3.4. Sistema de acumulación de costo.....	14
3.5. Sistema de costos por órdenes específicas.....	18
3.6. Fábrica ¡Ay qué lindo!.....	22
3.7. Razones Financieras	27
3.7.1. Concepto	27
3.7.2. Clasificación	27
Capítulo 4 MATRIZ DE CATEGORÍAS	29
4.1. Supuesto:	29
Capítulo 5 DISEÑO METODOLÓGICO	31
Capítulo 6 RESULTADOS	34
Capítulo 7 CONCLUSIONES	92
Capítulo 8 RECOMENDACIONES	93
Capítulo 9 BIBLIOGRAFÍA	94
Capítulo 10 WEBGRAFIA	94
Capítulo 11 ANEXOS.....	95



Capítulo 1 INTRODUCCION

La presente investigación tiene como fin, dar a conocer el efecto financiero que produce la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas en la fábrica de cajas para puros ¡Ay que lindo!, que se encuentra ubicada en el Municipio de Condega.

Se da a conocer un poco la historia de la empresa, el procedimiento para la elaboración de las cajas, los materiales que se utilizan y los costos asociados en dicha fabricación.

La característica principal del trabajo es conocer los elementos que integran un sistema de costos que influyen en la fabricación de un producto o servicio, su utilización de forma correcta, la mano de obra utilizada y los costos indirectos de fabricación que se incurren en un proceso y así poder aplicarlo de acuerdo a la empresa en la cual nos estamos basando, en este caso una fábrica de cajas de madera para puros.

La información obtenida a través de técnicas de recolección de datos como son: entrevista y guía de observación aplicada a los dueños de la fábrica, además de conocimientos adquiridos durante el estudio nos muestra la forma en que ellos laboran y llevan sus registros.

Este texto facilita datos que ayudan a determinar el costo real de cada caja mediante fichas de costo, y a comparar si es el mismo precio al que vende la fábrica y así conocer si en realidad obtienen ganancias o pérdidas.

1.1. Antecedentes

Partiendo de consultas realizadas referente a investigaciones relacionadas a este tema, se determinó que actualmente existen tesis que hacen énfasis a los sistemas de costos, éstas se encuentran en la biblioteca Urania Zelaya de la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM- ESTELI.

En dicha biblioteca se encontró una investigación realizada en Enero 2014, elaborada por los estudiantes: Yelba Aracely Soriano Carrasco, Laura Dayana Rodríguez Rivas y José Antonio Ruiz, con el título: Efectos al establecer un modelo de acumulación de costos en los resultados financieros administrativos en la fábrica de cajas FEROT ubicada en el municipio de Estelí durante el periodo Enero 2013-Julio 2013.

El objetivo de esta investigación fue determinar un sistema de acumulación de costos con el fin de llevar un control, que ayudara a la empresa a medir su rentabilidad y conocer su situación financiera, permitiendo que el propietario tome decisiones que le ayuden al crecimiento de la misma.

En esta tesis se concluye que la empresa no lleva un registro de los costos, por lo cual se propone un registro contable utilizando un modelo de acumulación de costos por órdenes; el cual es el más adecuado, ya que la producción se realiza según el pedido del cliente

Otra investigación relacionada es la elaborada por: Carla Patricia Armas López, Emilse de Jesús Gutiérrez Rodríguez y Tania Jasaría Rivera Castillo que tiene por tema: Efecto de la aplicación de un sistema de acumulación de costos por órdenes específicas en los controles y registros contables de impresiones Isnayas en el primer semestre del año 2014 en el municipio de Estelí, con objetivo: determinar el efecto de la aplicación de un sistema de acumulación de costos por órdenes específicas en los controles y registros contables de impresiones Isnayas en el primer semestre del año 2014 en el municipio de Estelí.

Esta tesis tiene como conclusión que para esta empresa es necesario la implementación de un sistema costo, ya que ayudará a tener un mejor funcionamiento en la reducción de costos, tiempo, control y registro de los elementos de los costos de producción.

También se encontró la tesis sobre diseño e implementación de un sistema contable para fábrica de cajas Martínez durante los meses Julio y Agosto 2014, elaborada por Zayda María Pérez Tinoco, Beyra Amada Peña Navarrete, Wildelia María Espinoza Vílchez.

El objetivo de esta investigación es diseñar e implementar un sistema contable en la fábrica de caja Martínez, ubicada en el municipio de Estelí durante los meses Julio – Agosto 2014.

Esta investigación resulta de gran utilidad para la fábrica, ya que brinda mayor información sobre el ejercicio de sus operaciones y proporciona nuevos conocimientos acerca de las principales funciones o actividades que se llevan a cabo en la misma lo que facilita el crecimiento, mediante la buena toma de decisiones.

Por tal se concluyó que la puesta en práctica de un sistema contable formal y operante les permita obtener información más confiable al emitir los estados financieros.



1.2. Planteamiento del problema

La situación económica de hoy en día ha requerido de una reestructuración de los sistemas de costos. En donde se presentan dos grandes problemas, el primero se inclina a la necesidad de controlar el uso de recursos y el segundo es contar con un sistema de acumulación de costos adecuado para la distribución estratégica y lógica de los costos, estos problemas no permiten una eficiente medición del desempeño en las actividades de la empresa y mucho menos el logro de sus objetivos.

Contar con un sistema de costo deficiente para esta empresa representa una gran debilidad en un contexto competitivo como el de hoy, es necesario que esta empresa sea capaz de cuantificar sus costos con aceptable exactitud, utilizar los recursos que posee con racionalidad y hacer un manejo eficiente de estos y la posibilidad de tomar decisiones oportunas con respecto a los costos; esto genera una mejor gestión empresarial y facilita ofrecer al público los productos con precios adecuados.

Dentro de esta empresa existe un ambiente laboral inadecuado, ya que sus colaboradores al momento de realizar las labores no cuentan con las medidas adecuadas de protección de acuerdo al tipo de trabajo, lo cual influye en su capacidad laboral, incurriendo ésta en mayores costos al producirles efectos secundarios en la salud, reduciendo la capacidad de ejecutar el trabajo de manera correcta. Esto es ocasionado por la falta de normas de higiene y seguridad para los trabajadores, exponiéndose a una posible multa de parte de la, o las instituciones externas a la fábrica que se encargan de supervisar dicha área. Y por ende al pagar una multa por esta causa se afectaría el capital y las ganancias.

Así mismo la empresa no tiene control de la fijación de los precios para los diferentes tipos de cajas. El cliente es quien decide el precio, el diseño, toda la presentación de las cajas y si existe alguna variación de los costos en los materiales utilizados en el proceso de fabricación, los dueños de la empresa se lo hacen saber a su cliente.

Esto es originado por no llevar un control a detalle de todos los costos en los que se incurre en la elaboración de las cajas de madera y permitir que sea el cliente quien decide el precio de las mismas. Al no conocer los costos y fijar los precios de esta manera se pueden ocasionar, sin darse cuenta pérdidas o tener márgenes de ganancias poco reales.

1.3. Pregunta problema

¿Cuál es el efecto financiero por la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas en la fábrica ¡Ay qué lindo!, ubicada en el municipio de Condega durante el período Julio- Diciembre 2014?

SISTEMATIZACION

1. ¿Cómo llevan los controles diarios de los ingresos y egresos?
2. ¿Cómo es la jornada laboral para los trabajadores en esta empresa?
3. ¿Cuál es el control de inventario y de los materiales que se utilizan en la elaboración de las cajas?
4. ¿Cómo determinan los costos y el margen de ganancia?
5. ¿Cuántos tipos de cajas elaboran y cuál es el proceso de fabricación de estas?
6. ¿Cómo registran los costos?
7. ¿Cómo es la forma de pago a los trabajadores?
8. ¿Por qué es importante que la administración en la fábrica ¡Ay que lindo! conozca sobre la implementación de un adecuado sistema de costo?

1.4. Justificación

Las empresas del sector manufacturero en Nicaragua enfrentan una diversidad de costos y gastos, considerando de suma importancia la elaboración de un sistema de costos por órdenes específicas en la fábrica ¡Ay que Lindo!

Se eligió este tema por la problemática que enfrentan las pequeñas empresas al determinar sus costos, tomando en cuenta que estos son el punto de partida para establecer si existen ganancias o pérdidas dentro de la empresa.

Por medio del establecimiento de un sistema de costos por órdenes específicas se proporcionarán herramientas necesarias a las pequeñas empresas que probablemente no cuentan con un profesional, o su meta únicamente es obtener ganancias, sin percatarse que se debe cuidar la determinación de los costos en el proceso de producción.

Esta investigación será de gran utilidad para los dueños de la fábrica ¡Ay que Lindo! ya que brindará mayor información sobre los costos en las actividades económicas que se realizan en ésta, además servirá a los dueños de otras PYMES, a los contadores, a los colegas estudiantes y a la comunidad universitaria en general.

Capítulo 2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

2.1. Objetivo general

Analizar el efecto financiero por la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas en la fábrica Ay qué lindo! ubicada en el municipio de Condega durante el período Julio- Diciembre 2014

2.2. Objetivos específicos

- ❖ Describir el proceso de producción de cajas de madera para puros en la fábrica ¡Ay que Lindo!
- ❖ Identificar los elementos del costo en cada etapa durante el proceso de fabricación de las cajas.
- ❖ Determinar el costo de producción de manera que se obtengan montos reales al momento de fijar el precio de las cajas de madera.
- ❖ Evaluar la situación financiera de la fábrica ¡Ay que Lindo! utilizando las herramientas de análisis financiero (Ratios).

Capítulo 3 MARCO TEORICO

Para un óptimo desempeño tanto en la función directiva, como en el proceso de producción en la empresa se necesita conocer y contar con un sistema de costos que permita un adecuado aprovechamiento de la información con que se cuenta.

Es por ello que en el presente trabajo se muestran algunos conceptos que ofrecerán una guía para una mayor interpretación de los resultados.

3.1. Empresa

3.1.1 Concepto

Empresa es la institución o grupo de trabajo encaminados a suplir un deseo, dependiendo de la necesidad del cliente. Todas las empresas realizan actividades similares, en cuanto que a cambio de dinero nos entregan bienes o nos prestan algún servicio.(Mesa, 2007)

Como complemento del concepto antes mencionado, se podría decir que empresa es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos, es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social. (Chiavenato, 2010)

En síntesis, empresa es una organización social que realiza un conjunto de actividades y utiliza una gran variedad de recursos (financieros, materiales, tecnológicos y humanos) para lograr determinados objetivos, como la satisfacción de una necesidad o deseo de su mercado meta con la finalidad de lucrar o no; y que es construida a partir de conversaciones específicas basadas en compromisos mutuos entre las personas que la conforman.

3.1.2. Clasificación.

Las empresas se clasifican por distintos rangos, los cuales pueden ser:

a. De acuerdo al tipo de actividad que realicen.

- **Comerciales:** Son las empresas que compran bienes y sin someterlos a ningún tipo de transformación los venden a sus clientes.

➤ **Industriales**

Estas medianas empresas realizan un proceso de transformación de los bienes que compran, para vender un bien con características diferentes.

➤ **De servicios**

Son empresas que no venden bienes materiales, ni los fabrican. Su actividad consiste en prestar algún servicio. (Mesa, 2007)

b. Según su tamaño

➤ **Microempresa:** Posee menos de 10 trabajadores.

➤ **Pequeña empresa:** Es la que maneja escaso capital. Su contabilidad es sencilla, cuenta con menos de 50 empleados trabajando en la empresa y cubre una parte del mercado local o regional.

➤ **Mediana empresa:** En este tipo de empresa puede observarse una mayor especialización de la producción o trabajo, en consecuencia el número de empleados es mayor que el anterior, tiene de 50 a 250 empleados laborando, la inversión y los rendimientos obtenidos ya son considerables, su información contable es amplia y su producto solamente llega al ámbito nacional.

➤ **Gran empresa:** Es la de mayor organización, posee personal técnico, profesional y especializado para cada actividad, las inversiones y rendimientos son de mayor cuantía. Tiene más de 250 empleados, y su producto abarca el mercado internacional. (Mesa, 2007)

Dentro de la clasificación antes mencionada, la fábrica ¡Ay que Lindo! Está dentro del grupo de pequeñas empresas, dado que su capital es pequeño y el número de trabajadores no sobrepasa los 50. (Chiavenato, 2010)



3.2. Fábrica manufacturera

3.2.1. Concepto

Una fábrica es un espacio que cuenta con la infraestructura y los dispositivos que se requieren para producir determinados bienes o transformar una fuente o materia prima. El verbo fabricar, por su parte, hace referencia a obtener productos en serie.(Mesa, 2007)

Se denomina como fábrica manufacturera a aquella que se dedica excluyentemente a la transformación de diferentes materias primas en productos y bienes terminados y listos para que ser consumidos o bien para ser distribuidos por quienes los acercarán a los consumidores finales.(Definición, 2014)

Dentro de fábrica manufacturera, encontramos a ¡Ay que Lindo!, ya que esta convierte materia prima, como es la madera, en producto terminado que en este caso son las cajas para el empaque de los puros.

3.2.2. Características

Dentro de las principales características que poseen las fábricas están que su capital va en dependencia del tamaño de esta, al igual que el número de trabajadores con que cuentan. Además que su clasificación dependerá del giro que cada una contenga.

- La industria manufacturera pertenece al llamado sector secundario de una economía, porque es justamente el que transforma la materia prima que se genera en el sector primario.
- La actividad manufacturera es desarrollada por diversas empresas que presentan envergaduras diferentes, es decir, nos podemos encontrar con empresas pequeñas hasta compañías multinacionales.
- Entonces, pertenecerá a la industria manufacturera cualquier empresa que dedique su actividad a la transformación de materias primas en bienes finales o semifinales.
- Vale indicarse que toda la labor que esta actividad económica despliega es posible por la intervención de tres pilares fundamentales como son: la fuerza del trabajo, las máquinas y las herramientas, que justamente posibilitan la producción en cuestión.(Fernandez, 2000)

3.2.3. Importancia

Las fábricas a medida que pasa el tiempo van cobrando relevancia e importancia para el desarrollo de cada país, ya que con su capital aportan a la economía, además favorecen el bienestar de cada ciudadano que labora en ellas, debido a que son fuentes generadoras de empleo en cada lugar donde se encuentran ubicadas.

3.2.4. Clasificación

Las fábricas se clasifican en: Artesanales e industriales.

- **Artesanales:** Son las que trabajan de manera rústica y manualmente, ya que no cuentan con materiales o herramientas profesionales y modernas para el trabajo que realizan.
- **Industriales:** Son las que se dedican a transformar la materia prima en productos terminados. Se dedican a la producción de bienes, mediante la transformación de la materia prima a través de los procesos de fabricación con maquinaria moderna y sofisticada.

¡Ay que Lindo! se encuentra dentro de las fábricas industriales, ya que, como se mencionaba anteriormente, transforman la materia prima en productos terminados, a través de un proceso de fabricación específico para el tipo de producto que esta fábrica elabora.

3.2.5. Proceso Productivo

Se refieren a la secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto. Generalmente existen varios caminos que se pueden tomar para producir un producto, ya sea este un bien o un servicio. Pero la selección cuidadosa de cada uno de sus pasos y la secuencia de ellos nos ayudarán a lograr los principales objetivos de producción.

La producción, la transformación industrial, la distribución, la comercialización y el consumo son las etapas del proceso productivo. Algo que se utiliza comúnmente en un proceso es el cambio de cualquier tipo de error, si esto no se hace puede haber una confusión en un proyecto ideado. (Horngren, Datar, & Foster, 2007)

3.3. Contabilidad

3.3.1. Concepto

La contabilidad es una técnica que produce sistemática y estructuralmente información cuantitativa expresada en unidades monetarias, sobre los eventos económicos identificables y cuantificables que realiza una entidad a través de un proceso de captación de las operaciones que cronológicamente mida, clasifique, registre y resuma con claridad.(Fernandez, 2000)

Según el libro CONTABILIDAD BÁSICA Y DOCUMENTOS MERCANTILES por Ayaviri García Daniel, describe el Concepto de Contabilidad como: “La Ciencia y/o técnica que enseña a clasificar y registrar todas las transacciones financieras de un negocio o empresa para proporcionar informes que sirven de base para la toma de decisiones sobre la actividad”

3.3.2. Importancia

La contabilidad es importante en cualquier institución ya que establece un control absoluto sobre cada uno de los recursos y obligaciones del negocio. Además registra en forma clara y sistemática todas las cuentas que se manejan en la organización o empresa, ya que esto constituye su funcionamiento o procedimiento básico, el que debe ser en alto grado exacto para evitar errores o pérdidas de tiempo.

La utilización de la Contabilidad es necesaria en nuestras vidas para poder administrar de la mejor manera posible nuestro dinero, recurriendo en nuestro trabajo o emprendimiento familiar a la ayuda de un contable que además tiene mayor conocimiento acerca de los trámites tributarios, el pago de impuestos y sobre todo, la confección de balances y presupuestos que ayudan a saber en qué invertir y cómo controlar las ganancias.

También en muchas compañías, grandes o pequeñas, es necesaria la aplicación de la contabilidad para el correcto manejo de las finanzas, cerciorándose de si es posible realizar una Inversión, un control exhaustivo de las deudas y por sobre todas las cosas, un manejo preciso de los pagos tributarios, manteniendo todo controlado, en regla y completamente legalizado. La utilidad que tiene la contabilidad consiste en obtener una información útil para poder aplicarse en una posterior decisión económica, como también pudiendo obtener un control de la gestión anterior, generalmente con la aplicación de una auditoría contable, o bien poder planificar de la mejor manera posible los fondos que contamos para el año próximo (lo que es conocido como presupuesto) para poder realizar inversiones y poder estimar un balance futuro.(Sanchez & Ruiz, 2005)

3.3.3. Costo de producción

El costo de producción es un recurso controlado por la empresa como resultado de eventos pasados, del que la empresa espera obtener en el futuro beneficios económicos, realizados para establecer una terminología común para la contabilidad general y la contabilidad de costo, existen muchas discrepancias, aunque no son sustantivas, las cuales se pueden prestar a confusiones de interpretación.(2006)

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ejemplo, los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico.(Horngren, Datar, & Foster, 2007)

3.3.4. Control de Inventarios

El control de inventario es el proceso de adoptar procedimientos para limitar el costo total del inventario. Los procedimientos de control concluyen pedidos de balances contra fondos que están disponibles para elementos o productos en el inventario, salidas de despensa de la mercadería que ya no es necesaria y mantener un nivel de almacenamiento adecuado para cumplir con los pedidos. El control de inventario es una operación principal de una compañía u organización logística que maneja la recepción, almacenamiento y distribución de elementos.(Lifestyle)

Tomando como referencia otro concepto diferente al anterior se dice que control de inventario es la técnica que permite mantener la existencia de los productos a los niveles deseados. En manufactura se da bastante importancia a los materiales y a su control; en el sector servicio como estos se consumen en el momento en que se generan, se da muy poca importancia a los materiales o a las existencias.(Acevedo, 2009)

3.3.5. Material de desecho

Son las materias primas que sobran en el proceso de fabricación y que no pueden entrar otra vez en el proceso para el mismo propósito, pero que pueden ser utilizadas para un propósito o proceso de fabricación diferente o que pueden venderse a terceras personas por un valor nominal. El material de desecho tal como virutas, limaduras o aserrín es semejante a un sub producto que resulta de la fabricación de un producto principal y que tiene un valor de venta menor en comparación con el producto principal. (Horngren, Datar, & Foster, 2007)

También se conoce como material de desecho a los sobrantes o residuos de materias primas que arrojan los procesos de manufactura y que no pueden ser utilizados en el mismo proceso. Los materiales de desecho también se les conoce como la evaporación o merma de la materia prima (Acevedo, 2009)

3.4. Sistema de acumulación de costo

3.4.1. Características

Un sistema de acumulación de costos tienen las siguientes características:

- ✓ Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
- ✓ Cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento.
- ✓ Las unidades equivalentes se usan para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período.
- ✓ Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período.
- ✓ Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del periodo han sido acumulados y

pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.

- ✓ Los costos total y unitario de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción. (Horngren, Datar, & Foster, 2007)

3.4.2. Clasificación

Los sistemas de acumulación de costos en los procesos de manufactura, son clasificados en dos, que son:

- 1) Sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo.

Es el conjunto de métodos empleados en el control de las operaciones respectivas, aplicables generalmente a industrias que fabrican sus productos por medio de ensamble por lotes o que sean productos únicos, no en serie.

Los procedimientos de registro de operaciones por órdenes de trabajo se deben de adaptar a las características operativas de las Empresa.

- 2) Sistema de acumulación de costos por procesos.

Los procedimientos de registro de operaciones por procesos, se aplica cuando las características de producción son en forma continua y estable.

El procedimiento del registro del sistema para acumular costos por proceso, es el conjunto de métodos empleados en el control de las operaciones respectivas, aplicables generalmente a industrias que fabrican sus productos en serie, iguales y en masa.

Dentro de esta clasificación, la fábrica ¡Ay que Lindo! trabaja bajo el sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo específicos, ya que su cliente les da una orden de trabajo y es en esta orden de producción es que se enfoca la fábrica, hasta concluir todo el pedido completo.

3.4.3. Elementos del costo

Es de gran importancia que la industria manufacturera posea mecanismos de control de los elementos del costo de producción, para contribuir a la reducción de costos y a la no paralización de la producción por la carencia de insumos, con la consecuente pérdida de ventas.

- **Materiales:** El procedimiento de control sugerido para los materiales comprende las actividades de compra y utilización. A fin de mantener un control sistemático sobre los materiales, las industrias manufactureras deben usar una rutina de formatos para vigilar las diferentes fases del ciclo de materiales desde el momento de compra hasta el reemplazo y asignar responsabilidades para el control.

El control de los materiales puede efectuarse de la siguiente manera: Según Backer, et al. (1996) Cuando en el almacén las existencias se hallen en el nivel mínimo establecido en la fábrica, la persona responsable de controlar las existencias y los requerimientos de materiales, hará una solicitud de los materiales necesitados al gerente o administrador, quien es el encargado de hacer las compras y garantizar que los materiales reúnan los requisitos de calidad y al precio más bajo, por tanto es su responsabilidad escoger el mejor proveedor en cuanto a precios, calidad y entrega. El administrador, envía al vendedor seleccionado una orden de compra, la cual consiste en una solicitud al proveedor, de determinados artículos al precio convenido. El proveedor entrega los artículos ordenados junto con la factura correspondiente al despacho. Los productos recibidos se envían al depósito para que el responsable del almacén los desempaque, los cuente e informe sobre la conformidad del despacho recibido, mediante la emisión de un informe de recepción.

Cuando se inicia el proceso de fabricación, el jefe de producción solicita los materiales necesarios al almacenista a través del formato de requisición de materiales. Según Backer et al. (1996) el costo que figura en el formato de requisición de materiales es la cantidad que se carga al centro de costos por los materiales utilizados, para ello se suma el costo total de todos los formatos correspondientes a un período (un mes).

- **Mano de obra:** El control de la mano de obra en las industrias manufactureras debe realizarse a través de un formato denominado tarjeta de control semanal o tarjetas de reloj, que consiste en un registro que debe efectuar diariamente el administrador en relación a la asistencia de los empleados, a fin de detectar cualquier falta injustificada y tomar las medidas correctivas. Dado que en el rango manufacturero los trabajadores de producción fabrican diariamente de los materiales, no puede almacenarse y convertirse físicamente en parte del producto terminado, es necesario el uso de boletas de trabajo para determinar la forma como debe asignarse el tiempo de cada empleado de producción a los centros de costos.

Por otra parte, de acuerdo a los resultados generados en la evaluación del sistema de acumulación de costos de la industria manufacturera, al personal de producción se les paga un salario fijo semanal, por tanto, a efectos del sistema de costos, este valor (salario fijo) es el que se carga al costo de producción de cada centro de costos al final de cada mes, en función al tiempo empleado por los trabajadores en cada uno de ellos.

- **Los costos indirectos de fabricación (CIF):** Hacen referencia al grupo de erogaciones que la empresa hace para cumplir con la actividad de fabricación que realiza. Conforme a los resultados de la investigación, las industrias manufactureras incurren en los siguientes costos: materiales de limpieza, aceites lubricantes, salario de aseadores y vigilantes, maquinarias y equipos, luz, gas, costos de asesoría técnica, repuestos, seguros, mantenimiento, depreciación del local, mobiliarios, de maquinarias y equipos, y otros; dichos conceptos en las industrias manufactureras se deben registrar periódicamente en un formato diseñado para tal fin.

Los costos indirectos que no se identifican directamente con ningún área de trabajo de las fabricas (administración, ventas y producción), pero que benefician a todas, como por ejemplo: salario de los vigilantes, arrendamiento del local, agua y otros servicios públicos, etc., deben prorratearse, es decir, distribuirse entre los diferentes departamentos (administración, ventas y producción) y a su vez dentro de los centros de costos, para que los mismos elaboren su propio informe de costos de producción.

En un sistema de costos según lo señala, los costos indirectos de fabricación (CIF) pueden asignarse a los centros de costos con una tasa de aplicación predeterminada (costeo normal) o asignarse en función a los costos reales incurridos (costeo real). Vale destacar que el valor de los cargos a efectuar por concepto de CIF, provienen de facturas pagadas, registros de seguros, nóminas, entre otros.(Backer, 2000)

3.4.4. Importancia

El sistema de acumulación de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización.

Dicha contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración, y financiamiento.

Costos implica calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que cuesta venderlo, son costos los gastos implicados a un objetivo preciso los cuales pueden ser recuperables por medio de los ingresos que se obtengan.

Toda información requerida en la contabilidad de costos sirve de herramienta a la empresa en un momento determinado para la toma de decisiones, por lo cual el sistema de acumulación de costos es una herramienta de gran ayuda y utilidad en cualquier empresa de giro que este sea, debido a que gracias a este se pueden determinar en cualquier momento que la empresa requiera saber cuánto te cuesta producir o vender un producto o servicio que ella realice en su empresa.(Chang, 2009)

3.5. Sistema de costos por órdenes específicas.

3.5.1. Concepto

Es la recolección organizada de datos de costos mediante un conjunto de procedimientos y sistemas; es decir la agrupación de todos los costos de producción en varias categorías con el fin de satisfacer las necesidades de la administración

Además del concepto antes mencionado, se podría decir que el sistema de costos por órdenes específicas, es un conjunto de elementos técnicos contables que están interrelacionados, los cuales funcionan de manera coordinada con el fin de permitir medir, cuantificar y precisar el costo de un bien y/o servicio, con el propósito de brindar a los usuarios internos una información real y oportuna para que la toma de decisiones sea estratégica.

Los costos por órdenes específicas es uno de los sub componentes del sistema de costos, que está dentro del componente de costos históricos. Los costos históricos son aquellos que conocemos por medio de una información referencial, pero no nos consta su veracidad.

3.5.2. Características(Alfafo, 2011)

- Es el sistema más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión.
- En este sistema los elementos básicos del costo, se acumulan de acuerdo con los números asignados a las órdenes de trabajo.
- El precio cotizado se asocia estrechamente al costo estimado.
- Producción por lotes.
- Producción variada.
- Producción que se realiza por especificaciones del cliente (pedido).
- Condiciones de producción flexibles
- Control más analítico.
- Costos individualizados.
- Procedimiento más costoso, administrativamente
- No es necesario esperar el término del período para conocer el C.U.(Alfafo, 2011)

3.5.3. Contabilización

La contabilidad de costos por órdenes específicas inicia al ordenar el cliente el producto que necesita, luego se prepara una orden de trabajo para controlar los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación aplicados, los materiales son cargados a la cuenta de producción en proceso, materiales directos asignados a cada orden de trabajo específica, ellos se registran igualmente en las hojas de costos específicos por cada orden de trabajo y los materiales indirectos se registran a la cuenta costos indirectos de fabricación, cuenta control.

La mano de obra, se registra de acuerdo con las boletas de trabajo las que se costean a las diferentes tasas por hora que existan para pagar la mano de

obra, al igual que en los materiales, la mano de obra directa se registra a la cuenta producción en proceso, mano de obra directa y la mano de obra indirecta a la cuenta costos indirectos de fabricación, cuenta control.

Los costos indirectos de fabricación se van registrando conforme van sucediendo y se registran en la cuenta costos indirectos de fabricación, cuenta control (o costos indirectos de fabricación reales), sin embargo el costo de producción es cargado con el costo indirecto de fabricación predeterminado a la cuenta producción en proceso, CIF aplicado.

Por otra parte cabe recordar que al final del período por el uso de costos indirectos de fabricación reales y costos indirectos de fabricación predeterminado, se produce una sobre o sub aplicación de CIF, la que debe ser ajustada según el grado de avance en que se encuentre la producción, si la producción se encuentra en proceso se ajusta contra esta cuenta, si la producción ya fue terminada se ajusta contra la cuenta de Inventarios de Productos Terminados y si la producción fue vendida, se ajusta contra la cuenta de costos de ventas.(Cashin James A, 2005)

3.5.4. Formatos

Los formatos utilizados en el control de los costos por órdenes específicas son:

1. La requisición de materiales.
2. La boleta de trabajo y
2. La hoja de costos por orden específica.

Los dos primeros formatos se utilizan durante el proceso del control de los materiales y el control de la mano de obra.

El tercer formato que tiene como finalidad controlar los tres elementos de los costos y efectuar la liquidación de la misma para conocer los costos unitarios de la orden.

La hoja de costos por orden específica contiene datos según sea la necesidad de información de la empresa, pero básicamente debe contener:

- Nombre del cliente
- Tipo de producto que será elaborado y sus especificaciones

- Número de orden de trabajo que se le ha asignado
- Fecha en que el cliente hizo el pedido
- La fecha probable de entrega de los productos
- Fecha de inicio de fabricación de los productos y
- La fecha en que se concluyó la fabricación.
- Así mismo contiene la información de cómo se fue enviando los materiales a la producción y su valor
- Fechas en que la nómina fue pagada
- Valores invertidos en la orden de trabajo
- La fecha en que los costos indirectos de fabricación fueron aplicados.
- Por otra parte contiene la liquidación de la orden de trabajo para conocer los costos unitarios de producción. (Cashin James A, 2005)

3.6. Fábrica ¡Ay qué lindo!

3.6.1. Antecedentes

¡AY QUE LINDO! Surge en el año 2006 a partir de la identificación de una oportunidad. Walter Chacón, un joven de 29 años residente del municipio de Condega tenía un pequeño taller donde elaboraba cajas para el empaque de puros, este es uno de los principales fundadores el cual con 5 jóvenes más lograron fundar la fábrica con el financiamiento del programa para el desarrollo económico de la región seca de Nicaragua (PRODESEC). Debido a la sostenibilidad que tiene este tipo de negocio por el dinamismo del mercado de tabaco en la región.

Como forma de comprometer a los participantes como el desarrollo de la iniciativa el proyecto financia solo el 90% del total de plan de inversión presentado durante el proceso de postulación y la fábrica debe aportar el 10% restante. La fábrica ¡AY QUE LINDO! Presento el plan de negocios de C\$125,038.00 de los cuales PRODESEC apporto C\$112,534.00 y los socios aportaron C\$12,504.00 restantes.

Una vez adjudicado el financiamiento los socios comienzan con las capacitaciones y adquieren los insumos necesarios para aumentar la producción de la fábrica.

La puesta en práctica del negocio fue más difícil de lo que muchos esperaban y las compensaciones monetarias tardaron en aparecer. Por esta razón varios de los socios iniciales abandonaron el emprendimiento quedando en la actualidad solo 3 de los socios fundadores (Luis Adolfo Chacón Rugama, Lener José Peralta Chacón, Luis Alberto Padilla Rugama).

Una de las pérdidas más significativas de socios fue la de Walter Chacón fundador de la fábrica y vínculo directo de los compradores. Si bien, durante los primeros dos años los socios no lograron acceder al pedido de caja de volúmenes que les permitieran generar ganancias para los socios.

El actual presidente de la sociedad Luis Adolfo Chacón por su perseverancia en la búsqueda de posibles clientes visitó en varias ocasiones la empresa de tabacos DREW STATE TOBACCO COMPANY, S.A para ofrecerle sus servicios en la elaboración de cajas de puros logrando obtener un pequeño pedido primeramente de 200 cajas.

Debido a la buena calidad del producto la empresa DREW STATE continuó solicitando los servicios de ¡Ay que Lindo!, aumentando el contrato siguiente a 500 cajas.

Desde entonces los socios de ¡Ay que Lindo! cuentan con su principal cliente, aumentando el volumen de pedidos en virtud del paulatino incremento de la capacidad productiva de la fábrica. Así que de un primer pedido de 200 cajas en el año 2008 ya en el año 2012 lograron recibir pedidos de 10,000.00 cajas por parte de la misma empresa tabacalera.

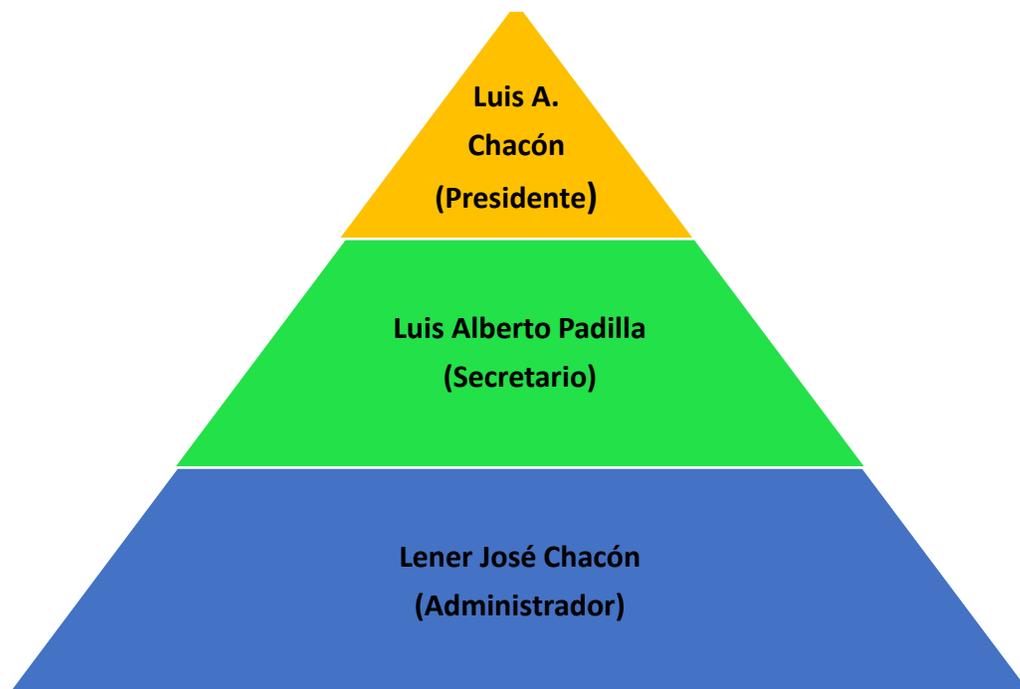
Gracias a las ganancias que ha logrado generar ¡Ay que Lindo! Cuenta hoy con un terreno propio donde opera esta y han invertido en activos como: maquinarias y un vehículo de transporte para las cajas.

Según la valoración realizada por el Banco Central de Nicaragua los activos de ¡Ay que Lindo! Están evaluados en U\$50,000.00 dólares americanos. De esta manera han logrado superar múltiples obstáculos en materia de tecnología y en la organización operativa.(Padilla, 2015)

3.6.2. Estructura Organizativa

La fábrica ¡Ay que Lindo! Está constituida y registrada en la alcaldía municipal de Condega como una empresa privada, por tres socios que son:

- Luis Adolfo Chacón- Presidente
- Luis Alberto Padilla- Secretario
- Lener José Chacón- administrador.(Padilla, 2015)





3.6.3. Misión- Visión

MISIÓN

Crecer y expandirse respetando el medio ambiente, la comunidad, garantizando que cada actividad productiva se realice con absoluta seguridad para asegurar un desarrollo sustentable y así ser reconocidos por nuestros estándares de calidad y servicio

VISIÓN

Ser una empresa a nivel regional en la fabricación y comercialización de productos de madera para las industrias, con eficacia y solidez basada en recursos humanos y tecnológicos que garanticen los más altos estándares de calidad y servicio para sus clientes, asegurando un permanente crecimiento y rentabilidad.

3.6.4. Valores

-  Cultura de trabajo.
-  Ética y honestidad.
-  Vocación emprendedora y predisposición a los cambios.
-  Valoración de los recursos humanos.
-  Trabajo en equipo.
-  Compromiso permanente con la misión y visión.

3.6.5. Clientes

La fábrica ¡Ay que Lindo! Desde que comenzó sus operaciones como tal, ha tenido únicamente un cliente, el cual se han encargado de mantener la aceptación de su producto (cajas para puros), y proveerlos de estos por su reconocimiento en la calidad.

Este cliente, como ya se mencionaba anteriormente es la empresa de tabacos DREW STATE TOBACCO COMPANY, S.A

3.6.6. Proveedores

Dentro de los proveedores que abastecen a la fábrica con los productos necesarios para la elaboración de las cajas están:

- ✓ Kasa Líder
- ✓ Ferretería Tórrez Reyes
- ✓ Venta de madera Antonio González
- ✓ Ferretería Franklin
- ✓ Venta de madera Arnulfo Valle
- ✓ Pedro Vargas
- ✓ Venta de materiales de construcción Pineda.



3.7. Razones Financieras

El análisis financiero es la parte más importante del plan del negocio, ya que en él se refleja la posibilidad de que una empresa crezca y se mantenga en el negocio, sencillamente explicado: si la empresa es rentable seguirá en el negocio, si tiene pérdida continua cerrará operaciones. Por lo que el identificar debilidades, obtener créditos y tener información concreta para la toma de decisiones es fundamental.

3.7.1. Concepto

Los ratios financieros son indicadores calculados a partir de los valores obtenidos en los estados contables (Balances, Estados de Resultados y otros) y sirven para medir la liquidez, la solvencia y la rentabilidad de las empresas. Teniendo en cuenta la necesidad de la existencia de calidad de los valores que dan origen a los ratios financieros, éstos constituyen una forma sistemática de examinar, desde el punto de vista financiero, la empresa y su funcionamiento.

3.7.2. Clasificación

3.7.2.1. Ratios de liquidez.

El ratio de liquidez general se obtiene dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente. El activo corriente incluye básicamente las cuentas de caja, bancos, cuentas y letras por cobrar, valores de fácil negociación e inventarios.

Este ratio es la principal medida de liquidez, muestra qué proporción de deudas de corto plazo son cubiertas por elementos del activo, cuya conversión en dinero corresponde aproximadamente al vencimiento de las deudas.

3.7.2.2. Ratios de endeudamiento o solvencia.

Representa el porcentaje de fondos de participación de los acreedores, ya sea en el corto o largo plazo, en los activos. En este caso, el objetivo es medir el nivel global de endeudamiento o proporción de fondos aportados por los acreedores.

3.7.2.3. Ratios de rentabilidad.

Miden la capacidad de generación de utilidad por parte de la empresa. Tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa. Evalúan los resultados económicos de la actividad empresarial.

Expresan el rendimiento de la empresa en relación con sus ventas, activos o capital. Es importante conocer estas cifras, ya que la empresa necesita producir utilidad para poder existir. Relacionan directamente la capacidad de generar fondos en operaciones de corto plazo.

Indicadores negativos expresan la etapa de des acumulación que la empresa está atravesando y que afectará toda su estructura al exigir mayores costos financieros o un mayor esfuerzo de los dueños, para mantener el negocio.

Los indicadores de rentabilidad son muy variados, los más importantes y que estudiamos aquí son: la rentabilidad sobre el patrimonio, rentabilidad sobre activos totales y margen neto sobre ventas.

3.7.2.4. Ratios de gestión u operativos.

Miden la efectividad y eficiencia de la gestión en la administración del capital de trabajo, expresan los efectos de decisiones y políticas seguidas por la empresa, con respecto a la utilización de sus fondos. Evidencian cómo se manejó la empresa en lo referente a cobranzas, ventas al contado, inventarios y ventas totales. Estos ratios implican una comparación entre ventas y activos necesarios para soportar el nivel de ventas, considerando que existe un apropiado valor de correspondencia entre estos conceptos.

Expresan la rapidez con que las cuentas por cobrar o los inventarios se convierten en efectivo. Son un complemento de las razones de liquidez, ya que permiten precisar aproximadamente el período de tiempo que la cuenta respectiva (cuenta por cobrar, inventario), necesita para convertirse en dinero. Miden la capacidad que tiene la gerencia para generar fondos internos, al administrar en forma adecuada los recursos invertidos en estos activos.



Capítulo 4 MATRIZ DE CATEGORÍAS

4.1. Supuesto: La implementación de un sistema de costos por órdenes específicas contribuye en la veracidad de la información financiera contable, lo cual favorece en la toma de decisiones en relación a la función directiva- administrativa.

Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categorías	Definición conceptual	Codificación	Subcategorías	Fuente de información	Técnica de recolección de la información	Ejes de análisis
¿Cómo se Describe el proceso de producción de cajas de madera para puros en la fábrica AY QUE LINDO!?	Describir el proceso de producción de cajas de madera para puros en la fábrica AY QUE LINDO!	Proceso de producción	Son las fases utilizadas para transformar la materia prima en productos terminados.	Producción de cajas	-Adquisición de materia prima. -Alistado de madera. -Armado de cajas. -Lijado de cajas. -Venta de cajas	Secretario, Presidente. Entrevista Guía de observación.	- Fuentes Bibliográficas -Entrevista. -Guía de observación.	-¿Cuál es el proceso de producción? -¿Cuáles son los controles? -¿Quiénes intervienen? -¿Cuáles son los pasos a seguir para la transformación de en producto terminado?
¿Cómo Identificar los elementos del costo en cada etapa durante el proceso de fabricación de las cajas?	Identificar los elementos del costo en cada etapa durante el proceso de fabricación de las cajas.	Elementos del costo	Son los materiales, la mano de obra y CIF utilizados en la producción de un producto.	-Materiales -Mano de obra. -Costos indirectos de fabricación.	-Materiales directos, materiales indirectos. -Mano de obra directa, mano de obra indirecta	Secretario, Presidente. Entrevista Guía de observación	-Fuentes Bibliográficas -Entrevista. -Guía de observación.	-¿Cuáles son los elementos del costo? Quien lleva el control de los costos?



Cuestiones de Investigación	Propósitos específicos	Categorías	Definición conceptual	Codificación	Subcategorías	Fuente de información	Técnica de recolección de la información	Ejes de análisis
¿Cómo determinar el costo de producción de manera que se obtengan montos reales al momento de fijar el precio de las cajas de madera?	Determinar el costo de producción de manera que se obtengan montos reales al momento de fijar el precio de las cajas de madera.	Costo de producción	El Costo de Producción es un recurso controlado por la empresa como resultado de eventos pasados, del que la empresa espera obtener en el futuro beneficios económicos	Producción de cajas	-Entrada a bodega. -Requisición de material. -Nómina. -Control de inventario.	Secretario, Presidente. Entrevista Guía de observación	-Entrevista. -Guía de observación.	-¿Quién lleva el costo de producción? -¿Cómo determina los costos de producción?
¿Cómo evaluar la situación financiera de la fábrica AY QUE LINDO! utilizando las herramientas de análisis financiero (Ratios)?	Evaluar la situación financiera de la fábrica AY QUE LINDO! utilizando las herramientas de análisis financiero (Ratios).	Situación financiera	Es la capacidad que poseen las empresas o sociedades de tener liquidez para poder pagar sus deudas.	Razones financieras	-Ratio de liquidez. -Ratio de actividad. -Ratio de deudas. -Ratio de mercado. -Ratio de ganancia.	Secretario, Presidente. Entrevista Guía de observación	-Entrevista. - Guía de observación.	-¿Cómo esta económicamente ¡AY QUE LINDO!? -¿Qué estrategia utiliza para mantener su capital?



Capítulo 5 DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Estudios descriptivos analítico: Esta investigación es de tipo descriptivo analítico, ya que éste tiene como principal propósito la delimitación, descripción y análisis de los hechos que conformen el problema de investigación, el cual utiliza técnicas específicas en la recolección de información como la observación, la entrevista y los cuestionarios, lo cual se aplica durante el estudio realizado a la fábrica Ay que Lindo!, logrando conocer el problema que esta fábrica presenta y describiendo los procesos y costos en los que se incurren para la elaboración de las cajas.

Enfoque

Según lo expuesto por Sampieri establece que los estudios cualitativos se guían por áreas o temas significativos de investigación. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven primero para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después, para refinarlas y responderlas.

Por tal, el estudio realizado en la fábrica Ay que Lindo! Es de tipo cualitativo dado que se pretende conocer y analizar el efecto financiero por la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas a lo largo de la investigación.

Universo

El universo en el cual se desarrolla la investigación es la fábrica Ay que Lindo! ubicada en el municipio de Condega, de la entrada a la comunidad de Ducuale Grande 200mts al Norte Km 187 carretera panamericana.

Muestra

La muestra en la cual se enfoca el trabajo es el área de contabilidad, precisamentelos costos en los que se incurren al momento de la fabricación del producto, la cual es de tipo no probabilística ya que es a conveniencia porque se desea estudiar o darle enfoque a la investigación en un área específica de la fábrica.

Técnicas de recolección de datos

Para lograr los objetivos propuestos en la investigación, se utiliza las técnicas de entrevista y guía de observación.



Entrevista

La entrevista se define como la conversación de dos o más personas en un lugar determinado para tratar un asunto. Técnicamente es un método de investigación científica que utiliza la comunicación verbal para recoger informaciones en relación con una determinada finalidad.

De acuerdo a lo expuesto por el autor en el párrafo anterior, en la fábrica se requiere hacer una entrevista porque va a proporcionar información sobre el desarrollo del proceso productivo durante la fabricación de las cajas, y por consiguiente conocer los costos en los que se incurren durante dicho proceso.

Guía de Observación

Pauline Young afirma que la observación es el primer paso en el trabajo sobre el terreno de investigación, la observación aplicada a las ciencias pueden dirigirse sistemáticamente a la experimentación, poseen medios que permiten crear o variar de modo artificial las condiciones de producción de los fenómenos observados. (Yung, 2010)

Una guía de observación, por lo tanto, es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

Por lo anteriormente expuesto se aplica una guía de observación para identificar la forma en que laboran en dicha fábrica y todos los elementos que intervienen en dicho trabajo.

Etapas de la investigación

Investigación documental

Se adquiere información a través de los múltiples libros y documentos relacionados a la investigación, los cuales fueron consultados en la biblioteca de la FAREM- ESTELI, también se obtuvo información importante en documentos de sitios Web, documentales y libros digitales útiles en el desarrollo de dicha investigación.

Elaboración de instrumentos

Se elabora una serie de entrevistas dirigidas al presidente y secretario de la fábrica para obtener toda la información necesaria para desarrollar los resultados.

Al igual se aplican guías de observación en el área de producción para identificar cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo



Trabajo de campo

Se visitó en varias ocasiones la fábrica ¡Ay que Lindo! Para lograr la aplicación de los instrumentos y así recolectar información necesaria para el desarrollo de la investigación. Se contó con la ayuda del jefe de producción Osmin Chacón quien amablemente nos brindó toda la información requerida al igual que la autorización del presidente quien nos permitió el acceso a la fábrica y a todas sus aéreas.

Elaboración de documento final

Para la elaboración del documento final se analizó la información obtenida por las técnicas de recolección de datos en dicha fábrica, luego se procedió a la elaboración del documento con todas las revisiones y recomendaciones tomadas en cuenta.



Capítulo 6 RESULTADOS

A través de los instrumentos utilizados para la recopilación de la información como son: la entrevista y guía de observación, aplicables a los señores Luis A. Chacón (Presidente de la fábrica), Luis Alberto Padilla (Secretario de la fábrica), Osmin Chacón (Jefe de producción) y el personal de producción, se llegó al logro de los resultados con el propósito de poder darle un argumento sólido a los objetivos propuestos, además poder cumplir con todos los aspectos posibles.

6.1. Proceso de producción de cajas de madera para puros en la fábrica ¡AY QUE LINDO!

Una vez aplicado el instrumento para la recopilación de la información necesaria, como es la entrevista al jefe de producción de la fábrica, éste expone desde su punto de vista que un proceso de producción es la transformación de materiales en un producto o servicio. Al igual da a conocer los tipos de materia prima que esta fábrica utiliza en la elaboración de las cajas.

Así mismo durante la aplicación del instrumento de guía de observación utilizado para la recolección de información aplicada al área de producción de la fábrica se verificó que se adquiere la materia prima a través de pedidos realizados a los proveedores ya seleccionados de antemano por los dueños de la fábrica.

El encargado del área de producción da a conocer que de la materia prima que se utiliza en el proceso de producción, la única que lleva una preparación previa a dicho proceso es la madera, a la cual se le aplica un tipo de cura para que esta dure más o evitar se dañe.

Al igual dicha madera se corta de acuerdo a las medidas de las cajas que vayan a elaborar, la mayoría de los materiales que se utilizan en dicho proceso al momento de adquirirlos ya vienen preparados para el uso directo en el proceso de producción y no necesitan ningún tipo de preparación luego de adquirirlos y antes de comenzar la fabricación de las cajas.

Para elaborar las cajas de madera, en la fábrica cuentan con ciertas medidas de control de calidad. Dentro de estas medidas están:

- Al momento de adquirir la madera: Lijar la madera para corregir ciertos defectos que esta traiga.
- Al momento de armar las cajas: se selecciona la madera por color, luego que estas se arman, se lija el marco, se escuadra y se fondea.
- Se selecciona también el plywood que no vaya manchado ni reventado, se tapa, se lija, se le hacen orificios al marco para poder clavar, se curan, se lija, se pulen, pasan al área de la pintura, se le revisa el color, se le pone



marco interno, y regresa a la pintura para el acabado, luego de todo este procedimiento la cajas están listas para el empaque.

Durante dicho proceso se necesitan 45 colaboradores, divididos en áreas tales como:

- ✓ Alistadores
- ✓ Lijadores
- ✓ Armadores
- ✓ Fondeado
- ✓ Tapadores y los que se encargan de pintar las cajas

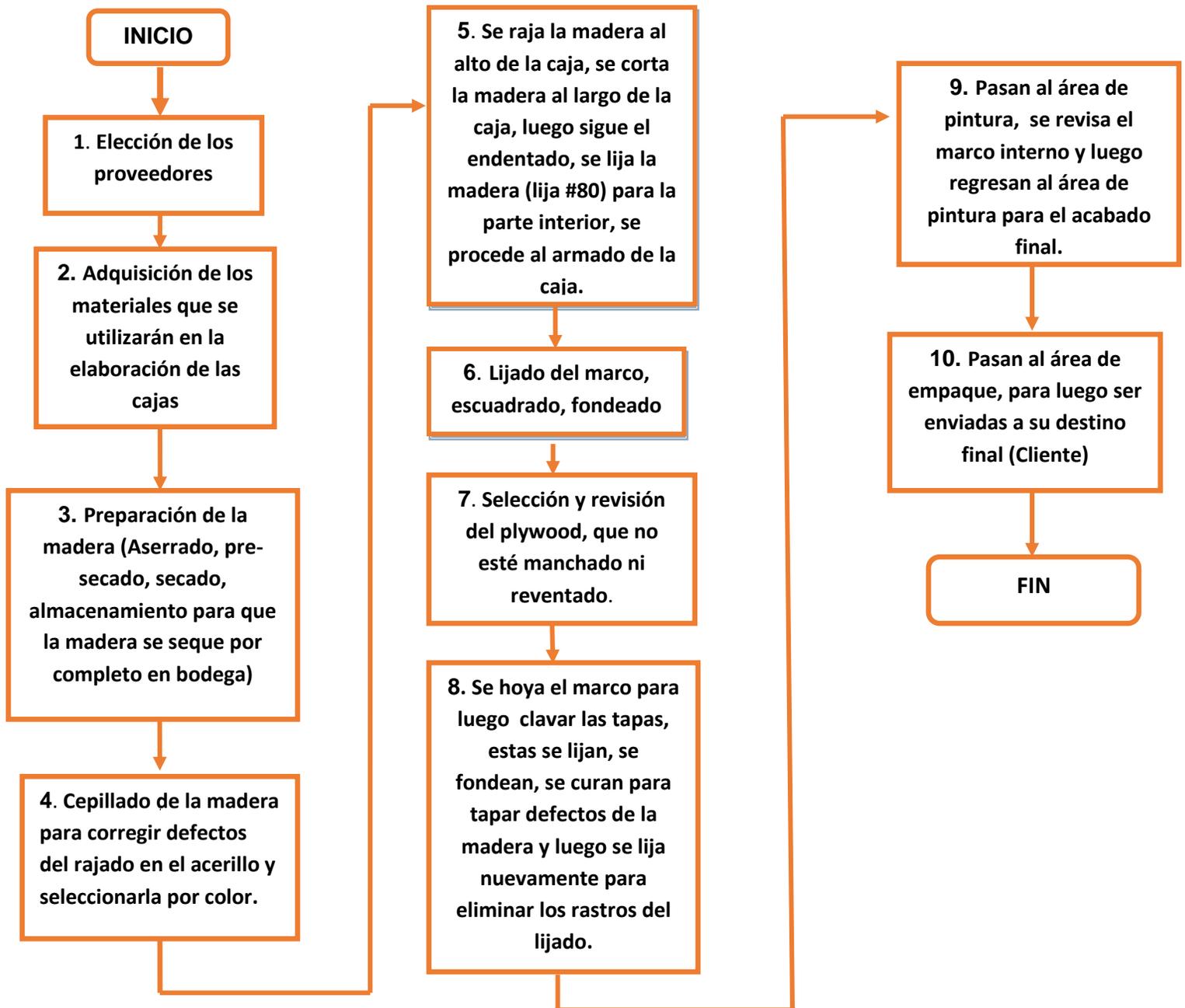
Se cuenta además con un protocolo a seguir en el desarrollo de dicho proceso de producción.

Otro dato que se pudo obtener a través de la guía de observación es que durante dicho proceso se demoran aproximadamente 20 días, el cual será modificable de acuerdo al número de pedidos de cajas que la fábrica elabore, en el cual existe un supervisor o encargado de dirigir el proceso de producción de las cajas, al igual verificar el uso adecuado de la materia prima utilizada en dicho proceso. Además cumple con la función de constatar que el pedido que se esté elaborando llegue a estar finalizado en tiempo y forma.

Dicho supervisor o encargado verifica y revisa todas las acciones llevadas a cabo durante este proceso de elaboración de las cajas de acuerdo a los controles de calidad estipulados por los dueños de la fábrica y por el cliente que ésta tiene, quien es el que al final da la aprobación o visto bueno de la calidad de las cajas.



Gráfico No.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN



Fuente: *Elaboración propia*



6.2. Elementos del costo en cada etapa durante el proceso de fabricación de las cajas.

Durante la recolección de datos para la investigación a través de la entrevista aplicada al jefe de producción de la fábrica ¡Ay qué Lindo! Se conoció que quienes llevan el control de los costos es el señor Luis Chacón, quien se encarga de la compra o adquisición de los materiales utilizados en la fabricación de las cajas, y el señor Osmin Chacón, quien es el encargado de llevar el control de gastos de materiales. (Osmin, 2015)

Al igual se conoció que la persona encargada de llevar el control de los costos no cuenta con un título profesional para llevar el control de los precios, por consiguiente éste lo realiza de manera empírica registrando solamente los gastos y deduciéndoselos a los ingresos, de acuerdo a la experiencia adquirida a través de los años en dicha área o función.

Al momento de la elaboración de las cajas, se necesita una serie de materiales, que se utilizan en las diferentes áreas dentro del proceso de producción. Los cuales se mencionan a continuación.

Materiales Directos	Materiales Indirectos
<ul style="list-style-type: none"> • Madera • Plywood 	<ul style="list-style-type: none"> • Lija #36 • Lija #100 • Lija #80 • Lija #150 • Lija #120 • Lija #280 • Pega blanca y amarilla • Clavos • Sellador Plu • Sellador concentrado • Laca • Thiner • Masilla o cura



La mano de obra que se utiliza en la elaboración de las cajas de madera se divide en:

MANO DE OBRA DIRECTA:

- Alistado
- Lijado
- Armado
- Pintado

MANO DE OBRA INDIRECTA:

- Aserradores
- Empaque
- Prestaciones sociales
- INATEC
- INSS patronal

Además el jefe de producción indicó que la mano de obra utilizada durante el proceso de producción, está distribuida de acuerdo a las diferentes áreas dentro de dicho proceso. (Osmin, 2015)

ÁREA	No. De Trabajadores
1. Alistado	5
2. Secado de la madera	5
3. Aserrado	2
4. Lijado	8
5. Armado	20
6. Pintura	1
7. Empaque	4
Total	45



De acuerdo a lo expresado por el señor Osmin Chacón, quien es el encargado de supervisar la producción de las cajas, indica que en la fábrica se lleva un registro por separado de los CIF fijos (mantenimiento, depreciación de maquinaria) y de los CIF variables (energía eléctrica, agua potable). Así se cuenta con un valor más real de los costos incurridos en dicha fabricación.

Al igual expresa que dicha fábrica realiza distintas cajas de acuerdo al pedido solicitado por el cliente unitario con que esta fábrica cuenta. Los tipos de cajas que ésta fábrica elabora son:

LINEA 1: ACID CIGARS	LINEA 2: LIGA PRIVADA	LINEA 3: AMBROSIA	LINEA 4: LEGENDS
Tipos:	Tipos:	Tipos:	Tipos:
Kuba Kuba	Papa frita	Variety box	Legends
Triborough		Spice	
Blondie		Néctar sister	
Kong		Mother Earth	
Larry		Vann Reef	
Hawg			
Deaf Sea			

Los dueños de la fábrica Ay que Lindo! a través de los años de experiencia adquiridos durante el negocio de venta de cajas de madera para puros han logrado llegar a crear un historial de consumo de materia prima utilizada durante el proceso de fabricación de las cajas de madera.

Este proceso varia debido a que los pedidos cambian cada mes y en dicho índice de consumo se toma en cuenta los gastos en reparaciones aplicables a las cajas que devuelve el cliente, a las cuales se les debe de hacer un arreglo para que queden de acuerdo a lo estipulado al momento de la solicitud de dicho cliente.

Al momento de aplicar el instrumento de observación se observó que los materiales utilizados en el proceso de producción se emplean de manera adecuada para llevar a cabo dicho proceso, hasta llegar a la culminación del



pedido de las cajas. Al igual esta fábrica cuenta con formatos para llevar un registro de la salida de los materiales, por lo cual se lleva un control, pero a la hora de utilizar estos materiales, en algunas ocasiones no se les da un aprovechamiento adecuado.

El jefe de producción, al igual que los dueños de la fábrica cuentan con formatos que controlan la asistencia de los empleados, ya que dichos empleados trabajan horas extras y estas deben de estar controladas para que sean retribuidas de manera adecuada y justa, quedando conformes ambas partes.

6.3. Costo de producción de las cajas para puros

El costo de producción es la base para calcular el precio real dado a cada tipo de caja que esta fábrica realiza, tales costos varían de acuerdo al pedido del cliente. Para agregar la información contable con su debido control y registro establecido bajo un sistema de costo por órdenes específicas, se trabajó con las órdenes de los últimos seis meses del año 2014, estas contienen cinco clases de cajas diferentes, de las cuales se utilizó como muestra tres tipos que presentan mayor demanda en cada orden solicitada por el cliente durante el periodo que se está evaluando en la investigación, logrando así cumplir con el objetivo planteado.

Para el registro de los costos que se utilizan en la elaboración de cajas, se propone una hoja de costos por cada tipo de caja, en las que se utilizaron datos proporcionados por funcionarios de la fábrica, obteniendo como resultado los siguientes datos.

6.3.1. Costo materiales directos para la orden número 7, correspondiente al mes de Julio 2014

-  **Tipo de caja: Kuba**
-  **Materiales Directos**

Según datos proporcionados por el jefe de producción de la fábrica, se necesita 8 pulgadas de madera de cedro para elaborar una caja, lo que lleva a determinar el índice de consumo de materia prima en la elaboración de una orden de 2,500 cajas de tipo Kuba, para la cual se necesitan:

8 pulgadas x 2,500 cajas= 20,000pulg de madera de cedro

Para determinar el índice de consume del plywood, se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 37.5 láminas para las 2,500 cajas.



Para calcular el costo de los materiales directos se multiplica la cantidad de materiales necesarios por el costo estipulado, como se detalla a continuación

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	20,000	Pulgada	7	C\$140,000.00
Plywood	37.5	lámina	275	10,312.50

Fuente: Elaboración Propia

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan **C\$150,312.50**

❖ **Materiales indirectos**

Para la elaboración de este tipo de caja se utilizaron una serie de materiales indirectos, los cuales totalizaron **C\$26,285.00, como lo muestra el anexo No. 6**

Total Material directo e indirecto: C\$150,312.50+ C\$26,285.00=C\$176,597.50

❖ **Mano de Obra Directa**

La modalidad de pago para la MOD que interviene en el proceso de elaboración de las cajas es de acuerdo a la producción que realiza durante el pedido. Para determinar el costo de mano de obra, se toma como base la cantidad de trabajadores que laboran en cada área, la tarifa salarial y la cantidad de cajas a elaborar. En dicha fábrica se cuenta con una tarifa salarial por cada área, la cual al totalizarla suma C\$4.19 por cada caja. El proceso de producción está dividido en las siguientes áreas:

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	500	C\$2,225.00
Lijado	8	1.10	312	2,745.60
Armado	20	1.00	125	2,500.00
Pintado	1	1.20	2,500	3,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Total MOD= C\$2,225.00+C\$2,745.60+C\$2,500.00+C\$3,000.00= C\$10,470.60



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Dentro de la MOI, se incluye el salario de los:

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	5,181.25
INATEC	414.50
INSS Patronal	2,487.00
TOTAL	C\$11,682.75

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$10,470.60 + C\$11,682.75 = C\$25,153.55$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Los costos indirectos de fabricación incluyen: costos de materiales indirectos, mano de obra indirecta y otros CIF como energía eléctrica, depreciación de maquinaria, mantenimiento etc.

Los otros CIF utilizados en la caja tipo Kuba son:

Energía eléctrica:

Según datos brindados por la administración de la fábrica el costo de energía eléctrica para el mes de Julio fue de C\$ 13,900.13 en el cual se elaboraron 6 tipos de cajas diferentes, de estas solo tomaremos las tres que tengan mayores unidades a producir.

Cabe mencionar que del total del recibo, el 85% es utilizado en producción y el 15% restante al área de administración.

Para determinar cuánto corresponde a cada tipo de caja, dividimos el 85% del recibo entre el total de unidades a producir.



TIPO DE CAJAS	CANTIDAD
KUBA	2,500
BLONDIE	3,600
VANN REFF	300
NECTAR SISTER	200
SPICE	100
TRIPLE CORONA	50
TOTAL	6,750

Fuente: Elaboración Propia

$$C\$13,900.13 \times 85\% = C\$ 11,815.11$$

$$C\$11,815.11 / 6750 = C\$1.7503$$

Después de sacar ese factor, se multiplica por el tipo de caja a producir en este caso por las 2,500 Kuba.

$$C\$1.7503 \times 2,500 = \mathbf{C\$ 4,375.96}$$

Esto significa que para elaborar 2,500 cajas de tipo Kuba se gastó C\$4,375.96 en energía eléctrica.

Agua Potable

Para calcular el monto de agua potable correspondiente a cada orden de cajas, se multiplica el total de la factura al mes por un porcentaje.

Este porcentaje es determinado dividiendo el 100% entre el total de las órdenes con mayor cantidad de cajas del mes x cada una de dichas órdenes.

Nota: ver anexo No. 5, para mayor aclaración.

Total factura mes de Julio: C\$496.27x 39.06%= **C\$193.84**, para la orden de tipo Kuba, mes de Julio 2014.

Mantenimiento

Existen dos personas que se encargan de tener en buen estado la maquinaria y equipos de la fábrica, estos trabajan de forma permanente teniendo un salario diario de C\$125.00 cada uno, laborando 24 días. Este salario se divide entre los



cinco tipos de cajas que tiene la orden mensual para distribuir el costo por cada tipo.

$$C\$125.00 \times 24 \text{ días} = C\$3,000.00 \text{ al mes} \times 2 = C\$6,000.00$$

$C\$6,000.00 / 5 \text{ tipos de cajas} = \mathbf{C\$1,200.00}$, es el monto de mantenimiento asignado para cada orden del mes de Julio 2014.

Depreciación de maquinaria

La maquinaria utilizada en la fábrica ¡Hay que lindo!, ya caducó su vida útil solo tiene su valor residual, lo único que se deprecia es el edificio que según el reglamento de la ley de concertación tributaria en el art. 34 los edificios industriales tienen una vida útil de 10 años. **Ver anexo No. 7. Tabla de depreciación.**

El valor del edificio para el año 2014, era de C\$286,360. Para determinar el monto del edificio por mes, se divide el valor anual entre los 12 meses del año.

$$C\$286,000 / 12 = C\$23,863.33$$

A la cantidad que da de manera mensual, se le aplica el porcentaje destinado por los diferentes tipos de cajas de cada orden. **Ver Anexo No. 5. Tabla de porcentajes.**

$C\$23,863.33 \times 39.06\% = \mathbf{C\$9,321.01}$ para la caja de tipo Kuba de la orden del mes de Julio 2014

Los CIF para esta orden totalizaron: C\$15,090.81

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,500 CAJAS	C\$ 213,841.66
--	----------------

Nota: Los datos antes expuestos en la explicación, son válidos para el resto de cajas que se abordarán en la investigación. Cabe destacar que en materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación sólo variarán el monto dependiendo del tipo de caja y la cantidad de cada una de ellas.

Tipo de caja: Blondie

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 3,600 cajas= 28,800 pulg de madera de cedro



Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 54 láminas para las 3,600 cajas.

Para calcular el costo de los materiales directos se multiplica la cantidad de materiales necesarios por el costo estipulado, como se detalla a continuación

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	28,800	Pulgada	7	C\$201,600.00
Plywood	54	lámina	275	14,850.00

Fuente: Elaboración Propia

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$216,450.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$37,850.40.

Ver anexo No.8. Ficha de costos para este tipo de caja, donde se muestra a detalle los materiales utilizados.

Total Material directo e indirecto: C\$216,450.00+ C\$37,850.40=C\$254,300.40

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	720	C\$3,204.00
Lijado	8	1.10	450	3,960.00
Armado	20	1.00	180	3,600.00
Pintado	1	1.20	3,600	4,320.00

Fuente: Elaboración Propia



Total MOD= C\$ 3,204.00 +C\$3,960.00 +C\$3,600.00 +C\$4,320.00= C\$15,084.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	7,065.00
INATEC	565.20
INSS Patronal	3,391.20
TOTAL	C\$14,621.40

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$15,084.00+C\$14,621.40=C\$29,705.40

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

Factor de consumo del mes x cantidad de cajas según orden

C\$1.7503 x 3,600= **C\$ 6,301.08**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$496.27 x 56.25%=**C\$279.15**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento= **C\$1,200.00**

Depreciación para caja tipo Blondie

23,863.33x 56.25%= **C\$13,423.12**

Total CIF por orden: C\$21,203.35



COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,600 CAJAS	C\$ 305,209.15
---	-----------------------

+ Tipo de caja: Vann Reef

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 300 cajas= 2,400pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 4.5 láminas para las 300 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	2,400	Pulgada	7	C\$16,800.00
Plywood	4.5	lámina	275	1,237.50

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$18,037.50

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$3,029.70. Ver Anexo No. 9, con detalle de materiales para esta orden.

Total Material directo e indirecto: C\$18,037.50+ C\$3,029.70=C\$21,067.20

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	60	C\$267.00
Lijado	8	1.10	37	325.60
Armado	20	1.00	15	300.00
Pintado	1	1.20	300	360.00

Total MOD= C\$ 267.00 +C\$325.60 +C\$300.00 +C\$ 360.00 = C\$1,252.60



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	14,138.75
INATEC	1,131.10
INSS Patronal	6,786.60
TOTAL	C\$25,656.45

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$1,252.60 + C\$25,656.45 = C\$26,909.05$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

Factor de consumo del mes x cantidad de cajas según orden

$C\$1.7503 \times 300 = C\525.09

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$496.27 \times 4.69\% = C\23.27

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento = **C\$1,200.00**

Depreciación

$23,863.33 \times 4.69\% = C\$1,119.19$

Total CIF por orden: C\$2,867.55

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 300 CAJAS	C\$ 54,042.94
---	----------------------



6.3.2. Costos de producción para la orden número 8, correspondiente al mes de Agosto 2014.

+ Tipo de caja: Blondie

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 8,000 cajas= 64,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 120 láminas para las 8,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	64,000	Pulgada	7	C\$448,000.00
Plywood	120	lámina	275	33,000

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$481,000.00

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$84,112.00. Ver Anexo No.10, tabla de costos para esta orden de caja.

Total Material directo e indirecto: C\$481,000.00+ C\$84,112.00=C\$565,112.00

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	1,600	C\$7,120.00
Lijado	8	1.10	1,000	8,800.00
Armado	20	1.00	400	8,000.00
Pintado	1	1.20	8,000	9,600.00



Total MOD= C\$7,120.00 +C\$8,800.00+C\$8,000.00+C\$9,600.00= C\$33,520.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	14,600.00
INATEC	1,168.00
INSS Patronal	7,008.00
TOTAL	C\$26,376.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$33,520.00+C\$26,376.00=C\$59,896.00

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

AGOSTO

TIPO DE CAJA	CANTIDAD
BLONDIE	8,000
KMV	1,600
TEA	2,400
NECTAR SISTER	200
VANN REFF	50
TOTAL	12,250

Fuente: Elaboración Propia

BLONDIE

El costo total del recibo durante este mes es de: C\$19,044.29



$C\$19,044.29 \times 85\% = C\$16,187.64$

$C\$16,187.64 / 12,250 = C\$ 1.32$

$C\$ 1.32 \times 8,000 = C\$ 10,560.00$, es el costo de energía para la caja tipo Blondie de esta orden.

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$470.15 \times 66.66\% = C\313.40

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento= **C\$1,200.00**

Depreciación

$23,863.33 \times 66.66\% = C\$15,907.29$

Total CIF por orden: C\$27,980.69

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 8,000 CAJAS	C\$ 652,988.69
---	-----------------------

 Tipo de caja:KMV

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 1,600 cajas= 12,800pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 24 láminas para las 1,600 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	12,800	Pulgada	7	C\$89,600.00
Plywood	24	lámina	275	6,600.00



Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$96,200.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$16,822.40 como lo muestra la tabla de costo para esta orden, en el anexo No. 11

Total Material directo e indirecto: C\$96,200.00+ C\$16,822.40=C\$113,022.

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	320	C\$1,424.00
Lijado	8	1.10	200	1,760.00
Armado	20	1.00	80	1,600.00
Pintado	1	1.20	1,600	1,920.00

Total MOD= C\$1,424.00 +C\$1,760.00 +C\$1,600.00 +C\$1,920.00 = **C\$6,704.00**

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	3,640.00
INATEC	291.20
INSS Patronal	1,747.20
TOTAL	C\$9,278.40

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$6,704.00+C\$9,278.40=C\$15,982.40



❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

Factor de consumo del mes x cantidad de cajas según orden

$C\$ 1.32 \times 1,600 = C\$ 2,112.00$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$470.15 \times 13.33\% = C\62.67

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento = **C\$1,200.00**

Depreciación

$23,863.33 \times 13.33\% = C\$3,180.98$

Total CIF por orden: C\$ C\$ 6,555.65

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,600 CAJAS	C\$135,560.45
---	----------------------

 **Tipo de caja: Tea**

❖ **Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 2,400 cajas = 19.200 pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 36 láminas para las 2,400 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	19,200	Pulgada	7	C\$134,400.00



Plywood	36	lámina	275	9,900.00
---------	----	--------	-----	----------

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan **C\$144,300.00**

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó **C\$25,233.60**. Anexo No. 12 muestra el detalle de los costos en materiales indirectos.

Total Material directo e indirecto: C\$144,300.00+ C\$25,233.60=C\$169,533.60

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	480	C\$2,136.00
Lijado	8	1.10	300	2,640.00
Armado	20	1.00	120	2,400.00
Pintado	1	1.20	2,400	2,880.00

Total MOD= C\$2,136.00 +C\$2,640.00 +C\$2,400.00 +C\$2,880.00= C\$10,056.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	5,010.00
INATEC	400.80
INSS Patronal	2,404.80
TOTAL	C\$11,415.60

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza **C\$10,056.00+C\$11,415.60=C\$21,471.60**



❖ **Costos Indirectos de Fabricación**

Energía Eléctrica

C\$ 1.32X 2,400= **C\$ 3,168.00**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$470.15 x 20%=**C\$94.03**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento= **C\$1,200.00**

Depreciación

23,863.33x 20%= **C\$4,772.66**

Total CIF por orden: C\$9,234.69

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,400 CAJAS

C\$ 200,239.89

6.3.3. Costos de producción para la orden número 9, correspondiente al mes de Septiembre 2014.

 **Tipo de caja: Kuba**

❖ **Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 6,000 cajas= 48,000pulg de madera de cedro



Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 90 láminas para las 6,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	48,000	Pulgada	7	C\$336,000.00
Plywood	90	lámina	275	24,750.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan **C\$360,750.00**

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó **C\$63,084.00** como lo muestra la tabla de costos, **ver anexo No. 13**

Total Material directo e indirecto: C\$360,750.00+ C\$63,084.00=C\$423,834.00

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	1,200	C\$5,340.00
Lijado	8	1.10	750	6,600.00
Armado	20	1.00	300	6,000.00
Pintado	1	1.20	6000	7,200.00

Total MOD= C\$5,340.00 +C\$6,600.00+C\$6,000.00+C\$7,200.00 = C\$25,140.00



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	11,175.00
INATEC	894.00
INSS Patronal	5,364.00
TOTAL	C\$21,033.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$25,140.00+C\$21,033.00=C\$46,173.00

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

El costo total del recibo de energía durante este mes fue de C\$14,972.87

TIPO DE CAJA	CANTIDAD
ENVASE GRUPO KUBA	6,000
KMV	1,000
TEA	1,200
KONG	1,000
MOTHER EARTH	50
SPICE	100
DEAF SEA 24 CIGARS	200
HAWG	100
TOTAL	9,650



Fuente: Elaboración Propia

KUBA

Energía Eléctrica

$C\$14,972.87 \times 85\% = C\$ 12,726.93$

$C\$12,726.93 / 9,650 = C\$ 1.3188$

$C\$1.3188 \times 6,000 = C\$7,913.12$ Esto se gastó en energía eléctrica para la caja grupo Kuba.

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$480.61 \times 73.17\% = C\351.66

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$C\$6,000.00 / 8 \text{ órdenes}$

Total mantenimiento= **C\$750.00**

Depreciación

$23,863.33 \times 73.17\% = C\$17,460.79$

Total CIF por orden: C\$26,475.57

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 6,000 CAJAS	C\$ 496,482.57
---	-----------------------

+ Tipo de caja: Tea

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 1,200 cajas= 9.600.00pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 18 láminas para las 1,200 cajas.



Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
Material Directo				
Madera	9,600	Pulgada	7	C\$67,200.00
Plywood	18	lámina	275	4,950.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$72,150.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$12,616.80 como lo muestra la tabla de costos, en el anexo No. 14

Total Material directo e indirecto: C\$72,150.00+ C\$12,616.80=C\$423,834.00

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	240	C\$1,068.00
Lijado	8	1.10	150	1,320.00
Armado	20	1.00	60	1,200.00
Pintado	1	1.20	1,200	1,440.00

Total MOD= C\$1,068.00 +C\$1,320.00 +C\$1,200.00 +C\$1,440.00 = **C\$5,028.00**



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	2,955.00
INATEC	236.40
INSS Patronal	1,418.40
TOTAL	C\$8,209.80

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$5,028.00+C\$2,809.80=C\$7,837.80

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

C\$1.3188X 1,200= **C\$1,582.56**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$480.61 x 14.63%=**C\$70.31**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento= **C\$750.00**

Depreciación

23,863.33x 14.63%= **C\$3,491.20**

Total CIF por orden: C\$5,893.94



COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,200 CAJAS	C\$ 103,898.67
---	-----------------------

+ Tipo de caja:KMV

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 1,000 cajas= 8,000.00pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 15 láminas para las 1,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	8,000	Pulgada	7	C\$56,000.00
Plywood	15	lámina	275	4,125.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$60,125.00

❖ Materiales indirecto

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$10,514.00 como lo muestra la tabla de costos, **en el anexo No. 15**

Total Material directo e indirecto: C\$60,125.00+ C\$10,514.00=C\$70,639.00

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	200	C\$890.00
Lijado	8	1.10	125	1,100.00
Armado	20	1.00	50	1,000.00
Pintado	1	1.20	1,000	1,200.00



Total MOD= C\$890.00 +C\$1,100.00 +C\$1,000.00 +C\$1,200.00 = C\$4,190.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	9,462.50
INATEC	757.00
INSS Patronal	4,542.00
TOTAL	C\$18,361.50

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$4,190.00+C\$18,361.50=C\$22,551.50

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

C\$1.3188 X 1,000= **C\$1,318.8**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$480.61 x 12.20%=**C\$58.63**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

Total mantenimiento= **C\$750.00**

Depreciación

23,863.33x 12.20%= **C\$2,911.32**

Total CIF por orden: C\$5,038.75

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,000 CAJAS

C\$98,229.25



6.3.4. Costos de producción para la orden número 10, correspondiente al mes de Octubre 2014

✚ Tipo de caja: Kuba

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 6,000 cajas= 48,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 90 láminas para las 6,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	48,000	Pulgada	7	C\$336,000.00
Plywood	90	lámina	275	24,750.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$360,750.00

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$63,084.00 como lo muestra la tabla de costos en el anexo No.16

Total Material directo e indirecto: C\$360,750.00+ C\$63,084.00=C\$423,834.00

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	1,200	C\$5,340.00
Lijado	8	1.10	750	6,600.00
Armado	20	1.00	300	6,000.00
Pintado	1	1.20	6,000	7,200.00

Total MOD= C\$5,340.00 +C\$6,600.00 +C\$6,000.00 +C\$7,200.00 = C\$25,140.00



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	11,175.00
INATEC	894.00
INSS Patronal	5,364.00
TOTAL	C\$21,033.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$25,140.00 + C\$21,033.00 = C\$46,173.00$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

El total del recibo de luz fue de **C\$18,810.08**

TIPO DE CAJA	CANTIDAD
KUBA	6,000
KMV	2,000
TEA	1,000
TRIBOROUTH	400
TOTAL	9,400

Fuente: Elaboración Propia

KUBA

$C\$18,810.08 \times 85\% = C\$ 15,988.56$

$C\$15,988.56 / 9,400 = C\1.7009



$C\$1.7009 \times 6,000 = C\$10,205.46$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$249.65 \times 66.67\% = C\166.44

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$C\$6,000.00 / 4 \text{ órdenes} = C\$1,500.00$

Depreciación

$23,863.33 \times 66.67\% = C\$1,588.96$

Total CIF por orden: C\$ 13,461.86

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 6,000 CAJAS	C\$483,468.86
---	----------------------

- Tipo de caja: KMV**
- Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 2,000 cajas= 16,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 30 láminas para las 2,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	16,000	Pulgada	7	C\$112,000.00
Plywood	30	lámina	275	8,250.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$120,250.00



❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó **C\$21,028.00** como lo muestra la tabla de costo en el **anexo No. 17**

Total Material directo e indirecto: C\$120,250.00+ C\$21,028.00=C\$141,278.00

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	400	C\$1,780.00
Lijado	8	1.10	250	2,200.00
Armado	20	1.00	100	2,000.00
Pintado	1	1.20	2,000	2,400.00

Total MOD= C\$1,780.00 +C\$2,200.00 +C\$2,000.00 +C\$2,400.00 = C\$8,380.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$ 1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	4,325.00
INATEC	346.00
INSS Patronal	2,076.00
TOTAL	C\$10,347.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$8,380.00+C\$10,347.00.00=C\$18,727.00



❖ **Costos Indirectos de Fabricación**

Energía Eléctrica

C\$1.7009 X 2,000= **C\$3,401.8**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$249.65 x 22.22%=**C\$55.47**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

C\$6,000.00/4 órdenes= **C\$1,500.00**

Depreciación

23,863.33x 22.22%= **C\$5,302.43**

Total CIF por orden: C\$ 10,259.70

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS	C\$170,264.70
---	----------------------

✚ **Tipo de caja: Tea**

❖ **Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 1,000 cajas= 8,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 15 láminas para las 1,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	8,000	Pulgada	7	C\$56,000.00
Plywood	15	lámina	275	4,125.00



Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$60,125.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$59,514.00 como lo muestra la tabla de costos en el anexo No. 18

Total Material directo e indirecto: C\$60,125.00+ C\$10,514.00=**C\$70,639.00**

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	200	C\$890.00
Lijado	8	1.10	125	1,100.00
Armado	20	1.00	50	1,000.00
Pintado	1	1.20	1,000	1,200.00

Total MOD= C\$890.00 +C\$1,100.00 +C\$1,000.00 +C\$1,200.00 = **C\$4,190.00**

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	2,612.50
INATEC	209.00
INSS Patronal	1,254.00
TOTAL	C\$7,675.50

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$4,190.00+C\$7,675.50=**C\$11,865.50**



❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

C\$1.7009 X 1000 =**C\$1,700.9**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$249.65 x 11.11%=**C\$27.73**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

C\$6,000.00/4 órdenes= **C\$1,500.00**

Depreciación

23,863.33x 11.11%= **C\$2,651.21**

Total CIF por orden: C\$ 5,879.84

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,000 CAJAS

C\$ 88,384.34

6.3.5. Costos de producción para la orden número 11, correspondiente al mes de Noviembre 2014

✚ **Tipo de caja: Blondie**

❖ **Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 7,000 cajas= 56,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 42 láminas para las 7,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	56,000	Pulgada	7	C\$392,000.00
Plywood	42	lámina	275	11,550.00



Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$403,550.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$29,439.20 como lo muestra la tabla de costos en el **anexo No. 19**

Total Material directo e indirecto: C\$403,550.00+ C\$29,439.200=**C\$432,989.20**

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	1,400	C\$6,230.00
Lijado	8	1.10	875	7,700.00
Armado	20	1.00	350	7,000.00
Pintado	1	1.20	7,000	8,400.00

Total MOD= C\$6,230.00 +C\$7,700.00+C\$7,000.00+C\$8,400.00 = **C\$29,330.00**

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1200.00
Empaque	2400.00
Prestaciones Sociales	12887.50
INATEC	1031.00
INSS Patronal	6186.00
TOTAL	C\$23,704.50

Fuente: Elaboración Propia



Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$29,330.00 + C\$23,704.50 = C\$53,034.50$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

El total del recibo fue de C\$ 19,308.97

TIPO DE CAJA	CANTIDAD
BLONDIE	7,000
KMV	3,000
DEAF SEA	400
TOTAL	10,400

Fuente: Elaboración Propia

BLONDIE

$$C\$19,308.97 \times 85\% = C\$16,412.62$$

$$C\$16,412.62 / 10,400 = C\$1.5781$$

$$C\$1.5781 \times 7,000 = C\$11,046.95$$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$$C\$142.41 \times 67.31\% = C\$95.85$$

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$$C\$6,000.00 / 3 \text{ órdenes} = C\$2,000.00$$

Depreciación

$$23,863.33 \times 67.31\% = C\$16,062.40$$

Total CIF por orden: C\$ 29,205.20

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 7,000 CAJAS

C\$ 515,228.90



✚ Tipo de caja: KMV

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 3,000 cajas= 24,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 45 láminas para las 3,000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	24,000	Pulgada	7	C\$168,000.00
Plywood	45	lámina	275	12,375.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$180,375.00

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$31,542.00 como lo muestra la tabla de costo en anexo No. 20

Total Material directo e indirecto: C\$180,375.00+ C\$31542.00=C\$211,917.00

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	600	C\$2,670.00
Lijado	8	1.10	375	3,300.00
Armado	20	1.00	150	3,000.00
Pintado	1	1.20	3,000	3,600.00

Total MOD= C\$2,670.00 +C\$3,300.00+C\$3,000.00+C\$3,600.00 = C\$12,570.00



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	6,037.50
INATEC	483.00
INSS Patronal	2,898.00
TOTAL	C\$13,018.50

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$12,570.00 + C\$13,018.50 = C\$25,588.50$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación**

Energía Eléctrica

$$C\$1.5781 \times 3,000 = C\$4,734.3$$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$$C\$142.41 \times 28.85\% = C\$41.08$$

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$$C\$6,000.00 / 3 \text{ órdenes} = C\$2,000.00$$

Depreciación

$$23,863.33 \times 28.85\% = C\$6,884.57$$

Total CIF por orden: C\$ 13,659.95

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,000 CAJAS	C\$ 251,165.45
---	-----------------------



✚ Tipo de caja: DEAF SEA 24 CIGARS

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 400 cajas= 3,200pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 6 láminas para las 400 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	3,200	Pulgada	7	C\$22,400.00
Plywood	6	lámina	275	1,650.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$24,050.00

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$4,205.60 como lo muestra la tabla de costos en anexo **No. 21**

Total Material directo e indirecto: C\$24,050.00+ C\$4,205.60=C\$28,255.60

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	80	C\$356.00
Lijado	8	1.10	50	440.00
Armado	20	1.00	20	400.00
Pintado	1	1.20	400	480.00

❖ Mano de Obra Directa

Total MOD= C\$356.00 +C\$440.00+C\$400.00+C\$480.00 = C\$1,676.00



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	1,585.00
INATEC	126.80
INSS Patronal	760.80
TOTAL	C\$6,072.60

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$1,676.00 + C\$6,072.60 = C\$7,748.60$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación**

Energía Eléctrica

$$C\$1.5781 \times 3,000 = C\$4,734.3$$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$$C\$142.41 \times 3.84\% = C\$5.46$$

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$$C\$6,000.00 / 3 \text{ órdenes} = C\$2,000.00$$

Depreciación

$$23,863.33 \times 3.84\% = C\$916.35$$

Total CIF por orden: C\$ 7,656.11

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 400 CAJAS

C\$ 43,660.31



6.3.6. Costos de producción para la orden número 12, correspondiente al mes de Diciembre 2014

✚ Tipo de caja: Blondie

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 3,000 cajas= 24,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 18 láminas para las 3000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	24,000	Pulgada	7	C\$168,000.00
Plywood	18	lámina	275	4,950.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$172,950.00

❖ Materiales indirectos

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$12,700.80 como lo muestra la tabla en el anexo No. 22

Total Material directo e indirecto: C\$172,950.00+ C\$12,700.80=C\$185,650.80

❖ Mano de Obra Directa

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	600	C\$2,670.00
Lijado	8	1.10	375	3,300.00
Armado	20	1.00	150	3,000.00
Pintado	1	1.20	3,000	3,600.00

Total MOD= C\$2,670.00 +C\$3,300.00+C\$3,000.00+C\$3,600.00 = C\$12,570.00



❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	6,037.50
INATEC	483.00
INSS Patronal	2,898.00
TOTAL	C\$13,018.50

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza $C\$12,570.00 + C\$13,018.50 = C\$25,588.50$

❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

El total del recibo fue de C\$ 18,899.15

TIPO DE CAJA	CANTIDAD
KUBA	2,000
BLONDIE	3,000
TEA	2,000
WILDHEAR	300
DEAF SEA	300
HAW	200
TOTAL	7,800

Fuente: Elaboración Propia



BLONDIE

C\$2.0595 X 3,000= **C\$ 6,178.5**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$153.35x 42.86%=**C\$65.72**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

C\$6,000.00/6 órdenes= **C\$1,000.00**

Depreciación

23,863.33x 42.86%= **C\$10,227.82**

Total CIF por orden: C\$ 17,472.04

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,000 CAJAS	C\$ 228,711.34
---	-----------------------

 **Tipo de caja: Kuba**

❖ Materiales Directos

Madera: 8 pulgadas x 2,000 cajas= 16,000pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 30 láminas para las 2000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	16,000	Pulgada	7	C\$112,000.00
Plywood	30	lámina	275	8,250.00

Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$120,250.00



❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó **C\$21,028.00** como lo muestra la tabla de costos en anexo No. 23

Total Material directo e indirecto: C\$120,250.00+ C\$21,028.00=C\$141,278.00

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	400	C\$1,780.00
Lijado	8	1.10	250	2,200.00
Armado	20	1.00	100	2,000.00
Pintado	1	1.20	2,000	2,400.00

Total MOD= C\$1,780.00 +C\$2,200.00+C\$2,000.00+C\$2,400.00 = C\$8,380.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	4,325.00
INATEC	346.00
INSS Patronal	2,076.00
TOTAL	C\$10,347.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$8,380+C\$10,347.00=C\$18,727.00



❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

$C\$18,899.15 \times 85\% = C\$ 16,064.15$

$C\$16,064.15 / 7,800 = C\2.0595

$C\$2.0595 \times 2,000 = \mathbf{C\$4,119.01}$

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

$C\$153.35 \times 28.57\% = \mathbf{C\$43.81}$

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

$C\$6,000.00 / 6 \text{ órdenes} = \mathbf{C\$1,000.00}$

Depreciación

$23,863.33 \times 28.57\% = \mathbf{C\$6,817.75}$

Total CIF por orden: C\$ 11,980.57

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS	C\$ 171,985.32
---	-----------------------

 **Tipo de caja: Tea**

❖ **Materiales Directos**

Madera: 8 pulgadas x 2,000 cajas= 16,000 pulg de madera de cedro

Plywood: se necesita 1 lámina para 70 cajas, lo cual es equivalente a 30 láminas para las 2000 cajas.

Elementos del costo	cantidad	Unidad de medida	Costo unitario.	Costo total
MATERIAL DIRECTO				
Madera	16,000	Pulgada	7	C\$112,000.00
Plywood	30	lámina	275	8,250.00



Para la elaboración de este tipo de caja los costos de MD totalizan C\$120,250.00

❖ **Materiales indirectos**

El costo total de los materiales indirectos totalizó C\$21,028.00 como lo muestra la tabla de costo en anexo No. 24

Total Material directo e indirecto: C\$120,250.00+ C\$21,028.00=C\$141,278.00

❖ **Mano de Obra Directa**

Área	Cantidad de trabajadores	Valor	Cantidad de cajas	Total
Alistado	5	0.89	400	C\$1,780.00
Lijado	8	1.10	250	2,200.00
Armado	20	1.00	100	2,000.00
Pintado	1	1.20	2,000	2,400.00

Total MOD= C\$1,780.00 +C\$2,200.00+C\$2,000.00+C\$2,400.00 = C\$8,380.00

❖ **Mano de Obra Indirecta**

Aserradores	C\$1,200.00
Empaque	2,400.00
Prestaciones Sociales	4,325.00
INATEC	346.00
INSS Patronal	2,076.00
TOTAL	C\$10,347.00

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar los datos anteriores se deduce que el costo de MOD y MOI totaliza C\$8,380.00+C\$10,347.00=C\$18,727.00



❖ **Costos Indirectos de Fabricación.**

Energía Eléctrica

C\$ 2.0595 X 2,000 = **C\$4,119.01**

Agua potable

Total factura del mes x % para este tipo de caja

C\$153.35x 28.57%= **C\$43.81**

Mantenimiento

El costo de mantenimiento es igual durante las órdenes del mes.

C\$6,000.00/6 órdenes= **C\$1,000.00**

Depreciación

23,863.33x 28.57%= **C\$6,817.75**

Total CIF por orden: C\$ 11,980.57

COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS

C\$ 171,985.32

Luego de determinar los costos incurridos en las órdenes que se están estudiando por cada uno de los tipos de cajas se logró determinar el costo unitario real de estas.

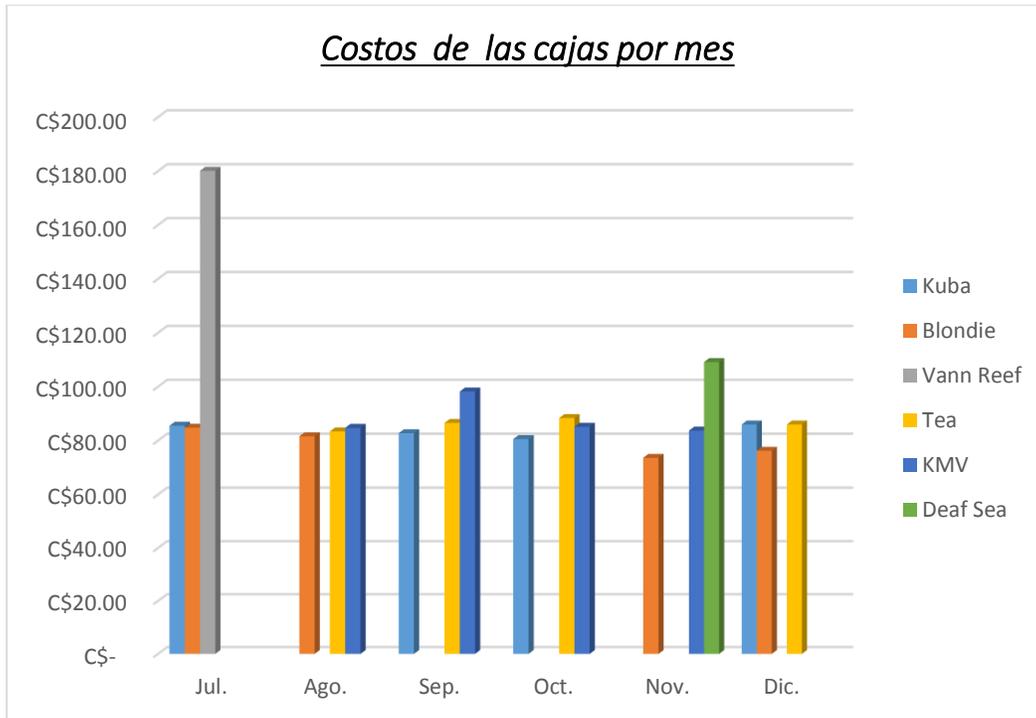
En el gráfico siguiente se muestra la variación de los costos de cada tipo de cajas durante el periodo que se está trabajando en esta investigación.

Los materiales y mano de obra no presentan variación entre cada tipo, ya que en este caso lo que varía es la cantidad dependiendo del número de demanda de estas, a mayor la orden, mayor serán los gastos y por consiguiente los costos de estas. La variación de los costos se debe a los CIF, los cuales incluye: agua, luz, mantenimiento y depreciación de edificio.

Todo lo antes mencionado influye en la estipulación del precio por cada orden, si la cantidad de cajas solicitadas en una orden es poca, el costo para la elaboración de esta será mayor, ya que, se prorratearía todos los gastos entre menos cajas y por consiguiente el precio de estas será mayor.



Gráfico No. 2. Variación de precios según tipo de cajas de Julio a Diciembre 2014





Cuadro de utilidades obtenidas por tipo de caja
Según investigación y según fábrica

TIPO DE CAJA	UTILIDAD SEGÚN FABRICA	UTILIDAD SEGÚN INVESTIGACIÓN
Kuba	C\$50,765.68	C\$108,250.00
Blondie	59,062.58	144,576.00
Vann Reef	3,592.89	-17,889.00
Blondie	135,490.16	350,800.00
KMV	33,786.04	71,872.00
Tea	58,215.05	118,464.00
Kuba	128,377.62	283,080.00
KMV	24,816.27	35,120.00
Tea	25,999.53	52,344.00
Kuba	131,377.62	299,100.00
KMV	50,632.54	97,440.00
Tea	22,156.27	42,310.00
Blondie	129,263.89	373,800.00
KMV	77,628.81	152,070.00
Deaf Sea	11,198.51	10,952.00
Blondie	68,958.81	165,840.00
Kuba	37,992.54	83,080.00
Tea	46,492.54	91,580.00



ANÁLISIS DE LAS UTILIDADES

En el cuadro anterior se muestran las utilidades obtenidas según los datos proporcionados por los dueños de la fábrica y los datos obtenidos según los cálculos realizados en la investigación, en la cual se percibe la diferencia entre los distintos tipos de cajas. Estos montos difieren con los proporcionados por la fabrica, ya que ellos no toman en cuenta algunos costos como son los indirectos de fabricación, al igual no aplican un cálculo adecuado de estos, lo cual influye en que ellos determinen una utilidad no real.

La utilidad según fabrica se determinó por la diferencia del monto total obtenido por la venta de cada tipo de caja menos el costo incurrido en la elaboración de estas, al igual, la determinación de la utilidad según la investigación fue realizada de la misma manera, a como se detalla en el anexo N° 26.

6.4. Evaluación de la situación financiera de la fábrica ¡Ay que Lindo! utilizando las herramientas de análisis financiero (Ratios).

Las razones financieras nos sirven para medir el desempeño de la empresa, son importantes para saber si la empresa está bien o mal. A continuación se muestra el análisis financiero aplicado a la fábrica ¡Ay que Lindo!

Cabe mencionar que dicha fábrica no cuenta con una contabilidad formal, por lo que el análisis realizado será por el método vertical y está basado en estados financieros al 31 de Diciembre del 2014, estos fueron elaborados con el fin de ser presentados al banco para la solicitud de un préstamo para la fábrica por ello no presentan todas las cuentas correspondientes, lo cual limita a solo aplicar parte de las razones financieras posibles.

A continuación se muestran dichos estados financieros:



LUIS ADOLFO CHACON RUGAMA

BALANCE GENERAL

Al 31/12/2014

(Dólares)

ACTIVO		193,257.43
CIRCULANTE		17,000.00
CAJA Y BANCO	17,000.00	
EFFECTIVO EN CAJA	17,000.00	
FIJO		176,257.43
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	176,257.43	
TERRENO	117,876.43	
EQUIPO RODANTE	1,310.00	
MOBILIARIOS Y EQUIPO INDUSTRIAL	57,071.00	
PASIVO		34,248.03
CIRCULANTE		11,286.09
CUENTAS Y DOCUM. X PAGAR	11,286.09	
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	6,235.60	
IMPUESTOS POR PAGAR	182.07	
GASTOS ACUMUL. POR PAGAR	4,868.42	
FIJO		22,961.94
PRESTAMOS BANCARIOS	22,961.94	
Prestamos Bancarios	22,961.94	
CAPITAL		159,009.40
PATRIMONIO	153,032.06	
UTILIDAD DEL EJERCICIO	5,977.34	
TOTAL PASIVO + CAPITAL		193,257.43



 Lic. Giovanny Enoc Zamora Torres
 Contador Público
 Estell, Nicaragua
 ELABORADO Y REVISADO POR:
 Giovanny Zamora Torres
 Contador Publico


 AUTORIZADO POR:
 LUIS ADOLFO CHACON RUGAMA



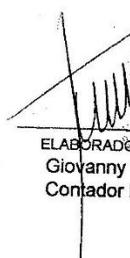
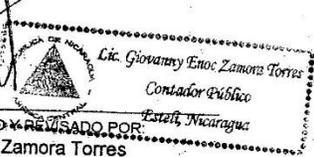
Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
-------	---------	-----------	----------

LUIS ADOLFO CHACON RUGAMA
ESTADO DE RESULTADO

Al 31/12/2014

(Dólares)

INGRESOS			
ORDINARIOS			7,459.20
VENTAS			7,459.20
Ingresos por Venta de Cajas de Madera	7,459.20	7,459.20	
GASTOS DE OPERACIÓN			
Alimentacion		225.00	1,481.86
Gastos Medicos		75.00	
Recreacion		150.00	
Gastos Basicos		100.00	
Gastos Financieros		931.86	
UTILIDAD DEL EJERCICIO			5,977.34



 ELABORADO Y REVISADO POR:
 Giovanni Zamora Torres
 Contador Publico


 AUTORIZADO POR:
 LUIS ADOLFO CHACON RUGAMA



Actividad	Rotación de cuentas por cobrar = Ventas/ Cuentas por cobrar	$\frac{U\$7,459.20}{19,142.50} = U\0.38	<p>Esto significa que en la fábrica ¡Ay que Lindo! Las cuentas por cobrar rotan 0.38 veces para recuperar el efectivo que su cliente tiene a modo de deuda por la venta de las cajas de madera, ya que dicho cliente queda restando un 50% del total del efectivo obtenido por la venta de cada orden.</p>
-----------	---	---	--

Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Actividad	Rotación de activos fijos = Ventas / Activos fijos	$\frac{U\$7,459.20}{176,257.43} = U\0.042	<p>Para indicar como está la rotación del activo fijo en relación a otras industrias del mismo rubro, se necesitaría conocer información similar de dichas industrias y así poder comparar ambos indicadores, pero como no fue posible encontrar tal información se analizó según lo realizado en la investigación, se podría decir que según el resultado de la fórmula aplicada las ventas son bajas en proporción de los activos, ya que estos rotan 0.042 veces en el año, el cual es un indicador bajo en relación a sus ventas.</p>



Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Actividad	Rotación de Activos totales = Ventas/ Activos totales	$U\$7,459.20 / 193,257.43$ =U\$0.038	En el caso de la rotación de los activos totales, tiene mucha similitud a la rotación de los activos de la razón anterior. La fórmula indica que la fábrica gana anualmente 0.038 por cada U\$1.00 que poseen activos. Este indicador es bajo, lo cual significa que la empresa no utiliza sus activos eficientemente o que tiene problemas de producción

Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Rentabilidad	Margen sobre ventas= Utilidad neta/ Ventas	$U\$5,977.34 / 7,459.20$ =U\$0.80 x 100= 80%	A través de la aplicación de la razón financiera margen neto sobre ventas, se determina que con la venta de las cajas de madera elaboradas por la fábrica ¡Ay que Lindo! Se obtiene utilidades considerables para la empresa, ya que por cada orden total realizada se obtiene un 80% de utilidades, lo cual es favorable para el desarrollo y capital de la fábrica.



Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Rentabilidad	Rentabilidad de los activos= utilidad neta / Activos	$\frac{U\$5,977.34}{193,257.43}$ $=U\$0.030 \times 100 = 3\%$	Con la razón que se está analizando en este caso, se logra determinar que los activos generan poca utilidad con su uso, lo cual no significa que sean poco rentables para la fábrica, pero si se puede tener un mejor aprovechamiento de estos y a si generar mayor utilidad para esta.

Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Rentabilidad	Rentabilidad sobre patrimonio = Utilidad neta / Patrimonio	$\frac{U\$5,977.34}{153,032.03}$ $=U\$ 0.039 \times 100 = 3.9\%$	A través del resultado obtenido por la razón de rentabilidad sobre patrimonio (3.9%), se indica a la fábrica, es decir, a los socios que la rentabilidad obtenida de la inversión (Capital aportado) es muy poca para el desarrollo de la fábrica.

Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Endeudamiento	Endeudamiento= pasivo total / Activo	$\frac{U\$34,248.03}{193,257.43}$ $= U\$0.17 \times 100 = 17\%$	De acuerdo al resultado obtenido, se determina que el 17% es favorable para la fábrica, ya que no supera el 50%, lo cual significa que ha adquirido sus activos con poco financiamiento. Por lo tanto tiene un porcentaje bajo de endeudamiento.



Razón	Fórmula	Resultado	Análisis
Endeudamiento	Concentración = Pasivo corriente / pasivo total	$\frac{U\$11,286.09}{34,248.03}$ $= U\$0.32$	A través de este resultado se muestra que la fábrica posee pocas deudas, pero las que posee deben de pagarse a corto plazo para así lograr evitar problemas de liquidez en un futuro.

Para finalizar el análisis de los estados financieros a través de los ratios se dice que, las técnicas de gestión basadas en el método de los ratios constituyen unas herramientas no sólo útiles, sino indispensables para toda empresa.

No obstante, es importante añadir que este trabajo se ha basado en un análisis estático, cuando en realidad la aplicación más práctica se debe basar en el análisis dinámico (comparación de varios períodos) de los ratios de la misma empresa, o bien del sector, a fin de conocer la situación real de la propia empresa en relación a las de su entorno competitivo más próximo. El cual no se pudo realizar por la poca accesibilidad de información como se mencionaba anteriormente.



Capítulo 7 CONCLUSIONES

Después de analizar la información obtenida a través de las técnicas de recolección de datos y de los diferentes métodos de investigación se concluye que:

El proceso de producción para la elaboración de cajas que se lleva a cabo en la fábrica ¡Ay que lindo! Inicia con la elección de los proveedores que les ofrezcan mejores beneficios, la adquisición de los materiales, luego se procede a la preparación de la madera: aserrado, pre-secado, secado, cepillado, lijado del marco, canteado, armado, fondeado, el lijado a mano para corregir imperfecciones, pasan al área de pintura y el acabado final.

La empresa no tiene control de la fijación de los precios para los diferentes tipos de cajas, es el cliente quien decide el precio, pero a través de la entrevista se conoció: los materiales utilizados en el proceso como son: materiales Directos (Madera, Plywood) y materiales indirectos (lijas, pega, pintura, clavos, thinner, laca). La mano de obra directa utilizada: alistadores, secadores de madera, lijadores, armadores, pintores y la mano de obra indirecta incluyen: aserradores, empaque y mantenimiento. El último elemento son los costos indirectos de fabricación que contienen: la luz, agua, prestaciones sociales, INSS Laboral e Inatec.

La empresa no cuenta con un registro adecuado de costos, por tal se brindan fichas que ayudarán a quedichos costos que no estén debidamente registrados, sean incluidos en el precio de las cajas a elaborar según las órdenes y así obtener montos reales de estas.

Luego de haber aplicado algunos ratios mediante el análisis vertical de los estados financieros obtenidos de la fábrica ¡Ay que Lindo! Se conoció que dicha fábrica no cuenta con los estados financieros básicos que se necesita en toda empresa, por más pequeña que sea, para llevar un control adecuado de sus actividades económicas, por lo cual se muestra a los dueños de la fábrica la importancia de estos en todo momento.

A través de la implementación del sistema de costos por órdenes específicas, se logró determinar que en esta fábrica se obtienen ganancias favorables con la producción de cajas, lo cual permite mantener la empresa en funcionamiento, y poder solventar todos los costos que se originan en ella.



Capítulo 8 RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que se establezca un reglamento interno que ayude en la verificación de los materiales existentes en bodega.
- ✓ Es preciso que exista un mejor aprovechamiento de los materiales utilizados en el proceso de producción para evitar gastos innecesarios.
- ✓ Adecuar el espacio de trabajo para un mejor orden para que los colaboradores se sientan en un ambiente cómodo y así evitar accidentes laborales.
- ✓ Se sugiere la fijación del precio de las cajas según los costos reales determinados a través de las fichas de costos.
- ✓ Se recomienda llevar un control detallado de los costos y gastos en que se incurren en la elaboración de las cajas de madera para puros y así obtener una utilidad real.
- ✓ Es importante que los dueños de la fábrica conozcan más de la importancia del uso de razones financieras para el análisis de la situación de la empresa, y así poder comparar como están en relación a otras empresas que realizan las mismas actividades económicas.



Capítulo 9 BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, M. A. (10 de Enero de 2009). *Slideshare*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de es.slideshare.net

Alfafo, J. (2011). Sistema de costos por ordenes especificas. 2.

Backer. (2000). Backer Et Al. *Elementos del costo* , 12-17.

Cashin James A, P. R. (2005). *Contabilidad de costos* (Primera ed.). McGraw Hii Latinoamericana, S.A.

Chang, A. M. (Enero de 2009). *Instituto Tecnologico de Sonora*. Recuperado el 24` de Abril de 2015, de [http//Institutodesonora.com](http://Institutodesonora.com)

Chiavenato, I. (2010). Recuperado el 20 de Abril de 2015, de www.Wikipedia.com

Fernandez, J. M. (2000). *Contabilidad Basica*. Mexico: Publimpresos.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos*. Mexico: Pearson Educación.

Lifestyle. (s.f.). Recuperado el 24 de Abril de 2015, de www.ehowenespañol.com

Mesa, L. M. (2007). *Contabilidad y Fiscalidad*.

Osmin, C. (28 de Mayo de 2015). Elementos del costo. (C. Osmin, Entrevistador)

Sanchez, A. A., & Ruiz, J. A. (2005). *Contabilidad I* (Quinta ed.). Managua: AN Ediciones.

Capítulo 10 WEBGRAFIA

(8 de Junio de 2006). Recuperado el 22 de Abril de 2015, de WWW.contabilidad.com.py/articulos_68_costo-de-produccion.html

Definición, A. (2014). *ABC Definición.com*. Recuperado el 27 de Abril de 2015, de www.definicionabc.com/economia/industria-manufacturera.php



Capítulo 11 ANEXOS

ANEXO N°1.



ENTREVISTA PERSONAL DE PRODUCCIÓN

Objetivo: Describir el proceso de producción de cajas de madera para puros en la fábrica AY QUE Lindo!

N° de encuesta: _____ Fecha: ___/___/___

Nombre del encuestador: _____

1. ¿Qué es el proceso de producción?
2. ¿Qué tipo de materia prima utilizan?
3. ¿Cómo preparan la materia prima utilizada en el proceso de producción?
4. ¿Cuáles son los controles de calidad que se utilizan para elaborar las cajas de la mejor manera?
5. ¿Quiénes intervienen en el proceso de producción?
6. ¿Llevan un protocolo a seguir para el desarrollo del proceso de producción?



ANEXO N°2



GUIA DE OBSERVACION

1. ¿Cómo adquieren la materia prima?

2. ¿Cuánta mano de obra se utiliza en la preparación de la madera para la fabricación de las cajas?

3. ¿Cuánto se demoran en el proceso de producción de las cajas de madera?

4. ¿Existe un supervisor que dirija el proceso de producción?

SI ____ NO ____

5. ¿Cumplen en tiempo y forma la entrega del pedido?

SI ____ NO ____

OBSERVACIONES:



ANEXO N°3



Foto No. 1 Pre- secado de la madera.



Foto No. 2 Almacenamiento de la madera



Foto No. 3 Aserrado de la madera



Foto No. 4 Pegado del fondo de la caja



Foto No. 5 Pegado de la tapa de la caja



Foto No. 6 Empaque de las cajas terminadas



Foto No. 7 Traslado de las cajas hacia su destino (Fábrica Drew State)



Anexo No. 4 Cronograma de actividades

FECHA	ACTIVIDADES	LUGAR
09/03/2015	Determinación de la línea de investigación y posible tema a investigar.	Casa de la compañera Luz Danelia Espinoza.
11/03/2015	Envío a través de correo electrónico del tema seleccionado a la tutora de la clase. Prof. Jeyling Alfaro.	Ciber
14/03/2015	Elección del tema y aprobación de éste por la Prof. Jeyling para el desarrollo de la investigación.	Farem- Estelí
21/03/2015	Elaboración de la pregunta problema	Casa de la compañera Luz Danelia Espinoza
28/03/2015	Presentación de planteamiento del problema a la profesora.	Aula de clases
08/04/2015	Envío de avances vía correo	Ciber
11/04/2015	Presentación en el aula de clases de avances acerca de la investigación (Justificación y objetivos) e indicación para la elaboración del bosquejo para marco teórico.	Farem- Estelí
20 al 24/04/2015	Elaboración del marco teórico.	Biblioteca Farem- Estelí
25/04/2015	Presentación en el aula de clases de avances acerca de la investigación (Avances marco teórico) y corrección de parte de la profesora. Indicación para la elaboración de matriz de categorías y Subcategorías.	Farem- Estelí
27 y 28/04/2015	Se trabajó en el marco teórico para enviarle luego los avances a la profesora por google drive.	Casa de la compañera Luz Danelia Espinoza



02/05/2015	Corrección de marco teórico de parte de la profesora Jeyling en el aula de clases.	Farem- Estelí
09/05/2015	Presentación de matriz de categorías y Subcategorías a la profesora en el aula de clases.	Farem- Estelí
11 y 12/05/2015	Se trabajó en corrección de la matriz de categorías y sub categorías para luego enviarlas vía google drive a la profe para que nos realizara las respectivas correcciones.	Casa de la compañera Luz Danelia Espinoza
16/05/2015	Indicación en el aula de clases para la elaboración del diseño metodológico por parte de la profesora Jeyling.	Farem- Estelí
18 y 19/05/2015	Se trabajó en el diseño metodológico para luego enviarla vía google drive a la profesora Jeyling	Casa de la compañera Francis Matute
20/05/2015	Envío de avances del diseño metodológico vía google drive a la profesora Jeyling	Ciber



Anexo No. 5. Tabla de porcentajes aplicables a los costos de agua potable y depreciación de maquinaria por órdenes.

Tipo de cajas	Mes	Calculo	%
	Julio		
Kuba	2,500	100/6,400x 2,1500	39.06
Blondie	3,600	100/6,400x 3,600	56.25
Vann Reef	300	100/6,400x 300	4.69
Total	6,400		100%
	Agosto		
Blondie	8,000	100/12,000x8000	66.66
Tea	2,400	100/12,000x2,400	20
KMV	1,600	100/12,000x1,600	13.33
Total	12,000		100%
	Septiembre		
Kuba	6,000	100/8,200x6000	73.17
Tea	1,200	100/8,200x1,200	14.63
KMV	1,000	100/8,200x1,000	12.20
Total	8,200		100%
	Octubre		
Kuba	6,000	100/9,000x6000	66.67
KMV	2,000	100/9,000x2,000	22.22
Tea	1,000	100/9,000x1,000	11.11
Total	9,000		100%



Tipo de cajas	Mes	Calculo	%
	Noviembre		
Blondie	7,000	$100/10,400 \times 7000$	67.31
KMV	3,000	$100/10,400 \times 3,000$	28.85
Deaf Sea	400	$100/10,400 \times 400$	3.84
Total	10,400		100%
	Diciembre		
Blondie	3,000	$100/7,000 \times 3000$	42.86
Kuba	2,000	$100/7,000 \times 2,000$	28.57
Tea	2,000	$100/7,000 \times 2,000$	28.57
Total	7,000		100%

Fuente: Elaboración propia



Anexo No.6

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ;AY QUE Lindo!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(JULIO)				
NOMBRE DE LA CAJA		KUBA		
Cantidad a producir		2,500		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	20,000	7.00	140,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	37.5	275.00	10,312.50
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	8.75	280.00	2,450.00
Lija #100	Metro	7.5	175.00	1,312.50
Lija #80	Metro	7.5	200.00	1,500.00
Lija #280	Pliego	35	12.00	420.00
Banda#150	Unidad	2.5	215.00	537.50
Banda#120	Unidad	2.5	200.00	500.00
Pega Blanca	Galón	12.5	270.00	3,375.00
Pega Amarilla	Galón	1.25	540.00	675.00
Clavos	Libra	5	28.00	140.00
Sellador Plu	Galón	12.5	524.00	6,550.00
Laca Plu	Galón	12.5	563.00	7,037.50
Thiner	Galón	2.5	215.00	537.50
Sellador concentrado	Galón	2.5	500.00	1,250.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 176,597.50
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	8	0.89	2,225.00
Lijado	8	4	1.10	2,745.60
Armado	20	8	1.00	2,500.00
Pintado	1	6	1.20	3,000.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	8	25.00	1,200.00
Empaque	4	8	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				5,181.25
INATEC				414.50
INSS PATRONAL				2,487.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 22,153.35
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				4,375.96
AGUA POTABLE				193.84
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				9,321.01
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 2,500CAJAS				C\$ 15,090.81
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,500 CAJAS				C\$ 213,841.66
Costo Unitario				C\$ 85.54



Anexo No. 7. Tabla de depreciación de edificio

Activo	Edificio	Vida útil	10 años	
Cantidad de Unid.	1	Costo total	C\$2,863,600.00	
Años	Valor del activo	Monto a depreciar	Depreciación acum	Valor en libros
0	2,863,600.00			2863,600.00
2006		286,360.00	286,360.00	2577,240
2007		286,360.00	572,720.00	2290,880
2008		286,360.00	859,080.00	2004,520
2009		286,360.00	1145,440.00	1718,160
2010		286,360.00	1431,800.00	1431,800
2011		286,360.00	1718,160.00	1145,440
2012		286,360.00	2004,520.00	859,080
2013		286,360.00	2290,880.00	572,720
2014		286,360.00	2577,240.00	286,360
2015		286,360.00	2863,600.00	0

Fuente: Elaboración propia



Anexo No. 8

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA		BLONDIE		
Cantidad a producir		3,600	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	28,800	7.00	201,600.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	54	275.00	14,850.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	12.6	280.00	3,528.00
Lija #100	Metro	10.8	175.00	1,890.00
Lija #80	Metro	10.8	200.00	2,160.00
Lija #280	Pliego	50.4	12.00	604.80
Banda#150	Unidad	3.6	215.00	774.00
Banda#120	Unidad	3.6	200.00	720.00
Pega Blanca	Galón	18	270.00	4,860.00
Pega Amarilla	Galón	1.8	540.00	972.00
Clavos	Libra	7.2	28.00	201.60
Sellador Plu	Galón	18	524.00	9,432.00
Laca Plu	Galón	18	563.00	10,134.00
Thiner	Galón	3.6	215.00	774.00
Sellador concentrado	Galón	3.6	500.00	1,800.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 254,300.40
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	12	0.89	3,204.00
Lijado	8	6	1.10	3,960.00
Armado	20	12	1.00	3,600.00
Pintado	1	9	1.20	4,320.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	8	25.00	1,200.00
Empaque	4	6	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				7,065.00
INATEC				565.20
INSS PATRONAL				3,391.20
COSTO TOTAL M.O				C\$ 29,705.40
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				6,301.08
AGUA POTABLE				279.15
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				13,423.12
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 3,600 CAJAS				C\$ 21,203.35
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,600 CAJAS				C\$ 305,209.15
Costo Unitario				C\$ 84.78



Anexo No. 9

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE Lindo!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	VANN REEF			
Cantidad a producir		300	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	2,400	7.00	16,800.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	4.5	275.00	1,237.50
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	1.05	280.00	294.00
Lija #100	Metro	0.9	175.00	157.50
Lija #80	Metro	0.9	200.00	180.00
Lija #280	Pliego	4.2	12.00	50.40
Banda#150	Unidad		215.00	-
Banda#120	Unidad		200.00	-
Pega Blanca	Galón	1.5	270.00	405.00
Pega Amarilla	Galón	0.15	540.00	81.00
Clavos	Libra	0.6	28.00	16.80
Sellador Plu	Galón	1.5	524.00	786.00
Laca Plu	Galón	1.5	563.00	844.50
Thiner	Galón	0.3	215.00	64.50
Sellador concentrado	Galón	0.3	500.00	150.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 21,067.20
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	1	0.89	267.00
Lijado	8	0.5	1.10	325.60
Armado	20	1	1.00	300.00
Pintado	1	1	1.20	360.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	1	25.00	1,200.00
Empaque	4	1	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				14,138.75
INATEC				1,131.10
INSS PATRONAL				6,786.60
COSTO TOTAL M.O				C\$ 26,909.05
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				
AGUA POTABLE				94.03
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				4,772.66
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 3,600 CAJAS				C\$ 6,066.69
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 300 CAJAS				C\$ 54,042.94
Costo Unitario				C\$ 180.14



Anexo No. 10

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(AGOSTO)				
NOMBRE DE LA CAJA		BLONDIE		
Cantidad a producir		8,000		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	64,000	7.00	448,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	120	275.00	33,000.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	28	280.00	7,840.00
Lija #100	Metro	24	175.00	4,200.00
Lija #80	Metro	24	200.00	4,800.00
Lija #280	Pliego	112	12.00	1,344.00
Banda#150	Unidad	8	215.00	1,720.00
Banda#120	Unidad	8	200.00	1,600.00
Pega Blanca	Galón	40	270.00	10,800.00
Pega Amarilla	Galón	4	540.00	2,160.00
Clavos	Libra	16	28.00	448.00
Sellador Plu	Galón	40	524.00	20,960.00
Laca Plu	Galón	40	563.00	22,520.00
Thiner	Galón	8	215.00	1,720.00
Sellador concentrado	Galón	8	500.00	4,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 565,112.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	25	0.89	7120.00
Lijado	8	13	1.10	8800.00
Armado	20	25	1.00	8000.00
Pintado	1	19	1.20	9600.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	25	25.00	1200.00
Empaque	4	19	25.00	2400.00
Prestaciones sociales				14600.00
INATEC				1168.00
INSS PATRONAL				7008.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 59,896.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				10,560.00
AGUA POTABLE				313.40
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				15,907.29
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 8000CAJAS				C\$ 27,980.69
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 8,000 CAJAS				C\$ 652,988.69
Costo Unitario				C\$ 81.62



Anexo No. 11

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE Lindo!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA		KMV		
Cantidad a producir		1,600	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Materiales Directos</u>				
Madera	Pulgada	12,800	7.00	89,600.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	24	275.00	6,600.00
<u>Materiales Indirectos</u>				
Lija # 36	Metro	5.6	280.00	1,568.00
Lija #100	Metro	4.8	175.00	840.00
Lija #80	Metro	4.8	200.00	960.00
Lija #280	Pliego	22.4	12.00	268.80
Banda#150	Unidad	1.6	215.00	344.00
Banda#120	Unidad	1.6	200.00	320.00
Pega Blanca	Galón	8	270.00	2,160.00
Pega Amarilla	Galón	0.8	540.00	432.00
Clavos	Libra	3.2	28.00	89.60
Sellador Plu	Galón	8	524.00	4,192.00
Laca Plu	Galón	8	563.00	4,504.00
Thiner	Galón	1.6	215.00	344.00
Sellador concentrado	Galón	1.6	500.00	800.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 113,022.40
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	5	0.89	1,424.00
Lijado	8	3	1.10	1,760.00
Armado	20	5	1.00	1,600.00
Pintado	1	4	1.20	1,920.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	5	25.00	1,200.00
Empaque	4	4	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				3,640.00
INATEC				291.20
INSS PATRONAL				1,747.20
COSTO TOTAL M.O				C\$ 15,982.40
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				2,112.00
AGUA POTABLE				62.67
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				3,180.98
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 1,600CAJAS				C\$ 6,555.65
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,600 CAJAS				C\$ 135,560.45
Costo Unitario				C\$ 84.73



Anexo No. 12

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	TEA			
Cantidad a producir		2,400	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	19,200	7.00	134,400.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	36	275.00	9,900.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	8.4	280.00	2,352.00
Lija #100	Metro	7.2	175.00	1,260.00
Lija #80	Metro	7.2	200.00	1,440.00
Lija #280	Pliego	33.6	12.00	403.20
Banda#150	Unidad	2.4	215.00	516.00
Banda#120	Unidad	2.4	200.00	480.00
Pega Blanca	Galón	12	270.00	3,240.00
Pega Amarilla	Galón	1.2	540.00	648.00
Clavos	Libra	4.8	28.00	134.40
Sellador Plu	Galón	12	524.00	6,288.00
Laca Plu	Galón	12	563.00	6,756.00
Thiner	Galón	2.4	215.00	516.00
Sellador concentrado	Galón	2.4	500.00	1,200.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 169,533.60
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	8	0.89	2,136.00
Lijado	8	4	1.10	2,640.00
Armado	20	8	1.00	2,400.00
Pintado	1	6	1.20	2,880.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	8	25.00	1,200.00
Empaque	4	6	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				5,010.00
INATEC				400.80
INSS PATRONAL				2,404.80
COSTO TOTAL M.O				C\$ 21,471.60
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				3,168.00
AGUA POTABLE				94.03
MANTENIMIENTO				1,200.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				4,772.66
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 2,400CAJAS				C\$ 9,234.69
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,400 CAJAS				C\$ 200,239.89
Costo Unitario				C\$ 83.43



Anexo No.13

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ;AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(SEPTIEMBRE)				
NOMBRE DE LA CAJA		KUBA		
Cantidad a producir		6,000		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	48,000	7.00	336,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	90	275.00	24,750.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	21	280.00	5,880.00
Lija #100	Metro	18	175.00	3,150.00
Lija #80	Metro	18	200.00	3,600.00
Lija #280	Pliego	84	12.00	1,008.00
Banda#150	Unidad	6	215.00	1,290.00
Banda#120	Unidad	6	200.00	1,200.00
Pega Blanca	Galón	30	270.00	8,100.00
Pega Amarilla	Galón	3	540.00	1,620.00
Clavos	Libra	12	28.00	336.00
Sellador Plu	Galón	30	524.00	15,720.00
Laca Plu	Galón	30	563.00	16,890.00
Thiner	Galón	6	215.00	1,290.00
Sellador concentrado	Galón	6	500.00	3,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 423,834.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	19	0.89	5340.00
Lijado	8	10	1.10	6600.00
Armado	20	19	1.00	6000.00
Pintado	1	14	1.20	7200.00
Mano de obra indirecta				
Aserillado	2	19	25.00	1200.00
Empaque	4	14	25.00	2400.00
Prestaciones sociales				11175.00
INATEC				894.00
INSS PATRONAL				5364.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 46,173.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				7,913.12
AGUA POTABLE				351.66
MANTENIMIENTO				750.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				17,460.79
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 6000CAJAS				C\$ 26,475.57
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 6,000 CAJAS				C\$ 496,482.57
Costo Unitario				C\$ 82.75



Anexo No. 14

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE Lindo!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	TEA			
Cantidad a producir		1,200		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	9,600	7.00	67,200.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	18	275.00	4,950.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	4.2	280.00	1,176.00
Lija #100	Metro	3.6	175.00	630.00
Lija #80	Metro	3.6	200.00	720.00
Lija #280	Pliego	16.8	12.00	201.60
Banda#150	Unidad	1.2	215.00	258.00
Banda#120	Unidad	1.2	200.00	240.00
Pega Blanca	Galón	6	270.00	1,620.00
Pega Amarilla	Galón	0.6	540.00	324.00
Clavos	Libra	2.4	28.00	67.20
Sellador Plu	Galón	6	524.00	3,144.00
Laca Plu	Galón	6	563.00	3,378.00
Thiner	Galón	1.2	215.00	258.00
Sellador concentrado	Galón	1.2	500.00	600.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 84,766.80
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	4	0.89	1,068.00
Lijado	8	2	1.10	1,320.00
Armado	20	4	1.00	1,200.00
Pintado	1	3	1.20	1,440.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	4	25.00	1,200.00
Empaque	4	3	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				2,955.00
INATEC				236.40
INSS PATRONAL				1,418.40
COSTO TOTAL M.O				C\$ 13,237.80
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				1,582.56
AGUA POTABLE				70.31
MANTENIMIENTO				750.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				3,491.20
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 1,200CAJAS				C\$ 5,894.07
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,200 CAJAS				C\$ 103,898.67
Costo Unitario				C\$ 86.58



Anexo No.15

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	KMV			
Cantidad a producir		1,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	8,000	7.00	56,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	15	275.00	4,125.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	3.5	280.00	980.00
Lija #100	Metro	3	175.00	525.00
Lija #80	Metro	3	200.00	600.00
Lija #280	Pliego	14	12.00	168.00
Banda#150	Unidad	1	215.00	215.00
Banda#120	Unidad	1	200.00	200.00
Pega Blanca	Galón	5	270.00	1,350.00
Pega Amarilla	Galón	0.5	540.00	270.00
Clavos	Libra	2	28.00	56.00
Sellador Plu	Galón	5	524.00	2,620.00
Laca Plu	Galón	5	563.00	2,815.00
Thiner	Galón	1	215.00	215.00
Sellador concentrado	Galón	1	500.00	500.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 70,639.00
MANO DE OBRA POR AREA				
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	3	0.89	890.00
Lijado	8	2	1.10	1,100.00
Armado	20	3	1.00	1,000.00
Pintado	1	2	1.20	1,200.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	3	25.00	1,200.00
Empaque	4	2	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				9,462.50
INATEC				757.00
INSS PATRONAL				4,542.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 22,551.50
OTROS CIF				
				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				1,318.80
AGUA POTABLE				58.63
MANTENIMIENTO				750.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				2,911.32
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 1000CAJAS				C\$ 5,038.75
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,000 CAJAS				C\$ 98,229.25
Costo Unitario				C\$ 98.23



Anexo No. 16

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(OCTUBRE)				
NOMBRE DE LA CAJA	KUBA			
Cantidad a producir	6,000			
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	48,000	7.00	336,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	90	275.00	24,750.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	21	280.00	5,880.00
Lija #100	Metro	18	175.00	3,150.00
Lija #80	Metro	18	200.00	3,600.00
Lija #280	Pliego	84	12.00	1,008.00
Banda#150	Unidad	6	215.00	1,290.00
Banda#120	Unidad	6	200.00	1,200.00
Pega Blanca	Galón	30	270.00	8,100.00
Pega Amarilla	Galón	3	540.00	1,620.00
Clavos	Libra	12	28.00	336.00
Sellador Plu	Galón	30	524.00	15,720.00
Laca Plu	Galón	30	563.00	16,890.00
Thiner	Galón	6	215.00	1,290.00
Sellador concentrado	Galón	6	500.00	3,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 423,834.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	19	0.89	5,340.00
Lijado	8	10	1.10	6,600.00
Armado	20	19	1.00	6,000.00
Pintado	1	14	1.20	7,200.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	19	25.00	1,200.00
Empaque	4	14	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				11175.00
INATEC				894.00
INSS PATRONAL				5364.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 46,173.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				10,206.46
AGUA POTABLE				166.44
MANTENIMIENTO				1,500.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				1,588.96
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 6000CAJAS				C\$ 13,461.86
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 6,000 CAJAS				C\$ 483,468.86
Costo Unitario				C\$ 80.58



Anexo No. 17

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	KMV			
Cantidad a producir		2,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Materiales Directos</u>				
Madera	Pulgada	16,000	7.00	112,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	30	275.00	8,250.00
<u>Materiales Indirectos</u>				
Lija # 36	Metro	7	280.00	1,960.00
Lija #100	Metro	6	175.00	1,050.00
Lija #80	Metro	6	200.00	1,200.00
Lija #280	Pliego	28	12.00	336.00
Banda#150	Unidad	2	215.00	430.00
Banda#120	Unidad	2	200.00	400.00
Pega Blanca	Galón	10	270.00	2,700.00
Pega Amarilla	Galón	1	540.00	540.00
Clavos	Libra	4	28.00	112.00
Sellador Plu	Galón	10	524.00	5,240.00
Laca Plu	Galón	10	563.00	5,630.00
Thiner	Galón	2	215.00	430.00
Sellador concentrado	Galón	2	500.00	1,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 141,278.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	6	0.89	1,780.00
Lijado	8	3	1.10	2,200.00
Armado	20	6	1.00	2,000.00
Pintado	1	5	1.20	2,400.00
Mano de obra indirecta				
Aserillado	2	6	25.00	1,200.00
Empaque	4	5	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				4,325.00
INATEC				346.00
INSS PATRONAL				2,076.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 18,727.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				3,401.80
AGUA POTABLE				55.47
MANTENIMIENTO				1,500.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				5,302.43
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 2000CAJAS				C\$ 10,259.70
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS				C\$ 170,264.70
Costo Unitario				C\$ 85.13



Anexo No. 18

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ;AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	TEA			
Cantidad a producir		1,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	8,000	7.00	56,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	15	275.00	4,125.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	3.5	280.00	980.00
Lija #100	Metro	3	175.00	525.00
Lija #80	Metro	3	200.00	600.00
Lija #280	Pliego	14	12.00	168.00
Banda#150	Unidad	1	215.00	215.00
Banda#120	Unidad	1	200.00	200.00
Pega Blanca	Galón	5	270.00	1,350.00
Pega Amarilla	Galón	0.5	540.00	270.00
Clavos	Libra	2	28.00	56.00
Sellador Plu	Galón	5	524.00	2,620.00
Laca Plu	Galón	5	563.00	2,815.00
Thiner	Galón	1	215.00	215.00
Sellador concentrado	Galón	1	500.00	500.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 70,639.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	3	0.89	890.00
Lijado	8	2	1.10	1,100.00
Armado	20	3	1.00	1,000.00
Pintado	1	2	1.20	1,200.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	3	25.00	1,200.00
Empaque	4	2	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				2,612.50
INATEC				209.00
INSS PATRONAL				1,254.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 11,865.50
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				1,700.90
AGUA POTABLE				27.73
MANTENIMIENTO				1,500.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				2,651.21
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 1000CAJAS				C\$ 5,879.84
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 1,000 CAJAS				C\$ 88,384.34
Costo Unitario				C\$ 88.38



Anexo No. 19

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(NOVIEMBRE)				
NOMBRE DE LA CAJA		BLONDIE		
Cantidad a producir		7,000		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Materiales Directos</u>				
Madera	Pulgada	56,000	7.00	392,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	42	275.00	11,550.00
<u>Materiales Indirectos</u>				
Lija # 36	Metro	9.8	280.00	2,744.00
Lija #100	Metro	8.4	175.00	1,470.00
Lija #80	Metro	8.4	200.00	1,680.00
Lija #280	Pliego	39.2	12.00	470.40
Banda#150	Unidad	2.8	215.00	602.00
Banda#120	Unidad	2.8	200.00	560.00
Pega Blanca	Galón	14	270.00	3,780.00
Pega Amarilla	Galón	1.4	540.00	756.00
Clavos	Libra	5.6	28.00	156.80
Sellador Plu	Galón	14	524.00	7,336.00
Laca Plu	Galón	14	563.00	7,882.00
Thiner	Galón	2.8	215.00	602.00
Sellador concentrado	Galón	2.8	500.00	1,400.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 432,989.20
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
<u>Mano de obra directa</u>				
Alistado	5	22	0.89	6230.00
Lijado	8	11	1.10	7700.00
Armado	20	22	1.00	7000.00
Pintado	1	17	1.20	8400.00
<u>Mano de obra indirecta</u>				
Aserrillado	2	22	25.00	1200.00
Empaque	4	17	25.00	2400.00
Prestaciones sociales				12887.50
INATEC				1031.00
INSS PATRONAL				6186.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 53,034.50
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				11,046.95
AGUA POTABLE				95.85
MANTENIMIENTO				2,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				16,062.40
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 7000CAJAS				C\$ 29,205.20
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 7,000 CAJAS				C\$ 515,228.90
Costo Unitario				C\$ 73.60



Anexo No. 20

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ;AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	KMV			
Cantidad a producir		3,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	24,000	7.00	168,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	45	275.00	12,375.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	10.5	280.00	2,940.00
Lija #100	Metro	9	175.00	1,575.00
Lija #80	Metro	9	200.00	1,800.00
Lija #280	Pliego	42	12.00	504.00
Banda#150	Unidad	3	215.00	645.00
Banda#120	Unidad	3	200.00	600.00
Pega Blanca	Galón	15	270.00	4,050.00
Pega Amarilla	Galón	1.5	540.00	810.00
Clavos	Libra	6	28.00	168.00
Sellador Plu	Galón	15	524.00	7,860.00
Laca Plu	Galón	15	563.00	8,445.00
Thiner	Galón	3	215.00	645.00
Sellador concentrado	Galón	3	500.00	1,500.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 211,917.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	10	0.89	2,670.00
Lijado	8	5	1.10	3,300.00
Armado	20	10	1.00	3,000.00
Pintado	1	7	1.20	3,600.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	10	25.00	1,200.00
Empaque	4	7	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				6,037.50
INATEC				483.00
INSS PATRONAL				2,898.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 25,588.50
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				4,734.30
AGUA POTABLE				41.08
MANTENIMIENTO				2,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				6,884.57
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 3000CAJAS				C\$ 13,659.95
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,000 CAJAS				C\$ 251,165.45
Costo Unitario				C\$ 83.72



Anexo No. 21

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	DEAF SEA 24 CIGARS			
Cantidad a producir		400	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	3,200	7.00	22,400.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	6	275.00	1,650.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	1.4	280.00	392.00
Lija #100	Metro	1.2	175.00	210.00
Lija #80	Metro	1.2	200.00	240.00
Lija #280	Pliego	5.6	12.00	67.20
Banda#150	Unidad	0.4	215.00	86.00
Banda#120	Unidad	0.4	200.00	80.00
Pega Blanca	Galón	2	270.00	540.00
Pega Amarilla	Galón	0.2	540.00	108.00
Clavos	Libra	0.8	28.00	22.40
Sellador Plu	Galón	2	524.00	1,048.00
Laca Plu	Galón	2	563.00	1,126.00
Thiner	Galón	0.4	215.00	86.00
Sellador concentrado	Galón	0.4	500.00	200.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 28,255.60
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	1	0.89	356.00
Lijado	8	1	1.10	440.00
Armado	20	1	1.00	400.00
Pintado	1	1	1.20	480.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	1	25.00	1,200.00
Empaque	4	1	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				1,585.00
INATEC				126.80
INSS PATRONAL				760.80
COSTO TOTAL M.O				C\$ 7,748.60
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				4,734.30
AGUA POTABLE				5.46
MANTENIMIENTO				2,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				916.35
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 400CAJAS				C\$ 7,656.11
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 400 CAJAS				C\$ 43,660.31
Costo Unitario				C\$ 109.15



Anexo No. 22

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR(DICIEMBRE)				
NOMBRE DE LA CAJA	BLONDIE			
Cantidad a producir		3,000		
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	24,000	7.00	168,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	18	275.00	4,950.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	4.5	280.00	1,260.00
Lija #100	Metro	3.6	175.00	630.00
Lija #80	Metro	3.6	200.00	720.00
Lija #280	Pliego	16.8	12.00	201.60
Banda#150	Unidad	1.2	215.00	258.00
Banda#120	Unidad	1.2	200.00	240.00
Pega Blanca	Galón	6	270.00	1,620.00
Pega Amarilla	Galón	0.6	540.00	324.00
Clavos	Libra	2.4	28.00	67.20
Sellador Plu	Galón	6	524.00	3,144.00
Laca Plu	Galón	6	563.00	3,378.00
Thiner	Galón	1.2	215.00	258.00
Sellador concentrado	Galón	1.2	500.00	600.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 185,650.80
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	10	0.89	2670.00
Lijado	8	5	1.10	3300.00
Armado	20	10	1.00	3000.00
Pintado	1	7	1.20	3600.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	10	25.00	1200.00
Empaque	4	7	25.00	2400.00
Prestaciones sociales				6037.50
INATEC				483.00
INSS PATRONAL				2898.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 25,588.50
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				6,178.50
AGUA POTABLE				65.72
MANTENIMIENTO				1,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				10,227.82
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 3000CAJAS				C\$ 17,472.04
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 3,000 CAJAS				C\$ 228,711.34
Costo Unitario				C\$ 76.24



Anexo No.23

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	KUBA			
Cantidad a producir		2,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<u>Materiales Directos</u>				
Madera	Pulgada	16,000	7.00	112,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	30	275.00	8,250.00
<u>Materiales Indirectos</u>				
Lija # 36	Metro	7	280.00	1,960.00
Lija #100	Metro	6	175.00	1,050.00
Lija #80	Metro	6	200.00	1,200.00
Lija #280	Pliego	28	12.00	336.00
Banda#150	Unidad	2	215.00	430.00
Banda#120	Unidad	2	200.00	400.00
Pega Blanca	Galón	10	270.00	2,700.00
Pega Amarilla	Galón	1	540.00	540.00
Clavos	Libra	4	28.00	112.00
Sellador Plu	Galón	10	524.00	5,240.00
Laca Plu	Galón	10	563.00	5,630.00
Thiner	Galón	2	215.00	430.00
Sellador concentrado	Galón	2	500.00	1,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 141,278.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	6	0.89	1,780.00
Lijado	8	3	1.10	2,200.00
Armado	20	6	1.00	2,000.00
Pintado	1	5	1.20	2,400.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	6	25.00	1,200.00
Empaque	4	5	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				4,325.00
INATEC				346.00
INSS PATRONAL				2,076.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 18,727.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				4,119.01
AGUA POTABLE				43.81
MANTENIMIENTO				1,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				6,817.50
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 2000CAJAS				C\$ 11,980.32
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS				C\$ 171,985.32
Costo Unitario				C\$ 85.99



Anexo No. 24

FABRICA DE CAJAS PARA PUROS ¡AY QUE LINDO!				
HOJA DE COSTO ESTÁNDAR				
NOMBRE DE LA CAJA	TEA			
Cantidad a producir		2,000	UN.	
MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales Directos				
Madera	Pulgada	16,000	7.00	112,000.00
Plywood (96 X 48)	Lámina	30	275.00	8,250.00
Materiales Indirectos				
Lija # 36	Metro	7	280.00	1,960.00
Lija #100	Metro	6	175.00	1,050.00
Lija #80	Metro	6	200.00	1,200.00
Lija #280	Pliego	28	12.00	336.00
Banda#150	Unidad	2	215.00	430.00
Banda#120	Unidad	2	200.00	400.00
Pega Blanca	Galón	10	270.00	2,700.00
Pega Amarilla	Galón	1	540.00	540.00
Clavos	Libra	4	28.00	112.00
Sellador Plu	Galón	10	524.00	5,240.00
Laca Plu	Galón	10	563.00	5,630.00
Thiner	Galón	2	215.00	430.00
Sellador concentrado	Galón	2	500.00	1,000.00
TOTAL			C\$ 4,004.00	C\$ 141,278.00
MANO DE OBRA POR AREA	CANT. TRAB	CANTIDAD HORAS	TARIFA SALARIAL	COSTO TOTAL
Mano de obra directa				
Alistado	5	6	0.89	1,780.00
Lijado	8	3	1.10	2,200.00
Armado	20	6	1.00	2,000.00
Pintado	1	5	1.20	2,400.00
Mano de obra indirecta				
Aserrillado	2	6	25.00	1,200.00
Empaque	4	5	25.00	2,400.00
Prestaciones sociales				4,325.00
INATEC				346.00
INSS PATRONAL				2,076.00
COSTO TOTAL M.O				C\$ 18,727.00
OTROS CIF				COSTO MENSUAL
ENERGÍA ELECTRICA				4,119.01
AGUA POTABLE				43.81
MANTENIMIENTO				1,000.00
DEPRECIACION DE EDIFICIO				6,817.50
COSTO TOTAL CIF PARA UNA ORDEN DE 2000CAJAS				C\$ 11,980.32
COSTO TOTALES PARA LA ORDEN DE 2,000 CAJAS				C\$ 171,985.32
Costo Unitario				C\$ 85.99



Anexo No. 25

Mes	Tipo de caja	Costo según cálculo	Costo según fábrica
Julio	Kuba	C\$ 85.54	C\$128.84
	Blondie	84.78	124.94
	Vann Reef	180.14	120.51
Agosto	Blondie	81.62	125.47
	Tea	84.73	129.65
	KMV	83.43	132.79
Septiembre	Kuba	82.75	129.93
	KMV	98.23	133.35
	Tea	86.58	130.20
Octubre	Kuba	80.58	130.43
	KMV	85.13	133.85
	Tea	88.38	130.69
Noviembre	Blondie	73.60	127.00
	KMV	83.72	134.41
	Deaf Sea	109.15	136.53
Diciembre	Kuba	76.24	131.52
	Blondie	85.99	127.53
	Tea	85.99	131.78

Fuente: Elaboración propia



Anexo N°26. Tabla de Utilidades

TIPO DE CAJA	UNID	PRECIO DE VENTA	SUB TOTAL	COSTO SEGÚN FABRICA	COSTO SEGÚN INVESTIGACIÓN	UTILIDAD SEGÚN FABRICA	UTILIDAD SEGÚN INVESTIGACIÓN
Kuba	2,500	C\$ 128.84	322,100.00	271,334.32	213,850.00	50,765.68	108,250.00
Blondie	3,600	124.94	449,784.00	390,721.42	305,208.00	59,062.58	144,576.00
Vann Reef	300	120.51	36,153.00	32,560.11	54,042.00	3,592.89	-17,889.00
Blondie	8,000	C\$ 125.47	1003,760	868,269.84	652,960.00	135,490.16	350,800.00
KMV	1,600	129.65	207,440.00	173,653.96	135,568.00	33,786.04	71,872.00
Tea	2,400	132.79	318,696.00	260,480.95	200,232.00	58,215.05	118,464.00
Kuba	6,000	C\$ 129.93	779,580.00	651,202.38	496,500.00	128,377.62	283,080.00
KMV	1,000	133.35	133,350.00	108,533.73	98,230.00	24,816.27	35,120.00
Tea	1,200	130.2	156,240.00	130,240.47	103,896.00	25,999.53	52,344.00
Kuba	6,000	C\$ 130.43	782,580.00	651,202.38	483,480.00	131,377.62	299,100.00
KMV	2,000	133.85	267,700.00	217,067.46	170,260.00	50,632.54	97,440.00
Tea	1,000	130.69	130,690.00	108,533.73	88,380.00	22,156.27	42,310.00
Blondie	7,000	C\$ 127.00	889,000.00	759,736.11	515,200.00	129,263.89	373,800.00
KMV	3,000	134.41	403,230.00	325,601.19	251,160.00	77,628.81	152,070.00
Deaf Sea	400	136.53	54,612.00	43,413.49	43,660.00	11,198.51	10,952.00
Blondie	3,000	C\$ 131.52	394,560.00	325,601.19	228,720.00	68,958.81	165,840.00
Kuba	2,000	127.53	255,060.00	217,067.46	171,980.00	37,992.54	83,080.00
Tea	2,000	131.78	263,560.00	217,067.46	171,980.00	46,492.54	91,580.00