



Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ciencias Contables

Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.

Título: Elaboración de las fichas de costo de las principales producciones del taller de aluminio en la empresa MICALUM.

Autor: Geivy Sosa Egües.
Tutor: Mislaidé Godoy Collado.

Índice

Agradecimientos.	
Resumen.	
Summary.	
Introducción.....	1
Capítulo I. Fundamentación teórica	6
1.1. Evolución histórica de la Contabilidad de Costos.	6
1.2 Contabilidad de Costos. Conceptos.	7
1.3 Definición y objetivos de los costos.....	9
1.4 Elementos fundamentales del costo.....	20
1.5 Las fichas de costo. Su clasificación	25
Capítulo II. Caracterización del Taller de Aluminio de la Empresa MICALUM y presentación del procedimiento para el cálculo de las fichas de costo estándar.	33
2.1. Caracterización de la empresa MICALUM, Cienfuegos	33
2.2. Caracterización del Taller de Aluminio	35
2.3. Presentación del procedimiento Armas 2012 para el cálculo de las fichas de costo estándar.	37
Capítulo III. Cálculo de las fichas de costo estándar de las principales producciones del taller de aluminio de la empresa MICALUM Cienfuegos.	42
3.1 Cálculo del Costo Estándar del Producto Baranda 1x1	42
3.2 Cálculo del Costo Estándar del Producto Viandero.	43
3.3 Cálculo del costo estándar del producto base de refrigeradores	44
3.4 Cálculo del Costo Estándar del Producto mesa 40 X 40 X 29	45
3.5 Cálculo del costo estándar del producto zapatera	46
3.6 Estándares de mano de obra directa (tasa de mano obra directa)	48
3.7 Estándar de Costos Indirectos de Producción	51
3.8 Variación de los Costos Indirectos de Producción	60
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Bibliografía	65
Anexos	

Agradecimientos

Deseo constar mi agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron en la realización de este trabajo, especialmente a:

Mi profesora y tutora MSc Mislaid Godoy Collado, a quien tengo que agradecer su dedicación, que me motivó con su consagración y valiosa experiencia en el tema a escoger en su especialidad, como base de este trabajo. Gracias por sus sugerencias, correcciones y estímulo constante.

A mi familia por la ayuda, comprensión y dedicación que me permitieron dedicar el tiempo suficiente para la confección del mismo.

Por último, a todos mis amigos y compañeros del grupo que compartimos juntos cinco años de estudios, estimulándonos unos a otros a continuar para el logro de los objetivos.

A todos ustedes muchas gracias.

Resumen

El presente trabajo titulado Elaboración de las fichas de costo de las principales producciones del taller de aluminio en la empresa MICALUM, surge por la necesidad de demostrar que el método propuesto de ficha de costo estándar es más eficiente para las organizaciones. Con tal propósito se realizó un análisis de los costos de cinco productos en aras de obtener los resultados precisos para la toma de decisiones. Para esto se utilizaron las fichas de las producciones seleccionadas en el periodo febrero 2013. Concluido los análisis se identificó la necesidad de realizar consideraciones más oportunas y seguir trabajando en el mejoramiento de éstas. Se aplicó para la confección de las Fichas de Costo el establecimiento de los estándar que permitan presentar a la administración la información de los costos en que deben incurrir bajo condiciones normales, del cual se deriva un análisis de las variaciones con respecto a los reales, llegando a conclusiones y recomendaciones que favorecen a la administración en la toma de decisiones.

Palabras clave: Fichas de costo, precios, producciones, administración

Summary

Present entitled work Elaboration of the fiches of cost of the principal productions of the aluminum workshop at the company MICALUM, it happens for the need to demonstrate that the method proposed of fiche of standard cost is more efficient for organizations. An analysis of the costs of five products for the sake of obtaining the precise results for the overtaking came true with such purpose. Ad hoc the analyses utilized the fiches of productions selected in the period February 2013, concluded themselves the need to accomplish more oportune considerations and to keep on working at the improvement of these was identified. The establishment of the standard applied itself for the confection of Costo's fiches that normal conditions permit showing the administration the information of the costs that they must incur in softly, of whom derives an analysis of variations regarding the real itself. Coming to conclusions and recommendations that favor the administration in the overtaking.

Keywords: cost sheets, prices, productions, administration.

Introducción.

En los momentos actuales, dada la coyuntura económica, política y social que se vive a nivel mundial, se ha generalizado la necesidad de mejorar la competitividad de las empresas. La contabilidad de costos constituye una efectiva herramienta de trabajo para lograrlo, pues posibilita el control y análisis de las producciones existentes, viabilizando el aprovechamiento con profundidad de los recursos disponibles por la entidad, esto hace que aumente la productividad y a la vez la producción de bienes de consumo.

El costo constituye un elemento imprescindible en el sistema de dirección de las entidades, por lo que es preciso que su cálculo y análisis sea confiable. Para ello la empresa necesita de una dirección eficiente que sea capaz de tomar las decisiones que correspondan. Resulta necesario entonces garantizar un control preciso de los resultados con que cuenta la empresa, un registro correcto de los hechos económicos que permitan conocer lo que cuesta producir cada renglón y analizar periódicamente los resultados obtenidos para determinar los factores que inciden en los mismos. (Gómez, 2010)

Cada día el mundo actual es más exigente y competitivo, por lo que se requieren más servicios adicionales que soporten el producto que la empresa vende. Por tanto, la necesidad de mejorar las insuficiencias de los costos tradicionales que se perciben a menudo por la distorsión de la rentabilidad verdadera de productos y clientes, se hace cada vez más inevitable.

Las empresas cubanas operan en la actualidad en un entorno cambiante, debido a las transformaciones que a diario sufre la economía mundial; por lo que se plantea como un reto para las mismas alcanzar un nivel de gestión elevado y así obtener resultados eficientes que respondan a los cambios socio- económicos actuales.

A pesar de estas deficiencias en los sistemas de costo y como consecuencia de los sucesos políticos-económicos que tuvieron lugar a finales de la década de los 80, que modificaron aún más la situación particular de las empresas cubanas, se piden nuevos sistemas de gestión y control de procesos que ayuden mediante esquemas más modernos a solucionar los principales problemas del sistema de gestión actual.

También debe insistirse en el cuidado colectivo de los costos, la colectividad de la unidad de producción se realizará cuando el análisis de su gestión económica, que se lleva a través de los costos, conlleve estímulos, fundamentalmente de carácter social y haga centralizar el interés de las masas en rebajarlos para obtener beneficios.

Los costos constituyen por consiguiente una fuente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se

refiere a la toma de decisiones. Son un instrumento importante para traducir las necesidades de mejora en necesidades económicas y están establecidos como idioma oficial de las empresas. Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción o servicios con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades. (Ramírez, 2010)

En los lineamientos de la política económica del Partido y la Revolución números 69, 111, 136, 215 y 224 se hace referencia a los costos fundamentalmente en el sector empresarial constatándose que en la actividad agroindustrial, se impulsará en toda la cadena productiva la aplicación de una gestión integrada de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, orientada al incremento de la producción de alimentos y la salud animal, incluyendo el perfeccionamiento de los servicios a los productores, con reducción de costos, el mayor empleo de componentes e insumos de producción nacional y del aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas disponibles en el país, se especifica además que se debe priorizar en la política industrial, como objetivo fundamental, el fomento de las exportaciones y la disminución de los costos, especialmente de sus componentes importados así como mejorar la posición de la industria en los mercados, mediante el incremento de la producción, elevación de la calidad de sus productos reduciendo costos, logrando una mejor utilización de los recursos minerales. Mejorar la reparación y el mantenimiento de las instalaciones industriales, de acuerdo con el programa aprobado.

En la actualidad muchas organizaciones presentan dificultades en el control de sus operaciones, así como de los costos de producción en que incurre la entidad, por lo que monitorear las diferentes funciones de la empresa, a través de un control sistemático de los costos de cada proceso productivo y el detallado procedimiento de la utilización de datos registrados de forma contable es de vital importancia en el contexto empresarial actual para un período de producción.

Antecedente del Problema

La instrumentación de la Contabilidad de Costo debe ser capaz de medir adecuadamente el gasto del recurso invertido en la producción o en la prestación de un servicio de un bien, material, y por otra parte, de evidenciar las posibles desviaciones que puedan surgir entre lo que se ha gastado y lo que debió gastarse.

La Empresa MICALUM Cienfuegos se ve continuamente afectada por la variación de los precios de las materias primas en el mercado, a lo que se le suma las grandes dificultades para asignar el costo a los productos individuales, y por tanto no puede

efectuar una comparación de los costos reales con los planificados. Lo cual provoca las siguientes afectaciones:

- En muchas ocasiones los trabajadores no tienen conocimiento de las normas para la producción.
- Las fichas de costo no se realizan en el tiempo preciso y generalmente no contienen información actualizada.
- La falta de materias primas y los diversos precios a que se adquieren perjudican la producción.

Basándose entonces en la necesidad de buscar alternativas en el perfeccionamiento de los costos y su aplicación, se realiza la presente investigación en la Empresa MICALUM, específicamente en el taller de aluminio.

Problema de la Investigación.

¿Cómo perfeccionar la elaboración de las fichas de costo de las principales producciones del Taller de Aluminio en la Empresa MICALUM Cienfuegos?

Hipótesis.

Con la aplicación de un procedimiento a partir de la utilización del costo estándar en la empresa MICALUM Cienfuegos, se perfeccionan las fichas de costo de las producciones principales en el Taller de Aluminio, sirviendo de apoyo o sustento para el control de sus operaciones.

Objetivo general

Elaborar las fichas de costo estándar de las principales producciones en el Taller de Aluminio en la empresa MICALUM.

Para el cumplimiento del mismo, se hace necesario desarrollar los siguientes

objetivos específicos

1. Estudiar la historia del arte de la contabilidad de costos y los costos estándar.
2. Caracterizar la Empresa MICALUM Cienfuegos, específicamente el Taller de Aluminio.
3. Diagnosticar la situación actual de la contabilidad de costos en el Taller de Aluminio.
4. Describir el proceso productivo del Taller de Aluminio.
5. Presentar el procedimiento seleccionado para la elaboración de las fichas de costo estándar.
6. Presentar las fichas de costos de las principales producciones del Taller de Aluminio

aplicando el procedimiento presentado.

Variables:

Dependientes: Fichas de costos perfeccionadas de las producciones principales en el Taller de Aluminio.

Independiente: Procedimiento para la elaboración de las fichas de costo

Métodos y técnicas utilizadas en el proceso de investigación:

De los métodos teóricos.

- Métodos de análisis y síntesis.
- Métodos de inducción y deducción.
- Tránsito de lo abstracto a lo concreto.

De los métodos empíricos de investigación.

- Observación.
- Estudio de documentación.

La investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: Fundamentación teórica. En el primer capítulo se realiza un análisis teórico preciso sobre los principales conceptos, técnicas y modelos referidos a la contabilidad de costos y los aspectos generales de los costos estándar. Mostrándose también aspectos relacionados con la ficha de costo, sus características fundamentales y la legislación establecida para su elaboración en Cuba.

Capítulo II. Caracterización del Taller de Aluminio y presentación del procedimiento para el cálculo de las fichas de costo estándar de las principales producciones. En este capítulo se desarrolla una caracterización general de la entidad objeto de estudio y se realiza la presentación del procedimiento seleccionado para la determinación del costo estándar en la misma, además de argumentar las principales producciones que se elaboran.

Capítulo III. Cálculo de las fichas de costo estándar de las principales producciones del Taller de Aluminio de la Empresa MICALUM Cienfuegos. En este último capítulo se aplica el procedimiento para la elaboración de las fichas de costos estándar en el taller de aluminio de la Empresa MICALUM, elaborándose las fichas de costos para las producciones principales.

Posteriormente se llegan a conclusiones y recomendaciones que favorecen a la administración y ayudan en los procesos de planeación y control para enfrentar la toma de decisiones operativas en las condiciones actuales.

Aporte práctico: Identificar los costos reales que intervienen en el proceso productivo y que deben tenerse en cuenta al elaborar las Fichas de Costo estándar en la Empresa MICALUM para desarrollar una adecuada planeación y control de los recursos en el Taller de Aluminio.

Capítulo I. Fundamentación teórica

En el primer capítulo se realiza un análisis teórico preciso sobre los principales conceptos, técnicas y modelos referidos a la contabilidad de costos y los aspectos generales de los costos estándar. Mostrándose también aspectos relacionados con la ficha de costo, sus características fundamentales y la legislación establecida para su elaboración en Cuba.

Partiendo de una amplia y actualizada bibliografía, aparecen además reflejados los principales aspectos teóricos relacionados con el tema desarrollado en esta investigación.

1.1. Evolución histórica de la Contabilidad de Costos

La Contabilidad de Costos propiamente surgió con el desarrollo de las empresas Industriales a fines del siglo XIX. Antes de este período existía una contabilidad global basada en la acumulación de operaciones efectuadas por el comerciante.

Con el objeto de formarse una rápida idea acerca de la evolución que la Contabilidad de Costos ha tenido en el tiempo, aún cuando no se le identificara como tal, es preciso retraerse a las antiguas civilizaciones del Medio Oriente, en donde es posible encontrar sacerdotes y escribas que tenían como tarea realizar anotaciones para establecer cuál era el costo final de alguna obra o trabajo específico.

La historia no precisa una fecha exacta del surgimiento de la contabilidad, simplemente se da una aproximación y evidencia que ésta tiene sus orígenes en la aparición del comercio. En la organización empresarial y social, donde al aumentar las transacciones comerciales la incapacidad de la memoria humana para registrarlas, hizo que surgiera una metodología para plasmar dichas actividades. (Gómez, 2010)

Algunos autores afirman que la Contabilidad de Costos se inició en las fábricas florentinas de telas y lana del siglo XII, mientras que otros ubican su nacimiento en el siglo XIV durante el desarrollo del comercio inglés e italiano. Uno de los investigadores que ha estudiado el origen de la Contabilidad de Costos establece que su establecimiento surgió en Inglaterra, durante el reinado de Enrique VII (1485-1509) a consecuencia de restricciones impuestas a los fabricantes de algodón lo que obligó a éstos a organizarse en comunidades industriales de manera que los vendedores se vieron en la necesidad de conocer con mayor exactitud el costo de los productos para rendir cuentas a sus mandantes. (Valenzuela, 2006)

En Corinto, en el año 1577, varias empresas de vino utilizaban algo que se llamaba costo de producción. El advenimiento de la Revolución Industrial a partir de 1776, a raíz del invento de la maquina de vapor, trajo consigo un nuevo desarrollo y crecimiento de las industrias manufactureras y con ello un nuevo impulso a la contabilidad de costos. En el

año 1800 se habla ya de los costos conjuntos como uno de los problemas más delicados, a raíz del desarrollo que cobraron en ese entonces las industrias químicas.

Entre 1880 y 1900 se publicó por primera vez en Inglaterra un libro titulado “Costos de Manufactura” de Henry Metcalfe, en el cual se daba extraordinaria importancia en este sistema contable.

A partir del año 1955 la contabilidad de costo cobra notable progreso y es así como surge con todo su auge la contraloría como uno de los medios mas indicados para mantener bajo un cuidadoso control la producción en las industrias manufactureras.

La contabilidad de costos ha sido asociada por largo tiempo a las actividades industriales. Sin embargo, los procedimientos y análisis de la contabilidad de costos se aplican cada vez más a numerosas actividades no industriales, tales como la agricultura, el comercio al por mayor y al detalle, la banca, el transporte, la educación, etc.; como una necesidad derivada del planeamiento de las actividades futuras.

1.2 Contabilidad de Costos. Conceptos

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles y operacionales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

La contabilidad de costos es una disciplina contable utilizada por la contabilidad administrativa para determinar, entre otros, el margen de contribución, el punto de equilibrio el coste del producto y la posible toma de decisiones

Los datos que arroja la contabilidad de costos actualmente, por lo general, se toman como base para la elaboración de estados financieros proyectados, y sirven también de apoyo para el cálculo de variaciones de costos estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos de los departamentos de una compañía. (Polimeni, et.al 1994)

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio.

Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

1. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
2. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).

3. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones.

La contabilidad de costos consiste en una serie de procedimientos tendientes a determinar el costo de un producto y de las distintas actividades que se requieren para su fabricación y venta, así como para planear y medir la ejecución del trabajo.

La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo.

La Contabilidad de costos es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio. (Fronti & Palenzuela, 2005)

La contabilidad de costos se define como: "ciencia de registrar y presentar las operaciones mercantiles relativas a la producción de mercancías y servicios, por medio de la cual esos registros se convierten posteriormente en un método de medida y en un control de operaciones. (Ramírez, 2010)

El objetivo básico de un Sistema de Contabilidad de Costos es el control de las operaciones, de los gastos y la información amplia y oportuna cuyo fin primordial es la determinación de los costos unitarios de fabricar varios productos, suministrar un servicio o distribuir determinados artículos.

Entre las funciones fundamentales de la contabilidad de costo está planear, controlar y tomar decisiones. La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación. Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Se clasifican los costos de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y procesos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos o segmentos del negocio.

La contabilidad de costos es una fase amplificadora de la contabilidad general financiera de

una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular. (J. W. 1973)

La contabilidad de costos o gerencial se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la planeación, el control y la toma de decisiones. (Polimeni, Ralph y coautores. (1994))

La aplicación y objetivos de la contabilidad analítica o de gestión son diferentes al que persigue la contabilidad general, a pesar de utilizar datos que le proporciona esta última. Mientras que la contabilidad general tiene como principal objetivo la obtención de los estados contables, estado de situación y estados de resultados, la Contabilidad Analítica o de Gestión se centra en el cálculo de los costos. (Oriol (2002))

La contabilidad analítica o de gestión es un conjunto de técnicas cuyos objetivos son dar a conocer los costos de los productos o servicios de los departamentos o áreas funcionales de una organización. Permite identificar lo que cuesta un determinado producto o servicio en forma general, o particular, al valorar cada una de las etapas de elaboración, así como los costos de los diferentes departamentos.

1.3 Definición y objetivos de los costos

Para definir el concepto de costo se emplearán dos puntos de vistas el económico y el de la lengua española. Ambos serán expuestos a continuación.

Costo: representa el gasto monetario total mínimo necesario para obtener cada nivel de producción.

Existen un sin número de definiciones del Costo, a continuación se mencionan algunas de las más importantes:

El costo se define como “El valor sacrificado para obtener bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de un activo o el aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios. (Polimeni, 1994)

Por otra parte se define el costo como “recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado. (Horngren, 1940)

El costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados. (Geoffery, 2004)

Costo de la producción es el valor monetario de los bienes y servicios consumidos por la empresa en su actividad de transformación, incluyendo los costos de la mano de obra, de los materiales y de los costos indirectos”. (Baker, 1997)

Es un término utilizado para medir esfuerzos asociados con la prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados. (Grillespie, 2000)

Costo es la tendencia y uso de los factores productivos, que al reverenciarse con el valor de cambio que asigna el mercado, origina el beneficio o la pérdida. (Mallo, 2000)

El costo es la suma de gastos aplicada con un propósito expreso, que representa el valor de una parte de bienes y servicios, en forma total o unitaria.” (Mieres, 2001)

Costo es el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye objetivo de la empresa y es el equivalente monetario de los bienes aplicados o consumidos en el proceso de producción”. (Pedersen & Schneider, 2000)

Costo: Desembolso, egreso o erogación que reportará un beneficio presente o futuro, por tanto es capitalizable, es decir, se registra como un activo; cuando se produce dicho beneficio, el costo se convierte en gasto. (Baujín & Vega, 2006)

Son desembolsos o sacrificios de valores que reportan beneficios futuros; son capitalizables e inventariables y hacen parte del balance general. Los valores de los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación y en general todo lo que tenga que ver con producción, es considerado como costos. (Sarría, 2006)

Los costes se consideraban originalmente fijos (el nombre proviene de un término latino que significa constante), que funcionó bien para los negocios muy pequeños. En organizaciones mayores, algunos costes tendían a mantenerse inalterados, incluso durante períodos de actividad, mientras otros se incrementaban y disminuían según el volumen de trabajo. Una manera más adecuada para categorizar estos costes es distinguir entre fijos y variables. Los costes fijos fueron asociados con la administración de negocios, y no cambiaban durante los períodos de alta o baja actividad. Los costes variables se asociaron con el trabajo productivo, y naturalmente se elevaban y disminuían con la actividad del negocio. (García, 2006)

El Costo o Coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas.

El término costo ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Su categoría económica se encuentra vinculada a la teoría del valor, "Valor Costo" y a la teoría de los precios, "Precio de costo".

El término "costo" tiene las acepciones básicas:

1. La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa.
2. Lo que es sacrificado o desplazado en el lugar de la cosa elegida.

El primer concepto expresa los factores técnicos de la producción y se le llama costo de inversión, y el segundo manifiesta las posibles consecuencias económicas y se le conoce por costo de sustitución.

El cálculo del costo es importante en la planificación de productos, de procesos de producción y de servicios, la dirección, el control de la empresa y para la determinación de los precios. Ya que todo negocio, consiste básicamente en satisfacer necesidades y deseos del cliente vendiéndole un producto o servicio por un precio más alto de lo que cuesta, garantizando cubrir sus costos y obtener una utilidad.

Por lo que el análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para la empresa, e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarla a su desaparición.

Se pueden definir los costos como las partidas o conceptos consumidos por la producción de un bien o la prestación de un servicio. Son activables hasta el período de su venta, en el que se transforman en un resultado negativo, que comparado con el ingreso que genera la venta, determina la utilidad bruta.

El costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados. (Jossa, 1994).

Los datos de costos suministran la información necesaria para el costeo de los artículos manufacturados y la asignación de estos costos al inventario final y al costo de los artículos vendidos en la empresa MICALUM Cienfuegos en el 2012. La política de la fijación de los precios depende de la información que suministran los datos de costos, además de múltiples factores externos. (Manual de Normas y Procedimientos 1999).

El costo constituye, entre otros aspectos, la base para la formación de los precios de los productos elaborados o los servicios prestados.

Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción o servicios, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades. Mediante la planificación del costo, se logran trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción o para la prestación de los servicios, mediante los resultados operativos de la empresa, los factores técnico-económicos y los indicadores establecidos. La planificación del costo sirve como instrumento de control a la dirección de las instituciones, debido a que le permite conocer, sistemáticamente y de manera ágil, cualquier desviación que ocurra en la ejecución real de la producción con respecto al plan trazado, en cada una de las áreas y en la entidad en su conjunto. (Novoa & Torres, 1992)

El objetivo general de la contabilidad de costos es determinar el costo de producir los artículos que la empresa fábrica. La determinación de esto es, con frecuencia, una labor ardua y compleja. Durante el proceso de determinación de los costos de producción, el contador experimentado analiza e interpreta los hechos en cada etapa de la acumulación del costo, preparando la información que, una vez en manos de la dirección de la empresa, la ayudará en el proceso de toma de decisiones en relación con el control de los costos en cada etapa del proceso productivo. En manos del contador experimentado estos procedimientos son inapreciables para establecer el planeamiento correcto de los costos lo cual repercutirá en la rentabilidad de la empresa. (Novoa & Torres, 1992)

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, se encuentran los siguientes:

- Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Permitir la valuación de inventarios.
- Controlar la eficiencia de las operaciones.

Clasificación de los costos para diferentes propósitos

Los costos se clasifican de diversas maneras, atendiendo siempre a un patrón específico ya sea el volumen de producción, la técnica de valuación, su relación con la producción, su capacidad de asociación, los departamentos y áreas donde se incurre el período en que se van a cargar a los ingresos y la planeación, el control y la toma de decisiones. (Polimeni, et.d, 1994)

De acuerdo con la función en que se incurren:

De producción: son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en

productos terminados: materia prima (costo de los materiales integrados al producto), mano de obra (que interviene directamente en la transformación del producto) y gastos de fabricación indirectos (intervienen en la transformación del producto, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa).

- De distribución o venta: son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor.
- De administración: se originan en el área administrativa.

Con relación al volumen de actividad o volumen de producción: es decir, su variabilidad:

Costos Fijos: son aquellos que no varían de acuerdo al nivel de producción, manteniéndose invariables, como son los gastos de depreciación, seguros, intereses por préstamos.

Costos Variables: son todos aquellos que el total de los costos variables cambia en proporción directa al nivel de producción, como son los materiales y salarios pagados directamente en la elaboración de un producto dentro del rango relevante, es decir cuanto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos variables.

Costos mixtos: estos costos tienen ambas características, de fijos y variables, a lo largo de varios rangos relevantes de operación. Existen dos tipos de costos mixtos: costo semi-variable y costo escalonado. (Polimeni, 1994)

Variables: mantienen una relación directa con las cantidades producidas, son proporcionales al volumen de trabajo (materiales, energía).

SemivARIABLES: en determinados tramos de la producción operan como fijos, mientras que en otros varían y, generalmente, en forma de saltos (pasar de un supervisor a dos supervisores); o que están integrados por una parte fija y una variable (servicios públicos).

Fijos: (estructurales) en períodos de corto a mediano plazo, son constantes, independientes del volumen de producción (alquiler de la fábrica, cargas sociales de operarios mensualizados). Existen dos categorías:

1. Costos fijos discrecionales: son susceptibles de ser modificados (sueldos, alquileres).
2. Costos fijos comprometidos: no aceptan modificaciones, son los llamados costos

sumergidos (depreciación de la maquinaria)

De acuerdo con la capacidad de asociarse ó según su identificación con alguna unidad de costeo, los costos se clasifican en:

Directos: se pueden relacionar o imputar, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado. Los que física y económicamente pueden identificarse con algún trabajo o centro de costos (materiales, mano de obra, consumidos por un trabajo determinado).

Indirectos: no se vinculan o imputan a ninguna unidad de costeo en particular, sino sólo parcialmente mediante su distribución entre los que han utilizado del mismo (sueldo del gerente de planta, alquileres).

Un costo que es directo para una sección puede ser indirecto para otra. Los costos se convierten en asignados, puesto que deben asignarse, cargarse o aplicarse a productos, procesos, trabajos u otras secciones del negocio. La asignación de los costos indirectos implica el uso de una base o índice que refleje la manera en que se utiliza el costo indirecto en secciones distintas.

De acuerdo a la técnica de evaluación.

Costo real: está formado por todos los gastos que se incurren en la fabricación de un producto o prestación de un servicio, clasificados en gastos directos como materiales, salarios y gastos indirectos que son anotados en la ficha de costo que se habilita, manteniéndose analizados por elementos de gasto tanto de la producción principal como la auxiliar, agrupados por centro de costo.

Todos estos costos con compatibilizados con los registros contables, pudiendo hacerse estas verificaciones de forma manual, mecanizada o automatizada haciéndose por cada sub- elemento de gastos y cuenta control.

Para que el costo real obtenido de una producción, sea evaluado en cuanto a su eficiencia, debe compararse con cualquier otro costo, histórico, estimado, estándar o planificado.

Es imprescindible tener información de los costos reales para poder fijar los precios de venta y lograr que estos sean los más bajos, de ahí la importancia que tiene el control que se ejerza para una eficiente información de los gastos que puedan ser en costos fijos y variables en cualquier producción que se realice.

Costo histórico: Son aquellos costos que se han obtenido dentro del período en la fabricación de un producto o prestación de un servicio y que se obtienen al final del

período que se conservan para su análisis respectivo y comparación con los resultados futuros, sirviendo como un dato de base histórica y siempre se refieren a los costos reales ya sean por productos, por áreas de responsabilidad o cuenta de gasto. (Polimeni, 1994)

La acumulación y la anotación de los resultados obtenidos en diferentes períodos o a las diferentes oportunidades que se elabora un mismo producto es lo que llamamos costo histórico.

Este procedimiento consiste en la anotación de los gastos de materiales utilizados, la mano de obra empleada y los gastos indirectos de fabricación que se compilan para su posterior análisis y en los casos de variaciones significativas, corregir las ineficiencias y los errores, así como los costos estimados.

Existen dos tipos de costos predeterminados y la diferencia más notable entre ellos es la manera de calcularlos:

Costos estimados: es la cantidad, que según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante un período de tiempo; éste se calcula a base de la mejor información disponible; se caracteriza por una predeterminación un tanto general y poca profunda, sobre los costos más recientes.

Costos estándares: son los costos predeterminados de fabricar una sola unidad o un período de tiempo, sobre la base de ciertas condiciones supuestas de eficiencia económica y otras. Requiere estándares científicos completos, análisis sistemáticos de producción, o sea, estudios hechos por ingenieros sobre la actual capacidad productiva ó sobre la que se espera en el futuro.

Los datos de costos históricos tienen limitaciones cuando se usan para la planificación y el control de las operaciones, siendo más útiles cuando se usan para su comparación de producciones iguales en diferentes períodos, para los cuales son practicados.

Costo Predeterminado: estos costos son los que se calculan con anterioridad a la fabricación de un producto o prestación de un servicio y se confeccionan teniendo en cuenta las condiciones específicas reales de la entidad y perspectivas inmediatas de cambios futuros y concretos, es decir, basado en la realidad objetiva de cada centro.

El objetivo del costo estimado o predeterminado es compararlo con el costo real y en su comparación con los resultados de costos reales ajustarlos para ponerlos de acuerdo entre otras a las condiciones específicas del área de producción, para su perfeccionamiento, ya que el costo estimado es hecho sobre la base de los conocimientos y experiencias de lo que se debe gastar aproximadamente en su fabricación y estimación del precio de venta de cualquier producción.

En la comparación de ambos costos se perfeccionan uno u otro, disminuyéndose la diferencia entre la estimación y la realidad.

Costo estándar: Es un costo predeterminado que se calcula antes que la producción se haya ejecutado y que se hace sobre base más técnica en sus cálculos, siendo más exactos que los costos estimados (Hernández, 2011).

Los costos estándar son lo contrario de los costos reales. Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un período anterior. La diferencia entre el costo real y el costo estándar se denomina variación.

El costo real no informa sobre la eficiencia de los resultados en cuanto a costo, sin embargo si se compara el resultado de los gastos de cada elemento del costo estimado con los resultados del costo real, puede ser de significación en los indicadores de cantidad y calidad determinado en el costo estándar que se han hecho sobre una base más investigativa de los costos históricos, normas de tiempo y calidad de las materias primas y otras que establecen un control completo sobre los factores que intervienen en su proceso y contabilidad, como un costo apropiado. Con el costo estándar no se trata sólo de reflejar eficiencia técnica, sino la eficiencia económica. Los costos estándar pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las normas son realistas, factibles y están debidamente administradas, pueden estimular a los individuos a trabajar de manera más efectiva las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control. Son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes. El mismo proceso de establecer las normas requiere una planificación cuidadosa en áreas como la estructura de la organización, asignación de responsabilidades y las políticas relacionadas con la evaluación de la actuación. Son útiles en la toma de decisiones, particularmente si las normas de costos de los productos se segregan de acuerdo con los elementos de costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tasas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el año siguiente. Pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina. Asimismo el grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica. Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aún en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente, las revisiones de las normas pueden ocurrir a intervalos poco frecuentes. Estas revisiones crean problemas especiales relacionados con el inventario. Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita. Por otra parte, si no se revisan las

normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista. Otra limitación es la inflación, que obliga a cambiar constantemente estos estándares. Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.

Durante los últimos años, algunos sociólogos han realizado estudios que arrojan dudas sobre el valor de los estándares como base para la evaluación de la actuación. Sostienen que las normas son opresivas y que crean actitudes de resistencia en lugar de actuar como incentivos.

Los costos de producción reales incurridos durante cierto período pueden ser mayores que los costos estándar por cualquiera de las siguientes razones:

1. Utilización de materiales, mano de obra directa o planta, en exceso a la cantidad necesaria para realizar el trabajo de producción.
2. Compra de materiales directos o servicios de mano de obra directa más caros de lo previsto o asignado en la norma.
3. Incurrimiento de mayores costos indirectos de fabricación que lo anticipado (en la asignación presupuestaria para el nivel de operaciones alcanzado).
4. Ociosidad o falta de actividad (pérdida por capacidad ociosa o volumen).

De acuerdo al período en que se van a cargar a los ingresos.

Los costos pueden también clasificarse sobre la base de cuándo se les va a cargar contra lo ingresos. Algunos costos se registran primero como activos (desembolsos de capital) y luego se causan (se cargan como gasto) a medida que se los usa o expiran. Otros costos se registran inicialmente como gastos (gastos de operación). La clasificación de los costos en categorías con respecto a los períodos que ellos benefician, ayuda a la gerencia en la medición del ingreso y en la preparación de los estados financieros y es básica para la asociación de los gastos con los ingresos en el período adecuado. Las dos categorías usadas son costos del producto y costos del período, las cuales se definen así:

Costos del producto: Son los costos directa e indirectamente identificables con el producto. Son los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Estos costos no proveen ningún beneficio hasta tanto el producto se venda y por lo tanto se inventarían hasta la terminación del producto. Cuando se venden los productos, los costos totales del producto se registran como un gasto. A este gasto se le denomina costo de los artículos vendidos. El costo de los artículos vendidos se enfrenta con los ingresos del período en el cual se vendieron los productos.

Costos del período: Son los costos que no están directa e indirectamente relacionados

con el producto y que por lo tanto no se inventarían. Los costos del período se cancelan inmediatamente, dado que no se puede determinar ninguna relación entre el costo y el ingreso.

Según el grado de control:

Controlables: Las decisiones permiten su dominio o gobierno por parte de un responsable (nivel de producción, stock, número de empleados). Es decir, una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.

No controlables: no existe la posibilidad de su manejo por parte de un nivel de responsabilidad determinado (costo laboral).

La controlabilidad se establece en orden a las atribuciones del responsable. A mayor nivel jerárquico existe un mayor grado de variables bajo su control.

Según su cómputo:

- Costo contable: sólo asigna las erogaciones que demanda la producción de un bien: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
- Costo económico – técnico: computa todos los factores utilizados. Agrega otras partidas que si bien no tienen erogación, sí son insumos o esfuerzos que tienen un valor económico por su intervención en el proceso: el valor locativo del inmueble propio, la retribución del empresario y el interés del capital propio. No significan egresos periódicos, sí son ingresos medidos en términos de costo de oportunidad, que se renuncian a percibir por ser utilizados en provecho del propio titular de dichos factores.

El costo es unidad de medición de esfuerzo de los factores de la producción destinados a satisfacer necesidades de la humanidad y generar ingresos para la empresa.

De acuerdo a los departamentos donde se incurren.

Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamento ayuda a la gerencia en el control de los costos indirectos de fabricación y a medir el ingreso. En las empresas manufactureras se encuentran los siguientes tipos de departamentos:

Departamentos de producción: Estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es en estos departamentos donde tiene lugar el proceso de conversión o

manufactura. Incluyen operaciones manuales y mecánicas llevadas a cabo directamente sobre el proceso de manufactura.

Departamentos de servicios: Son departamentos que no están directamente con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos. Ejemplo de departamentos de servicios son: nómina, oficinas de fábrica, personal, cafetería y seguridad. Los costos de los departamentos de servicios se asignan generalmente a los departamentos de producción, ya que éstos se benefician de los servicios prestados.

Clasificación de los costos de acuerdo a las áreas funcionales.

Los costos clasificados por funciones se acumulan de acuerdo con la actividad realizada. Todos los costos de una organización manufacturera pueden dividirse en costos de manufactura, de mercadeo, administrativos y financieros; y se definen así:

Costos de manufactura: se relaciona con la producción de un artículo. Los costos de manufactura son la suma de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Costos de mercadeo: se incurren en la venta de un producto o servicio.

Costos administrativos: se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina

Costos financieros: se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como los costos de otorgar créditos a los clientes.

De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:

Relevantes: se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales, por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa. En este caso, la depreciación del edificio permanece constante, por lo que es un elemento relevante para tomar la decisión.

Irrelevantes: son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

De acuerdo con el tipo de costo incurrido:

Desembolsables: implicaron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad.

De oportunidad: se origina al tomar una determinada decisión, la cual provoca la renuncia a otro tipo de opción. El costo de oportunidad representa utilidades que se

derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad.

De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad:

Diferenciales: son aquellos aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa:

1. Costos decrementales: cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación.

2. Costos incrementales: cuando las variaciones en los costos son ocasionados por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa

- Sumergidos: independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados.

De acuerdo con su relación a una disminución de actividades:

- Evitables: son aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o departamento, estos costos se suprimen.
- Inevitables: son los que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

1.4 Elementos fundamentales del costo

Los elementos fundamentales del costo, es decir, aquellos que son indispensables para determinar el costo de producir un artículo, son los siguientes (Colectivo de Autores. 2010) (Sistemas de Costo):

En el libro contabilidad de costos plantearon que el costo de producción incluye material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en que se han incurrido para producir un bien o prestar un servicio. (Matz y Ursy 2006)

Materiales Directos: Son aquellas materias primas que intervienen directamente en la elaboración de un producto y cumplen las siguientes características:

- Se pueden identificar fácilmente con el producto.
- Su valor es significativo.
- Su uso es relevante dentro del producto.

Mano de Obra Directa: está constituida por los salarios, prestaciones sociales y aportes patronales que devengan los trabajadores que transforman realmente el producto.

La suma de los dos primeros elementos, o sea de los materiales directos y la mano de obra directa, es conocida generalmente en los medios industriales como costo primo.

Costos Indirectos de Fabricación: son aquellos que se requieren para poder producir y están relacionados con la función producción.

Los costos indirectos de fabricación llamados también costos generales de fabricación o carga fabril pueden ser: materiales indirectos, mano de obra indirecta y costos generales de fábrica.

La suma de los costos por concepto de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, es conocida con el nombre de costos de conversión, o sea, los necesarios para transformar los materiales en productos finales.

Los elementos del costo de un producto o sus componentes integrales son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación; esta información proporciona a la gerencia la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación de los precios del producto.

Elementos del costo de un producto:

Materiales: los materiales representan un elemento fundamental del costo, tanto por lo que se refiere a su valor con respecto a la inversión total del producto y en cuanto a la naturaleza propia del artículo elaborado, ya que viene a ser la esencia del mismo, esto quiere decir, que sin materiales no puede lograrse la obtención de un artículo.

Son los principales bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales se puede dividir en materiales directos e indirectos.

Materiales directos: son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de ese artículo.

Materiales indirectos: son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferente de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

Mano de obra: los sueldos y salarios se consideran como el segundo elemento del costo

de producción; al esfuerzo humano necesario para transformar el material en producto. Este esfuerzo debe ser remunerado en dinero efectivo.

Otros libros de Contabilidad de Costos plantean que “el costo de producción incluye material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en que se han incurrido para producir un bien o prestar un servicio” . (Ursy 2006)

El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

Mano de obra directa: es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto, y se pueden identificar por su monto en la unidad producida.

Mano de obra indirecta: es toda la mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. Es la que no se puede identificar por su monto en la unidad producida.

Costos Indirectos: a los costos indirectos de fabricación también se les conoce como cargos indirectos, gastos de producción, gastos de fabricación o de fábrica. Representa el tercer elemento del costo de producción; no identificándose su monto en forma precisa de un artículo terminado, ni en ocasiones, de una orden de producción o en un proceso productivo.

Su evolución histórica refleja un pronunciado y continuo avance con respecto a los otros dos elementos, por el elevado componente tecnológico de los procesos que economizan materia prima y sustituyen mano de obra directa. Para el planeamiento y control, cobra especial importancia su clasificación por áreas de responsabilidad, y una adecuada distinción entre los controlables y no controlables. Estos costos indirectos de fabricación son los principales responsables de que no se pueda clasificar con precisión el costo exacto.

Su asignación directa al producto: esto quiere decir que, aún formando parte del costo de producción, no puede conocerse con exactitud que cantidad de esas erogaciones está en la fabricación de un artículo.

Costos indirectos de fabricación: son todos los conceptos que incluye el Pool de costos y que se usan para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y todos los otros costos indirectos. Tales conceptos se incluyen en los costos indirectos de fabricación porque no se les puede identificar directamente con los productos específicos.

Importancia de los costos en la toma de decisiones

Los costos constituyen un ente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones. Los costos son empleados en las tomas de decisiones para (Machín, 2009)

La contabilidad de costos es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio (García ,2005)

1) Determinar los precios de los productos, lo cual constituye un proceso muy complicado, puesto que involucra consideración, como es la naturaleza. Generalmente el gerente de la empresa de venta emplea los costos del producto para determinar en qué artículo obtiene mayor ganancia bruta o en cuáles se pierde. Además, los costos le facilitan al gerente de ventas poder presentar presupuesto a los clientes en base al costo estimado del trabajo. También existen ciertos factores ajenos al costo en la toma de decisiones, tales como la necesidad del producto, las condiciones económicas, la situación financiera de la empresa y los costos de producción o venta de un artículo, debiendo éstos ser seleccionados con miras a resolver un problema específico que se esté considerando.

2) Permitir a la gerencia medir la ejecución del trabajo, es decir, comparar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio o de una función con un costo previamente determinado, este último puede obtenerse realmente en fecha reciente o puede ser un cálculo de que el costo debe representar cuando el trabajo se ejecuta bien.

3) Evaluar y controlar el inventario; la valorización del inventario tiende a ser más complicada en las empresas manufactureras, puesto que éstas generalmente, requieren de tres tipos de inventarios: materiales o sustancias, de los cuales se fabrica el artículo, el trabajo en proceso, o sea, el producto en distintas etapas de terminación. A la fecha en que se toma el inventario y el de artículos terminados listos para su venta. La valorización del artículo terminado comprende la combinación de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación, en proporciones adecuadas para cada producto que forma el inventario; el trabajo en proceso sigue los mismos principios usados para los artículos terminación.

El control de inventario se refiere a mantener en existencia las cantidades adecuadas de los distintos productos en las proporciones necesarias para la venta, pues, si las

cantidades resultan demasiado reducidas, pueden perderse ventas o interrumpirse la producción; si por el contrario, el inventario es muy elevado, resulta que se tendrá capital de trabajo inmovilizado surgiendo la necesidad de gastarlos de una u otra forma.

4). La inversión del capital y de selección de posibles inversiones, lo cual implica conocer las alternativas de producción, pronóstico de mercado y determinar los precios de los productos para la toma de decisiones y financiamiento. (Machín, 2009)

Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa y no sobre su total.
- Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Solo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercancía vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.

La Contabilidad Financiera junto con la Contabilidad de Gestión constituye las dos ramas más importantes de la Contabilidad, surgidas ambas de la necesidad de especialización y cumplimiento de fines claramente definidos.

La contabilidad de gestión es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, con el objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precio de costo y sobre la política de precios de ventas y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y productos, basándose en las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas de mercado. La contabilidad de gestión no solo abarca la toma de decisiones interna de la empresa, sino que también es utilizada para el análisis externo de la empresa acerca de su comportamiento con respecto al entorno competitivo.

La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) define la contabilidad de gestión como «la rama de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control, con el fin de suministrar a la organización información relevante para la toma de decisiones empresariales.

1.5 Las fichas de costo. Su clasificación

La confección de las fichas de costo por productos o servicios, deben partir de la ficha técnica correspondiente, éstas deben reflejar, de la manera más completa posible, los gastos por unidad del producto y/o servicio en los diferentes niveles departamentales operativos de la organización. Aunque la nomenclatura de los objetos de registros y de los objetos de cálculo coincida, las finalidades del cálculo pueden ser diferentes a los registros, y esto sucede en el cálculo de las fichas de costo, las que reflejan los costos unitarios. (Pérez, 2011)

En atención a la amplitud de su contenido, las fichas de costo pueden clasificarse en dos tipos: Detalladas y Sintéticas:

Las fichas de costo detalladas son las que reflejan las normas de consumo de los recursos materiales y laborales, así como las normativas de gasto de servicio técnico, organización y dirección de la producción. En estas fichas deben estar incluidas las normas en unidades físicas, la unidad de medida, el precio o tarifa de cada insumo y el costo unitario del producto en base de la unidad del cálculo adaptada con una estructura por partida de costo de producción y la composición y estructura de los gastos.

Las fichas de costo sintéticas son documentos muchos más resumidos, que los de las fichas de costo detalladas. En ella solo se reflejan los importes del costo unitario de un semielaborado producto y/o servicio terminado, estructurado por partidas. Esta ficha de costo suele ser denominada hoja de costo.

Por otra parte, es necesario además clasificar las fichas de costo en atención al momento de confección de la misma, si bien tal clasificación no es única, por cuando responde al criterio de los especialistas y a los fines que se persiguen con la clasificación de acuerdo a los objetivos en cuanto al cálculo del costo de producción, permite establecer un orden y agrupar las diferentes fichas de costo que pueden presentarse.

Las fichas de costo, atendiendo al momento de su confección pueden ser clasificadas como:

Planificadas, normativas, proyectadas, presupuestadas, reales y de cálculo económico interno

Las fichas de costo planificadas representan la magnitud máxima de los gastos esperados en la producción de una unidad de producto. Estas fichas se confeccionan utilizando normas y normativas que garanticen la situación óptima posible de la producción para el año que se planifica.

Las fichas de costo normativa se calculan partiendo de las normas vigentes en una ficha determinada y caracteriza la situación técnica –organizativa y económica de la producción, su diferencia con las planificadas es que son muchos más dinámicas, esto es que cambian en la misma medida en que cambian las normas.

Las fichas de costo proyectadas están destinadas a la fundamentación económica de la producción de nuevas empresas que se construyen o de la reconstrucción de las existentes o de nuevos procesos tecnológicos.

Las fichas de costo presupuestadas constituyen una variante de las fichas de costo planificadas y se confeccionan para aquellos tipos de productos, que su producción no es representativa y generalmente se coordina con el consumidor para la fundamentación de los cálculos de los gastos, por cuanto estas fichas son necesarias para establecer los precios de estos productos.

Las fichas de costo reales caracterizan el costo real de la producción elaborada en el período que se informa. Cuando se confeccionan estas fichas es necesario tener en cuenta que los objetos de cálculo, la unidad de cálculo y la clasificación de los gastos van a ser iguales a los que sirven de base para las fichas de costo planificadas. Las fichas de costo reales constituyen una fuente importante para el análisis económico y contienen los indicadores que deben ser utilizados para la confección del plan de costo. Evidentemente las partidas contenidas en estas fichas no son exactamente iguales a las contenidas en la fichas de costo planificadas, en tanto, las fichas reales recogen pérdidas y gastos no previstos en las planificadas, con lo que, no se altera el carácter de comprobación de las mismas.

Las fichas de costo de cálculo económico interno, también conocidas como fichas de costo parciales, se confeccionan para las producciones de los talleres básicos auxiliares y de servicios a la producción u otro tipo de subdivisión estructural de la empresa que se define como unidad organizativa de cálculo económico interno. En sentido general, para definir las fichas de costo a utilizar por cada entidad, deben considerarse los siguientes aspectos:

- Realizar su cálculo y desagregación sobre la base de los Lineamientos Generales y Ramales para la planificación y determinación del costo de producción vigentes en la rama o sector.
- Partir para su elaboración de normas de consumo y trabajo económicamente fundamentadas en los casos que ello sea posible.

- Considerar los costos reales depurados deduciendo los gastos excesivos en el uso de recursos materiales humanos y financieros, así como todo gasto que no esté vinculado realmente a la producción de que se trate.
- Comparar la ficha de costo, con las de otros productos análogos, como elemento de referencia y evaluación de la correcta determinación de las mismas y tener en cuenta los Principios de Control Interno inherentes al análisis del costo.

La planificación y el control a partir de las fichas de costo

El costo constituye, entre otros aspectos, la base para la formación de los precios de los productos elaborados o los servicios prestados. Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción o servicios, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades. Mediante la planificación del costo, se logran trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción o para la prestación de los servicios, mediante los resultados operativos de la empresa, los factores técnico-económicos y los indicadores establecidos. La planificación del costo sirve como instrumento de control a la dirección de las instituciones, debido a que le permite conocer, sistemáticamente y de manera ágil, cualquier desviación que ocurra en la ejecución real de la producción con respecto al plan trazado, en cada una de las áreas y en la entidad en su conjunto.

En el desarrollo del proceso de planificación y control de los costos, deben reflejarse todos los elementos del gasto de la entidad, en aras de poder valorar la relación costo o gasto y utilidad. En este sentido contar con fichas de costo elaboradas por tipo de productos y servicios permite valorar y analizar aquellos que resulten rentables y que generen mayores niveles de utilidades, de ahí la importancia de las mismas.

La ficha de costos está formada por las magnitudes de las partidas directas e indirectas del costo de producción en una unidad de producto o servicio, o sea, deben reflejar los consumos requeridos de materiales y de gastos salariales para desarrollar la actividad productiva o de servicios en cuestión, así como los montos correspondientes a los costos indirectos que deben asignarse a cada unidad productiva o de servicios para lo que es indispensable la determinación de las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación, pues al ser considerado este elemento del costo de difícil medición y correspondencia con el producto requiere de tasas para tales efectos.

Las regulaciones y disposiciones para las fichas de costos en Cuba

En Cuba para la formación y estimación de precios se utiliza fundamentalmente como herramienta la ficha de costos. Para ello existe una metodología general elaborada y

emitida por los Ministerios de Finanzas y Precios (MFP) y de Economía y Planificación (MEP), órganos rectores de la política de precios en todo el país”. (Reyes & Pérez, 2011). Estos aprueban una tarifa máxima para el cobro de los servicios y un precio máximo para el cobro de los productos entre entidades cubanas. De acuerdo a lo establecido por dicho ministerio, las fichas de costos que constituyen la base para la formación de precios se debe revisar dos veces en el año, cada seis meses. Los Lineamientos Ramales son documentos normativos que adecuan lo establecido por los Lineamientos Generales para la Planificación y determinación del costo de producción, acorde con las especificidades de cada rama de la economía, garantizando que no se vulnere lo dispuesto en dichos Lineamientos Generales.

Existen diferentes regulaciones y disposiciones legales que rigen la confección de las fichas de costos en Cuba y entre éstas, las más generalizadas son:

Resolución No. 21/1999 MFP.

Aprueba la Metodología General para la Formación y Aprobación de Precios y Tarifas en Moneda Nacional

Instrucción No.16/2000 MFP.

Define los modelos – tipo a utilizar en la formación de precios, para la formación y aprobación de precios y tarifas en moneda nacional (CUP) establecidos en la Resolución 21/99.

Resolución conjunta No. 1/2005 MFP y MEP

Establece las indicaciones para la elaboración de las Fichas de Costos Unitarios, y Componentes en Pesos.

Resolución No.778 /2008 Ministerio de la agricultura MINAG.

Designa a los Delegados Territoriales del Ministerio de la Agricultura para que aprueben los precios mayoristas y tarifas en moneda nacional, tanto en pesos, como en pesos convertibles para las producciones y servicios que presten las entidades subordinadas, las que formarán los precios y tarifas como se establece en la Resolución Conjunta No. 1 del 2005 del MEP y MFP.

Resolución No. 426/2012 MEP.

Modifica la sección IV nomenclador y clasificadores del manual de normas cubanas de información financiera.

A continuación se describen algunas particularidades de las mismas:

Resolución No.21/1999 MFP.

Mediante la Resolución No. 21, de fecha 11 de agosto de 1999, del MFP se puso en vigor

la Metodología General para la formación y aprobación de precios y tarifas en moneda total, donde se establecen los conceptos y principios básicos imprescindibles para la formación de precios, algunos de los que se adecuaron a las actuales condiciones de la economía en el país mediante la Resolución Conjunta MFP-MEP, de fecha 24 de febrero de 2004 y sus complementarias.

Desde su entrada en vigor se hizo necesario precisar, de acuerdo con los resultados obtenidos en su aplicación práctica, algunos de estos conceptos, entre los que se encuentran la determinación y aplicación de los coeficientes máximos de gastos indirectos.

El objetivo fundamental de esta metodología consiste en establecer en un único documento la definición, método de cálculo, fundamentación y contenido de la terminología que se utiliza para la propuesta al MFP de aprobación de los coeficientes máximos de gastos indirectos. El procedimiento debe basarse en el Lineamiento Ramal para la planificación y determinación del costo de producción. Con este fin deben establecerse las coordinaciones necesarias con el equipo de trabajo encargado de la determinación de los costos de producción, específicamente los costos indirectos de producción para que la propuesta que se presente al MFP responda a los datos reales que reporta la empresa en sus balances económicos.

Según se establece en la Resolución 9 del 18 de enero de 2007 “Normas Cubanas de Contabilidad” del citado Ministerio. En dichas normas entre los gastos indirectos de producción para la actividad empresarial se incluyen los siguientes:

- 1- Salario de técnicos y dirigentes de la producción no vinculados al producto.
- 2- Contribución a la seguridad social de los trabajadores.
- 3- Pagos asumidos por seguridad social a corto plazo de los trabajadores directos e indirectos a la producción.
- 4- Mantenimiento, reparaciones corrientes y amortización de los equipos y las instalaciones productivas.
- 5- Gasto de protección del trabajo en las áreas productivas.
- 6- Gastos de preparación y asimilación de la producción.
- 7- Gastos por servicios auxiliares de la producción.

Asimismo los gastos de la dirección de la entidad (se excluyen los del personal de dirección vinculada a la producción) y aquellos que tienen un carácter general, el cual comprende los siguientes gastos:

- 1- Salario, contribución a la seguridad social y pagos por seguridad social a corto plazo

del personal de dirección de la empresa

2- Gastos de oficina (teléfonos, correos, electricidad, consumo de materiales)

3- Amortización de los activos fijos de las actividades generales de dirección, cafeterías y locales destinados a actividades socio-culturales.

4- Mantenimiento y reparaciones corrientes de las instalaciones y equipos de uso general

5- Gastos generales de protección del trabajo y preparación de cuadros.

Instrucción No.16/2000 MFP

Por su parte en la Instrucción No.16/2000 del MFP que establece la Metodología General para la formación y aprobación de precios y tarifas en moneda nacional (CUP), definiendo los modelos – tipo a utilizar en la formación de precios, así como algunas precisiones para la aplicación de lo que en ella se norma; pone asimismo en vigor las guías para la confección de los modelos que constituyen la base para la formación y aprobación de los precios mayoristas, minoristas, tarifas y márgenes comerciales, en moneda nacional.

En esta instrucción se establecen las guías para:

1- La aceptación por los consumidores de la aplicación de métodos de gastos en la formación de precios mayoristas.

2- La presentación de solicitud de autorización para formar tarifas de servicios técnico-productivos por acuerdo entre las partes.

3- La formación o modificación de precios mayoristas por el método de gastos.

4- La solicitud de aprobación de precios por el método de correlación.

5- La desagregación de los insumos fundamentales.

6- El desglose de los gastos de salarios de los obreros de la producción y los servicios.

7- La formación del precio minorista a partir del mayorista.

8- La presentación de criterios para el cálculo de la tasa de margen comercial para empresas comercializadoras.

9- El cálculo de la tasa comercial para empresas del comercio exterior (COMEX).

Resolución conjunta No.1/2005

La Resolución conjunta No.1/2005 emitida por los MEP y MFP establece en su “Resuelvo Primero” que “las relaciones monetario -mercantiles entre entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano se efectúan en pesos convertibles, solo en aquellas facultadas para ello y a los destinos autorizados a cobrar en esta moneda, únicamente para resarcir sus costos en pesos convertibles más hasta un determinado por ciento de utilidad, como un componente máximo de los precios mayoristas, tarifas y márgenes comerciales.

Asimismo se dispone que “los servicios autorizados en los objetos sociales de las entidades, a cobrar un componente en pesos convertibles se facturan al costo en dicha moneda más hasta un 10 %, y el resto de la tarifa en moneda nacional, excepto en los casos relacionados con los proyectos e investigaciones aplicadas de la construcción que se cobran en pesos convertibles solo el costo en dicha moneda, y el resto de las tarifas en pesos, según establece el MFP; de igual forma en los casos de proyectos de reparación y mantenimiento se cobran en pesos convertibles, solo los insumos pagados en dicha moneda. Cuando se incorporen piezas o componentes como parte de la reparación, se detallan y cobran en pesos convertibles, al costo de adquisición.

Esta Resolución dispone además que las entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano deben mantener actualizadas sus fichas de costos o de gastos unitarios para reducirlas en todo lo posible, identificando las reservas de eficiencia y reduciendo los componentes en pesos convertibles que aplican, sin esperar a autorización superior alguna para ello, incluso en los casos que se hayan fijado límites máximos por instancias superiores.

La actualización de las fichas de costos utilizadas por las entidades estatales para calcular sus cobros a otras similares se realiza a partir de que se reduzcan los precios de los principales insumos, para rebajar los cobros en dicha moneda al mes siguiente de producirse las rebajas. Además, se deben revisar integralmente, con iguales propósitos, las fichas de costos al cierre del balance semestral y anual. En los casos de que la revisión resulte que deben incrementarse, se deben analizar todas las medidas posibles de reducción de gastos, y si no obstante ello es inevitable, se debe proponer al nivel inmediato superior para su aprobación al nivel que corresponda.

Las utilidades en pesos que, como máximo, se pueden aplicar al conformar tarifas y precios mayoristas cuando se determinan a partir de los costos, no deben exceder para los productos al 20 % sobre los costos de elaboración (costo total menos consumo material) y para los servicios un 10 % sobre el costo, sin incluir las partes, piezas o componentes que se puedan utilizar. De igual forma esta Resolución establece que “las relaciones monetario mercantiles entre entidades subordinadas a un mismo organismo se realizan totalmente en pesos, con excepción de aquellos casos expresamente autorizados por el MEP, que lo pueden hacer en pesos convertibles, solo al costo en dicha moneda.

El formato que se estipula en esta Resolución conjunta para la elaboración de las fichas de costos unitarios y componentes en pesos convertibles se presenta en el capítulo 2 de la presente investigación.

De esta forma queda conformado el marco teórico referencial de la investigación, el que permite analizar las características particulares de la entidad objeto de estudio que posibilite el diseño y cálculo del procedimiento para la elaboración de las fichas de costos por productos.

Resolución No. 426/2012 MEP.

Como se hace referencia en la explicación anterior modifica la sección IV del nomenclador y clasificadores del manual de normas cubanas de Información financiera, puesta en vigor por la resolución No 235 / 2005 de este ministerio, con los anexos No. 1 y 2 que forman parte integrante de la presente resolución y que especifican lo siguiente:

a) Anexo no. 1 nomenclador de cuentas para la actividad empresarial, unidades presupuestadas de tratamiento especial y el sector cooperativo agropecuario y no agropecuario, que contiene quince (15) páginas.

b) Anexo no. 2 uso y contenido de las cuentas para la actividad empresarial, unidades presupuestadas de tratamiento especial y el sector cooperativo agropecuario y no agropecuario, que contiene ochenta y cinco (85) páginas.

Excluye del costo de producción los impuestos, tasas y contribuciones y consecuentemente la Planificación, Registro, Cálculo y Análisis del Costo, según corresponde.

Capítulo II. Caracterización del Taller de Aluminio de la Empresa MICALUM y presentación del procedimiento para el cálculo de las fichas de costo estándar.

Este capítulo desarrolla la composición de la empresa MICALUM, su estructura organizativa y productiva, se realiza la descripción del objeto de estudio así como las producciones que se toman como muestra para el análisis del comportamiento de las fichas de costo a partir del procedimiento de Armas 2012.

2.1. Caracterización de la empresa MICALUM, Cienfuegos

La Empresa de Tecnología Avanzada de la Construcción (MICALUM), subordinada al Ministerio de la Construcción e integrada al Grupo Empresarial de la Construcción de Cienfuegos; tiene asignado para el cumplimiento de sus funciones el inmueble ubicado en calle 85 A e/ Camino de La Constructora ave 90 Zona Industrial #1 Pueblo Grifo.

Se conforma de 5 bloques de oficinas socio administrativas, 1 módulo biplanta de oficina, una cocina comedor, 8 almacenes, 2 garitas de vigilancia, 8 talleres, un bicicletero, dos casetas de grupo electrógeno, una oficina de seguridad, una de comercial, un puesto de electricidad automotriz, patio operacional de la producción, viales, almacenes a cielo abierto y accesos interiores.

Para la caracterización general se realizaron los antecedentes de la organización, analizando el objeto empresarial y su estructura organizativa.

Antecedentes de la Empresa

La Empresa de Tecnología Avanzada de la Construcción, MICALUM, fue formada, en asociación con la empresa española DIMAN S. L., como una organización empresarial económica en el año 1995. El objetivo de su creación fue realizar la comercialización, fabricación y montaje de carpintería de aluminio, cristal y falsos techos integrales y registrables, utilizando tecnologías de avanzada con destino al mercado interno en divisas en obras de los sectores turístico, inmobiliario, centros comerciales, aeropuertos, etc.

En 1997 se comienzan a desarrollar con éxitos otras líneas de producción como la de muebles para oficinas, domésticos, a partir de aglomerados de melamina, en diferentes colores y diseños, fabricación e instalación de tejas grecadas metálicas para cubiertas y paredes, entre otras.

Finalmente, mediante Resolución Ministerial No. 223 de fecha 19 de febrero de 2001 y modificada por la Resolución Ministerial No.187 de fecha 7 de mayo del 2008 ambas firmadas por el Ministro de la Construcción, se aprueba la creación de la Empresa de

Tecnología Avanzada de la Construcción “MICALUM”, integrada al Grupo Empresarial de la Construcción de Cienfuegos.

Objeto empresarial

El objeto empresarial de la entidad es el dispuesto en la Resolución No. 187 de fecha 7 de mayo de 2008 del Ministro de la Construcción, siendo sus razones principales las siguientes: Producir, montar, transportar y comercializar de forma mayorista, carpintería metálica y de PVC, (incluyendo cubiertas), en pesos cubanos y pesos convertibles.

- Producir, ensamblar, montar, transportar y comercializar de forma mayorista, muebles de oficina y habitacionales, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Brindar servicios de reparación y mantenimiento de carpintería metálica y de PVC (incluyendo cubiertas), así como de muebles de oficina y habitacionales en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Producir, montar, transportar, y comercializar de forma mayorista paneles divisorios y cubiertas, a partir del poliuretano expandido y proyectado, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Producir, montar, transportar, y comercializar de forma mayorista, paquetes constructivos integrales asociados a sus construcciones modulares, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Brindar servicios de ensamblaje, montaje y efectuar la comercialización mayorista de techos y falsos techos (incluyendo sus luminarias) así como papelería ligera, para las Obras de la Batalla de Ideas, en pesos cubanos y para el resto de las Obras, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Ensamblar y montar luminarias, incluyendo el suministro, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Brindar servicios de corte, elaboración y efectuar la comercialización mayorista de vidrios, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Brindar servicios de reparaciones y mantenimientos mecánicos y eléctricos a la tecnología de producciones de carpintería metálica y de PVC; de alquiler de locales; de asistencia técnica, consultoría y asesoría en las producciones de carpintería metálica, PVC y madera; así como de desarrollo científico técnico y de ejecución de proyectos de I+D e innovación tecnológica, en pesos cubanos.

La estructura organizativa y su funcionamiento.

La empresa muestra una estructura organizativa y funcional conformada por:

1 Dirección General

4 Direcciones Funcionales: (Técnico- Productiva, Contabilidad y Finanzas, RRHH y Unidad de Logística).

Grupo de Ejecución Industria (con 4 talleres subordinados).

Grupo de ejecución y montaje con dos brigadas integrales de montaje radicadas en Cienfuegos y una en Ciudad Habana.

Pudiéndose apreciar en anexo 1 toda la estructura funcional de la empresa.

Política

La Empresa de Tecnología Avanzada de la Construcción (MICALUM), se compromete con sus clientes a ofrecerles productos y servicios competitivos y de máxima calidad, con el firme propósito de cumplir con las normas establecidas en materia de calidad, apoyados en la experiencia, seriedad y profesionalidad de nuestro personal. Con la utilización de tecnologías avanzadas, la superación constante y un sistema de retroalimentación que garantiza el mejoramiento continuo de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

Misión

Satisfacer constantemente y con oportunidad las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo productos y servicios para la terminación y acabado de construcciones, que presenten la mejor opción en servicio, calidad y precio.

Visión

Mantener el liderazgo en el mercado nacional en producción y comercialización de productos de aluminio, madera y metales, así como en sus servicios y política.

2.2 Caracterización del Taller de Aluminio

El Taller de Aluminio está ubicado en la zona sur y este de la empresa, cercana a uno de los accesos principales. Este se conforma de una nave principal dividida en dos zonas productivas: una de aluminio y otra de cristal. Además tiene adjunta el almacén de materias primas.

En el área productiva de aluminio se ubica el equipamiento necesario para la elaboración del producto de una tecnología avanzada, en la fabricación de carpintería para la construcción fundamentalmente, además de poder realizarse otras producciones alternativas. Este equipamiento está ordenado en tres líneas de producción y cuenta con

el personal calificado para la ejecución de esta actividad.

El taller también posee un área de almacenaje del producto terminado aunque más pequeña ya que estos no permanecen mucho tiempo en el lugar. Todas estas áreas son techadas y cuentan con la protección y seguridad necesaria que garanticen la calidad del producto terminado.

Al describir el proceso productivo se debe comenzar con el cliente, el cual le plantea al comercial de dicha actividad su necesidad para saber si hay disponibilidad de satisfacer su demanda. De haber posibilidades reales de satisfacción de la demanda el cliente entrega al comercial el plano de lo que desea, o el comercial debe visitar el lugar para hacer un levantamiento de los materiales. Teniendo en cuenta estos datos se realiza la oferta y el contrato, que hasta tanto no se firme y se haga efectivo no se procede hasta la fase siguiente. Es entonces cuando la orden de trabajo se pone a disposición del tecnólogo, quien se ocupará de procesarla para detallar los recursos necesarios para ejecutar la producción. Posteriormente se dirige al taller donde se realizará el producto, el cual pasará por todas las etapas del proceso de producción desde la extracción de la materia prima del almacén hasta la salida del producto terminado. Ya estando en condiciones de ser recogida la producción para la entrega al cliente, el cual dará conformidad de su satisfacción en un acta anexada y la factura emitida por el comercial. Véase el diagrama que describe lo antes enunciado (Anexo 2). El diagrama de flujo del proceso de venta por órdenes.

Entre los productos que se elaboran en el taller de aluminio fueron seleccionados los siguientes para confeccionarles sus respectivas fichas de costos:

1. Baranda
2. Viandero
3. Zapatara
4. Base de refrigeradores
5. Mesa

Estos productos se seleccionaron a partir de la demanda que poseen los mismos en el mercado y a su vez los que más ingresos generaron en el mes evaluado e históricamente se han comportado tal como se acaba de anunciar

Se hace necesario acotar los elementos que contribuyeron a esta selección. Primeramente se debe partir de que estos productos son los más demandados en el taller, además de que en sus fichas de costos no se reflejan la realidad actual, pues no considera los recursos que bajos condiciones normales dadas, son necesarios para

ejecutar estas producciones. Por todo lo antes expuesto la dirección de la empresa plantea la necesidad de perfeccionar la confección de las mencionadas fichas de costos.

2.3 Presentación del procedimiento para el cálculo de las fichas de costo estándar.

Este proceso es el que mas se adecua al proceso productivo del taller ya que se confecciona una ficha de costo para cada producción específica, por lo que se aplica este procedimiento teniendo en cuenta los problemas que presentan las mismas y de esta forma proponer un análisis en las fichas establecidas que permita una mejor planificación de la producción aportando mayores ganancias.

Se procederá a continuación a presentar el procedimiento seleccionado por el autor para la elaboración de las fichas de costo estándar. Este procedimiento corresponde a la investigadora Annareya Méndez Armas, 2012.

Propuesta del procedimiento para la elaboración de las fichas de costo

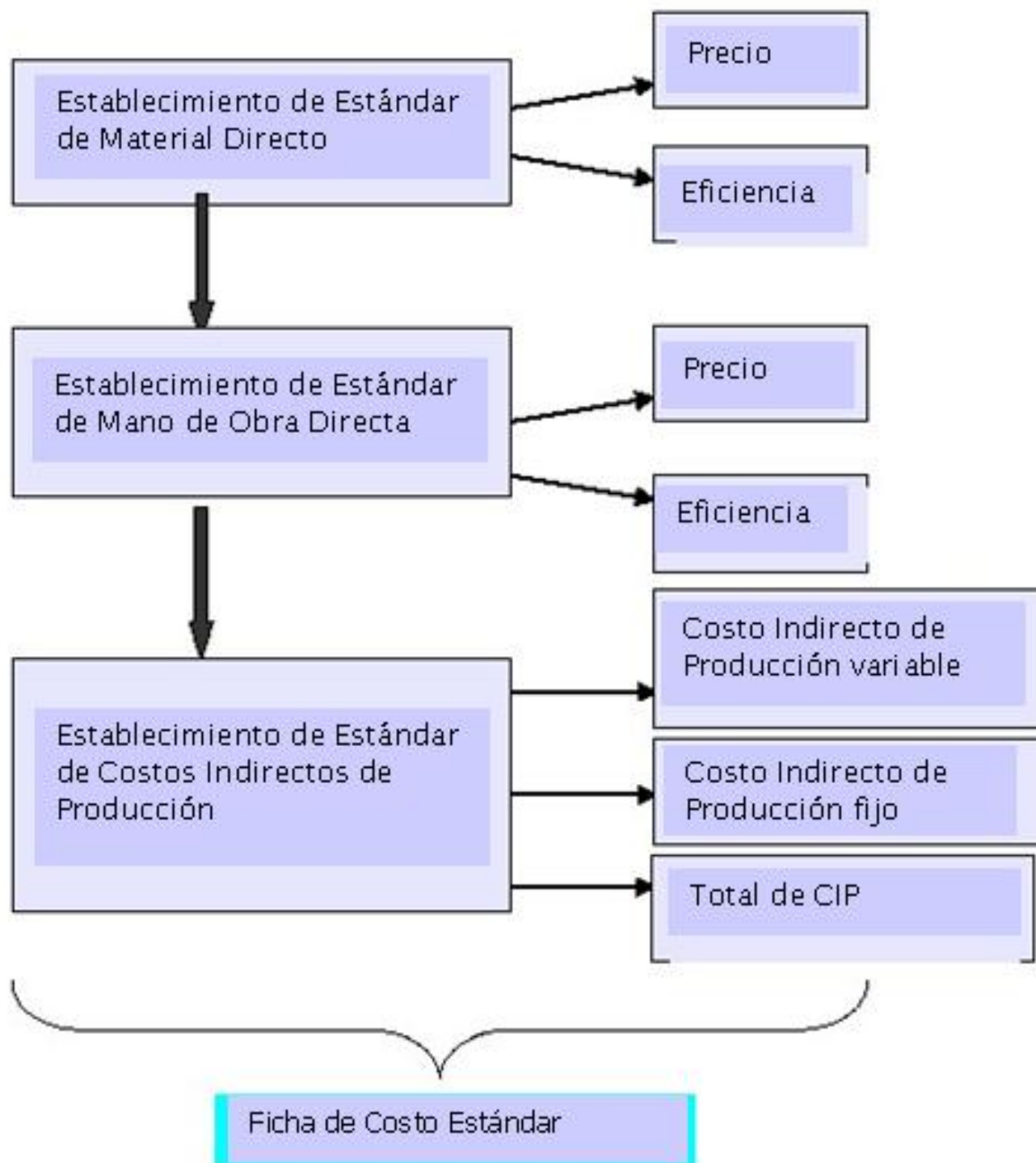
Para la confección de la ficha de costo se deben tener en cuenta los siguientes elementos La resolución que ampara la ficha de costo 126/2005.

- Nombre de la Unidad Básica (U/B)
- Descripción de la producción
- Código, este se obtiene después de aprobada la ficha de costo en la Dirección Provincial de Finanzas y Precios.

Es importante recordar que la ficha de costo es el modelo que registra los gastos de una producción para mostrar al productor el costo de su producción, y si obtienen ganancias o pérdidas. De tener ganancias se pasarían estos datos a la Dirección Provincial donde se confeccionaría la ficha de precio para su respectivo análisis y aprobación.

Estas fichas de costo se confeccionan tantas veces tenga variación cualquier elemento del costo. A continuación se muestra en el esquema No 2.1 el procedimiento acatado para la confección de las mismas.

Esquema No. 2.1 Procedimiento para la confección de las fichas de costos a través de la técnica de costo estándar



Fuente: Armas, 2012

Establecimiento del Estándar de Material Directo

Estándar de Precio

Los estándares de precios son los precios unitarios con los cuales los materiales directos se comprarían. Para la obtención de este estándar se debe tener en cuenta el precio de adquisición que deben tener estos bajo condiciones normales, el cual se puede ver en él.

Cuando se usa más de un material directo en un proceso de producción, un estándar de precio unitario debe calcularse para cada uno de los materiales directos, pudiéndose utilizar la siguiente fórmula general:

$$\text{Estándar de Precio del Material Directo} = \frac{\text{Precio del material directo consumido}}{\text{Cantidad (Um) del MD para una unidad}}$$

MD: Material Directo

Estándar de Eficiencia

Los estándar de eficiencia (cantidad o uso) son especificaciones preestablecidas de la cantidad de materiales directos que irían en la producción de una unidad terminada. Si se requiere más de un material para completar una unidad, los estándares individuales deben calcularse para cada material directo. Para la obtención del estándar de eficiencia es necesario determinar la norma de consumo.

Al igual que el estándar de precio se debe calcular el estándar de eficiencia para cada uno de los materiales directos, pudiéndose utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Estándar de eficiencia} = \frac{\text{NC Total de material directo}}{\text{Cantidad (UM)}}$$

Establecimiento de estándar de mano de obra directa

Para calcular los estándares de mano de obra directa primeramente se delimita la mano de obra directamente involucrada en la fabricación del producto o servicio, en este caso se tiene:

Estándar de precio

Para el establecimiento del estándar de precio se tomará la cantidad de órdenes realizadas en un día. A partir de esta información, conoceremos las horas trabajadas por el trabajador dentro de un proceso productivo. Si laboró en más de una ocasión dentro del proceso se sumarán las horas para así obtener el número de horas totales en función del mencionado proceso.

Número de horas trabajadas totales = Σ Horas trabajadas por cada trabajador.

Estas horas totales se multiplicarán por la cantidad de veces que se lleva a cabo un

proceso productivo para una producción diaria y así obtener el número de horas diarias que se trabaja por el trabajador.

Número de horas que trabaja el trabajador = Número de horas totales trabajadas x Cantidad de órdenes que se realizan en un día.

Este valor en horas diarias que trabaja el trabajador se multiplicará por el salario por hora del trabajador para así obtener el salario diario por hora que devenga el trabajador.

Salario por hora del trabajador = Número de horas que trabaja el trabajador x Salario por hora del trabajador.

Por último este valor de salario por hora del trabajador se divide entre el número de unidades producidas para obtener el salario por orden realizada.

Estándar de precio =
$$\frac{\text{salario por horas}}{\text{Número de unidades producidas estimadas}}$$

Estándar de eficiencia

Para determinar el estándar de eficiencia del trabajador se tomarán las horas trabajadas por el trabajador y se dividirá por el número de unidades estimadas de producción.

Estándar de eficiencia =
$$\frac{\text{horas diarias trabajadas por el trabajador}}{\text{Número de unidades de producción terminada}}$$

Establecimiento del Estándar de Costo Indirecto de Producción

Teniendo en cuenta que a nivel de empresa los costos indirectos de producción es un peso, se mantiene en el taller al mismo precio; son aquellos en que incurre un centro para el logro de sus fines. Se clasifican en ellos los siguientes aspectos:

- Material Indirecto
- Electricidad
- Combustibles
- Servicios comprados
- Depreciación
- Mano de obra indirecta

Determinación de los Gastos Indirectos de Producción

Se sigue el mismo sistema establecido para el cálculo del coeficiente regulador, se presupuesta el volumen de producción ya sea en unidades, o en horas de trabajo, de acuerdo con los estudios técnicos sobre la capacidad productiva de la empresa; tomando en consideración el presupuesto de ventas fijado en el período. Una vez obtenido esto, se determinan los gastos indirectos de producción; considerando la estadística que sobre el particular proporcione la contabilidad, ajustando las cifras conocidas y las cifras futuras,

según el volumen de ventas y, por consiguiente, el volumen de producción necesario para cubrirla.

Confección de las fichas de costo estándar

La ficha de costo permite predeterminar los resultados de cada servicio prestado, controlar los recursos utilizados y establecer el precio de venta para las producciones que se elaboran en el taller. Se elaborará una ficha de costo estándar que contendrá todos los gastos, como materiales, salarios, y otros gastos, que se requieran para su elaboración.

Igualmente servirá para el cálculo del precio de venta, una vez determinado el costo total y el porcentaje de ganancias que se quiere alcanzar, planificado o determinado por el Ministerio de Finanzas y Precios u otras, o sea, que se puede conocer por anticipado el costo de su producción y el posible precio de ventas.

Contendrá igualmente especificaciones técnicas de los materiales a utilizar y calificación de los trabajadores que deben participar y otras de acuerdo a los requerimientos de la producción para su ejecución.

Esta ficha reflejará el costo planificado para una producción determinada, especialmente el costo directo emitiéndose cada vez que sea necesario determinar estándar, teniendo en cuenta las variaciones existentes de calidad, medidas y precios de los materiales y calificación de la fuerza de trabajo cuando sea necesario, pudiéndose dar el caso de una producción igual o tener costos diferentes.

Este modelo una vez elaborado que puede hacerse por los trabajadores de producción o economía o entre ambos, conservándose una copia en el frente de producción y otra en economía, utilizándose por ambos en su trabajo:

En producción: Para el cálculo de precio de ventas, tipos de materias primas, personal necesario, utilización de equipos productivos, utilización de la capacidad instalada, etc.

En economía: Para conocer el consumo planificado de recursos, costo estimado para su comparación con el costo real, confección de los planes y cálculo de la eficiencia planificada.

Este es un documento fundamental para el análisis y control de los resultados en su comparación con los estimados, sirviendo de base para el control del costo real en la asignación de recursos, debiendo hacerse por cada producto que se fabrique, haciéndose tantas fichas de costos como alternativas existan en el proceso productivo.

Las alternativas estarán dadas por la calidad de los materiales, sus medidas, precio, cantidades a producir, calificación de la fuerza de trabajo, trabajo manual, equipos a utilizar, etc.

Capítulo III. Cálculo de las fichas de costo estándar de las principales producciones del taller de aluminio de la empresa MICALUM Cienfuegos.

En este capítulo se aplica el procedimiento explicado en el capítulo anterior, para así elaborar las fichas de costo de las producciones del taller y poder compararlas con las actuales, de lo cual se deriva un análisis de los resultados obtenidos.

3.1 Cálculo del costo estándar del producto Baranda 1x1

Siguiendo el procedimiento planteado se realizan los cálculos de los estándares para las diferentes materias primas y materiales que fueron clasificadas en directas.

Existe un manual de procedimientos para la confección de barandas, esta producción se realiza con los materiales que a continuación se relacionan.

Material directo:

- barrotillo hexagonal de baranda
- tapeta flama
- junquillo recto
- tornillo 4.2x32
- expansión plástica 6mm
- tornillo de 3.5x25
- tornillo de 4.8x80

Se calcula el precio de la materia prima multiplicando los precios tanto en CUP como en CUC por la norma de consumo, véase tabla #1.

Tabla # 1 Costo de la materia prima para la confección de una baranda.

Productos	Norma de consumo	Costo en CUP unidad	Costo CUC unidad	Costo total CUP por unidad	Costo total CUC por unidad	Costo total dual \$/U
Barrotillo;	13,20	2,4700	0,0000	32,6040	0,0000	32,6040
Tapeta flama;	2,20	0,5900	2,3100	1,2980	5,0820	6,3800
Junquillo recto	2,20	2,2900	0,0000	5,0380	0,0000	5,0380
Tornillo 4.2x32	58,00	0,3600	0,0000	20,8800	0,0000	20,8800
Expansión plástica 6mm	4,00	0,3600	0,0000	1,4400	0,0000	1,4400
Tornillo de 3.5x25	8,00	0,0030	0,0360	0,0240	0,2880	0,3120
Tornillo de 4.8x80	4,00	0,0400	0,0400	0,1600	0,1600	0,3200
Total				61,4440	5,5300	66,9740

Fuente: Elaboración propia

Estándar de precio de baranda 1x1 = $\frac{\text{Precio material directo consumido}}{\text{Cantidad (UM)}}$

Estándar de precio de baranda 1x1 = $\frac{66.9740}{1} = 66.9740$

Estándar de precio de baranda 1x1= 66.9740 \$/U

Estándar de eficiencia

Para calcular el estándar de eficiencia del producto baranda se tiene en cuenta la norma de consumo del material directo entre la cantidad véase tabla # 2.

Estándar de eficiencia de baranda1x1= NC Total de material directo

Cantidad (UM)

Tabla # 2 Estándar de eficiencia baranda 1 X 1.

Productos	Norma de consumo	Cantidad Unidades	Estándar de eficiencia
Barrotillo;	13,20	1	13,20 ML/U
Tapeta flamia;	2,20	1	2,20 ML/U
Junquillo recto	2,20	1	2,20 ML/U
Tornillo 4.2x32	58,00	1	58,00 U/U
Expansión plástica 6mm	4,00	1	4,00 U/U
Tornillo de 3.5x25	8,00	1	8,00 U/U
Tornillo de 4.8x80	4,00	1	4,00 U/U

Fuente: Elaboración propia

3.2 Cálculo del costo estándar del producto Viandero

Siguiendo el procedimiento planteado se realizan los cálculos de los estándares para las diferentes materias primas y materiales que fueron clasificadas en directas.

Existe un manual de procedimientos para la confección del viandero, esta producción se realizan con los siguientes materiales:

Material directo:

- Suplemento vaivén (madera)
- Angular Ext.
- Balancín blanco
- Tornillo AUT 4.2 x 38 puertas
- Tablero de melanina 6 mm
- Remache 4 x12

Se calcula el precio de la materia prima multiplicando los precios tanto en CUP como en CUC por la norma de consumo, véase tabla #3:

Tabla # 3 Costo de la materia prima para la confección de un viandero.

Productos	Norma de consumo	Costo en CUP unidad	Costo CUC unidad	Costo total CUP por unidad	Costo total CUC por unidad	Costo total \$/U
Suplemento vaivén (madera)	3,00	0,5311	3,2316	1,5933	9,6948	11,29

Angular Ext.	5,80	0,6103	2,6753	3,5399	15,5167	19,06
Balancín blanco	5,80	0,5891	0,0000	3,4168	0,0000	3,42
Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	32,00	0,0266	0,0000	0,8512	0,0000	0,85
Tablero de melanina 6mm	0,84	8,2680	42,3640	6,9451	35,5858	42,53
Remache 4 x12	85,00	0,0120	0,0300	1,0200	2,5500	3,57
Total				17,3663	63,3473	80,7136

Fuente: Elaboración propia.

Estándar de precio de viandero = $\frac{\text{Precio material directo consumido}}{\text{Cantidad (UM)}}$

Estándar de precio de viandero = $\frac{80.7136}{1} = 80.7136$

Estándar de precio de viandero = 80.7136_\$/U

Estándar de eficiencia

Para calcular el estándar de eficiencia del producto viandero se tiene en cuenta la norma de consumo del material directo entre la cantidad, véase tabla #4

Tabla # 4 Estándar de eficiencia Viandero.

Productos	Norma de consumo	Cantidad Unidades	Estándar de eficiencia
Suplemento vaivén (madera)	3,00	1	3,00 ML/U
Angular Ext.	5,80	1	5,80 ML/U
Balancín blanco	5,80	1	5,80 ML/U
Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	32,00	1	32,00 U/U
Tablero de melanina 6mm	0,84	1	0,84 M ² /U
Remache 4 x12	85,00	1	85,00 U/U

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Cálculo del costo estándar del producto base de refrigeradores

Existe un manual de procedimientos para la confección de la base de refrigeradores, esta producción se realiza con las materias primas que a continuación relacionamos.

Material directo

- Travesaño de 90mm
- Tornillo 4.8 x 80.

Se calcula el precio de la materia prima multiplicando los precios tanto en CUP como en CUC por la norma de consumo, véase tabla # 5.

Tabla # 5 : Costo de la materia prima para la confección de una base de refrigerador.

Productos	Norma de consumo	Costo en CUP unidad	Costo CUC unidad	Costo total CUP por unidad	Costo total CUC por unidad	Costo total \$/U

Travesaño de 90mm	2,79	1,6900	8,4200	4,7151	23,4918	28,21
Tornillo 4.8 x 80	16,00	0,0420	0,1600	0,6720	2,5600	3,23
Total				5,3871	26,0518	31,4389

Fuente: Elaboración propia

Estándar de precio de base de refrigeradores = $\frac{\text{Precio material directo consumido}}{\text{Cantidad (UM)}}$

Estándar de precio de base de refrigeradores = $\frac{31.4389}{1} = 31.4389$

Estándar de precio de base de refrigeradores = 31.4389 \$/U

Estándar de eficiencia

Para calcular el estándar de eficiencia del producto base de refrigeradores se tiene en cuenta la norma de consumo del material directo entre la cantidad, véase tabla #6.

Tabla # 6 Estándar de eficiencia Base refrigerador.

Productos	Norma de consumo	Cantidad Unidades	Estándar de eficiencia
Travesaño de 90mm (madera)	2,79	1	2,79 ML/U
Tornillo 4.8 x 80	16,00	1	16,00 U/U

Fuente: Elaboración propia

3.4 Cálculo del costo estándar del producto mesa 40 X 40 X 29

Existe un manual de procedimientos para la confección de la mesa 40 X 40 X 29, esta producción se realiza con los productos que se relacionan a continuación:

Material directo

- Normalizado 40 x 40
- Vidrio duplex 4 x 4
- Barrotillo oval barandas
- Tornillo

Se calcula el precio de la materia prima multiplicando los precios tanto en CUP como en CUC por la norma de consumo, véase tabla #7.

Tabla # 7: Costo de la materia prima para la confección de una mesa 40 X 40 X 29.

Productos	Norma de consumo	Costo en CUP unidad	Costo CUC unidad	Costo total CUP por unidad	Costo total CUC por unidad	Costo total \$ /U
Normalizado 40x40	1,60	0,5313	3,2331	0,8501	5,1730	6,02
Vidrio duplex 4x4	0,2649	5,0606	29,7479	1,3406	7,8802	9,22
Barrotillo oval barandas	2,76	0,4638	2,8223	1,2801	7,7895	9,07
Tornillo	32,00	0,0135	0,0820	0,4320	2,6240	3,06

Total				3,9027	23,4667	27,3694
--------------	--	--	--	---------------	----------------	----------------

Fuente: Elaboración propia

Estándar de precio de mesa 40 X 40 X 29 = $\frac{\text{Precio material directo consumido}}{\text{Cantidad (UM)}}$

Estándar de precio de mesa 40 X 40 X 29 = $\frac{27.3694}{1} = 27.3694$

Estándar de precio de mesa 40 X 40 X 29 = 27.3694 \$/U

Estándar de eficiencia

Para calcular el estándar de eficiencia del producto mesa 40 X 40 X 29 se tiene en cuenta la norma de consumo del material directo entre la cantidad, véase tabla #8.

Tabla # 8: Estándar de eficiencia mesa 40 X 40 X 29.

Productos	Norma de consumo	Cantidad Unidades	Estándar de eficiencia
Normalizado 40x40 (beige)	1,60	1	1,60 ML/U
Vidrio duplex 4x4 gris	0,26	1	0,26 M ² /U
Barrotillo oval barandas (rojo)	2,76	1	2,76 ML/U
Tornillo	32,00	1	32,00 U/U

Fuente: Elaboración propia

3.5 Cálculo del costo estándar del producto zapatera

Existe un manual de procedimientos para la confección de la zapatera, esta producción se realiza con los productos que a continuación relacionamos.

Material directo

- Suplemento vaivén (madera)
- Angular EXT.bl b/5.8 P/CEL ORIE
- Balancín blanco
- Tornillo AUT 4.2 X38 puertas
- Tablero de melamina 6mm
- Remache 4x12
- Tornillo 4.8 x 80

Se calcula el precio de la materia prima multiplicando los precios tanto en CUP como en CUC por la norma de consumo, véase tabla # 9.

Tabla # 9: Costo de la materia prima para la confección de una zapatera.

Productos	Norma de consumo	Costo en CUP unidad	Costo CUC unidad	Costo total CUP por unidad	Costo total CUC por unidad	Costo total \$/U
Suplemento vaivén (madera)	3,00	0,5311	3,2316	1,5933	9,6948	11,29
Angular EXT.bl b/5.8 P/CEL ORIE	5,80	0,6103	2,6753	3,5399	15,5167	19,06
Balancín blanco	5,80	0,5891	0,0000	3,4168	0,0000	3,42

Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	32,00	0,0266	0,0000	0,8512	0,0000	0,85
Tablero de melanina 6mm	0,84	8,2680	42,3640	6,9451	35,5858	42,53
Remache 4 x12	85,00	0,0120	0,0300	1,0200	2,5500	3,57
Total				17,3663	63,3473	80,7136

Fuente: Elaboración propia.

Estándar de precio de Zapatera = $\frac{\text{Precio material directo consumido}}{\text{Cantidad (UM)}}$

Estándar de precio de zapatera = $\frac{80.7136}{1} = 80.7136$

Estándar de precio de zapatera = 80.7136 \$/U

Estándar de eficiencia

Para calcular el estándar de eficiencia del producto zapatera se tiene en cuenta la norma de consumo del material directo entre la cantidad. , véase tabla #10.

Tabla # 10: Estándar de eficiencia zapatera.

Productos	Norma de consumo	Cantidad Unidades	Estándar de eficiencia
Suplemento vaivén (madera)	3,00	1	3,00 ML/U
Angular Ext.	5,80	1	5,80 ML/U
Balancín blanco	5,80	1	5,80 ML/U
Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	32,00	1	32,00 M ² /U
Tablero de melanina 6mm	0,84	1	0,84 U/U
Remache 4 x12	85,00	1	85,00 ML/U

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla # 11 se realiza un resumen de los estándares de precio y eficiencia calculados para cada producto.

Tabla # 11: Resumen de establecimiento estándar de material directo

Producto	Material Directo	Estándar de precio \$/U	Estándar de eficiencia
Baranda	Barrotillo;	32,6040	13,20 ML/U
	Tapeta flamia;	6,3800	2,20 ML/U
	Junquillo recto	5,0380	2,20 ML/U
	Tornillo 4.2x32	20,8800	58,00 U/U
	Expansión plástica 6mm	1,4400	4,00 U/U
	Tornillo de 3.5x25	0,3120	8,00 U/U
	Tornillo de 4.8x80	0,3200	4,00 U/U
	Total	66,9740	
Viandero	Suplemento vaivén (madera)	11,29	3,00 ML/U
	Angular Ext.	19,06	5,80 ML/U

	Balancín blanco	3,42	5,80 ML/U
	Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	0,85	32,00 U/U
	Tablero de melanina 6mm	42,53	0,84 M ² /U
	Remache 4 x12	3,57	85,00 U/U
	Total	80,7136	
Base refrigerador	Travesaño de 90mm (madera)	28,21	2,79 ML/U
	Tornillo 4.8 x 80	3,23	16,00 U/U
	Total	31,44	
Mesa 40X40X29	Normalizado 40x40 (beige)	6,02	1,60 ML/U
	Vidrio duplex 4x4 gris	9,22	0,26 M ² /U
	Barrotillo oval barandas (rojo)	9,07	2,76 ML/U
	Tornillo	3,06	32,00 U/U
	Total	27,37	
Zapatera	Suplemento vaivén (madera)	11,29	3,00 ML/U
	Angular EXT.bl b/5.8 P/CEL ORIE	19,06	5,80 ML/U
	Balancín blanco	3,42	5,80 ML/U
	Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	0,85	32,00 M ² /U
	Tablero de melanina 6mm	42,53	0,84 U/U
	Remache 4 x12	3,57	85,00 ML/U
	Total	80.71	

Fuente: Elaboración Propia.

3.6 Estándares de mano de obra directa (tasa de mano obra directa)

Se procede a calcular los estándares del costo de la mano de obra directa, clasificada en el capítulo dos, basándose en el procedimiento diseñado.

Estándares de precio y eficiencia de operario y ayudante para el Producto Baranda1x1.

Para este cálculo se observó la producción realizada por estos trabajadores en los veinte y cuatro días trabajados en el mes de Febrero del 2013, teniendo en cuenta que trabajan diario. Este es el período tomado como referencia debido a que es el mes donde más producción hubo y se cumplió con los planes establecidos.

La cantidad de unidades estimadas diarias se obtiene a partir de la división del tiempo normado para un corte entre las nueve horas de trabajo y multiplicado este valor por 24 días para conocer las del mes.

El salario diario del trabajador se obtiene de la multiplicación del salario por hora, tanto de los operarios como de los ayudantes, por las horas de un día.

Salario por unidad es la división del salario diario entre la cantidad de unidades estimadas.

Barandas Véase tabla # 12

Tabla # 12: Estándar mano de obra directa

Cantidad de procesos	1
Unidades estimadas día	12
Unidades estimadas mes	288

Fuerza de trabajo	Salario hora (\$)	Total de trab.	Horas diarias	Número de horas totales trabajadas. (Horas)	Número de horas diarias que se trabaja. (Horas)	Salario por hora del trab. (\$/Horas)	Salario por unidad elab. (\$)	Estándar de precio (\$/U)	Estándar de Eficiencia (Horas)
Operario	2,38	3	9	27	27	21,42	5,36	1,79	0,75
Ayudante	2,11	3	9	27	27	18,99	4,75	1,58	0,75
Total	4,49	6	18	54	54	40,41	10,10	3,37	1,50

Fuente: Elaboración Propia

Estándares de precio y eficiencia de operario y ayudante para el Producto Viandero.

La cantidad de unidades estimadas diarias se obtiene a partir del tiempo para el corte establecido en la norma, dividiendo el tiempo establecido para un corte entre las nueve horas de trabajo y multiplicado este valor por 24 para conocer las del mes.

Viandero véase tabla # 13

Tabla # 13: Estándar mano de obra directa

Cantidad de procesos	1
Unidades estimadas día	12
Unidades estimadas mes	288

Fuerza de trabajo	Salario hora (\$)	Total de trab.	Horas diarias	Número de horas totales trabajadas. (Horas)	Número de horas diarias que se trabaja. (Horas)	Salario por hora del trab. (\$/Horas)	Salario por unidad elab. (\$)	Estándar de precio (\$/U)	Estándar de Eficiencia (Horas)
Operario	2,38	3	9	27	27	21,42	5,36	1,79	0,75
Ayudante	2,11	3	9	27	27	18,99	4,75	1,58	0,75
Total	4,49	6	18	54	54	40,41	10,10	3,37	1,50

Fuente: Elaboración propia

Estándares de precio y eficiencia de operario y ayudante para el Base Refrigerador.

La cantidad de unidades estimadas diarias se obtiene a partir del tiempo para el corte establecido en la norma, dividiendo el tiempo establecido para un corte entre las nueve horas de trabajo y multiplicado este valor por 24 para conocer las del mes.

Base Refrigerador véase tabla # 14

Tabla # 14: Estándar mano de obra directa.

Cantidad de procesos	1
Unidades estimadas día	10
Unidades estimadas mes	240

Fuerza de trabajo	Salario hora (\$)	Total de trab.	Horas diarias	Número de horas totales trabajadas. (Horas)	Número de horas diarias que se trabaja. (Horas)	Salario por hora del trab. (\$/Horas)	Salario por unidad elab. (\$)	Estándar de precio (\$/U)	Estándar de Eficiencia (Horas)
Operario	2,38	2	9	18	18	21,42	4,28	2,14	0,90
Ayudante	2,11	2	9	18	18	18,99	3,80	1,90	0,90
Total	4,49	4	18	36	36	40,41	8,08	4,04	1,80

Fuente: Elaboración propia

Estándares de precio y eficiencia de operario y ayudante para la mesa 40X40X29.

La cantidad de unidades estimadas diarias se obtiene a partir del tiempo para el corte establecido en la norma, dividiendo el tiempo establecido para un corte entre las nueve horas de trabajo y multiplicado este valor por 24 para conocer las del mes.

Mesa 40X40X29 ver tabla # 15.

Tabla # 15 Estándar mano de obra directa.

Cantidad de procesos	1
Unidades estimadas día	10
Unidades estimadas mes	240

Fuerza de trabajo	Salario hora (\$)	Total de trab.	Horas diarias	Número de horas totales trabajadas. (Horas)	Número de horas diarias que se trabaja. (Horas)	Salario por hora del trab. (\$/Horas)	Salario por unidad elab. (\$)	Estándar de precio (\$/U)	Estándar de Eficiencia (Horas)
Operario	2,38	2	9	18	18	21,42	4,28	2,14	0,90
Ayudante	2,11	2	9	18	18	18,99	3,80	1,90	0,90
Total	4,49	4	18	36	36	40,41	8,08	4,04	1,80

Fuente: Elaboración propia

Estándares de precio y eficiencia de operario y ayudante para la mesa zapatera.

La cantidad de unidades estimadas diarias se obtiene a partir del tiempo para el corte establecido en la norma, dividiendo el tiempo establecido para un corte entre las nueve horas de trabajo y multiplicado este valor por 24 para conocer las del mes.

Zapatera véase tabla # 16

Tabla # 16 Estándar mano de obra directa

Cantidad de procesos	1
Unidades estimadas día	9

Unidades estimadas mes	216
------------------------	------------

Fuerza de trabajo	Salario hora (\$)	Total de trab.	Horas diarias	Número de horas totales trabajadas. (Horas)	Número de horas diarias que se trabaja. (Horas)	Salario por hora del trab. (\$/Horas)	Salario por unidad elab. (\$)	Estándar de precio (\$/U)	Estándar de Eficiencia (Horas)
Operario	2,38	1	9	9	9	21,42	2,38	2,38	0,04
Ayudante	2,11	1	9	9	9	18,99	2,11	2,11	0,04
Total	4,49	2	18	18	18	40,41	4,49	4,49	0,08

Fuente: Elaboración propia

3.7 Estándar de Costos Indirectos de Producción

Primeramente se tendrá el nivel de producción que se espera para el mes de febrero que se obtiene de los datos históricos de la unidad cuando la producción se realiza bajo condiciones normales.

Barandas	288
Viandero	288
Base Refrigerador	240
Mesa 40X40X29	240
Zapatera	216

Luego se analiza cada uno de los productos, siguiendo como ecuación general para determinar la tasa de aplicación la expuesta en el capítulo anterior, la cual se desarrollará en función del nivel de producción estimado. Los Costos Indirectos de Fabricación por concepto de Otros Gastos Generales, Mano de Obra Indirecta y Descanso Retribuido se calculó el por ciento que representan de los ingresos generados.

Se calcula el salario indirecto de los trabajadores multiplicándose por descanso retribuido, véase tabla # 17.

Tabla # 17: Salario indirecto mano de obra indirecta (MOI)

Trabajadores	Cargos	Salario básico (\$)	Provisión para vacaciones 9,09%	Total
1	J taller	575	52,27	627,27
2	Almacenero	930	84,54	1014,54
Total MOI			136,80	1641,80

Fuente: Elaboración propia

Valores de los costos indirectos de producción

Otros costos indirectos

Materiales indirectos \$ 69.31 69,31

Otros Gastos indirectos

Combustibles 84.62 84,62

Energía eléctrica 29.99 29,99

Depreciación 46.40 46,40

Servicios comprados 507.92 507,92

Total de gastos indirectos de producción \$ 738.24 738,24

Tabla # 18 Salario directo mano de obra directa.

Trabajadores	Cargos	Salario básico (\$)	Provisión para vacaciones 9,09%	Total (\$)
11	Operarios	5621,77	511,02	6132,79
11	Ayudantes	4983,77	453,02	5436,79
Total MOD			964,04	11569,58

Fuente: Elaboración propia.

Los costos indirectos de producción se clasifican en costos de producción variable y costos Indirectos de producción fijos.

Costos indirectos variables

Materiales indirectos \$ 69,31
 Combustibles 84,62
 Energía eléctrica 29,99
 Servicios comprados 507,92
 Total \$ 691,84

Costos indirectos fijos

Depreciación \$ 46,40
 MOI 136,80
 Total \$ 183,20

Tasa de aplicación de CIP variable por concepto de material indirecto

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\text{Costo Indirecto de Producción Variable}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\$ 69,31}{\$ 11569,58}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = 0,60\%$$

Tasa de Aplicación por concepto de electricidad

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\text{Costo Indirecto de Producción Variable}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\$ 29,99}{11569,58}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = 0,26\%$$

Tasa de Aplicación por concepto de combustible

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\text{Costo Indirecto de Producción Variable}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\$ 84,62}{\$ 11569,58}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = 0,73\%$$

Tasa de Aplicación por concepto de servicios comprados

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\text{Costo Indirecto de Producción Variable}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

$$\text{Tasa de Aplicación CIP} = \frac{\$ 507,918}{\$ 11569,58}$$

Tasa de Aplicación CIP = 4,39%
 Total de tasa de aplicación CIP variable es = 5,98%

Costos Indirectos de Fabricación Fijos:

Depreciación

Tasa de Aplicación CIP =
$$\frac{\text{Costo Indirecto de Producción Fijo}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

Tasa de Aplicación CIP =
$$\frac{\$ 46,40}{\$ 11569,58}$$

Tasa de Aplicación CIP = 0,40%
 Tasa de aplicación por concepto de depreciación = 0,40%

Tasa de aplicación por concepto de mano de obra indirecta

Descanso retribuido

Tasa de Aplicación CIP =
$$\frac{\text{Costo Indirecto de Producción Fijo}}{\text{Total de costo mano de obra directa}}$$

Tasa de Aplicación por concepto de descanso retribuido =
$$\frac{\$ 136,80}{\$ 11569,58}$$

Tasa de Aplicación CIP = 1,18%
 Tasa de aplicación por concepto de descanso retribuido = 1,18%

Total Costo Indirecto de Producción fijos = 1,58%

Se realiza el cálculo de la base imponible sobre el estándar de mano de obra directa de cada una de las producciones realizando la suma de los estándares y hallando su múltiplo.

Barandas	Estándar de precio \$/U	Estándar de eficiencia H/U	Estándar MOD
Operario	1,79	0,75	
Ayudante	<u>1,58</u>	<u>0,75</u>	
Total	3,37	1,5	5,05

Viandero			
Operario	1,79	0,75	
Ayudante	<u>1,58</u>	<u>0,75</u>	
Total	3,37	1,5	5,05

Base Refrigerador

Operario	2,14	0,90	
Ayudante	<u>1,90</u>	<u>0,90</u>	
Total	4,04	1,8	7,27

Mesa 40X40X29

Operario	2,14	0,90	
Ayudante	<u>1,90</u>	<u>0,90</u>	
Total	4,04	1,8	7,27

Zapatera

Operario	2,38	0,04	
Ayudante	<u>2,11</u>	<u>0,04</u>	
Total	4,49	0,08	0,37

Se calcula la base imponible calculada anteriormente por la tasa de aplicación variable y fija.

Costo indirecto de producción variable

Barandas

Estándar de CIP= tasa de aplicación X base imponible

Material Indirecto= 0,60 % X 5,05

Material Indirecto= 0,0303

Electricidad= 0,26 % X 5,05

Electricidad= 0,0131
Combustible= 0,73 % X 5,05
Combustible= 0,0369
Servicios Comprados= 4,39 % X 5,05
Servicios Comprados= 0,2217

Viandero

Material Indirecto= 0,60 % X 5,05
Material Indirecto= 0,0303
Electricidad= 0,26 % X 5,05
Electricidad= 0,0131
Combustible= 0,73 % X 5,05
Combustible= 0,0369
Servicios Comprados= 4,39 % X 5,05
Servicios Comprados= 0,2218

Base Refrigerador

Material Indirecto= 0,60 % X 7,27
Material Indirecto= 0,0436
Electricidad= 0,26 % X 7,27
Electricidad= 0,0189
Combustible= 0,73 % X 7,27
Combustible= 0,0532

Servicios Comprados= $4,39 \% \times 7,27$

Servicios Comprados= 0,3193

Mesa 40X40X29

Material Indirecto= $0,60 \% \times 7,27$

Material Indirecto= 0,0436

Electricidad= $0,26 \% \times 7,27$

Electricidad= 0,0189

Combustible= $0,73 \% \times 7,27$

Combustible= 0,0532

Servicios Comprados= $4,39 \% \times 7,27$

Servicios Comprados= 0,3193

Zapatera

Material Indirecto= $0,60 \% \times 0,37$

Material Indirecto= 0,0022

Electricidad= $0,26 \% \times 0,37$

Electricidad= 0,0010

Combustible= $0,73 \% \times 0,37$

Combustible= 0,0027

Servicios Comprados= $4,39 \% \times 0,37$

Servicios Comprados= 0,0164

Costo indirecto de producción fijo

Estándar de CIP= base imponible X tasa de aplicación

Barandas

Depreciación= 0,40% X 5,05

Depreciación= 0,0203

Mano de obra indirecta= 1,18% X 5,05

Mano de obra indirecta= 0,0597

Viandero

Depreciación= 0,40% X 5,05

Depreciación= 0,0203

Mano de obra indirecta= 1,18% X 5,05

Mano de obra indirecta= 0,0597

Base Refrigerador ,

Depreciación= 0,40% X 7,27

Depreciación= 0,0292

Mano de obra indirecta= 1,18% X 7,27

Mano de obra indirecta= 0,0860

Mesa 40X40X29

Depreciación= 0,40% X 7,27

Depreciación= 0,0292

Mano de obra indirecta= 1,18% X 7,27

Mano de obra indirecta= 0,0860

Zapatera

Depreciación= 0,40% X 0,37

Depreciación= 0,0015

Mano de obra indirecta= 1,18% X 0,37

Mano de obra indirecta= 0,0044

Se calcula la variación de Costos Indirectos de Producción según el método descrito en el capítulo 2.

Costos Indirectos de Producción aplicados= Producción equivalente x Tasa de aplicación de los costos indirectos presupuestados.

Costos Indirectos de Producción aplicados= 4683,39 X 7,56 %

Costos Indirectos de Producción aplicados= \$ 354,22

Variación Total de Costos Indirectos de Producción= Costos Indirectos de Fabricación Reales – Costos Indirectos de Producción aplicados.

Variación Total de Costos Indirectos de Producción= 875,05 - 354,22

Variación Total de Costos Indirectos de Producción=\$ 520,83 Favorable

A continuación se reflejan en la tabla # 19 las variaciones calculadas para el período analizado (febrero, 2013), realizando la clasificación de las mismas y posteriormente un análisis de las causas que provocaron estos resultados.

Tabla # 19 Variaciones de los Costos Indirectos de Producción.

Costos Indirectos de Producción	CIP Real (\$)	CIP Presupuestado (\$)	Variación favorable (\$)
Costos Indirectos de Producción Variables	280,06	691,84	411,78
Materiales indirectos	28,06	69,31	41,25
Combustibles	34,26	84,62	50,37
Energía eléctrica	12,14	29,99	17,85
Servicios comprados	205,61	507,92	302,31
Costos Indirectos de Producción Fijos	74,16	183,20	109,04
Depreciación	18,78	46,40	27,62
Mano de obra indirecta	55,38	136,80	81,43
Total costos indirectos de producción	354,22	875,05	520,83

Fuente: Elaboración Propia

3.8 Variación de los Costos Indirectos de Producción

Como se muestra en la tabla presentada anteriormente las variaciones de Costos Indirectos de Producción favorable, está dada fundamentalmente en los gastos de producción variable y salario de mano de obra indirecta. La causa está dada en que hubo un gasto inferior con respecto a lo presupuestado. No se realizó de estos productos la producción planificada, lo que llevó a realizar producciones alternativas para cumplir el plan. La variación de la mano de obra indirecta es también favorable, debido a que se planificó cumplir el plan de los productos objeto de estudio y sólo se logró el 40.48% de los ingresos totales, causado por la materia prima disponible. Todo esto trae consigo que se haya gastado realmente menos con respecto a lo planificado.

Contabilización de las variaciones

Para la contabilización de las variaciones se procede registrando las variaciones de la Mano de Obra Directa reflejados a continuación véase tabla # 20.

Tabla # 20: contabilización de las variaciones:

-1-	Parcial	Debe	Haber
Inventario de Productos y Servicios en Proceso		\$ 354,22	
Costos Indirectos de Producción Aplicados Indirectos de Prod.			\$ 354,22
Registrando la aplicación de los Costos Indirectos de Prod.			
-2-			

Costos Indirectos de Producción Control		875,04	
Costo material directo			69,31
Combustibles			84,62
Energía eléctrica			29,99
Depreciación			46,40
Servicios comprados			507,92
9,09 % mano de obra indirecta			136,80
Registrando los Costos Indirectos de Producción Reales			
-3-			
Costos Indirectos de Producción Aplicados		354,22	
Variación total de Costos Indirectos de producción		520,82	
Costos Indirectos de Producción Control			875,04
Registrando los Costos Ind. Aplicados por el método de una variación.			
		2104,30	2104,30

Fuente: Elaboración propia

Análisis comparativo de las fichas véase tabla # 21.

En esta tabla se comparan las fichas de costo de la organización con las estándar obtenidas donde se nota una ganancia para cada producto que teniendo en cuenta los cálculos realizados, se debe reconsiderar la ficha de la entidad para planificaciones futuras, la grafica del anexo 13 muestra el comportamiento de estos costos y la ganancia que representa.

Tabla # 21 Análisis comparativo de las fichas

Producto	Costo según ficha de la entidad (\$)	Costo estándar según ficha calculada (\$)	Diferencia (\$)	Precio de venta (\$)	Ganancia según ficha de costo estándar (\$)
Barandas	99,74	83,38	16,36	90,08	6,70
Viandero	98,71	97,12	1,59	105,19	8,07
Base refrigerador	56,89	44,81	12,08	47,95	3,14
Mesa 40 X 40 X 29	52,76	40,74	12,02	43,47	2,74
Zapatera	98,71	87,85	10,86	95,93	8,07
Total					28.72

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse en los Anexos (8-12) todas las fichas de costos vigentes en la entidad ocasionan pérdidas, por ser tan elevados los costos de producción con respecto a su precio de venta. Después de elaborar las nuevas fichas de costos, utilizando la técnica de costeo estándar, las producciones generan ganancias, lo que permite en planificaciones futuras, tener en cuenta este mecanismo de cálculo para presupuestar éstas y otras órdenes de producción.

CONCLUSIONES

De este trabajo, a interés del autor, se derivan las siguientes conclusiones:

Los costos estándar son aquellos que esperan lograrse en determinados procesos de producción en condiciones normales, relacionándose con el costo unitario y cumpliendo básicamente el mismo propósito de un presupuesto.

El procedimiento utilizado para elaborar las fichas de costos de las producciones de aluminio permite calcular los estándares alcanzables a lograr en las diferentes producciones.

Un aporte importante del costeo estándar es la verificación y control de la producción, y esto se logra a través de la investigación con el cálculo y análisis de las variaciones.

Las fichas de costos elaboradas generan ganancias a la entidad, siendo la producción de Barandas, Vianderos y Zapateros las que más inciden en estos resultados.

RECOMENDACIONES

Que se utilicen estándares calculados para la realización del presupuesto del año 2014 si las condiciones dadas permanecen normales en el Taller.

Se debe actualizar las fichas de costo en la medida que existan cambios relacionados con el precio o norma de consumo establecida para cada elemento del costo.

Deben adoptarse acciones encaminadas a incrementar la demanda de los productos, Barandas, vianderos y zapateras para que se logre un alto nivel de producción de éstos y así obtener mayores ganancias.

Se logre en el Taller una producción eficiente para satisfacer los estándares calculados y utilizados en la elaboración de las fichas de costos, evitando o reduciendo las variaciones que pueden ocurrir.

Bibliografía

- Comisión de terminología del A.I.A. (Noviembre 1940). Accounting Research Bulletin N° 7 Special
- Boter Maupi, Fernando. (1923). Curso de Contabilidad - Barcelona - Pág. 7
- H.A. Finney. (1931). Principles of Accounting - Ed. Prentice Hall Inc. N.York
- Espinosa Cuellar, Davied (2011). Cálculo del costo por paciente con fractura de cadera en el Hospital provincial de Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Paymond Wildman, John. (1940). Principles of accounting, citado en el Boletín No 7 de research bulletins.
- Jackson J. Hugh. (1956). Accounting Principles-McGraw Hill Book Company Inc. 3 a.edc. N.York – Pág 3).
- Gómez, Giovanni E Evolución. (2010, Enero). Los costos en la contabilidad. Retrieved from [www. ceidis ula ve/cursos/ economía/costosII/contenidos html](http://www.ceidis.ula.ve/cursos/economía/costosII/contenidos.html)
- Valenzuela Barros, Juan. Manual de Contabilidad de Costo (2006). Tomado de: [http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ AP/instituto _ de_ ciencia _ política/v20038161932apuntecostosiparte.pdf](http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/AP/instituto_de_ciencia_política/v20038161932apuntecostosiparte.pdf), Diciembre 2006
- Fronti de garcía, Luisa, & Palenzuela, N, (2005). La Contabilidad Verde: Financiera y de Gestión. Buenos Aires
- Ramírez P. (2010, February). La contabilidad de costos. Retrieved from Neuner, Jhon (1973). Contabilidad de Costos. La Habana: Editorial pueblo y Educación, 1973. —457p
- Polimeni, Ralph S y coautores (1994). Contabilidad de Costos. Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Bogotá, Colombia: Mc Graw-Hill,

Interamericana S.A.-10p.

Amat, Oriol. (2002) Costes de Calidad y de no Calidad. / Oriol Amat.-- España:
Ediciones Gestión 2000, 1992-- 14p

Acosta & Fernández. (2008). Metodología para el Cálculo de los Costos en las
Actividades de Animación en el Hotel Pinar del Río. Pinar del Río

Horngren, Charles T. (1940). La contabilidad de costos, Un enfoque gerencial. - -
[s.l:s.n] , - 13p

Whittington, Geoffery. (2004). A cost-benefit analysis. New York.

Milton, F & Usry Hammer (2006). Cost Accounting Planning and Control. - - [s.l]:
Hardcover, p7

Economía Planificada, La Habana, Cuba. (1987). Lineamientos generales para la
planificación y determinación del costo.: -178 -226p

Baker, Morton. (1992) Contabilidad de Costos. Un enfoque administrativo para la
toma de decisiones. (2ed). México Editorial Mc Graw – Hill, Interamericana S.A.,
- 743p

Baujín, P, & Vega, V. (2006). Diseño y Validación del procedimiento del costeo por
actividades. Caso Hotelero. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos

Calderón Sarría, Dayami. (2006). Actualización de las Fichas de Costo en la Granja
Urbana Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos, Carlos Rafael Rodríguez.

Mesa García, Katiuska. (2006). Recalculo de las Fichas de Costo de las
Producciones de la fábrica de moldes para tabacos. Cienfuegos. Universidad de
Cienfuegos, Carlos Rafael Rodríguez.

Milton F. Usry Hammer. Cost Accounting Planning and Control. - - [s.l]: Hardcover,

2006. - - p7

Rosana, J. M. (1994). Contabilidad de costos para la toma de decisiones. Bilbao
Vasallo García, Maylín. (2010). Recalculo de las Fichas de Costo de la UEB de Quesos en la Empresa Productos Lácteos Escambray. Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos, Carlos Rafael Rodríguez

Dirección General de Contraloría, 1999.- 22-30 (1999). Manual de Normas y Procedimientos/DGC. La Habana

Novoa, N. & Torres, J. (1992). Planificación de los costos de producción en el Centro de Inmunología Molécula. La Habana

Colectivo de Autores (2010). Sistemas de Costo.- 93p

Pose Machín, Teresa (2009). Procedimiento para el Costeo de las Producciones en la UEB Derivados de la Empresa Azucarera "Antonio Sánchez. Universidad de Cienfuegos, Carlos Rafael Rodríguez.

Pérez García, Katia (2011). Elaboración de las Fichas de Costo de las producciones del C.R.E.E de la Empresa Agroindustrial Eladio Machín. Universidad de Cienfuegos, Carlos Rafael Rodríguez.

Reyes & Pérez. (2009). Los Fundamentos teóricos respecto a la elaboración de las fichas de costo en Cuba por el método de gastos. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

Neuner, Jhon J.W. (1973). Contabilidad de Costos. Pueblo y Educación.

Ministerio de Finanzas y Precios. (1999). Resolución No.21.

Ministerio de Finanzas y Precios. (2000). Instrucción No.16.

Ministerio de Finanzas y Precios y Ministerio de Economía y Planificación. (2005).

Resolución Conjunta No.1.

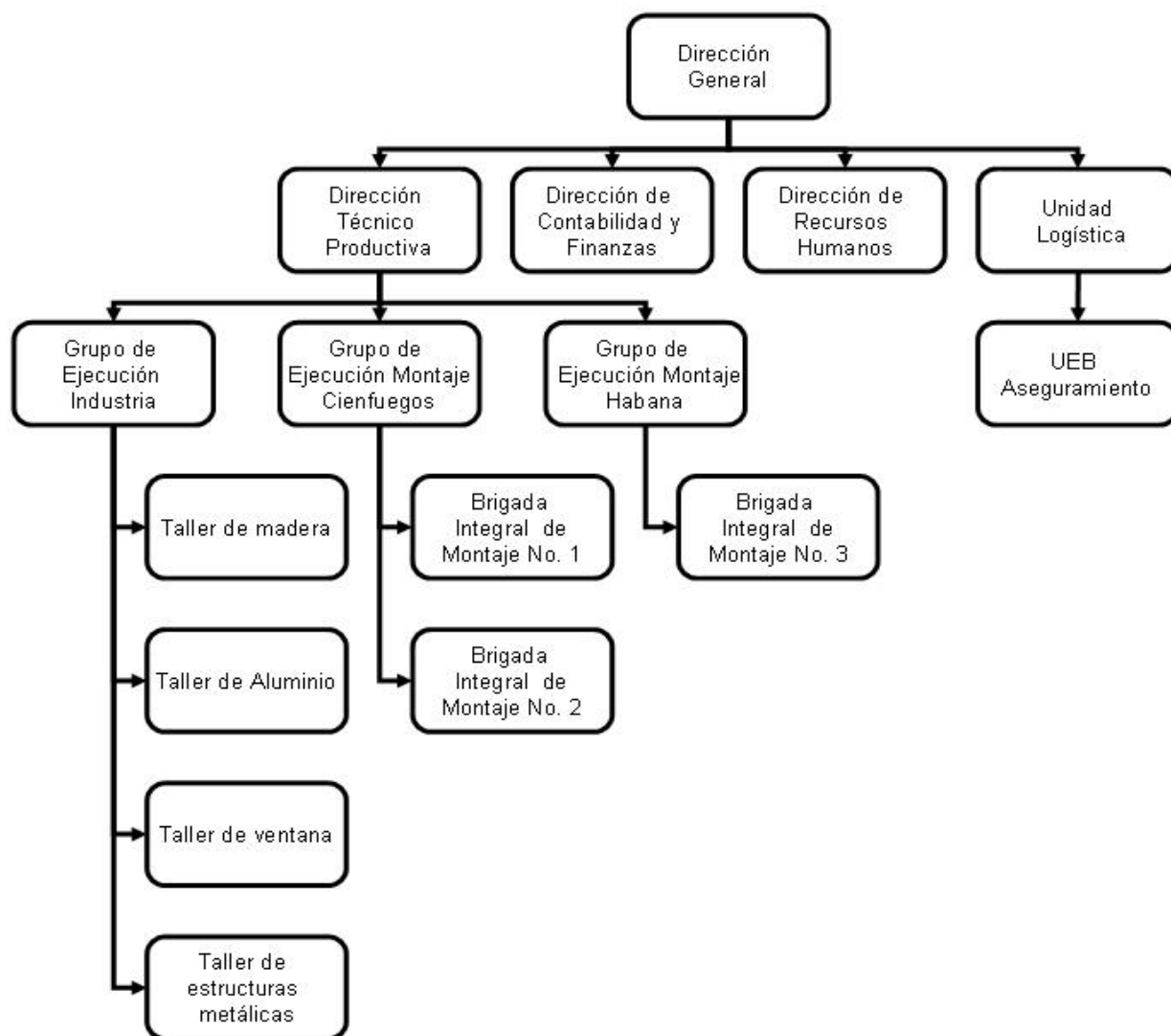
Ministerio de la Agricultura. (2008). Resolución No.778.

Ministerio de Finanzas y Precios. (2007). Resolución No.9.

Ministerio de Economía y Planificación /(2012) Resolución No. 426.

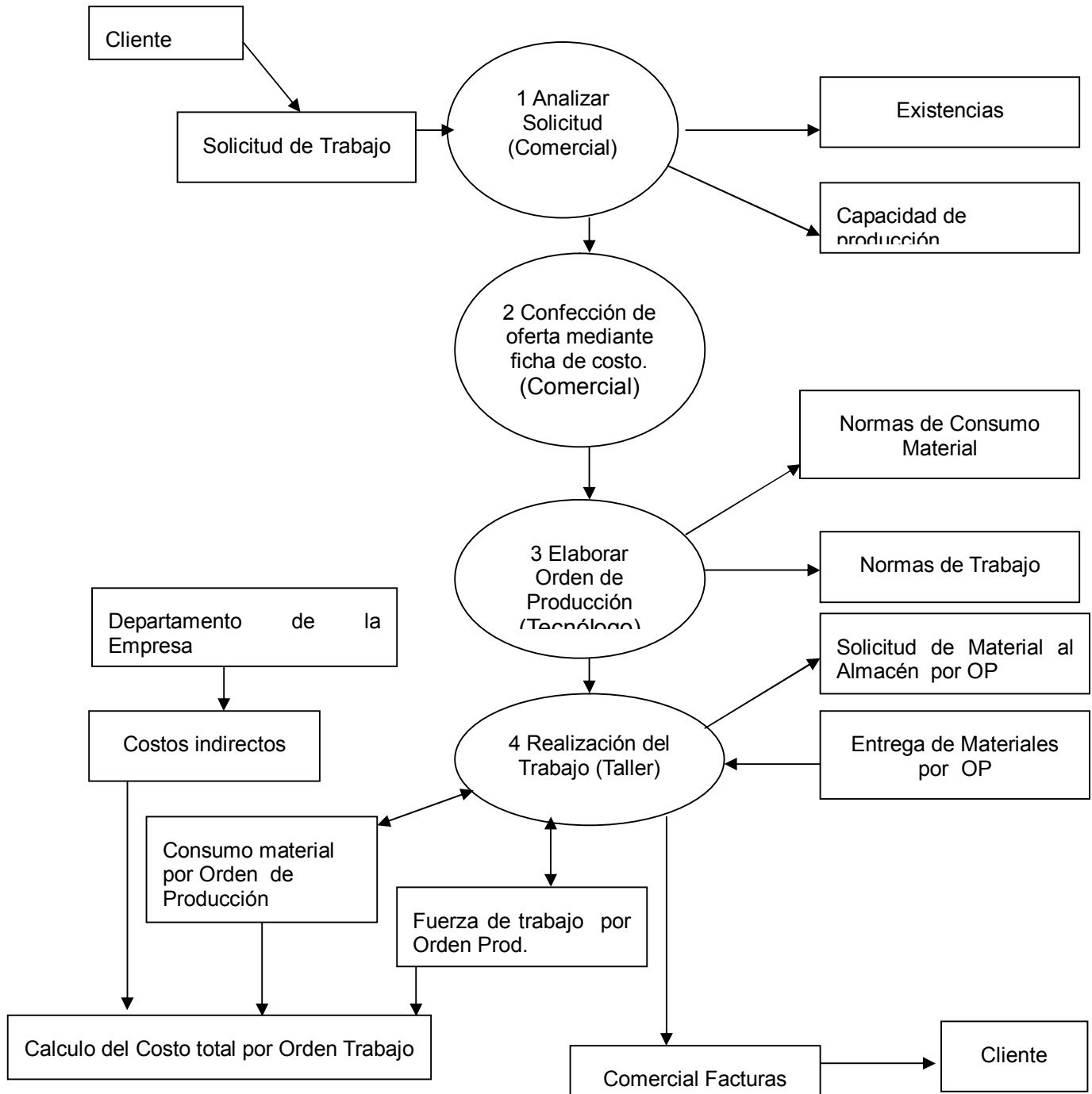
Anexo # 1.

Esquema 2.1 Estructura Organizativa y Funcional



Anexo # 2.

Diagrama de flujo del Proceso de venta por órdenes.



Anexo # 3: Ficha de costo estándar

<u>Ficha de costo estándar</u>													No. 01			
Unidad: Taller Aluminio MICALUM.																
Servicio: Barandas																
UM: Unitario				Precio de venta: 90,08 CUP				Volumen de producción:				1 U				
Fila		Elemento de costo										Costo estándar		Gasto total		
1		Barrotillo;										CUP	32,60	CUC	0,00	
2		Tapeta flamia;										CUP	1,30	CUC	5,08	
3		Junquillo recto										CUP	5,04	CUC	0,00	
4		Tornillo 4.2x32										CUP	20,88	CUC	0,00	
5		Expansión plástica 6mm										CUP	1,44	CUC	0,00	
6		Tornillo de 3.5x25										CUP	0,02	CUC	0,29	
7		Tornillo de 4.8x80										CUP	0,16	CUC	0,16	
8		Total de material directo													66,97	
9		Salario											10,10			
10		Total mano de obra directa													10,10	
11		Costo directo													77,08	
12		Material indirecto											0,03			
13		Electricidad											0,01			
14		Combustible											0,04			
15		Servicios comprados											0,22			
16		Depreciación											0,02			
17		Mano de obra indirecta											0,06			
18		Total costos indirectos de producción													0,38	
19		Gastos generales y de administración											5,92			
20		Total Gasto generales y de administración													5,92	
21		Costo de producción terminada													83,38	
22		Margen de utilidad											6,70			
23		Precio													90,08	
Observación																
Fecha		D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A
Elaborado				Economía			Planificación			Producción			Administración			

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 4: Ficha de costo estándar

No. 02

Unidad: Taller Aluminio MICALUM.

Servicio: Viandero

UM: Unitario

Precio de venta: 105,19 CUP

Volumen de producción:

1 U

	Fila Elemento de costo	Costo estándar	Gasto total
1	Suplemento vaivén (madera)	CUP 1,59 CUC 9,69	
2	Angular Ext.	CUP 3,54 CUC 15,52	
3	Balancín blanco	CUP 3,42 CUC 0,00	
4	Tornillo AUT 4.2 x38 puertas	CUP 0,85 CUC 0,00	
5	Tablero de melanina 6mm	CUP 6,95 CUC 35,59	
6	Remache 4 x12	CUP 1,02 CUC 2,55	
8	Total de material directo		80,71
9	Salario	10,10	
10	Total mano de obra directa		10,10
11	Costo directo		90,82
12	Material indirecto	0,03	
13	Electricidad	0,01	
14	Combustible	0,04	
15	Servicios comprados	0,22	
16	Depreciación	0,02	
17	Mano de obra indirecta	0,06	
18	Total costos indirectos de producción		0,38
19	Gastos generales y de administración	5,92	
20	Total Gasto generales y de administración		5,92
21	Costo de producción terminada		97,12
22	Margen de utilidad	8,07	
23	Precio		105,19

Observación

Fecha	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A
Elaborado			Economía			Planificación			Producción			Administración			

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 5: Ficha de costo estándar

<u>Ficha de costo estándar</u>													-	-	No. 03
Unidad: Taller Aluminio MICALUM.															
Servicio: Base refrigerador															
UM: Unitario				Precio de venta: 47,95 CUP				Volumen de producción:				1 U			
	Fila Elemento de costo											Costo estándar		Gasto total	
1	Travesaño de 90mm (madera)											CUP	4,72		
												CUC	23,49		
2	Tornillo 4.8 x 80											CUP	0,67		
												CUC	2,56		
8	Total de material directo													31,44	
9	Salario												8,08		
10	Total mano de obra directa													8,08	
11	Costo directo													39,52	
12	Material indirecto												0,04		
13	Electricidad												0,02		
14	Combustible												0,05		
15	Servicios comprados												0,32		
16	Depreciación												0,03		
17	Mano de obra indirecta												0,09		
18	Total costos indirectos de producción													0,55	
19	Gastos generales y de administración												4,74		
20	Total Gasto generales y de administración													4,74	
21	Costo de producción terminada													44,81	
22	Margen de utilidad												3,14		
23	Precio													47,95	
Observación															
Fecha	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A
Elaborado			Economía			Planificación			Producción			Administración			

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 6: Ficha de costo estándar

<u>Ficha de costo estándar</u>		-	-	No. 04												
Unidad: Taller Aluminio MICALUM.																
Servicio: mesa 40 X 40 X 29																
UM: Unitario		Precio de venta: 43,47 CUP		Volumen de producción: 1 U												
	Fila Elemento de costo	Costo estándar		Gasto total												
1	Normalizado 40x40 (beige)	CUP	0,85													
		CUC	5,17													
2	Vidrio duplex 4x4 gris	CUP	1,34													
		CUC	7,88													
3	Barrotillo oval barandas (rojo)	CUP	1,28													
		CUC	7,79													
4	Tornillo	CUP	0,43													
		CUC	2,62													
8	Total de material directo			27,37												
9	Salario		8,08													
10	Total mano de obra directa			8,08												
11	Costo directo			35,45												
12	Material indirecto		0,04													
13	Electricidad		0,02													
14	Combustible		0,05													
15	Servicios comprados		0,32													
16	Depreciación		0,03													
17	Mano de obra indirecta		0,09													
18	Total costos indirectos de producción			0,55												
19	Gastos generales y de administración		4,74													
20	Total Gasto generales y de administración			4,74												
21	Costo de producción terminada			40,74												
22	Margen de utilidad		2,74													
23	Precio			43,47												
Observación																
Fecha	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	
Elaborado			Economía			Planificación			Producción			Administración				

Fuente: Elaboración Propia

Anexo # 7: Ficha de costo estándar

<u>Ficha de costo estándar</u>													No. 05		
Unidad: Taller Aluminio MICALUM.															
Servicio: zapatera															
UM: Unitario			Precio de venta: 95,93 CUP			Volumen de producción:						1 U			
		Fila Elemento de costo										Costo estándar		Gasto total	
1		Suplemento vaivén (madera)										CUP	1,59		
												CUC	9,69		
2		Angular EXT.bl b/5.8 P/CEL ORIE										CUP	3,54		
												CUC	15,52		
3		Balancín blanco										CUP	3,42		
												CUC	0,00		
4		Tornillo AUT 4.2 x38 puertas										CUP	0,85		
												CUC	0,00		
5		Tablero de melanina 6mm										CUP	6,95		
												CUC	35,59		
6		Remache 4 x12										CUP	1,02		
												CUC	2,55		
8		Total de material directo													80,71
9		Salario											4,49		
10		Total mano de obra directa													4,49
11		Costo directo													85,20
12		Material indirecto											0,00		
13		Electricidad											0,00		
14		Combustible											0,00		
15		Servicios comprados											0,02		
16		Depreciación											0,00		
17		Mano de obra indirecta											0,00		
18		Total costos indirectos de producción													0,02
19		Gastos generales y de administración											2,63		
20		Total Gasto generales y de administración													2,63
21		Costo de producción terminada													87,85
22		Margen de utilidad											8,07		
23		Precio													95,93
Observación															
Fecha	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A
Elaborado			Economía			Planificación			Producción			Administración			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 8: Ficha de costo entidad

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS			
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN			
FICHA PARA PRECIOS Y SU COMPONENTE EN PESOS CONVERTIBLES			
EMPRESA:	MICALUM	CODIGO: 126.0.12001	FICHA # 665
Organismo:	MICONS	Plan de Produc: NT	ML
Producto o Servicio:		U.M.	1,00
BARANDA 1 X 1		unidades	1
Código Prod. o Serv: A000000665	UM: uno	Produc. Period. Anterior:	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	TOTAL UNITARIO	CUC
Materia Prima y Materiales	1	67,39	6,06
Materia Prima y Materiales Ftales	1,1	67,33	6,00
Combustible y Lubricantes	1,2		
Energía Eléctrica	1,3	0,06	0,06
SubTotal (Gastos Elaboración)	2	32,35	3,94
Otros Gastos Directos	3		
Depreciación	3,1		
Gasto de Fuerza de Trabajo	4	15,15	
Salarios	4,1	10,10	
Vacaciones	4,2	0,92	
Impuesto s/ utilización F. Trab.	4,3	2,76	
Gastos Indirectos de Producción	5	10,80	2,63
Depreciación	5,1		
Gastos Generales y de Administrac.	6	6,40	1,30
Combustible y Lubricantes	6,1		
Energía Eléctrica	6,2		
Depreciación	6,3		
Gastos Bancarios	8		
Gastos Totales o Costo de Prod.	9	99,74	9,99
Margen de Utilidad s / base autor.	10	6,47	1,00
Precio:	11	106,21	10,99
% Sobre gasto en Divisa (10%)	12		1,00
Componente en pesos convertibles	13		10,99
Confec. por: Ratmar Toboso		Comercial	17/04/2013
Revisado por: Juan Matamoros V		Analista Prod	
Aprob por: Faustino Cruz López		Dtor General	

Anexo 9: Ficha de costo entidad

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS			
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN			
FICHA PARA PRECIOS Y SU COMPONENTE EN PESOS CONVERTIBLES			
EMPRESA:	MICALUM	CODIGO: 126.0.12001	FICHA # 699
Organismo:	MICONS	Plan de Produc: NT	U
Producto o Servicio:		U.M.	1,00
ZAPATERA		unidades	1
Código Prod. o Serv: A000000699	UM: uno	Produc. Period. Anterior:	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	TOTAL UNITARIO	CUC
Materia Prima y Materiales	1	80,78	63,41
Materia Prima y Materiales Ftales	1,1	80,72	63,35
Combustible y Lubricantes	1,2		
Energía Eléctrica	1,3	0,06	0,06
SubTotal (Gastos Elaboración)	2	17,93	2,18
Otros Gastos Directos	3		
Depreciación	3,1		
Gasto de Fuerza de Trabajo	4	8,40	
Salarios	4,1	5,60	
Vacaciones	4,2	0,51	
Gastos Indirectos de Producción	5	5,99	1,46
Depreciación	5,1		
Gastos Generales y de Administrac.	6	3,55	0,72
Combustible y Lubricantes	6,1		
Energía Eléctrica	6,2		
Depreciación	6,3		
Gastos de Distribución y Venta	7		
Combustible y Lubricantes	7,1		
Energía Eléctrica	7,2		
Depreciación	7,3		
Gastos Totales o Costo de Prod.	9	98,71	65,59
Margen de Utilidad s / base autor.	10	3,59	6,56
Precio:	11	105,27	72,15
% Sobre gasto en Divisa (10%)	12		6,56
Componente en pesos convertibles	13		72,15
Confec. por: Ratmar Toboso		Comercial	17/04/2013
Revisado por: Juan Matamoros V		Analista Prod	
Aprob por: Faustino Cruz López		Dtor General	

Anexo 10: Ficha de costo entidad.

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS			
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN			
FICHA PARA PRECIOS Y SU COMPONENTE EN PESOS CONVERTIBLES			
EMPRESA:	MICALUM	CODIGO: 126.0.12001	FICHA # 707
Organismo:	MICONS	Plan de Produc: NT	U
Producto o Servicio:		U.M.	1,00
viandero inclinado		unidades	1
Código Prod. o Serv: A000000707	UM: uno	Producc. Period. Anterior:	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	TOTAL UNITARIO	CUC
Materia Prima y Materiales	1	80,78	63,41
Materia Prima y Materiales Ftales	1,1	80,72	63,35
Combustible y Lubricantes	1,2		
Energía Eléctrica	1,3	0,06	0,06
SubTotal (Gastos Elaboración)	2	17,93	2,18
Otros Gastos Directos	3		
Depreciación	3,1		
Gasto de Fuerza de Trabajo	4	8,40	
Salarios	4,1	5,60	
Vacaciones	4,2	0,51	
Gastos Indirectos de Producción	5	5,99	1,46
Depreciación	5,1		
Gastos Generales y de Administrac.	6	3,55	0,72
Combustible y Lubricantes	6,1		
Energía Eléctrica	6,2		
Depreciación	6,3		
Gastos de Distribución y Venta	7		
Combustible y Lubricantes	7,1		
Energía Eléctrica	7,2		
Depreciación	7,3		
Gastos Totales o Costo de Prod.	9	98,71	65,59
Margen de Utilidad s / base autor.	10	3,59	6,56
Precio:	11	105,27	72,15
% Sobre gasto en Divisa(10%)	12		6,56
Componente en pesos convertibles	13		72,15
Confec. por: Ratmar Toboso		Comercial	17/04/2013
Revisado por: Juan Matamoros V		Analista Prod	
Aprob por: Faustino Cruz López		Dtor General	

Anexo11: Ficha de costo entidad

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS			
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN			
FICHA PARA PRECIOS Y SU COMPONENTE EN PESOS CONVERTIBLES			
EMPRESA: #	MICALUM	CODIGO: 126.0.12001	FICHA 555
Organismo:	MICONS	Plan de Produc: NT	U
Producto o Servicio:		U.M.	0,00
MESA 40*40*29		unidades	
Código Prod. o Serv: A0000555	UM: uno	Producc. Period. Anterior:	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	TOTAL UNITARIO	CUC
Materia Prima y Materiales	1	27,37	23,47
Materia Prima y Materiales Ftales	1,1	27,37	23,47
Combustible y Lubricantes	1,2		
Energía Eléctrica	1,3	0,00	0,00
Agua	1,4		
Subtotal (Gastos Elaboración)	2	25,39	3,09
Otros Gastos Directos	3		
Depreciación	3,1		
Gasto de Fuerza de Trabajo	4	11,89	
Salarios	4,1	7,93	
Vacaciones	4,2	0,72	
Depreciación	5,1		
Gastos Generales y de Administrac.	6	5,02	1,02
Combustible y Lubricantes	6,1		
Energía Eléctrica	6,2		
Depreciación	6,3		
Gastos de Distribución y Venta	7		
Combustible y Lubricantes	7,1		
Energía Eléctrica	7,2		
Depreciación	7,3		
Gastos Totales o Costo de Prod.	9	52,76	26,56
Margen de Utilidad s / base autor.	10	5,08	2,66
Precio:	11	57,84	29,21
% Sobre gasto en Divisa(10%)	12		2,66
Componente en pesos convertibles	13		29,21
Confec. por: Ratmar Toboso		Comercial	25/10/2013
Revisado por: Juan Matamoros V		Analista Prod	
Aprob por: Faustino Cruz López		Dtor General	

Anexo12: Ficha de costo entidad.

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS			
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN			
FICHA PARA PRECIOS Y SU COMPONENTE EN PESOS CONVERTIBLES			
EMPRESA: MICALUM	CODIGO: 126.0.12001	FICHA #	514
Organismo: MICONS	Plan de Produc: NT		M2
Producto o Servicio:			0,23
Base de refrig. 0,52 x 0,45		unidades	1
Código Prod. o Serv: A000000514	UM: uno	Produc. Period. Anterior:	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	TOTAL UNITARIO	CUC
Materia Prima y Materiales	1	31,45	26,07
Materia Prima y Materiales Ftales	1,1	31,44	26,05
Combustible y Lubricantes	1,2		
Energía Eléctrica	1,3	0,01	0,01
Subtotal (Gastos Elaboración)	2	25,44	3,09
Otros Gastos Directos	3		
Depreciación	3,1		
Gasto de Fuerza de Trabajo	4	11,89	
Salarios	4,1	7,93	
Vacaciones	4,2	0,72	
Depreciación	5,1		
Gastos Generales y de Administrac.	6	5,07	1,02
Combustible y Lubricantes	6,1		
Energía Eléctrica	6,2		
Depreciación	6,3		
Gastos de Distribución y Venta	7		
Combustible y Lubricantes	7,1		
Energía Eléctrica	7,2		
Depreciación	7,3		
Gastos Bancarios	8		
Margen de Utilidad s / base autor.	10	5,09	2,92
Precio:	11	61,98	32,07
% Sobre gasto en Divisa(10%)	12		2,92
Componente en pesos convertibles	13		32,07
Confec. por: Ratmar Toboso		Comercial	06/10/2011
Revisado por: Juan Matamoros V		Analista Prod	
Aprob por: Faustino Cruz López		Dtor General	