



UNIVERSIDAD  
**CIENFUEGOS**  
Carlos Rafael Rodríguez

**UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS "CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES**

**TESIS DE GRADO**

**TÍTULO: Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar.**

**AUTOR: Kenia Aguila Pérez**

**TUTOR: Lic. Alina Medina Cuesta**

**Curso 2011 - 2012**

**"Año 54 de la Revolución"**



### **Declaración de Autoridad**

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la terminación de los estudios en la Especialidad de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, autorizando a que el mismo sea utilizado por las organizaciones e instituciones para los fines que estime conveniente. No podrá este trabajo ser presentado a eventos, ni publicado sin la aprobación del centro.

---

Firma del AUTOR

Los que abajo firmamos, certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la Dirección de nuestro centro y que el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Información Científico Técnica

Nombre, Apellidos y Firma

---

Computación

Nombre, Apellidos y Firma

---

Firma del TUTOR

## AVAL DE INVESTIGACIÓN

### 1. Avala

Empresa Provincial de servicios Técnicos Personales del Hogar.

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar, como parte de la culminación de los estudios en la Especialidad de Contabilidad y Finanzas de la estudiante Kenia Aguila Pérez, que tiene como tutora a Lic. Alina Medina Cuesta, cumpliendo el mismo con el objetivo de la aplicación del procedimiento para el calculo de los costos por ordenes de servicios.

Certifico que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la Dirección del Centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Neiby Abreu Castellanos  
Directora Empresa Provincial de  
Servicios Técnicos Personales  
Del Hogar.

---

Eunilde Alonso Aguila  
Sub.-Directora Económica  
Servicio Técnicos Personales  
Del Hogar.

## AVAL DE INVESTIGACIÓN

### Datos de la Investigación

**Título: Aplicación de un procedimiento para el calculo de los costos y gastos en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar.**

Autores: Kenia Aguila Pérez.

Tutora: Alina Medina Cuesta.

Estructura: Capitulo I: Fundamentación teórica sobre la contabilidad de costos.

Abarca aspectos teóricos sobre costo, particularizando en la Contabilidad de Costo y sus sistemas de costos, así como lo que representan los mismos dentro de las organizaciones y sirviendo como base para el conocimiento en nuestro país y en la provincia.

Capitulo II: Fundamento para la aplicación de un procedimiento para el cálculo y análisis de los costos y gastos en la recuperación de las piezas del Programa de Ahorro Energético en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar Cienfuegos.

Expone el programa a seguir para evaluar la Contabilidad de costos por órdenes de trabajo dentro de la entidad a partir del cumplimiento de las regulaciones vigentes.

Capitulo III: Aplicación de un procedimiento para el cálculo y análisis de los costos y gastos de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético en Cienfuegos.

Propone la aplicación del procedimiento, realiza el cálculo del costo de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético y refleja los resultados obtenidos.

### **1. Actualidad**

En la actualidad la Contabilidad de Costos el cálculo y gestión de los costos, se ve como una materia que cada vez es más relevante para cualquier empresa que se proponga sobrevivir. Por ello, es necesario que se cuente con un instrumento normativo capaz de resumir los lineamientos y definiciones que sirvan de base principalmente a las empresas para elaborar sus propios sistemas y enfocar el verdadero uso del costo, facilitando a su vez la adecuada uniformidad en su planificación y

cálculo, así como en el registro de los gastos, conforme con las exigencias ramales y de la economía nacional.

## **2. Novedad**

Aplicación de un procedimiento nunca antes aplicado para calcular las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético introduciendo nuevos enfoques.

## **3. Impacto Económico**

La aplicación del procedimiento se realizó desde Febrero hasta Junio de 2011.

Fondo de Tiempo Utilizado por dos (2) Consultor.

Diagnóstico de la entidad	381.2 horas Consultor
Desarrollo del trabajo investigativo inicial.	1141.20 horas Consultor
Conformación y aplicación del procedimiento	<u>760.80 hora Consultor</u>

TOTAL 2283.20 Horas

Tarifa Horaria

$2283.20 \times \$15.00 = \$ 34\ 248.00$

## **4 Efecto Económico.**

Efecto económico en relación:

Costo = (\$ 34 248.00 - \$ 316.80)

Beneficio = \$ 33 931.20

Horas Diplomante = 192 Horas X \$1.65 (tarifa horaria) = \$ 316.80

Efecto Económico Total = \$ 33 931.20

## **Bibliografía**

**Se consulta una amplia bibliografía, de gran actualidad y de fuentes autorizadas.**

---

MSc. Dulce María Estrada Vera  
Especialista Integral de Desarrollo  
Dirección Sectorial Comercio  
Gastronomía y los Servicios.

PENSAMIENTO

**PENSAMIENTO**

*“...Sin una economía sólida y dinámica, sin eliminar gastos superfluos y el derroche, no se podrá avanzar en la elevación del nivel de vida de la población...”*

*Raúl Castro*

DEDICATORIA

**DEDICATORIA**

*A mi Madre*

*Por ser la impulsora de mis acciones.*

*A mis Hijos*

*Yenniel y Yennia por ser la inspiración e ilusión de mi vida.*

*A mi hermano*

*Por su cariño y comprensión.*

*A mi Abuela*

*Por ser mi luz impulsora, aunque ya no este presente.*

AGRADECIMIENTOS

**AGRADECIMIENTOS**

*A mis compañeros de trabajo que siempre estuvieron presente cuando los necesite, Alberto, Dania, Ledys, Leticia , Mero, Juan y Michel.*

*A mi tutora, Alina medina Cuesta por la valiosa orientación que me ha brindado, sin la cual no hubiese sido posible este trabajo.*

*A los trabajadores del Programa de Ahorro Energético, en especial a Otto, por ofrecerme su valioso tiempo y dedicación a este trabajo.*

*A todas las personas que de una forma u otra me prestaron su valiosa ayuda en la realización de este trabajo.*

RESUMEN

**RESUMEN**

## Resumen

Los costos son imprescindibles para cualquier actividad económica, ya que estos determinan el valor del producto, así como los gastos incurridos en la realización de una mercancía o en la prestación de un servicio. Su utilidad en la gestión y dirección de la producción de bienes o servicios es de singular importancia, ya que no sólo es necesario conocer los resultados generales, sino también la eficiencia con que se logran dichos resultados.

El presente trabajo se realizó en la UB Servicios Técnicos Personales Hogar Cienfuegos, ubicada Calle 35 No 5202 e/ 52 y 54 en el Municipio de Cienfuegos. Este trabajo se llevó a cabo en la entidad, debido a que la misma presenta deficiencias en el cálculo de los costos, dado fundamentalmente por no tener definido un sistema para su cálculo.

En este sentido se procede a efectuar el análisis, que permitirá conocer la situación actual que presenta el cálculo de los costos, las deficiencias que el mismo pueda presentar, así como lograr identificar las formas y vías más indicadas que permitan su corrección en aras de alcanzar los objetivos previstos.

Para su consecución se realizó una amplia búsqueda bibliográfica, que permitió arribar a conclusiones y recomendaciones para el mejoramiento del mismo y la materialización del objetivo propuesto.

Demostrando que el cálculo de los costos en la entidad presenta deficiencias debido a que la empresa realiza el cálculo de forma general y no por órdenes de servicios.

SUMMARY

**SUMMARY**

## **Abstract**

Costs are really essential for any economical activity, due to the fact that they determine the product's value, as well as the expenses incurred in the production of merchandise or in the provision of a service. Its utility in the management and direction of the goods' and services' production has an outstanding importance because it is not only necessary to know the general results, but the efficiency of those results as well.

The present research was developed at the U B Cienfuegos Home Personal Technical Services, with home office at 5202 35 street between 52 and 54 in the municipality of Cienfuegos. This research was established at this entity because of its deficiency in the costs calculations; this deficiency occurred due to the fact that there was not a defined system for its calculation.

In this sense a diagnosis to know the current situation presented in the costs calculations is executed, it will also determine the deficiencies that it could have, and helps to identify the most indicated conveniences and ways that allow its correction so as to fulfill the foreseen objectives.

For its achievement a bibliographical review was performed, it allowed getting to the conclusions and to the recommendations for the improvement and the materialization of the objective proposed.

It shows that the costs calculation in the entity presents deficiencies due to the general form it performs the calculation and not by means of service orders as it should be.

## Indice

Introducción. ....	1
Capítulo I. Fundamentación teórica sobre la Contabilidad de Costos. ....	5
1.1. La Contabilidad del Costo. Definición y objetivos. ....	5
Los principales objetivos de la Contabilidad de Costos son: .....	8
El papel de la Contabilidad de Costos en la toma de decisiones.....	8
1.2. Diferencias entre Contabilidad de Costos y Contabilidad Financiera. ....	9
1.3. Diferencias entre costos y gastos. ....	10
.Análisis de los costos y gastos y la toma de decisiones empresariales. ....	10
Importancia del Análisis de los costos y gastos.....	11
1.4. Elementos del costo de Producción.....	12
1.5 Clasificación y comportamiento de los Costos.....	14
1.6. Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico. Métodos de costeo. ....	19
Costos fijos tienen las características siguientes: .....	19
Costos variables. Sus características. ....	19
Facetas de la asignación de los costos. ....	22
Propósitos múltiples de la asignación de los costos. ....	23
Procedimientos a utilizar en la reasignación de los costos del departamento o división de servicios. ....	23
Capacidad para absorber los costos. ....	24
1.8. Aplicaciones del cálculo de costos. ....	25
Gastos que no deben incluirse en el costo: .....	26
Conclusiones Parciales. ....	27
CAPITULO II: Fundamento para la aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos en la recuperación de las piezas del Programa de Ahorro Energético en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar Cienfuegos.....	29
2.1. Caracterización de la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar en Cienfuegos.....	29
Misión. ....	29
Amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades de mayores incidencias.....	30
Objeto Social. ....	31
2.2. Especificidades de la Unidad Básica de Servicios Técnicos Personales Hogar Cienfuegos.....	33
Las funciones específicas del Programa de Ahorro Energético son: .....	34
2.3. Cálculo del costo del Programa Ahorro Energético. ....	35
Registro de gastos indirectos de materiales. ....	45
2.4 Organización de la recuperación en el taller especializado de piezas PAE y el proceso de reparación. ....	45
Las tareas y funciones que desarrollan los talleres de recuperación son: Fabricación de medios, aditamentos, partes y otros para apoyar la propia recuperación o la reparación de los equipos del Programa de Ahorro Energético.....	45
Conceptos fundamentales. ....	45
Fuente de piezas para la recuperación.....	46
2.5 Diagnostico del procedimiento contable para el proceso de recuperación de piezas. ....	47
Elementos principales de control de las piezas recuperadas: .....	48

2.6 Valoración de la situación actual cálculo de los costos de la U/B Servicios Cienfuegos.....	49
Costo de los materiales directos.....	49
Conclusiones parciales.....	51
CAPITULO III. Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético en Cienfuegos. ....	55
Aplicación del procedimiento para el cálculo de los Costos en el Taller Electrodoméstico Cienfuegos.....	55
3.1 Cálculo de los costos mediante el método de registro al costo normal, el cual se procede a explicar para cada uno de los elementos del costo .....	55
3.1.1. Cálculo del costo de los Materiales directos.....	56
3.1.2. Registro de los Materiales Directos.....	57
3.1.3. Cálculo de la Mano de Obra Directa. ....	58
3.2. Registro de la Mano de Obra Directa.....	62
3.3. Cálculo de los Costos Indirectos de Fabricación. ....	63
3.3.1. Registro de los Costos de Operaciones.....	65
Conclusiones parciales.....	73
Conclusiones.....	74
Recomendaciones.....	75

## Introducción.

Para cualquier sistema de dirección económica los costos constituyen un elemento indispensable en la planificación y toma de decisiones tanto en las grandes, medianas, como pequeñas empresas del país, por lo que es preciso contar con mecanismos ágiles y eficientes que permitan el cálculo con un grado elevado de confiabilidad.

El entorno económico actual, que se desenvuelve en una situación de crisis mundial dado por los grandes niveles de globalización e internacionalización, exige de las empresas de todos los sectores de nuestra economía, un esfuerzo constante y niveles de perfeccionamiento que les permitan mantenerse en el mercado nacional e incrementar las exportaciones, lo que podría lograrse a través de la oferta de mejores productos y servicios, desde la perspectiva de los clientes, al menor costo posible.

Para la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar su misión fundamental es desarrollar con profesionalidad la prestación de los servicios a la población, la reparación de equipos del Programa Energético en la red de talleres que permiten convertir a la entidad en referencia nacional dentro de estos servicios.

Referente a ello, el presidente de los Consejos de Estados y de Ministros Raúl Castro Ruz expresó:

**"...Será nuestro deber en los próximos años elevar al máximo la eficiencia en la utilización de nuestros recursos económicos y humanos. Llevar la cuenta minuciosa de los gastos y los costos..."**

A lo largo de todos los años asegurar la eficiencia en la utilización de los recursos tanto económicos como humanos, ha constituido una premisa, en el desempeño de cualquier trabajo, así como la oferta de productos y servicios con la calidad y atención merecida.

El costo juega un papel esencial a través del mismo es posible medir el comportamiento de la actividad de la empresa y la economía en general, se define como un instrumento eficaz para la dirección, siempre y cuando su cálculo responda a un registro fiel y oportuno de los gastos reales incurridos en la producción, en correspondencia con las normas y presupuestos establecidos.

El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional.

Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a utilizar el costo como un verdadero instrumento de dirección, así como establecer una base metodológica y de registro adecuada a este propósito.

Por ello, es necesario que se cuente con un instrumento normativo capaz de resumir los lineamientos y definiciones que sirvan de base principalmente a las empresas para elaborar sus propios sistemas y enfocar el verdadero uso del costo, facilitando a su vez la adecuada uniformidad en su planificación y cálculo, así como en el registro de los gastos, conforme con las exigencias ramales y de la economía nacional.

El cálculo y gestión de los costos es una materia que cada vez es más relevante para cualquier empresa que se proponga sobrevivir. A lo largo de las últimas décadas se ha pasado de la imperiosa necesidad de producir bienes que el mercado absorbía sin límite, a la dificultad comercial de colocar los excedentes de producción en el mercado y, finalmente, a la imperiosa exigencia de combinar un incremento de la calidad con unos costos cada vez más ajustados. Es precisamente en esta última fase donde se encuentra la mayoría de las empresas desde hace poco más de una década.

La necesidad de seguir siendo competitivas, en calidad y costo, en un entorno cada vez más complejo, hace que muchas empresas estén otorgando interés creciente a la temática de los costos.

Contar con un sistema de costo no representa solo disponer de un mecanismo que permita planificar, registrar y clasificar adecuadamente los distintos componentes del costo de producción, representa esencialmente contar con un importante medio de información que permita expresar en términos monetarios o físicos, o en ambos casos, el comportamiento del gasto de producción y que posibilite las acciones correspondientes a los diferentes niveles para obtener resultados más eficientes.

El Sistema de Costos no debe mirarse como una meta, ni como un objetivo, sino, como un resultado del trabajo conscientemente dirigido mediante los factores que participan con un resultado y con aplicación práctica, debiéndose elaborar o perfeccionar cada día en cada entidad del país y que sirva para el control, la medición de los resultados en la gestión económica de la entidad y el trabajo de dirección.

Relacionado con todo lo anteriormente expuesto es que en la presente se plantea el siguiente **Problema de la investigación:** No se realiza el cálculo del costo por órdenes de servicio de las piezas recuperadas o fabricadas del Programa de Ahorro Energético en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar.

Sobre **la Hipótesis:** Con la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos por órdenes de servicio, en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar, se logra conocer cuánto cuestan las piezas recuperadas o fabricadas del Programa de Ahorro Energético.

El presente trabajo tiene como **Objetivo general:**

Aplicar el procedimiento para el cálculo de los costos por órdenes de servicio, de las piezas recuperadas o fabricadas del Programa de Ahorro Energético, en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar.

Presentar a la entidad una herramienta suficiente para confeccionar su propio sistema de costo a través del cual podrá efectuar un correcto cálculo de los mismos y logrará fortalecer la toma de decisiones.

Con el desarrollo del trabajo y para lograr este fin se persiguen los siguientes **Objetivos específicos:**

- Presentar la evolución de la Contabilidad de Costo en el campo empresarial.
- Caracterizar el estado actual del sistema de costo de la entidad.
- Aplicar un el procedimiento para el cálculo de los costos por órdenes de servicio de las piezas recuperadas o fabricadas del Programa de Ahorro Energético.

#### **VARIABLE INDEPENDENTE:**

- Procedimientos para el cálculo de los costos.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

- Los elementos del costo:
  - 1 Materias Primas y Materiales
  - 2 Combustibles.
  - 3 Salario.
  - 4 Energía
  - 5 Aporte y contribuciones
  - 6 Depreciación
  - 7 Otros gastos

El trabajo se estructura en tres capítulos: En el primer capítulo se abordan conceptos y aspectos teóricos, fundamentales para la comprensión de la importancia del análisis de los costos, para la adecuada toma de decisiones por la dirección de cualquier entidad. Recogiéndose los principales



conceptos y generalidades de la Contabilidad de Costos y específicamente del Sistema de Costos por Órdenes, en el segundo capítulo se realiza una caracterización de la empresa y de su sistema de costo, se describen las principales áreas de trabajo en las que se llevan a cabo los diferentes procesos de prestación de servicios.. En el tercer capítulo se aplica el procedimiento para el cálculo de los costos de las reparaciones y servicios de la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar.

La investigación está dirigida a la aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos por órdenes de servicio de las piezas recuperadas o fabricadas del Programa de Ahorro Energético, los resultados que se obtendrán serán de beneficio para aplicarlo en la empresa y en todas sus unidades básicas, posibilitando perfeccionar el Sistema de Contabilidad de Costos, con una herramienta que le permitirá evaluarla sistemáticamente y fortalecer la toma de decisiones.

## **Capítulo I. Fundamentación teórica sobre la Contabilidad de Costos.**

En este capítulo se abordan conceptos y aspectos teóricos como son el desarrollo de la Contabilidad, la definición de Costos y Gastos, sus diferentes categorías y clasificaciones, así como otras cuestiones fundamentales para la mejor comprensión de la importancia del cálculo de los Costos, para la adecuada toma de decisiones por la dirección de cualquier entidad.

### **1.1. La Contabilidad del Costo. Definición y objetivos.**

La aplicación y objetivos de la Contabilidad de Costos son diferentes al que persigue la Contabilidad General, a pesar de utilizar datos que le proporciona esta última. La Contabilidad General tiene como principal objetivo la obtención de los estados contables, Estado de Situación y Estado de Resultados, mientras que la Contabilidad de Costos se centra en el cálculo de los costos.

La asociación de Contadores de los Estados Unidos de América, National Association American (NAA) define Contabilidad de Costos en la declaración sobre Contabilidad Gerencial (DCG) Número 2, como — una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto, empleado por la gran mayoría de las entidades legales en una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de Contabilidad.

—La Contabilidad de Costos es una parte de la Contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de los valores de la empresa, con el objetivo de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precios de costos y sobre la política de precios de venta y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y producto sobre la base de las leyes técnicas, económicas y sociales que rigen el comportamiento de los fenómenos empresariales. (“Definiciones de la Contabilidad de Costo,” 2011)

En la siguiente tabla se establecen las diferencias entre la Contabilidad General y la Contabilidad de Costo. (Véase Tabla 1)

Tabla 1: — Diferencias entre la Contabilidad General y la Contabilidad de Costos

<b>Contabilidad General</b>	<b>Contabilidad de Costos</b>
Es esencialmente externa	Es de uso interno
Utiliza el plan general de Contabilidad que se aprueba en cada país, es de aplicación obligatoria.	La organización puede emplear el sistema que considere más apropiado y su uso no es obligatorio.
Brinda información sobre el Estado de Situación	Determina el costo de los inventarios de productos en proceso, productos terminados (Activos Circulantes)
Informa sobre Estado de Resultado	Determina el costo de producción de los artículos vendidos (Estado del Costo de Venta).
Memoria ( libros diarios)	Costos de los productos, o costos de objetivos a costear (actividad, proceso, proyecto, etc.)

(“Objetivo de la Contabilidad de Costo,” n.d.)

Según Pilar, Amat y Soldevila la Contabilidad se desenvuelve en dos campos de acción fundamentales, los que enmarcan la razón de ser de esta ciencia y cubren todo su contenido, distinguiéndose mayormente, en los destinatarios a los cuales llega la información, que permita posteriormente la toma de decisiones a los diferentes usuarios; de esta manera tenemos a la Contabilidad Financiera o Externa y a la Contabilidad Gerencial o de Costos. (Fig. 1.1)

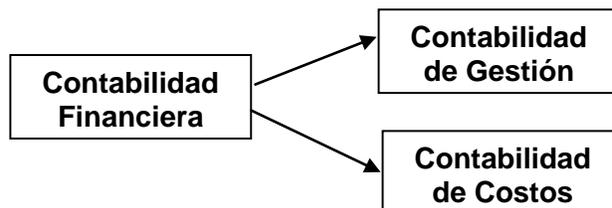


Fig. 1.1 Relación entre la Contabilidad Financiera y la Gerencial

(Amat, Pilar; Soldevila, 1998)

Se refieren Oriol, Amat, Soldevila que la Contabilidad Financiera o Externa es la encargada de la obtención de Información histórica sobre las relaciones de la empresa con el exterior y tiene como usuarios de esta información a los acreedores, bancos, empleados, sindicatos, etc.

Como se observa en la Fig. 1.1 la Contabilidad de Costos es un subconjunto de la Contabilidad de Gestión, de tal manera que puede existir una Contabilidad de Costos en una empresa en la que no se ha desarrollado una Contabilidad de Gestión, si previamente no se ha implantado en la organización un sistema de costos.

Para el cálculo del costo, la Contabilidad de Costos utiliza datos elaborados en el ámbito de la Contabilidad Financiera (costos externos) y a su vez la primera ofrece a la segunda la información relativa a los inventarios producidos en el seno de la organización y el costo de los productos vendidos, con el fin de que la Contabilidad Externa pueda elaborar los Estados Financieros.

Como se puede ver existe un intercambio informativo entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad de Gestión a través de la Contabilidad de Costos, pero no así en lo referente a la nacionalización del costo, cuyas técnicas (organización del proceso, círculos de la calidad, etc.) no forman parte de la Contabilidad Externa.

En fin, la Contabilidad de Costos por medio de una relación dualista con la Contabilidad Financiera, ofrecerá a la misma una correcta determinación del costo de los productos y la consiguiente valoración de los inventarios, así como las cuantías de los trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado.(Amat, Oriol; Soldevila, 1998)

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.("Contabilidad de Costos")

La Contabilidad de Costos proporciona la información para determinar el costo de ventas y poder determinar la utilidad o pérdida del período. Determina el Costo de los inventarios, con miras a la presentación del Balance General y el estudio de la situación financiera de la empresa. Suministra información para ejercer un adecuado control administrativo y facilitar la toma de decisiones acertadas. Facilita el desarrollo e implementación de las estrategias del negocio.

La Contabilidad de Costo proporciona la información para determinar el costo de ventas y poder La Contabilidad de Costo como una herramienta de control de los costos efectivos se caracteriza por la correcta observación de los siguientes aspectos:

- Delineación de centros de responsabilidad. Un "centro de costo" representa una actividad relativamente homogénea para la cual existe una clara definición de autoridad.
- Delegación de autoridad.
- Estándares de costos. El control de costos supone la existencia de un criterio razonable para medir la participación. El individuo cuya responsabilidad se evalúa debe participar en la elaboración de los estándares.
- Determinación de costos controlables. Sólo los costos que son controlables directamente por un individuo deben considerarse en la evaluación de su responsabilidad.
- Informe de costos. Se requieren informes de costos significativos y oportunos, los cuales deben compararse con los resultados reales y los estándares. ("Contabilidad de Costo")

Los principales objetivos de la Contabilidad de Costos son:

- a) Determina el costo unitario del producto terminado.- Para tal efecto se utilizarán todos aquellos modos matemáticos, secuenciales y equitativos que tengan la finalidad de determinar el costo de fabricación.
- b) Controla el costo unitario.- en este caso el control se realiza a nivel de cada elemento evaluando de esta manera el uso racional de cada uno de ellos trayendo como consecuencia la medición del grado de eficiencia del departamento de producción para la elaboración y manejo de los insumo y del personal.
- c) Facilita la toma de decisiones a los efectos a determinar la política de precios .-Habiendo calculado el costo de fabricación y controlado el costo de producción podemos tener los elementos necesarios para poder colocar el precio de venta al público del producto terminado, sabiendo exactamente nuestro margen de utilidad y los descuentos que podemos realizar sin efectuar nuestra ganancia. ("Objetivo de la Contabilidad de Costo," n.d.)

El papel de la Contabilidad de Costos en la toma de decisiones.

Dentro del modelo de toma de decisiones la Contabilidad de Costos ayuda para que la decisión sea mejor, de acuerdo con la calidad de la información que se posea. En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no la son, como introducir o eliminar una línea de producción, ambas requieren adecuada información. La calidad de las decisiones de las empresas, pequeñas o grandes, están en función directa del tipo

de información disponible; por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, debe contarse con un buen sistema de información, a mejor calidad de la información, se asegura una mejor decisión. (“Objetivo de la Contabilidad de Costo,” n.d.)

Las decisiones de la administración implican una selección entre cursos de acción opcionales. Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones. Cuando se puedan asignar valores cuantitativos a las opciones, la administración cuenta con un indicador acerca de cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista económico. Esto no representa necesariamente la decisión final, puesto que los factores no cuantitativos, como el prestigio en la industria, relaciones obrero – patronales, etc, también pueden influenciar en la decisión. (“Control.” 2007)

### **1.2. Diferencias entre Contabilidad de Costos y Contabilidad Financiera.**

A pesar de que la Contabilidad Financiera y la Administrativa (o Contabilidad de Costos) emanan de un mismo sistema de información destinado a facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios, tienen diferencias y similitudes que es necesario conocer:

- La Contabilidad Administrativa está organizada para producir información de uso interno de la administración, como por ejemplo:

2000    Formula, mejora y evalúa políticas para la empresa

2001    Conoce dentro de la empresa las áreas que son eficientes y aquellas que no lo son

2002    Planea y controla las operaciones diarias

2003    Conoce los costos de los diferentes productos o procesos, para lograr el liderazgo en costos de un sector.

- La Contabilidad Administrativa esta enfocada hacia el futuro, a diferencia de la Contabilidad Financiera, que genera información sobre el pasado o hechos históricos de la organización; la Contabilidad Administrativa se orienta hacia el futuro, debido a que una de las funciones esenciales del ejecutivo es la planeación dirigida al diseño de acciones que proyectan a la empresa hacia el logro de ventajas competitivas.

- La Contabilidad Administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la Contabilidad Financiera, ya que otorga relevancia hacia los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones, que en muchos casos, son estimaciones o aproximaciones que se efectúan para predecir el futuro de la empresa. (“Diferencia entre Contabilidad de Costo y Contabilidad Financiera,” 2007)

Para propósitos de la Contabilidad Financiera, el costo se define como un desembolso que se registra en su totalidad como un activo y se convierte en gasto cuando "rinde sus beneficios" en el futuro. Por consiguiente, una cuenta de costo es una cuenta de activo. El gasto se define como un desembolso que se consume corrientemente, o como un costo que "ha rendido ya su beneficio". Para fines de la contabilidad administrativa, estos términos no se definen con tal rigidez, pues "a veces se utilizan para significar un activo y en otras ocasiones un gasto."

### **1.3. Diferencias entre costos y gastos.**

Costos y Gastos son dos conceptos contables muy propensos a ser confundidos. Sin embargo sus significados guardan diferencias sustanciales aquí esquematizadas.

#### **COSTOS**

- Forma parte del valor de los productos.
- Se incorpora al activo junto con los productos terminados.
- Se origina en la fábrica.
- Se deriva del proceso de fabricación. Ej. Las materias primas consumidas en la producción.

#### **GASTOS**

- No forma parte del valor de los productos.
- Se registra directamente como una pérdida en el Estado de Pérdidas y Ganancias.
- Se origina en la administración.

Relacionado con la comercialización de los productos, la administración y financiación de las operaciones de la empresa. Ej. Sueldos del personal administrativo. ("Diferencia entre costo y gastos," 2011)

.Análisis de los costos y gastos y la toma de decisiones empresariales.

El autor Giovanni Gómez, expresa que la toma de decisiones constituye la razón de ser de las personas que manejan las organizaciones, reflejando la mentalidad empresarial como factor situacional que expresa la relación con su medio ambiente empresarial. La mentalidad empresarial y la toma de decisiones son variables constantes en el ejercicio de la administración y su objeto de estudio, enfocándose en la gerencia como agente de transformación en las actividades de la empresa, dando prioridad a las relaciones de la empresa con su entorno.

Las decisiones son el acto administrativo fundamental mediante el cual las directivas de una organización manifiestan su naturaleza o razón de ser para dirigir y tomar decisiones a través de la facultad que le concede la administración y por ende la gerencia como puesto de trabajo y sujeto de la administración. En consecuencia, la gerencia es el sujeto de la Administración por medio del cual se dinamiza y pone en práctica la organización como objeto de estudio.

La esencia de la acción administrativa en cualquier organización moderna es la toma de decisiones. Esta incluye la formulación, evaluación y selección de alternativas para resolver problemas administrativos. La eficacia de las decisiones está muy ligada a la disponibilidad de información útil y oportuna en el momento en que se toman decisiones. Con frecuencia, la necesidad de tomar decisiones parece ser la única constante de la acción administrativa, pues el proceso, el entorno, el individuo y la organización cambian constantemente. En consecuencia, la diversidad de las actividades en la toma de decisiones en las organizaciones no tiene límites. El directivo que toma decisiones puede utilizar distintos estilos de decisiones en momentos diferentes.

Lo anterior tiene una relación directa con la mentalidad empresarial por cuanto en la relación sujeto – objeto, el hombre o la persona está en permanente relación con su ambiente, en una adaptación constante con su entorno. Del mismo modo el directivo que toma decisiones busca adaptarse de manera permanente a la situación, desarrollando habilidades y estilos de dirección que procuren el mejoramiento de las decisiones empresariales. La relación mentalidad empresarial y toma de decisiones constituye una de las ideas fundamentales en el desarrollo de la sociedad, donde la mentalidad empresarial tiende a satisfacerlas, mediante habilidades que fortalezcan el desarrollo de las empresas.(Gómez, Giovanni, 2010a)

Importancia del Análisis de los costos y gastos.

Giovanni Gómez, precisa tener en cuenta que el costo de producción es uno de los indicadores más importantes a considerar en las instituciones para ejecutarla y realizarla. Por lo tanto, mientras más eficiente sea la labor de éstas, menos recursos se invertirán en su producción y, por consiguiente, menor será la cuantía de los gastos.

El costo de producción debe erigirse en un medidor fiel del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, porque, además, conjuntamente con los indicadores del volumen de realización, determina el nivel de ganancia que obtiene la organización.

El costo constituye, además, la base para la formación de los precios de los productos elaborados.

Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades.

Mediante la planificación del costo de producción, se logra trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción, 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.

Todo lo anterior explica la importancia vital que reviste la planificación acertada del costo de producción para el desempeño de la labor económica de las organizaciones, pues así se conocen los gastos en los cuales la institución debe incurrir para elaborar su producción y lograr un mejor control de lo que realmente está ocurriendo y así poder delimitar quién responde por las desviaciones detectadas.

Es en este marco que la organización del trabajo relacionado con el costo por áreas o niveles de responsabilidad se constituye en un resorte de gran interés, en la medida que posibilita conferirle un carácter eminentemente activo a esta categoría, como herramienta de singular utilidad en la dirección de los fenómenos económicos. (Gómez, Giovanni, 2010b)

Los mandos altos, la gerencia y el departamento administrativo se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, lo que hace que en la actualidad el análisis de los costos y gastos tenga gran importancia haciendo que tome gran relevancia la información que el mismo brinda, siendo de vital importancia para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz.

Sus fines son, entre otros:

1. Establecer razones e índices financieros derivados del Balance General.
2. Identificar la repercusión y financiar por el empleo de los recursos monetarios en el proyecto seleccionado
3. Calcular las utilidades, pérdidas o ambas, que se estiman obtener en el futuro a valores actualizados.
4. Determinar la tasa de rentabilidad financiera que ha de generar el proyecto, a partir del cálculo e igualación de los ingresos con los egresos, a valores actualizados.

5. Establecer una serie de igualdades numéricas que den resultados positivos o negativos respecto a la inversión de que se trate.

#### 1.4. Elementos del costo de Producción.

Fabricar es consumir o transformar insumos para la producción de bienes o servicios. La fabricación es un proceso de transformación que demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados **elementos**, y son las partes con las que se elabora un producto o servicio:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Gastos indirectos de fabricación.

El registro de estos elementos consta de dos partes:

- **Concentración de los costos por elementos** (el debe de la cuenta)
- **Transformación de los elementos por su incorporación a los procesos** (haber de la cuenta).

La administración, planeamiento y control hacen otra función; la coordinación, que está especialmente referida a:

- Número y calidad de las partes componentes.
- Niveles de inventarios (recursos físicos) o de disponibilidad (recursos humanos).
- Políticas de compras o aprovisionamiento y de contratación.

#### Esquemas de costos.

- Costo primo: o primer costo, compuesto por la suma: Materiales+ Mano de Obra.
- Costo de conversión: Mano de Obra + Costos Indirectos de Fabricación.
- Costo de producción: Materiales + Mano de Obra + Costos Indirectos de Fabricación. ("Contabilidad de Costo," 2007) .

#### Clasificación primaria del costo.

- Los desembolsos pueden **gastarse** o compararse con los ingresos en el período en el cual se producen (gastos que no son de fábrica: mercadotecnia, venta, distribución, gastos administrativos).

- Los desembolsos pueden **capitalizarse** como activo fijo, gastos o cargos diferidos u otros activos, y después depreciarse, amortizarse o agotarse. Tales cargos son:

1. "**Gastados**" en el período incurrido si no se relacionan con la producción.
2. "**Inventariados**" como costo de producto si no se relacionan con la producción, o más bien, con funciones que no son de fabricación (depreciaciones).

Los desembolsos pueden ser inventariados o tratados como costos de productos que, cuando sean vendidos, se convertirán en el renglón de costos de artículos vendidos en el estado de resultados

### **1.5 Clasificación y comportamiento de los Costos.**

#### **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:** es decir, su variabilidad:

- **Variables:** Mantienen una relación directa con las cantidades producidas, son proporcionales al volumen de trabajo (materiales, energía).
- **Semi-variables:** 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)

**Según su identificación con alguna unidad de costeo:**

- **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, etc.).

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.

Puesto que la selección de una determinada base para asignar los costos a menudo es cuestión de criterio, cuanto mayor sea la proporción de costos totales que puedan clasificarse como directos, tanto más precisos serán los costos.

Los antecedentes doctrinarios coinciden en que la diferencia entre costos directos e indirectos es la posibilidad o conveniencia de su identificación con alguna unidad de costeo.

**De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:**

- **Históricos:** Se incurrieron en un determinado período.
- **Predeterminados:** Son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos.

**De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos:**

- **Del período:** Se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios.
- **Del producto:** Se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa, sin importar el tipo de venta (a crédito o al contado). Los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un período determinado, quedarán como inventariados.

**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).

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

Los costos controlables no son necesariamente iguales a los costos directos.

Estos costos son los fundamentos para diseñar contabilidades por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

Los costos controlables son aquellos que pueden estar directamente influenciados por los gerentes de unidad en determinado periodo. Por ejemplo donde los gerentes tienen la autoridad de adquisición y uso, el costo puede considerarse controlable por ellos. Los costos no controlables son aquellos que no administran en forma directa determinado nivel de autoridad gerencial.

#### **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.

La teoría general de los costos debe abarcar todos los procesos o etapas de la actividad, que crean riquezas y agregan valor, y es de aplicación en cualquier sistema político: Capitalista, Socialista, etc.

#### **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.

Los costos relevantes son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternativos de acción y pueden descartarse si se cambia o elimina alguna actividad económica.

Los costos irrelevantes son aquellos que no se afectan por las acciones de la gerencia. Los costos hundidos son un ejemplo de los costos irrelevantes. Estos son costos pasados que ahora son irrevocables, como la depreciación de la maquinaria. Cuando se les confronta con una selección, dejan de ser relevantes y no deben considerarse en un análisis de toma de decisiones, excepto por los posibles efectos tributarios sobre sus disposiciones.

La relevancia no es un atributo de un costo en particular, el mismo costo puede ser relevante en una circunstancia e irrelevante en otra. Los hechos específicos de una situación dada determinarán cuáles costos son relevantes y cuáles irrelevantes.

**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.

**1.6. Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico. Métodos de costeo.**

Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en forma lineal, es decir, en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La línea para los costos unitarios variables es constante y la línea para los costos unitarios fijos declina más agudamente en los niveles de producción bajos, donde el efecto de las unidades agregadas sobre los costos fijos es mayor, y menos agudamente en los niveles superiores. El costo total por unidad también muestra una declinación pronunciada en los niveles inferiores debido a la influencia de los costos fijos.

Los costos de cierre de planta son los costos fijos en que se incurriría aún si no hubiera producción. En un negocio estacional, la gerencia a menudo se enfrenta a decisiones de sí suspender las operaciones o continuar operando durante la temporada muerta. En el periodo a corto plazo es ventajoso para la firma permanecer operando en la medida en que puedan generarse suficientes ingresos por ventas para cubrir los costos variables y contribuir a recuperar los costos fijos. (“Contabilidad de Costo.,” 2007)

Costos fijos tienen las características siguientes:

1. Control habilidad. Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
2. Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.
3. Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
4. Regulados por la administración.
5. Están relacionados con el factor tiempo.
6. Son variables por unidad y fijos en su totalidad.

Costos variables. Sus características.

1. Control habilidad. Son controlables a corto plazo.
2. Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
3. Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
4. Son regulados por la administración.
5. En total son variables, por unidades son fijos.

Dentro de la Contabilidad de Costos tradicional, todos los costos de fabricación se incluyen en el costo de un producto para propósitos de costos de inventario, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. Este método se conoce como **costeo absorbente** o **costeo total**. La

característica básica del sistema de costos por absorción es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período.

En el método de **costeo directo** o **variable**, los costos de fabricación variable se asignan a los productos fabricados. La principal distinción de costo bajo este sistema es la que existe entre costos fijos y variables. Los costos de fabricación variables son los únicos costos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían.

La cantidad y presentación de las utilidades varían bajo los dos métodos.

En economía se considera que los aumentos o disminuciones en los costos variables ocurren a un ritmo variable. Como consecuencia, en economía también cambia el costo unitario variable promedio, que es constante en Contabilidad.

El decremento en el costo unitario variable, que ocurre en los niveles de poca actividad, se origina debido a un aumento de la eficiencia. El aumento en el costo unitario variable ocurre en los niveles de operación muy elevados cuando se llega al punto de utilidad decreciente, en este punto ocurren embotellamientos.

Los costos unitarios que resultan de los Sistemas de Contabilidad son costos promedio; la teoría de la economía se ocupa de los costos marginales. Un costo marginal representa el aumento en los costos totales que resulta de la producción de una unidad adicional.

De acuerdo con la teoría económica, las utilidades de la empresa se maximizan en el punto en el cual el ingreso marginal, es decir, el aumento en el ingreso derivado de la venta de una unidad adicional, es igual al costo marginal. ("Tipo de Costo," 2008)

<b>Costo Predeterminado</b>	
<b>Estimado</b>	<b>Estándar</b>
Se define con antelación pero puede no cumplirse pues constituye una mera anticipación de los resultados reales, no forma parte del Sistema de Costo.	<p>Son objetivos fijados por la gerencia que funcionarían como control para conformar los resultados reales.</p> <p>Forman parte del Sistema de Costo. Son muy útiles para desarrollar un presupuesto, ya que son piezas para la conformación del costo</p>

	total. (Polimeni., n.d., p. 236)
--	----------------------------------

El costo estimado es la cantidad que según la empresa, costara realmente un producto a la operación de un proceso durante cierto periodo.

Los costos predeterminados representan costos reales, futuros, que se espera coincidan lo mas estrechamente posible con los resultantes.

Frecuentemente se basa en algún promedio de costos de producción real de periodos anteriores ajustados para reflejar los cambios de condiciones económicas, eficiencia, etc, que se anticipan para el futuro. También puede basarse en las estimaciones de especialistas.

Por lo general incluye una cantidad que refleja los desperdicios y deficiencias que se anticipan y que aumentan los costos unitarios y totales.

Los costos estimados se utilizan en los casos en que se opera con órdenes especiales y que se caracterizan por realizar tareas de tal importancia que el cumplimiento de cada una de ellas exige un tiempo considerable.

Los presupuestos para cada elemento del costo se realizan de la siguiente manera:

1. Materia prima- El presupuesto se hace a los precios de mercado del día o los precios que, se supone, regirán en el momento en que se efectúa el trabajo.
2. Mano de Obra directa- El presupuesto surge de multiplicar los tiempos asignados a cada operación por los salarios respectivos.
3. Carga Fabril- El presupuesto debe calcularse en virtud de las cifras históricas actualizadas y en función de un determinado volumen de trabajo, tasado mediante el modulo – Jornales directos.(“Modulo de Costos,” 2008)

Los costos estándares son aquellos que deberían incurrirse en determinado proceso de producción en condiciones normales. El costeo usualmente se relaciona con los costos unitarios de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación; cumplen el mismo propósito de un presupuesto.

Los presupuestos muestran la actividad pronosticada sobre una base de costo total más que sobre una base de costo unitario. La gerencia utiliza los costos estándares y los presupuestos para planear el desempeño futuro y luego, para controlar el desempeño real mediante el análisis de variaciones, es decir, la diferencia entre las cantidades esperadas y las reales.

### **1.7. Asignación de los costos.**

Charles T Horngren, plantea la asignación de costos es un problema ineludible en casi toda organización y en casi todo aspecto de la Contabilidad. Una asignación de costos dada puede efectuarse para uno o varios propósitos, incluyendo, la predicción de los efectos económicos de las decisiones para la planeación y el control, la determinación de la utilidad y la valorización de los activos, la determinación de un precio mutuamente conveniente para las partes envueltas y la obtención de la motivación deseada.

Los términos aplicación y absorción de costos tienden a tener un uso bastante uniforme. Estos términos están confinados a un tipo especial de asignación de costos, la asignación de los costos a los productos, para distinguirlo del de asignación a los departamentos, divisiones o centros de costos.

Facetas de la asignación de los costos.

1. Selección del objetivo del costo (la variable independiente), el cual es esencialmente una acción. Algunos ejemplos son los productos, procesos, contratos o departamentos, todos los cuales representan diferentes acciones.
2. Selección y acumulación (agrupación) de los costos (la variable dependiente) que se relacionan con el objetivo del costo. Como ejemplo están los materiales, la mano de obra, los gastos generales de fábrica incurridos al fabricar un producto, así como también los gastos distintos a los de manufactura como los de administración y de venta.
3. Selección de un método para identificar específicamente 2 con 1. La asignación de costos de manufactura implica la selección de una base de asignación de costos, la cual es usualmente las horas de mano de obra directa, las horas maquina o costo de obra directa.

La base de la asignación de costos es frecuentemente el medio principal para desarrollar una función de costo que conecte específicamente el total de los costos con los objetivos del costo. El criterio ideal para seleccionar una base de asignación es una relación de causa-efecto. En otras palabras, la existencia del objetivo del costo, debe ser el factor dominante que cause la incurrencia de los costos en cuestión. Esta relación es usualmente fácil de establecer para los costos directos de manufacturas tales como materia prima y mano de obra. (Horngren, Charles T, n.d., p. 401)

Propósitos múltiples de la asignación de los costos.

Charles T Horngren también expresa propósitos superpuestos: La predicción de los efectos económicos de las decisiones. Estimar el impacto de distintas acciones sobre el total de costos de la organización. Ejemplo, acciones tales como adicionar o descontinuar un producto.

La determinación de la utilidad y la valorización de activos. Como ejemplo están el costo de los productos utilizado para calcular el costo de la mercancía vendida y los saldos del inventario.

El establecimiento de un precio mutuamente conveniente. Como ejemplo están los contratos basados sobre los costos en lugar de sobre el precio del mercado. Por tanto, la asignación del costo puede llegar a ser un medio de establecer un precio satisfactorio para ambas partes. Aquí hay una distinción sutil pero importante. Una asignación de costos, como tal, puede ser difícil de defender sobre la base de cualquier razonamiento de causa-efecto. Sin embargo, una asignación puede ser un medio razonable o justo para establecer un precio de venta en la mente de las partes afectadas.

La obtención de la motivación deseada. El logro de la congruencia de objetivos e incentivos cuando otros medios fallan. Por ejemplo, el cargar las divisiones operativas con costo centrales como lo relacionados con la investigación básica, aun cuando las justificaciones por relación causa-efecto o equidad sean débiles. Por otra parte, algunos altos directivos insistirán en que tales prácticas de asignación hacen que los gerentes de división se interesen, digamos, en las actividades de investigación centrales. Así que la asignación de costos puede ser escogido porque el sistema de contabilidad formal provee la mejor manera para conseguir las acciones deseadas. (Horngren, Charles T, n.d., p. 425)

---

Procedimientos a utilizar en la resignación de los costos del departamento o división de servicios.

1. Planee y controle los costos de los departamentos o divisiones de servicios en la misma forma que los de departamentos o divisiones de operación. Las distinciones fundamentales entre el comportamiento de los costos fijos y los variables deben preservarse. Donde sea factible, use presupuestos estándares flexibles, no presupuestos y estándares estáticos.
2. Donde sea posible, use un sistema dual que se distinga entre costos fijos y variables. Esto es, asigne los costos fijos y variables separadamente.
3. Al efectuar los cargos a los departamentos, use precios unitarios o tasa presupuestada o predeterminada, no precios o tasas reales. Así, la asignación total de costos se basarla sobre datos reales multiplicados por precios unitarios presupuestados.
4. Donde sea factible, adicionalmente al uso de precios determinados haga los cargos sobre la base de estándares predeterminados o sobre eficiencia presupuestada permitida para los servicios prestados. Esto es especialmente aplicable a los servicios de rutina. La asignación total de los costos estaría basada en los insumo normales permitidos para el resultado logrado multiplicando por los [precios unitarios presupuestados.
5. No permita que los cargos de corto plazo para un departamento específico dependan de cuando de ese servicio es consumido por otros departamentos. Por ejemplo , al principio de un año (o mas) deberían asignarse una suma global fija de participación en los costos de la capacidad

disponible en los departamentos de servicios a cada uno de los distintos departamentos usuarios de dicho servicio. (“Contabilidad de Costo”)

Capacidad para absorber los costos.

Se refiere Charles T Horngren que cuando las relaciones de causa-efecto son imposibles de establecer o no factibles, los contadores y administradores frecuentemente recurren a bases arbitrarias. Una base frecuentemente empleada es la de ventas reales en peso o la de márgenes brutos o cualquier otra base relacionada con la capacidad para absorber costo que frecuentemente solo tiene una tenue relación de casualidad con los costos asignados. Los costos de administración y el esfuerzo de la administración general son frecuentemente independientes los resultados obtenidos, en el sentido de los costos son presupuestados por la administración a su criterio o con relación a las metas de ventas. Las ventas en pesos pueden ser un buen sustituto para establecer relaciones de causa y efecto, pero siempre debe examinarse seriamente por si hay otra base disponible mejor, o por si se justifica realmente hacer una asignación.

El uso de ingreso o de las ventas como base es un claro ejemplo de la filosofía de capacidad para absorber costos, en contraste con el enfoque de causa y efecto. Las ventas son frecuentemente el último recurso en la búsqueda de un común denominador. Los costos de los esfuerzos frecuentemente son independientes de los resultados realmente obtenidos, en el sentido de que los costos son programados por la administración, no determinados por las ventas. Además la asignación de costos sobre la base de ventas en pesos frecuentemente entraña un razonamiento circular. Esto es, los costos por división son determinados por las ventas relativas por divisiones. (Horngren, Charles T, n.d., p. 460)

### **1.8. Aplicaciones del cálculo de costos.**

Alvin H. Garver, Frederick B., Hansen, expresan que el Cálculo de Costos se integra al sistema de informaciones indispensables para la gestión de una empresa.

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.

Conocer no sólo que pasó, sino también dónde, cuándo, en qué medida (cuánto), cómo y por qué pasó, permite corregir los desvíos del pasado y preparar una mejor administración del futuro.

Esencialmente se utiliza para realizar las siguientes tareas:

1. Sirve de base para calcular el precio adecuado de los productos y servicios.
2. Conocer qué bienes o servicios producen utilidades o pérdidas, y en que magnitud.

3. Se utiliza para controlar los costos reales en comparación con los costos predeterminados: (comparación entre el costo presupuestado con el costo realmente generado, post-cálculo).

- Permite comparar los costos entre:

1. Diferentes departamentos de la empresa.
2. Diferentes empresas.
3. Diferentes períodos

Localiza puntos débiles de una empresa.

- Determina la parte de la empresa en la que más urgentemente se debe realizar medidas de racionalización.
- Controla el impacto de las medidas de racionalización realizadas.
- Diseñar nuevos productos y servicios que satisfagan las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, puedan ser producidos y entregados con un beneficio.
- Guiar las decisiones de inversión.
- Elegir entre proveedores alternativos.
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, la condición de entrega y el servicio a satisfacer.
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicios para los segmentos objetivos de mercado y de clientes.
- Utilizar como instrumento de planificación y control.(Garver, Frederick B., Hansen, Alvin H., n.d., p. 65)

Gastos que no deben incluirse en el costo:

Serán incluidos en el costo de producción de las empresas todos los gastos vinculados a la utilización de Activos Fijos Tangibles, Materia Prima, Materiales, Combustibles, Energía, Salarios, Seguridad Social y Otros Gastos Monetarios empleados en el proceso de producción.

No se incluyen en el costo de la producción, los gastos siguientes:

1. Los gastos de embalaje y transportación, compensados por el comprador por sobre el precio de empresa.
2. Las multas, recargos y compensaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales que deba asumir la empresa.

3. Los pagos efectuados a partir de la distribución de la ganancia, tales como: los intereses devengados por la utilización de los créditos bancarios.
4. Las pérdidas por pedidos anulados.
5. Los gastos financiados por el Presupuesto de Inversiones.
6. Las pérdidas por desastres naturales, de acuerdo con las disposiciones vigentes y los gastos relacionados con la prevención o la liquidación de las consecuencias de los mismos.
7. Los gastos y las pérdidas incurridos en la paralización de fábricas, talleres o líneas de producción ocasionados por decisión estatal o causa de fuerza mayor o que sean reclamables a terceros.
8. Los gastos de capacitación considerados como gastos sociales, incurridos en la elevación del nivel cultural y técnico de los trabajadores.
9. Los gastos sufragados mediante los fondos de estímulo económico y otros fondos especiales formados a partir de la ganancia, de otros ingresos, de asignaciones para fines especiales y de otras fuentes.
10. Los gastos incurridos por la empresa por la recepción de trabajadores en forma permanente en actividades no relacionadas directamente con la producción o la dirección de la empresa, tales como: construcción y acondicionamiento de ciudades, poblados u obras sociales.
11. Los gastos vinculados con la satisfacción de las necesidades de vida, salud, deporte y trabajo cultural educativo de los trabajadores de las empresas y sus familiares.
12. Los faltantes de bienes materiales almacenados, así como las mermas y deterioros en exceso a las normas establecidas, que toman figura de faltantes, ya sean atribuibles a culpables determinados o que asuma la empresa, así como los sobrantes de dichos bienes. Su tratamiento contable será normado por los órganos competentes.
13. Las mermas y deterioros de bienes materiales en el proceso productivo, en exceso a las normas establecidas, cuando sean atribuibles a culpables determinados.
14. Los gastos de años anteriores, que no fueron registrados en su oportunidad, cuyo tratamiento contable será normado por los órganos competentes.
15. Los gastos Generales y de Administración.
16. Los gastos de Distribución y Ventas.

17. Otros gastos considerados como afectaciones directas a ganancias y pérdidas.

No obstante, a lo regulado anteriormente, en las Fichas de Precios de cada producto o servicio, se incluirán cuotas de Gastos Generales y de Administración y de Distribución y Ventas, ya que estos gastos deben financiarse a través de los precios y analizarse las causas de sus desviaciones, entre los importes planificados y los ejecutados realmente, a fin de incrementar la eficiencia económica empresarial.

Aunque los faltantes, sobrantes, mermas y deterioros que asuma la empresa y los gastos de años anteriores no se incluyen en el costo de la producción, según se expresa en los acápite anteriores, atendiendo a la importancia social que los mismos tienen y como vía para su análisis, se mostrarán en los Estados Financieros, nominalizándose específicamente.

La determinación de la relación de los gastos con la producción, o el volumen de actividad, es necesaria para la aplicación de técnicas tales como los Presupuestos Flexibles de Gastos, el Análisis de Costo-Volumen-Utilidad, el Análisis del Costo Marginal, el Costeo Directo y el Análisis del Costo Diferencial. (“Costo de Gastos,” 2010)

**Conclusiones Parciales.**

1. Vivimos en la Era del conocimiento y la información, matizada por un proceso de cambio y transformación radical para las instituciones, donde se dislumbra que la competitividad se modificara cualitativamente haciéndose énfasis en el perfeccionamiento de la Contabilidad de Costos.
2. Se destacan en la literatura tres aristas de la investigación dedicada a la Contabilidad de Costos en la toma de decisiones: El papel de la Contabilidad de Costo en la toma de decisiones, la Contabilidad de Costo como herramienta de apoyo a la toma de decisiones y análisis de los costos y; los gastos en la toma de decisiones empresariales.
3. El análisis y calculo de los costos son parte integradora del sistema de información indispensable para la gestión de una empresa y nos facilita alcanzar el alto desempeño economico que demanda nuestra nacion

## **CAPITULO II: Fundamento para la aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos en la recuperación de las piezas del Programa de Ahorro Energético en la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar Cienfuegos.**

En este capítulo se caracteriza la Empresa Servicio Provincial Cienfuegos, se explican las funciones de las diferentes divisiones estructurales y se brindan variados datos para el conocimiento de dicha entidad.

Se realiza el fundamento metodológico para la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos de esta empresa, utilizándose para esto modelos empleados por la empresa, así como fuentes de creación propia.

### **2.1. Caracterización de la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar en Cienfuegos.**

La Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar en Cienfuegos es una Organización Económica Estatal con personalidad jurídica independiente y patrimonio propio, subordinada a la Dirección Provincial Comercio, Gastronomía y los Servicios, la misma está situada en: Calle 35 No 5202 e/ 52 y 54 en el Municipio de Cienfuegos, Provincia Cienfuegos. Adscrita al Ministerio de Comercio Interior. Creada por la Resolución No 432-90, con fecha 01 de Enero de 1990, con carácter nacional.

La Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar cuenta con la dirección de dicha empresa y sus respectivas subdirecciones, así como 8 Unidades Básicas de Servicios en cada municipio de la provincia de Cienfuegos, de los cuales se derivan los Talleres Reparación de Electrodomésticos, Refrigeración Comercial o Doméstico, PAE, Ateliers, Reparadoras de Calzado, Colchones, Peluquerías y Barberías, Palacio de los Matrimonios, Tintorerías y Lavatines, Servicio de Fotografías (**Ver anexo # 1, Organigrama de la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar Cienfuegos**).

La planificación de la empresa esta fundamentada en el comportamiento del entorno empresarial, en sus amenazas y oportunidades. A partir de estos aspectos se define la misión, visión y objetivos estratégicos de trabajo a alcanzar hasta el año 2011.

#### **Misión.**

Garantizar una oferta de servicios que posibiliten la satisfacción de las demandas y necesidades de la población y entidades estatales, mediante la prestación de servicio

técnico, personales y del hogar en moneda nacional y pesos convertibles establecido en el objeto social.

**Visión.**

Es una empresa de referencia nacional y ejemplo en la provincia por sus resultados en los principales indicadores siendo en servicios la de mayor per cápita por habitante en el país.

Amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades de mayores incidencias.

**Amenazas**

1. Activo sistema de estimulación en otros sectores.
2. Necesidad de insumo para algunos servicios.
3. Surgimiento de la actividad de servicio por cuenta propia.
4. Restricciones estatales que limitan la gestión de la empresa en moneda convertible.
5. Poco acceso a la tecnología de avanzada.
6. Precios antiguos en los servicios.
7. Altos precios en los costos de la mercancía.
8. La Crisis Económica Internacional.

**Debilidades**

1. La estructura no responde a las necesidades de servicio sin abastecimiento.
2. Sistema de gestión de la calidad deficiente y no está implantado en todas las unidades.
3. No tienen todos los trabajadores un adecuado sistema de pago.
4. Falta de profesionalidad en las áreas comerciales.
5. Indisciplina informativa.
6. Plantillas infladas.
7. Inestabilidad en los niveles de ingresos.
8. Falta de equipamiento para la producción de pieza de repuesto.

**Fortalezas**

1. Fuerza de trabajo estable y con experiencia en la actividad.

2. Capacidad instalada y nivel de preparación de los recursos humanos.
3. Prestación de servicios en moneda convertible.
4. Movimiento del FORUM de Ciencia y Técnica.
5. Deseo del cambio en la organización
6. Entrada de nueva tecnología para algunos servicios
7. Ser empresa destacada a nivel nacional.
8. Seguridad en el combustible para los servicios.

**Oportunidades**

1. Existencia de un segmento de mercado atractivo.
2. Ferias populares.
3. Existencia de un mercado CUC
4. Existencia de proveedores con ofertas ventajosas para la empresa.
5. Asignación del 15 % en divisa para el territorio por los ingresos del mismo.
6. Atención priorizada por el MINCIN.
7. Posibilidad de tener crédito bancario.
8. La entrada de nuevo equipamiento para los servicios
9. Apoyo del Sectorial de Comercio y la Gastronomía.
10. La capacitación que brinda el entorno.
11. Sistema de Control Económico para la actividad.

**Objeto Social.**

- Producir y comercializar de forma mayorista y minorista partes, piezas, accesorios y otros artículos de amplia demanda popular de apoyo a la industria deportiva en la red de talleres, carpinterías y talleres con destino a la población y organismos en pesos cubanos.

- Confeccionar en los talleres y establecimientos bienes de consumo con destino a su comercialización mayorista y minorista en instalaciones propias o del sistema del comercio interior, en

pesos cubanos.

- Prestar servicios técnicos y a domicilio a la población y entidades estatales en pesos cubanos y a través de la red comercial autorizada por el Ministerio del Comercio Interior, en pesos convertibles.
- Brindar servicios de alquiler de locales, equipos electrodomésticos, relacionados con el servicio que se presta y almacenes eventualmente disponibles, todo ello en pesos cubanos.
- Brindar servicios de parqueo en pesos cubanos.
- Brindar servicios gastronómicos en la red de unidades de Palacios de los Matrimonios y casas de fiestas autorizadas por el Ministerio del Comercio Interior en pesos cubanos.
- Brindar servicios de comedor y cafetería a sus trabajadores en pesos cubanos.
- Brindar servicios de capacitación en las actividades afines a los servicios comerciales en pesos cubanos.

La Empresa cuenta con una Plantilla aprobada 1201 Cubierta 1194, además se hace referencia a las aéreas de resultado claves que a continuación se detallan.

La red de establecimiento en los 8 municipios de la provincia esta conformada como sigue:

Cienfuegos 409

Cumanayagua 145

Cruces 75

Rodas 62

Aguada 73

Abreu 82

Lajas 98

Palmira 96

Empresa 155

#### **AREAS DE RESULTADO CLAVES.**

1. Reparaciones de Equipos del Programa Ahorro Energético.
2. Prestación de Servicios (Peluquerías, Barberías, Ateliers, Fotografías, Lavatines)
3. Reparaciones de Calzados y Talabartería.
4. Reparaciones de enseres menores.

## 5. Reparaciones y Tapicerías de Muebles.

El Área de resultado clave **No 1** que se nombra Reparaciones de Equipos del Programa de Ahorro Energético es objeto de estudio de la investigación ya que en ella se observan limitaciones para calcular los costos reales de las piezas recuperadas o fabricadas en dicho programa.

Se hace mención de los valores compartidos donde cada trabajador debe regirse por estos, los que se muestran como sigue

Disciplina, Colaboración, Honestidad, Fidelidad, Ética, Calidad y Precios competitivos, estos dos últimos los explicamos a continuación por ser los que más se asocian al tema sin, menos preciar al resto.

**Calidad-** Exigimos los parámetros de calidad para satisfacer las expectativas de los clientes. Se cuenta con un laboratorio especializado para comprobar que las piezas dadas como recuperadas reúnan las condiciones exigidas para el funcionamiento del equipo.

**Precios Competitivos-** Reducir los costos con eficiencia y eficacia empleando el desarrollo, la organización e innovación tecnológica. Se trata de reorganizar, para lograr disminuir los costos y gastos.

## 2.2. Especificidades de la Unidad Básica de Servicios Técnicos Personales Hogar

### Cienfuegos.

La investigación se centra en la Unidad Básica de Servicios Técnicos Personales del Hogar Cienfuegos la misma cuenta con diferentes centros de prestación de servicios, en la actualidad estos centros han sido sometidos paulatinamente a reparaciones capitales contando los mismos con equipamientos avanzados, para lograr mejorar la calidad de los servicios a la población.

Estas Unidades se identifican por centros de costos específicos asociados a cada una de ellas respectivamente y las cuentas de gastos que se utilizan se clasifican fundamentalmente en Generales y de Administración, de Operación, Financieros y Otros además de contar con los elementos gastos establecidos.

La Unidad Básica Servicios Técnicos Personales del Hogar de Cienfuegos cuenta con un una plantilla aprobada 409 trabajadores y cubierta totalmente de ellos 409 para un 100%

<b>Dirigentes</b>	<b>23</b>
<b>Técnicos</b>	<b>78</b>
<b>Servicios</b>	<b>98</b>
<b>Obreros</b>	<b>210</b>
<b>Total</b>	<b>409</b>

La Unidad Básica Servicios Técnicos Personales del Hogar de Cienfuegos presenta 5 centros de prestación de Servicios.

1. **Talleres Reparaciones de Equipos del Programa Ahorro Energético.**
2. Prestación de Servicios (Peluquerías, Barberías, Ateliers, Fotografías, Lavatines)
3. Reparaciones de Calzados y Talabartería.
4. Reparaciones de enseres menores.
5. Reparaciones y Tapicerías de Muebles.

Se hace énfasis en el primero por ser objeto de la Investigación.

Talleres de Electrodomésticos o Programa de Ahorro Energético cuenta con un total de 43 trabajadores distribuidos de la siguiente forma.

**Dirigentes 2**

**Técnicos 9**

**Obreros 32**

**Total 43**

El Taller de Reparación Electrodomésticos Cienfuegos se dedica a la reparación, recuperación y fabricación de piezas del programa de Ahorro Energético el mismo tiene como objetivo restablecer el funcionamiento del equipo y satisfacer las necesidades de la población.

La Unidad Básica Servicios Técnicos Personales del Hogar de Cienfuegos dentro de su estructura organizativa cuenta con la Subdirección del Programa de Ahorro Energético, rectorada por la Empresa Provincial de Servicios Técnicos Personales del Hogar, la cual se encuentra estructurada de la siguiente forma. **Ver Anexo No 2**

Las funciones específicas del Programa de Ahorro Energético son:

- Planificación a la prestación de los servicios, la fuerza técnica, de la productividad y otros indicadores vinculados a las funciones del Programa de Ahorro Energético.
- Participar en la elaboración y conformación del plan de servicios y su seguimiento.
- Organizar, controlar y establecer las prioridades de la distribución de piezas y otros recursos para los equipos distribuidos por el PAE.
- Promover y desarrollar la innovación tecnológica y la generalización de soluciones del Forum de Ciencia y Técnica.

- Apoyar y promover el desarrollo del sistema de gestión de la calidad para las unidades de servicios.
- Dirigir el Consejo Técnico y de desarrollo para los servicios del programa.

**Misión:** Asegurar el funcionamiento estable de todos los equipos del Programa de Ahorro Energético, dándole máxima seguridad y confianza a la familia.

Los servicios que se brindan en el taller de equipos electrodomésticos son diversos son diversos, de acuerdo a la multitud de pedidos para satisfacer las necesidades de diversos clientes enmarcados en la líneas de diferentes equipos del (PAE) tales como: Ollas arroceras, hornillas eléctricas, ollas multipropósitos, calentadores eléctricos y refrigeradores.

Dentro de las modalidades de los servicios a brindar se encuentran:

1. Mantenimiento tanto en taller como a domicilio.
2. Reparación tanto en taller como a domicilio.

### **2.3 Valoración de la situación actual del cálculo de los costos de la U/B Servicios Cienfuegos.**

Costo de los materiales directos.

El consumo material se anota en la hoja de costo por órdenes por los vales de entrega o salida de materiales del almacén, que a la vez está respaldada por la solicitud de materiales previamente solicitados por el centro de costo que lo consumirá, que debe consignarse el número de la orden de servicios en la que se consumirán. Diariamente se contabilizan los gastos por cada orden de servicio al registro de gastos.

Diariamente se hace un resumen de los materiales, cuyo consumo ha sido asociado a órdenes específicas de servicios, de esta forma el valor de los materiales es cargado a las órdenes donde fueron insumidos.

Cálculo del costo de la Mano de obra directa.

- El salario básico no se paga por tarifa horaria predeterminada según el gasto de mano de obra directa al tiempo real trabajado en cada una de las órdenes.
- En la clasificación de los gastos de mano de obra directa se consideran además trabajadores que deben ser considerados como costos indirectos lo cual distorsiona la tarifa horaria aplicada al tiempo de cada una de las órdenes.
- Para la distribución del gasto de la fuerza de trabajo total de la mano de obra directa se suman las horas de las ordenes de trabajo por cada concepto, es decir, reparacion y suman las horas en la recuperacion de piezas y las de reparacion y se divide entre el total de horas del

mes determinándose una tarifa que se multiplica por el total de horas del mes trabajadas según las ordenes de servicio, lo cual permitiría distinguir el tiempo real utilizado en cada actividad, del tiempo inactivo, esto permitirá el análisis de las causas de tales desviaciones.

El Programa de Ahorro Energético con excelentes resultados en la prestación de los servicios de mantenimiento y reparación de equipos del PAE, está orientada desde su creación a la satisfacción del cliente, donde ha obtenido varios reconocimientos. Constituyendo una fortaleza su excelencia, ética profesional, y capacitación técnico-profesional constante, sin embargo el perfeccionamiento en la organización siempre debe estar presente. Uno de los métodos fundamentales para su logro es el diagnóstico.

Teniendo en cuenta el objetivo que se persigue con este trabajo que es el procedimiento antes, durante y posterior a la recuperación, adaptación y fabricación de piezas del Programa de Ahorro Energético empleando conceptos técnicos de rápido entendimiento por parte de todos los mecánicos que intervienen en el proceso, así como todo el procedimiento contable, con el cual se realiza un diagnóstico parcial o particular al cálculo de los costos en la empresa con vista a contribuir al mejoramiento de la gestión económica, así como proporcionar la información necesaria del proceso empleado por cada pieza, realizados en tiempo real y proporcionar las herramientas suficientes para la confección de un Sistema de Costos que permita su cálculo correctamente.

Para lograr un análisis correcto de los costos debe existir una estrecha correspondencia entre el plan de costo, el registro de los gastos asociados a la recuperación o fabricación y el cálculo de los costos reales. Es importante utilizar, tanto en el plan como en el real, las mismas bases de distribución.

El control de los gastos por áreas de responsabilidad, que constituye una herramienta indispensable para precisar dónde y por qué se presentan las desviaciones y sobre todo cómo y cuando eliminarlo.

Por su parte la Empresa Provincial Servicios Técnicos del Hogar tiene definido realizar el cálculo a través de un Sistema de Costos por órdenes de servicios a través de las fichas de costos.

El costo permite el análisis de los gastos incurridos en la producción a los servicios, así como los componentes de estos, lo cual se hace extensivo a la producción en proceso y terminada.

La finalidad del cálculo del costo es:

1. Garantizar el análisis de la eficiencia de la producción o el servicio, facilitando la adopción de medidas oportunas para corregir las desviaciones del costo planificado e incrementar la eficiencia del grupo gerencial.
2. Contribuir a la correcta fundamentación del análisis del presupuesto.

Facilitar el análisis para la conformación de los precios.

3. El cálculo del costo, para facilitar la adopción de decisiones, requiere de un registro eficiente de las operaciones que permita un análisis detallado, por elementos de gastos, centros de costo, órdenes de trabajo u otros que la empresa entienda necesario.

La planeación se materializa a través de la confección de la ficha de costo, la cual se analizara anualmente, debido a la variedad de clientes y servicios con los que la empresa cuenta. En esta ficha de costo se examinan los tres elementos del costo (materiales directos, mano de obra directa y los costos Indirectos de fabricación) a partir de datos costos reales y la proyección para el próximo año. Estas fichas de costos se utilizan para la confección del presupuesto y la fijación de los precios de venta por horas trabajadas y su componente en divisa si lo tiene.

El presupuesto de cada año se confecciona teniendo en cuenta los gastos incurridos por área de responsabilidad del año anterior además de analizar las variaciones que puedan presentarse para el próximo período (nuevos servicios, dificultad en el reaprovisionamiento, entre otras).

Los materiales directos se analizan al costo de adquisición, la mano de obra directa a través de la hora mano de obra directa, las vacaciones, la contribución a la seguridad social, el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo, mientras que los costos indirectos de fabricación, se calculan sobre la base del costo de la mano de obra, obteniendo el coeficiente como resultado de dividir los costos totales indirectos entre las horas de mano de obra.

#### **Cálculo del Costo Indirecto de Producción:**

Se distribuyen a partir de un índice que se determina por el costo indirecto real entre total de horas reales de las órdenes vendidas, terminadas o en proceso en el mes, obteniendo directamente los montos a registrar para cada una de las cuentas anteriormente mencionadas desconociéndose el costo de cada una de las órdenes de manera individual sin que se pueda conocer de las desviaciones entre el CIP real y el aplicado impidiendo el análisis de las mismas. Además, los costos indirectos que toman como base para el cálculo de la tasa de distribución corresponden a los registrados en el mes anterior.

#### **Registro de los gastos.**

El proceso de registro de los gastos comprende la recopilación, clasificación y contabilización de las operaciones que se llevan a cabo en un período determinado. A través de este proceso, la unidad efectúa las anotaciones de los hechos económicos ocurridos en el desenvolvimiento de su actividad de servicio, mediante los distintos registros establecidos.

La Unidad Básica de Cienfuegos se encarga de crear los centros de costos teniendo en cuenta la estructura organizativa de los mismos.

El registro primario del costo se encuentra en forma de modelos, los mismos no constituyen un esquema fijo a utilizar, ya que pueden ser adecuados a las condiciones de cada lugar donde se vayan a utilizar.

Para el registro contable de los gastos que conforman el costo de los servicios, se utilizarán las cuentas que al respecto recoge el nomenclador de cuentas del manual de contabilidad de la entidad.

Cada cuenta de gasto de producción o servicio se desglosará por elemento de gasto.

Para el registro de los costos la empresa tiene habilitada, de acuerdo con el Manual del Sistema de Contabilidad para las empresas dentro del Ministerio da Comercio Interior los siguientes niveles de análisis:

- Cuentas de control
- Subcuentas
- Elementos de costo y gastos
- Subelementos
- Centros de costos

**La cuenta control** de costos permite identificar el carácter directo, indirecto o ajeno de los mismos según los procesos en que éstos se originan. La cuenta control muestra la primera agrupación de los gastos en:

- Producción principal en proceso
- Costos indirectos de producción
- Gastos generales de dirección
- Gastos de distribución y venta.
- Otros gastos

**Sub-cuentas:** Son los análisis de las cuentas.

**Elementos de gastos:** Es un concepto económico asociado al gasto que permite la cuantificación de los recursos materiales, laborales y monetarios para un período en el conjunto de la actividad empresarial. Los elementos indican los conceptos de los gastos según su naturaleza. Esta forma de agrupación sigue como criterio reunir los gastos en diferentes grupos de acuerdo con su homogeneidad económica. La agrupación de los gastos por elementos crea las premisas para establecer conciliaciones entre las diferentes categorías del plan como las de producción, costo, abastecimiento técnico material, trabajo y salario.

**Centro de costos:** Es una unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos de la actividad que se trate a los fines de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos. La determinación de los centros de costos debe hacerse centrando la atención en los objetivos a lograr con la información que ellos proporcionan. Pueden coincidir con la estructura organizativa, con los procesos, con los productos, etcétera.

Las cuentas que constituyen centro de acumulación de gastos para los servicios técnicos son las siguientes:

**Cuentas de Gastos a Utilizar.**

701 Servicios en Proceso

731 Gastos Indirectos

**701 Servicios en Proceso**

Comprende el importe de los gastos que se incluyen directamente en el costo de los servicios que se prestan y que se encuentran en proceso. Además comprende los gastos indirectos que al final de cada mes se transfiere a esta cuenta , los que previamente se registran en la cuenta habilitada para tal efecto.

El saldo de esta cuenta, al final de cada período debe mostrarse en el Balance General como parte de Activo circulante, por constituir en ese momento el costo del inventario final de los servicios en proceso.

**Se debita:** - por la entrega de materiales para ser consumidos en los servicios.

- por los gastos en que se incurre en la fuerza de trabajo directa.

- por la transferencia al final del mes de los gastos indirectos.

**Se acredita:** - por devoluciones de materiales.

- por fijación del costo por el servicio.

**731 Gastos Indirectos**

Comprende el importe de los gastos que se incurren en las actividades de apoyo a los servicios y los mismos no son identificables en dicho proceso.

**Se debita:** - por los gastos de las actividades de apoyo tales como dirección, mantenimientos, reparaciones corrientes y explotación de equipos, control de la calidad, depreciación de los activos fijos entre otros.

**Se acredita:** - por la transferencia de su saldo a servicios en proceso al finalizar el mes.

Estas cuentas deben analizarse por área de responsabilidad, centro de costo, órdenes de servicios, elementos de gastos acorde a la naturaleza económica.

**183-2 Materiales auxiliares** Comprende los otros materiales que se utilizan en el proceso productivo o de servicio como complemento del mismo sin ser un producto básico. (Sólo para las cuentas del grupo 700)

**183.1 Materiales de oficina** Representa el gasto de los materiales de oficina que se consumen en función de la actividad administrativa y comercial, incluye papelería.

## **Energía**

### **400 Electricidad**

Representa el consumo del fluido eléctrico suministrado y que se utiliza tanto en la actividad de producción o servicios prestados en la actividad fundamental, así como de apoyo a la actividad administrativa o de distribución.

## **Salarios**

Representa la ascendencia de los sueldos, jornales y otras retribuciones, devengados por los trabajadores de las Unidades Básicas, en el proceso de producción o de servicios en la actividad fundamental; así como en las otras actividades no fundamentales de administración, comercial o de distribución, incluye el descanso retribuido, primas y estimulación.

### **500 Salarios**

Representa el salario devengado por los trabajadores en el proceso de producción o de servicio en la actividad fundamental, así como en las otras actividades no fundamentales administración comercial o de distribución.

### **503 Descanso retribuido**

Representa el 9.09% del salario devengado y que se registra en el proceso de producción o servicios prestados en la actividad principal, así como en las otras actividades no fundamentales de administración, comercial o distribución.

**504 Estimulación salarial**

Representa el pago adicional al salario básico por la aplicación de mecanismos de estimulación, vinculado a los resultados de la producción, los servicios o comercialización.

**601 Contribución a la seguridad social (12.5 %)**

Son los pagos que se efectúan a partir del cálculo de acuerdo a la tasa establecida del 12.5% del salario devengado y que por este concepto se pagan a las autoridades fiscales del país, dentro del período.

**602 Impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo (25 %)**

Se registran los pagos que por este concepto le corresponde abonar, generalmente tomando como base impositiva los importes de las nóminas de salarios que en el proceso de producción o servicios.

**Depreciación.**

Representa el gasto por la pérdida de valor de los Activos Fijos Tangibles que transfieren su valor paulatinamente en el proceso de productivo al producto o en la prestación de servicio o comercialización de las mercancías. Se cargan a gastos mensualmente según las tasas establecidas.

**De Activos Fijos Tangibles****700 Depreciación de Edificios y otras construcciones**

Representa el gasto por la transferencia paulatina en el proceso de producción, de la prestación de servicios, la comercialización, entre otras, de los edificios y otras construcciones. Se cargan a gastos mensualmente según las tasas establecidas.

**706 Depreciación de muebles, enseres y similares**

Representa el gasto por la transferencia paulatina en el proceso de producción, de la prestación de servicios, la comercialización, entre otras, de los muebles, enseres y similares. Se cargan a gastos mensualmente según las tasas establecidas.

**Otros Gastos**

Comprende aquellos gastos que no fueron incluidos en los elementos anteriores en que se incurrió en el desenvolvimiento de sus actividades de producción, servicios, etc.

**Comunicaciones****803 Teléfono y fax**

Representan los gastos en que se incurren por concepto de servicios de teléfono, celular y fax.

**Mantenimientos y reparaciones menores**

**811 Agua y alcantarillado**

Representa el gasto en que se incurre por el concepto de los servicios de agua y alcantarillado.

**El costo de los servicios terminados**, a los clientes se contabiliza en las siguientes cuentas:

**194 Servicios Terminados**

Representa el importe de los servicios que han sido completamente terminados y se encuentran pendientes de facturar a los clientes.

**Se debita:** - por los servicios terminados

**Se acredita:** -por los servicios facturados

**812 Costo de Venta de Servicios**

Comprende los costos de los servicios prestados a los clientes. El saldo de esta cuenta refleja durante el año el costo de los servicios facturados a terceros.

**Se debita:** -por el costo de los servicios facturados.

**Se acredita:** - por la cancelacion del saldo , al final del periodo economico con cargo a la cuenta resultado

**Registro de gastos indirectos de materiales.**

Los gastos indirectos se registran en la cuenta - Gastos Indirectos, según vayan ocurriendo. Al finalizar cada mes esta cuenta se cierra trasladando su saldo, a las cuentas de gastos de producción, a través del elemento 900 "Traspasos".

El registro constituye una de las etapas fundamentales en la ejecución de los costos, ya que garantiza la confiabilidad del análisis de la gestión. En la medida que el registro no recoja la realidad del hecho económico así será la distorsión que provocará en las etapas posteriores, incluyendo la confección de los respectivos planes.

Los elementos de gastos que se utilizan son los que menciono a continuación;

1101..... Materiales principales.

1102.....Mermas, roturas y deterioros dentro de los limites de las normas.

2201.....Útiles (comprende desgastes de útiles y herramientas)

2202..... Gastos de materiales de oficina e higiene.

2203.....Gastos por mnto y reparaciones menores de equipos de oficina.

- 3301..... Tiro directo.
- 3302..... Tarjeta Magnética.
- 3303..... Gas Licuado
- 3304..... Carbón o leña.
- 3305..... Diesel
- 3306..... Grasas
- 3307..... Lubricantes.
- 4000.....Energía
- 5501.....Trabajadores de los servicios a la producción.
- 5502.....Trabajadores administrativos
- 5503.....Provisiones para vacaciones.
- 5504.....Otros pagos adicionales.
- 6602.....Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo.
- 6603.....Subsidios.
- 7000.....Amortizaciones.
- 8801.....Comisiones de servicios (dietas)
- 8802.....Reparaciones de equipos e inmuebles que se realizan por terceros.
- 8803.....Teléfonos
- 8804.....Fletes.
- 8805.....Correos y telégrafo ( incluye prensa)
- 8806.....Gastos de por accesoria (CANEC, Jurídica etc.)
- 8807.....Fumigación.
- 8809.....Gastos por pago de materias primas sacos.
- 8810.....Gastos por estadías.
- 8811.....Gastos por consumo de agua.
- 8812.....Compensación de vehículos.
- 8813.....Carteles y vallas.

- 8814.....Transporte terrestre.
- 8815.....Música.
- 8816.....Gastos por actividades gastronómicas asumidas por la empresa.
- 8817.....Capacitación.
- 8818.....Autorización Comercial.
- 8819.....Servicio TRASVAL.
- 8820.....Seguro estatal.
- 8821.....Gastos por prestación de servicios (mano de obra, centros de calculo, finanzas al día, programa de computación)
- 6601.....Contribución a la seguridad social.
- 8822.....Gastos por alquiler de locales.
- 8823.....Venta a trabajadores (incluye uniformes)
- 8824.....Inspección de vehículos.
- 8825.....Muestra de laboratorios CEPE.
- 8826.....20% gastos efecto económico ANIR.
- 8827.....Protección e higiene.
- 8828.....Actividades no fundamentales (documentos, reconocimientos, diplomas)
- 8829.....Gastos diferidos.
- 8830.....Disponibles garantía salariales trabajadores disponibles

#### **2.4 Organización de la recuperación en el taller especializado de piezas PAE y el proceso de reparación.**

Desde el año 2006, cuando se repartieron los módulos de cocción, refrigeradores y aires acondicionados, los trabajadores y técnicos encargados de la reparación de estos, se dieron a la tarea de realizar trabajos **de innovación, adaptación y fabricación** de piezas. Todo para dar **solución** a un sin número de dificultades que se presentan en el cotidiano **uso y manejo** de estos equipos, que para bien de toda la población, **llegaron para quedarse**.

Las tareas y funciones que desarrollan los talleres de recuperación son: Fabricación de medios, aditamento, partes y otros para apoyar la propia recuperación o la reparación de los equipos del Programa de Ahorro Energético.

### **Conceptos fundamentales.**

**Pieza recuperada:** La pieza recuperada es aquella que se somete a un proceso de reparación y con ello, le es devuelta sus características técnicas o al menos las fundamentales de funcionamiento.

**Recuperación:** Son las acciones y tareas realizadas sobre una pieza defectuosa o dañada para restablecer sus condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante o al menos las principales. Las operaciones para recuperar una pieza no están contenidas en las que conforman la reparación de un equipo.

En el proceso de recuperación pueden utilizarse materiales o partes nuevas, suplementos o partes de otras piezas ya usadas pero que se encuentren en buen estado y van a conformar una nueva pieza (pieza recuperada).

### **Fuente de piezas para la recuperación.**

La fuente principal para la recuperación son aquellas piezas que durante los últimos años se han venido depositando en los talleres por el propio proceso de reparación.

Esta fuente continuara por el momento siendo la principal, no obstante se exploraran otras como las salidas del desarme de equipos que esta realizando **DIVEP** y que se entregan actualmente a materia prima.

Debe tenerse en cuenta que hay piezas que pueden ser usadas no solo para recuperar la misma como tal, sino partes y componentes de esta para emplear en el proceso, por lo tanto es necesario crear una reserva o sea no enviar a materias primas.

Las empresas elaboraran la lista de piezas a conservar y controlar en los talleres.

La entrega voluntaria de la pieza cambiada a los equipos por los clientes sin reclamo alguno, la existencia en grandes cantidades de estas piezas y el impacto que pudiera tener sobre las finanzas de las empresas de servicios la indemnización de piezas hace, que no se aplique por el momento este procedimiento, sin desechar su estudio a partir de los resultados y concreción del proceso de recuperación de piezas.

La aprobación de los precios lo realiza el Ministerio de Comercio Interior a partir de las fichas de costo elaboradas por las empresas de servicios para cada una de las piezas, estas fichas contienen los siguientes elementos:

- Gastos de materiales
- Gastos de salarios, seguridad social, impuesta por la utilización de la fuerza de trabajo.
- Gastos de administración.
- Otros gastos.

## **2.5 Diagnostico del procedimiento contable para el proceso de recuperación de piezas.**

### **A) Taller de reparación**

1. La recepcionista recoge el equipo mediante una orden de servicio que posee un número consecutivo y lo entrega al mecánico del taller de reparación, este lo defecta y recoge las piezas en mal estado, al cierre del día entrega todas las piezas recopiladas al almacenero y este elabora el informe de recepción con la cantidad de piezas a recuperar y ambos lo firman y habilita el almacenero la tarjeta de estiba.
2. Semanalmente se entregan todas esas piezas al taller de recuperación o especializado donde se reciben todas las piezas a recuperar a través de una transferencia entre almacenes.
3. Una vez recibida las piezas para recuperar en el taller especializado, se realiza su recepción en físico y se llevan a tarjetas de estibas.
4. El personal del taller especializado realizan una revisión de las piezas y hacen una selección de aquellas que tienen posibilidades de recuperación y se extraen las partes de aquellas que servirán para completamiento de la recuperación de otras.
5. En el departamento de Contabilidad tienen habilitada la cuenta de inventario- Piezas a recuperar, la cual se debita cuando el taller especializado reporta a través de informe de recepción de las piezas que se han recuperado y se acredita a obligaciones con el Presupuesto del Estado. Las piezas seleccionadas se valorizan a un peso según la Resolución 190 Con ese mismo Informe de Recepción se le da entrada al almacén .
6. En el proceso de recuperación se habilito una orden de trabajo con las piezas que entraron a este proceso, el gasto de mano de obra, materiales y los gastos indirectos incurridos en el mismo, como base para determinar los costos de la recuperación. Estos gastos se debitan a la cuenta Producción en Proceso y se acredita a la cuenta de inventario según corresponda , nominas por pagar, etc. Que llegan a contabilidad mediante un modelo que reporta el tiempo empleado en la recuperacion de las piezas para la confeccion de la nomina y el vale con la salida de los materiales empleados. En este momento ya las piezas adquieren otro precio, pues se le adiciona el gasto de materiales, mano de obra y gastos indirectos.

7. Se procede a confeccionar una orden de entrega piezas recuperadas a precio de venta población, cuando estas salen del almacén de nuevo para la prestación de servicios.
8. Cuando se le entrega el equipo al cliente se cobra el precio del costo de la pieza nueva mas el 20% de recargo comercial.

**Elementos principales de control de las piezas recuperadas:**

1. Siempre estará reflejada en las tarjetas de estiba.
2. Formaran parte de los inventarios de piezas del Programa de Ahorro Energético.
3. Se integran al control de la distribución y reaprovisionamiento.
4. Tendrán el mismo tiempo de garantía de la pieza nueva y cada empresa de servicio montara el seguimiento de dicha pieza de manera ir evaluando periódicamente su comportamiento.
5. Se controlara de forma diferenciada en los almacenes y será identificada como tal.

**Estadística de la información**

El sistema estadístico incluirá:

- Existencia de piezas de uso para recuperar.
- Existencia de piezas recuperadas en almacenes y en los talleres.
- Piezas recuperadas que se han utilizado en la reparación.
- Índice de retorno por piezas.
- Costo de la recuperación en el taller especializado.
- Piezas recuperadas en el propio proceso de reparación en los talleres.

El proceso informativo requiere de la toma de criterio de mecánicos, clientes y administraciones de los talleres de manera que se perfeccione el sistema en la marcha.

**b) Taller de recuperación o especializado.**

- Cuando el cliente llega al taller, la dependiente le da entrada al equipo mediante una orden de servicio, esta posee un numero consecutivo de acuerdo a la recepción de los equipos .
- El proceso de servicios se rige por el Manual de Servicios Técnicos del Programa, el cual debe ser actualizado continuamente de acuerdo a los cambios en las legislaciones y a las políticas internas de la empresa y se realiza a través de los acuerdos emanados por el Grupo de Mejora.

- El equipo y la orden de servicio pasan para el técnico.
- El técnico revisa y defecta el equipo y plasma en la orden de servicio que recibió junto al equipo las dificultades que presenta y las piezas que este necesita . Luego saca del almacén con dicha orden las partes y piezas necesarias para la reparación del equipo.
- El almacenero confecciona un vale de salida asociado a esa orden de servicio, por el cual rebaja de las tarjetas de estibas las partes y piezas requeridas. El vale de salida refleja el numero consecutivo de la orden de servicio y al finalizar el día la entrega al departamento de Contabilidad y la orden de servicio se une al equipo y se le entrega al técnico.
- Una vez terminada la reparación del equipo el técnico actualiza la orden de servicio con las piezas utilizadas en la reparación y entrega dicha orden y el equipo a la recepcionista.
- La recepcionista es la encargada de procesar la orden, es decir, valorar las piezas empleadas a precio de venta a la población y revisa que:
  1. La orden este correctamente llena, hecha a tinta, sin borrones, tachaduras, ni enmiendas.
  2. Que se hayan aplicado los precios establecidos, utilizando las tarifas aprobadas por la dirección económica de la empresa y por el MFP, es decir, el listado de precios a la población por el servicio dado.
  3. Que los cálculos de la órden estén correctos.
  4. Que la órden refleje en la sección del consumo material las existencias que presentan las tarjetas de estibas.

Que la suma de las órdenes coincida con los importes de los vales de cobro al cliente.

Posteriormente se confecciona por el dependiente un vale de venta para efectuarse el cobro del servicio al cliente, al cierre del día se realiza el reporte de venta, con su respectivo desglose de cantidad de ordenes, importe de las ordenes, vales de salida del almacén para que el efectivo recaudado sea depositado por la técnica en gestión económica en la empresa provincial. La orden de servicio y el vale de venta se unen y respaldan el efectivo recibido.

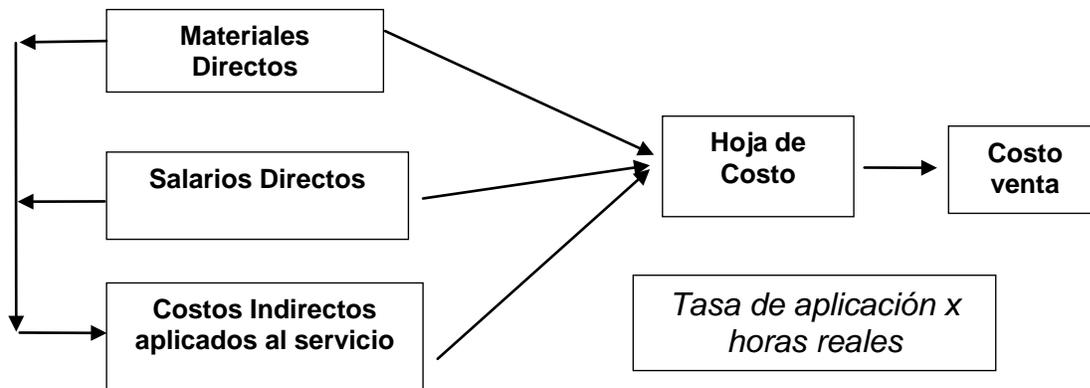
En economía al finalizar el día se confecciona un reporte con los gastos e ingresos por cada una de las ordenes de servicios.

**Véase Anexo 3 Flujo del proceso de la orden servicio.**

En la Unidad Básica Servicios Técnicos Cienfuegos aunque se realiza el cálculo de los costos de cada orden no le brinda a la empresa una correcta información de los costos de los servicios de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético.

A continuación mostramos un esquema del cálculo del costo por órdenes.

**Esquema No. I: Cálculo del costo por órdenes – costeo normal**



En el siguiente capítulo se aplica un procedimiento para calcular el costo de las piezas recuperadas del taller de electrodomésticos del PAE.

**Conclusiones parciales.**

1. El procedimiento propuesto para desarrollar la fundamentación del correcto calculo de los costos en las piezas recuperadas, permite determinar los recursos y capacidades necesarias que son disponibles en dicha organización.
  
2. El calculo de los costos garantizan el análisis de la eficiencia de los servicios , facilitando la adopción de medidas oportunas para corregir las desviaciones del costo e incrementar la eficiencia del grupo empresarial.

### **CAPITULO III. Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético en Cienfuegos.**

En anteriores capítulos se plantea la importancia del costo para medir la eficiencia económica productiva de la empresa, siendo este un instrumento de dirección para la toma de decisiones en el ámbito interno de la organización.

Se hace necesario llevar a cabo la aplicación de un procedimiento por cada tipo de producto, lo que conlleva a que la organización cuente con una herramienta apropiada para enfrentar determinadas decisiones que a diario se deban tomar. Se aplica el procedimiento para el cálculo de los costos de las piezas recuperadas de la Empresa Provincial de Servicios de Cienfuegos tomándose como estudio la Unidad Básica de Servicios Cienfuegos, con el Taller Electrodoméstico.

Para el análisis de este procedimiento se eligió como estudio la dirección de Programa de Ahorro Energético tomándose como ejemplo las piezas recuperadas, este manual de procedimiento cuenta con cálculos de estudios de todos los procesos por cada pieza realizados en tiempo real, por lo cual lo ponemos en consideración y aplicación práctica logrando insertarse en el tema de la recuperación, considerando que existen dificultades con la importación de renglones de vital importancia y empleando los métodos propuestos se logra dar vida útil a muchos equipos que son sumamente importantes en la población, para ello se tomaron los datos reales del mes de Diciembre del año 2011.

#### **3.1 Aplicación del calculo de los costos mediante el método de registro al costo normal.**

En el presente capítulo se propone un procedimiento para el cálculo del costo de las piezas recuperadas del Programa de Ahorro Energético, perteneciente a la Unidad Básica Servicio Técnicos Cienfuegos. En el mismo se escogió una muestra de 10 trabajadores, 10 órdenes, con 10 servicios diferentes. Se utilizó el método normal para el cálculo del costo, ya que actualmente la Unidad Básica utiliza el método a “Costo Real”, es decir, lleva los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación a costo real.

Esta empresa utiliza un sistema para el control y el registro de las órdenes de servicio del cual se obtuvo la siguiente información correspondiente al mes de Diciembre del 2011.

En el mes de Diciembre se iniciaron las órdenes que se muestran a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>No de Orden</b>	<b>Descripción de la tarea</b>	<b>Ejecutado por:</b>
2/12/2011	0000103	Fabricación de Presostato de Olla Multipropósito	Taller Electrodoméstico
3/12/2011	0000120	Recuperación Placa de resistencia Olla Arrocera.	Taller Electrodoméstico
3/12/2011	0000126	Recuperación de termostato con muelle Olla Arrocera	Taller Electrodoméstico
5/12/2011	0000150	Recuperación soporte indicador Olla Arrocera.	Taller Electrodoméstico
8/12/2011	0000186	Recuperación resistencia plana olla Arrocera	Taller Electrodoméstico
10/12/2011	0000260	Recuperación tapa de olla Multipropósito.	Taller Electrodoméstico
12/12/2011	0000290	Recuperación del cuerpo de gabinete de Olla Arrocera	Taller Electrodoméstico
15/12/2011	0000330	Recuperación conmutador cocina eléctrica.	Taller Electrodoméstico
16/12/2011	0000360	Recuperación de la resistencia Calentador Eléctrico.	Taller Electrodoméstico
20/12/2011	0000460	Recuperación de la puerta evaporador Refrigerador HAIER 08	Taller Electrodoméstico

### 3.1.1. Materiales directos.

En el cálculo de los materiales directos en el método normal se procede de igual manera que en método de costo real.

Los materiales directos consumidos en las órdenes según los vales de salida en el Taller de Electrodomésticos Cienfuegos se resumen a continuación:

Fecha	Vale de Salida No	Importe	Orden No	Centro de Costo
2/12/2011	001123	2.00	0000103	Taller Electrodoméstico
3/12/2011	001180	0.85	0000120	Taller Electrodoméstico
3/12/2011	001190	2.00	0000126	Taller Electrodoméstico
5/12/2011	001238	0.20	0000150	Taller Electrodoméstico
8/12/2011	001366	2.15	0000186	Taller Electrodoméstico
10/12/2011	001400	2.15	0000260	Taller Electrodoméstico
12/12/2011	001468	6.90	0000290	Taller Electrodoméstico
15/12/2011	001530	2.00	0000330	Taller Electrodoméstico
16/12/2011	001600	0.80	0000360	Taller Electrodoméstico
20/12/2011	001800	13.95	0000460	Taller Electrodoméstico
<b>TOTAL</b>		<b>33.00</b>		

Ver Anexo Costo según Fichas de costo aprobada 14-23

### 3.1.2 Mano de Obra Directa.

El costo del factor trabajo es uno de los elementos del proceso productivo más complejos de gestionar. Su gestión y estudio se centra en: determinar y controlar los tiempos de trabajo, valorar los consumos del factor humano y asignar los costos a los productos finales.

La mano de obra se puede considerar como el esfuerzo físico e intelectual necesario que se consume en la fabricación de un producto. En el tratamiento contable de los costos de personal es necesario el estudio de dos aspectos fundamentales:

El cálculo previo del costo de personal, según sus distintos componentes.

Aplicación del costo de mano de obra a las órdenes, en el caso de ser directos, o a los diferentes centros de costos, cuando no son asignables directamente.

El costo de Mano de Obra se calcula de la siguiente forma:

1. Se realiza el cálculo de la capacidad anual de Horas-Hombres de MOD para saber el total de horas que puede trabajar un trabajador en el año.

Capacidad anual de Horas-Hombres de MOD:

$192 \times 10 \text{ trab.} \times 11 \text{ meses} = 21\ 120.00 \text{ H -H totales}$

192: Total de horas que se puede trabajar en el mes.

2. Se calcula el gasto de mano de obra directa anual.

Se realiza el cálculo del gasto total de Mano de Obra Directa del mes y se multiplica por los 11 meses que debe trabajar en el año el trabajador.

Se tomo la siguiente información del Departamento de Recursos Humanos específicamente de la nómina del mes de Diciembre.

<b>Cargo</b>	<b>Salario Mensual</b>	<b>9.09 %</b>	<b>12.5 %</b>	<b>25 %</b>	<b>Gasto total MOD</b>
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	\$ 260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	260.00	23.634	35.454	70.909	389.99
<b>TOTAL</b>	<b>\$2600.00</b>	<b>236.34</b>	<b>354.54</b>	<b>709.09</b>	<b>3899.90</b>

El salario mensual se obtiene de la nómina.

Las vacaciones acumuladas se calculan multiplicando el salario mensual por el 9.09%.

Salario devengado se calcula sumando el salario mensual más las vacaciones.

La Contribución a la Seguridad Social es el resultado de hallarle el 12.5% del salario devengado.

El impuesto por la utilización de la Fuerza de Trabajo es el resultado de hallarle el 25% del salario devengado

Gasto de mano de obra directa Anual Estimado \$ 3899.90 x 11 meses = \$42 898.90

3. Se determina la tarifa horaria que se calcula mediante la diferencia del gasto de mano de obra directa anual y la capacidad anual de horas-hombres de mano de obra directa.

Tarifa horaria =  $42\ 898.90 / 21\ 120 = \$2.03$  la hora

4. Se determina el tiempo real trabajado para cada orden y se multiplica por la tarifa horaria calculada, obteniéndose el gasto de mano de obra directa asociado a los tiempos reales de las órdenes.

Las horas trabajadas por los técnicos en las órdenes de servicios, según información obtenida del modelo control del tiempo empleado en los servicios se muestra a continuación:

**Control del Tiempo Empleado en los Servicios**

Taller Electrodomésticos

Mes: Diciembre

No Orden	Fecha	Tiempo empleado	Participantes	Vendida
0000103	2/12/2011	0.50	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	x
0000120	3/12/2011	0.20	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X
0000126	3/12/2011	0.50	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X
0000150	5/12/2011	0.020	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	x
0000186	8/12/2011	0.533	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X
0000260	10/12/2011	0.533	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X
0000290	12/12/2011	0.333	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X
0000330	15/12/2011	0.50	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X

0000360	16/12/2011	0.20	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	x
0000460	20/12/2011	5.00	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	X

Estas horas empleadas se tomaron de la ficha de costos elaboradas Anexo 4-13

Se tomo la siguiente información del control del tiempo empleado en los servicios:

No Orden	Participantes	Horas empleadas en la recuperación	Tarifa Horaria	Mano Obra
0000103	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.50	2.03	1.02
0000120	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.20	2.03	0.41
0000126	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.50	2.03	1.02
0000150	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.020	2.03	0.041
0000186	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.533	2.03	1.08
0000260	Mecánico Electrónico integral B	0.533	2.03	1.08

	Servicios Técnicos			
0000290	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.333	2.03	0.68
0000330	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.50	2.03	1.02
0000360	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	0.20	2.03	0.41
0000460	Mecánico Electrónico integral B Servicios Técnicos	5.00	2.03	10.15
<b>TOTAL</b>		<b>8.319</b>		<b>16.91</b>

Puede suceder que el tiempo realmente reportado sea inferior al tiempo establecido para cada trabajador (192 h) y por tanto el gasto de fuerza de trabajo real no se corresponda con el gasto aplicado a las horas realmente reportadas obteniéndose una diferencia que corresponde al tiempo inactivo y este tiempo se clasifica como gasto indirecto o en trabajos de reparación que clasifica como un gasto de Produccion Principal en Proceso..

**Modelo Resumen del calculo del tiempo.**

Órden No.	Tiempo establecido	Tiempo empleado en recuperación de piezas.	Tiempo en otras funciones.
0000103	192	0.50	<b>191.50</b>
0000120	192	0.20	<b>191.80</b>
0000126	192	0.50	<b>191.50</b>
0000150	192	0.020	<b>191.80</b>
0000186	192	0.533	<b>191.467</b>
0000260	192	0.533	<b>191.467</b>

0000290	192	0.333	<b>191.667</b>
0000330	192	0.50	<b>191.50</b>
0000360	192	0.20	<b>191.80</b>
0000460	192	5.00	<b>187.00</b>
<b>Total</b>	<b>1920.00</b>	<b>8.319</b>	<b>1911.50</b>

Como resultado de la anterior tabla se pudo comprobar que del tiempo máximo disponible solo el 4 % fue lo que se utilizó en la recuperación de piezas de repuesto.

### 3.1.3 Costos Indirectos de Fabricación.

Los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero contribuyen y forman parte de los costos de producción: mano de obra indirecta y material indirecta, prestaciones sociales, incentivos, tiempo ocioso son ejemplos de costos indirectos de fabricación.

Estos costos debido a su naturaleza, no pueden asociarse en forma fácil y directa a una orden de servicio específica. Una vez que el nivel de producción y el total de costos indirectos de fabricación se hayan estimado para el período siguiente (año, trimestre etc.), se podrá calcular la tasa predeterminada de aplicación de costos indirectos de fabricación correspondientes a ese período. Las tasas de aplicación de costos indirectos se fijan (por lo general) en términos de pesos por unidad de la actividad estimada de alguna base (denominada actividad denominador). No hay reglas fijas para determinar cuál de las bases se deberá usar como denominador. Sin embargo tiene que haber una relación directa entre la base y los costos indirectos de fabricación. Además el método utilizado para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación debería ser lo más sencillo y menos costoso de calcular y aplicar. Una vez estimados los costos indirectos de fabricación totales y escogida la base, se debe estimar el nivel de capacidad normal con el fin de calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

Es por esto que se hace necesario desarrollar algunos pasos para obtener un cálculo satisfactorio de los costos indirectos de fabricación. (Estos cálculos se realizan sobre una base presupuestada)

#### 1. Confección del Presupuesto departamental:

Presupuesto anual de costos indirectos de fabricación: \$11 235.79 MN

2. Una vez confeccionado ese presupuesto de gastos indirectos se procede a hacer un estudio de cada departamento, para determinar la base más lógica que permita aplicar estos gastos indirectos a cada orden y en la forma más adecuada, entre las que más se usan: Horas hombre, horas máquina, salario básico o devengado, unidades producidas, materiales insumidos, costo primo.

Determinación de las bases de aplicación: (Horas Hombre)

3. La capacidad máxima posible por lo cual se planifica y en la cual se tienen en cuenta todos los factores que pueden afectar la producción, como son la calidad y disponibilidad de los materiales, la productividad del trabajo y la fuerza de trabajo con que cuenta la empresa, la situación técnica de los equipos, la demanda de la producción, etc. Es esta capacidad máxima posible la que se tendrá en cuenta a la hora de planificar o presupuestar los gastos indirectos que se expresan a través de la base que se escoge.

Determinación de la capacidad máxima posible:

Capacidad anual de Horas-Hombres de MOD

192 x 10 trabajadores x 11 meses= 21 120 H-H totales

4. Una vez que se tiene el presupuesto y la base de aplicación a la capacidad máxima posible, se está en disposición de calcular la tasa o coeficientes de gastos indirectos dividiendo el presupuesto de gastos indirectos entre la base escogida (planificada).

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Presupuesto de gastos indirectos}}{\text{Base escogida (planificada)}}$$

Cálculo de la cuota o tasa de aplicación.

Tasa de Aplicación de CI= Gastos indirectos estimados (presupuestados)/Unidad de tiempo.

Tasa de aplicación de CIP= \$11 235.79/21 120 H-H=\$0.532

5. Estimación de los gastos indirectos aplicados.

Se obtiene multiplicando la tasa de aplicación (\$0.532 h) por las horas reales de cada una de las órdenes.

Orden No.	Centro Costo	Horas Trabajadas	Tasa de Aplicación	Gastos Ind. Aplicación
0000103	Taller Electrodomésticos	0.50	0.532	0.266
0000120	Taller Electrodomésticos	0.20	0.532	0.1064

0000126	Taller Electrodomésticos	0.50	0.532	0.266
0000150	Taller Electrodomésticos	0.020	0.532	0.01064
0000186	Taller Electrodomésticos	0.533	0.532	0.2836
0000260	Taller Electrodomésticos	0.533	0.532	0.2836
0000290	Taller Electrodomésticos	0.333	0.532	0.177
0000330	Taller Electrodomésticos	0.50	0.532	0.266
0000360	Taller Electrodomésticos	0.20	0.532	0.1064
0000460	Taller Electrodomésticos	5.00	0.532	2.66
<b>Total</b>		<b>8.319</b>		<b>4.43</b>

El costo Indirecto real del Taller de Electrodoméstico para el mes de Diciembre de 1 205.35

Al finalizar el período económico estos gastos aplicados a la producción (4.43) se comparan con los gastos indirectos realmente incurridos (\$1 205.35) y cuando:

G. Reales < G. Aplicados (Sobreaplicación)

G. Reales > G. Aplicados (Subaplicación)

G. Reales = G. Aplicados (No hay variación)

Una vez definida la sobre o subaplicación de los gastos generales se debe exigir la corrección de los costos de las órdenes trabajadas.

En el caso analizado existe una subaplicación (G Real > G. Aplicado)

(1 205.35 > 4.43)

Nuestro sistema considera como correcto los gastos reales, por lo que las diferencias entre estos gastos y los aplicados muestran la magnitud en que se han aplicado en exceso o defectos en relación con los gastos reales.

La cuenta gastos indirectos de producción recibe cargos por los gastos reales y créditos por las partidas indirectas aplicadas: el saldo de esta cuenta representa la sobre o subaplicación.

Para proceder al cierre de los gastos generales del taller registrados como costos indirectos Prorratearlos entre las cuentas que amparan el destino de la producción obtenida: Producción principal en Proceso, Producción Terminada, Costo de Venta.

El uso de este procedimiento proporciona al Director metas para alcanzar y bases de comparación con los resultados reales (por ejemplo, control).

Los materiales directos se cargan a producción en proceso y los materiales indirectos se cargan a gastos indirectos y se asignan conjuntamente con los gastos indirectos a las órdenes a través de una aplicación mediante tasas o coeficientes.

El costo de mano de obra directa (nóminas) se acumula a través de las tarjetas de tiempo que en forma mecánica registran el total de horas trabajadas por los empleados. El costo de mano de obra directa se distribuye a través de la boletas de trabajo. Ídem a materiales indirectos con la mano de obra directa.

Los costos indirectos de fabricación incurridos se acumulan en la hoja de costos indirectos del departamento apropiado y luego se aplican a las órdenes de trabajo específicas a través de tasas. Muchas compañías aplican los gastos indirectos a unas tasas predeterminadas: El costo de producto consiste en los materiales directos "Reales" y los gastos generales aplicados usando tasas predeterminadas. Este costo total es llamado costo normal. Por tanto, un sistema dado de productos puede ser llamado un sistema de costo real, donde ningún costo es predeterminado, o un sistema de costo normalizado o normal donde las tasas predeterminadas son usadas para aplicar los gastos generales.

Una de las más importantes razones para el uso de un sistema de costos normal con tarifas predeterminadas para las distribución de los CIP es auxiliar a la empresa en el control de los servicios. El análisis de la variación es un medio para determinar la efectividad de los controles sobre los servicios, la medición del desempeño y la corrección de las ineficiencias. Como resultado de las variantes propuestas se tienen los siguientes resultados tomando como muestra órdenes vendidas en el períodos del 1 al 20 de Diciembre del 2011.

#### **Ver Anexo 24 . Resumen de Indicadores por Órdenes de Servicios**

Tiempo real reportado: Información del control del tiempo empleado en los servicios.

- Tiempo Inactivo: Tiempo establecido menos tiempo real trabajado.
- Gastos materiales: Información de las órdenes según vales de salida.
- Gasto mano de obra real trabajada según tarifa: Tiempo real reportado por la tarifa horaria (2.03).

- Total de gastos directos: Es la suma de los gastos de materiales y el gasto de mano de obra directa real trabajada según tarifa.
- Gasto de mano de obra directa por tiempo inactivo: Tiempo Inactivo por la tarifa horaria.
- Gastos Indirectos Aplicados: Información del cálculo de los costos indirectos aplicados a las órdenes mediante la tasa establecida. (Horas trabajadas por la tasa de aplicación).
- Total de costos aplicados: Es la suma del gasto de mano de obra directa por tiempo inactivo y los gastos indirectos aplicados.
- Ajuste a costo real: Es multiplicando la tasa suplementaria por las horas reales de cada orden.

Una vez analizadas las causas de las diferencias se determina la tasa suplementaria para ajustar el costo aplicado a cada orden a costo real de forma tal que cada cuenta de inventario de servicios en Proceso, Terminados y de costo refleje sus saldos al costo real.

Tasa suplementaria= $\frac{\text{Costo aplicado}-\text{Costo indirecto real}}{\text{Horas reales totales}}$  x las horas reales de cada orden.

Órden No: 0000103

$$\text{Tasa Suplementaria} = \frac{4.43 - 1\,205.35}{8.319} \times 0.50 = 72.18$$

Órden No: 0000120

$$\text{Tasa Suplementaria} = \frac{4.43 - 1\,205.35}{8.319} \times 0.20 = 28.87$$

Órden No: 0000126

$$\text{Tasa Suplementaria} = \frac{4.43 - 1\,205.35}{8.319} \times 0.50 = 72.18$$

Órden No: 0000150

$$\text{Tasa Suplementaria} = \frac{4.43 - 1\,205.35}{8.319} \times 0.020 = 2.89$$

Órden No: 0000186

$$\text{Tasa Suplementaria} = \frac{4.43 - 1\,205.35}{8.319} \times 0.533 = 76.94$$

Órden No: 0000260

Tasa Suplementaria=  $\frac{4.43- 1\ 205.35}{8.319} \times 0.533 = 76.94$

8.319

Órden No: 0000290

Tasa Suplementaria=  $\frac{4.43- 1\ 205.35}{8.319} \times 0.333 = 48.07$

8.319

Órden No: 0000330

Tasa Suplementaria=  $\frac{4.43- 1\ 205.35}{8.319} \times 0.50 = 72.18$

8.319

Órden No: 0000360

Tasa Suplementaria=  $\frac{4.43- 1\ 205.35}{8.319} \times 0.20 = 28.87$

8.319

Órden No: 0000460

Tasa Suplementaria=  $\frac{4.43- 1\ 205.35}{8.319} \times 5.00 = 721.79$

8.319

Costo total real: Total de costos indirectos aplicados más el ajuste a costo real.

Ver **Anexo 25** . Modelo comparativo entre Ficha de Costo Aplicado y Estudio de Costo Orden de Servicio.

**Modelo comparativo entre ficha de costo aplicado y estudio de costo por ordenes de servicio.**

**Comentarios:** Se realizo un estudio comparativo entre el costo según fichas aprobadas y según estudio costo real, se pudo comprobar que de los 10 productos analizados, 9 de ellos la ficha de costo se formo a partir del Material directo utilizado es de importación, encareciendo el costo del producto, el mismo actualmente no existe y se esta utilizando uno similar de procedencia nacional; que es mas barato y no posee divisa.

**Recomendaciones:** Revisar y actualizar las fichas de costos y los precios actuales de los servicios.



El otro producto reparado se pudo comprobar que el material directo original con el cual se formo la ficha de costo por el precio no existe actualmente y el material utilizado es un similar pero mas caro por lo cual encarece el costo del producto.

**Recomendaciones:** Revisar y actualizar las fichas de costos y los precios actuales de los servicios.



**Conclusiones parciales.**

Una vez ajustadas las variaciones de los elementos que conforman el costo, podemos decir que contamos con el costo de cada una de las órdenes y precisamente este es el punto de partida para el análisis de los gastos incurridos que permite evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos tanto materiales como de fuerza de trabajo, es la base para la determinación de los precios y facilita la valoración de posibles decisiones a tomar.

**Conclusiones.**

El trabajo desarrollado en la entidad objeto de estudio, permite arribar a las siguientes conclusiones, con la finalidad de que las mismas sirvan de herramientas para perfeccionar el cálculo y análisis de los costos.

1. Los costos son imprescindibles para cualquier actividad económica, ya que estos determinan el valor del producto, así como constituyen una herramienta fundamental para la empresa en la toma de decisiones.
2. Teniendo en cuenta las características que presenta la Unidad Basica Servicios Técnicos Cienfuegos procede aplicar un sistema de costos por órdenes.
3. Es viable aplicar a la Unidad Basica Servicios Técnicos Cienfuegos la técnica del costeo normal teniendo en cuenta la diversidad y volumen de servicios que presta.
4. La aplicación realizada para el cálculo del costo permitió conocer las debilidades que el mismo presenta y proyectarse en esto para su eliminación.

**Recomendaciones.**

Luego de reconocidos los problemas que afectan el buen desempeño en el cálculo de los costos en la UB Servicios Técnicos Personales Hogar Cienfuegos, se brindan a continuación una serie de propuestas encaminadas a orientar el trabajo en función de su mejoramiento.

1. Le recomendamos a la Dirección Económica de la empresa que trasmita la experiencia obtenida en este trabajo al resto de las unidades, la cual le puede servir de referencia para el perfeccionamiento del cálculo del costo de las órdenes de los servicios
2. En el modelo de órdenes de trabajo se deben habilitar varias columnas que permitan recocer el importe correspondiente a los materiales directos, la mano de obra directa y a los costos indirectos de fabricación.
3. Solicitar establecer un sistema automatizado con vista a automatizar el cálculo del costo de las órdenes.
4. Incluir en el análisis para la toma de decisiones la evolución y tendencia del tiempo inactivo y los costos incurridos por este concepto.

BIBLIOGRAFÍA

**BIBLIOGRAFÍA**

. Retrieved from. (2011). Diferencia entre costo y gastos. <http://www.contabilidad.com.py>.

. Retrieved from. (2008). Tipo de Costo. <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/>.

Amat, Oriol; Soldevila. (1998). *Contabilidad y Gestión de Costos* (Gestión.). Barcelona:

Amat, Pilar ; Soldevila. (1998). *Contabilidad y Gestión de Costos* (Gestión.).

Contabilidad de Costo. (2007). <http://www.monografias.com/trabajos10/conco/conco.shtml>.

Contabilidad de Costo. (, 2005a). [http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad\\_de\\_costos](http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad_de_costos).

Contabilidad de Costo. (, 2005b). [http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad\\_de\\_costos](http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad_de_costos).

Garver, Frederick B., Hansen, Alvin H. (n.d.). *Principios de Economía*. Aguilar.

Gómez, Giovanni. (2010a). Los costos con relación a la planeación, control y toma de decisiones. <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no12/costosrelac.htm>.

Gómez, Giovanni. (2010b). La contabilidad de costos: Conceptos, importancia, clasificación y su relación con la empresa. <http://www.giogosarrobagestiopolis.com>.

Horngren, Charles T. (n.d.). *Contabilidad de costo*. La Habana: Félix Varela.

Horngren, Charles T. (n.d.). *Contabilidad de costo*. La Habana: Félix Varela.

Polimeni. (n.d.). *Contabilidad de Costo*. La Habana: Félix Varela.

Retrieved from. (2011). Definiciones de la Contabilidad de Costo. <http://www.aulafacil.com/Contabcoste/Crscontcost.htm>.

Retrieved from. (2010). Costo de Gastos. <http://www.loscostos.info/costogasto.html>.

Retrieved from. (2008). Modulo de Costos. <http://jlsomagar.files.wordpress.com/2008/08/modulo-de-costos.doc>.

Retrieved from. (2007a). Control. <http://www.southlink.com.ar/vap/herramienta%20de%20control.htm>.

Retrieved from. (2007b). La contabilidad de costos: Conceptos, importancia, clasificación y su relación con la empresa. <http://www.southlink.com.ar/vap/herramienta%20de%20control.htm>.

Retrieved from. (2007c). Diferencia entre Contabilidad de Costo y Contabilidad Financiera. <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/tobasecostos.htm>. Control.

Retrieved from. (2007d). Contabilidad de Costo. [http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad\\_de\\_costos](http://es.wikipedia.org/wiki/Contabilidad_de_costos).

Retrieved from. (n.d.). 2. Objetivo de la Contabilidad de Costo. <http://www.mitecnologico.com/Main/ObjetivosContabilidadDeCostos>.

Retrieved from. (n.d.). 1. Objetivo de la Contabilidad de Costo. <http://www.southlink.com.ar/vap/objetivos.htm>.

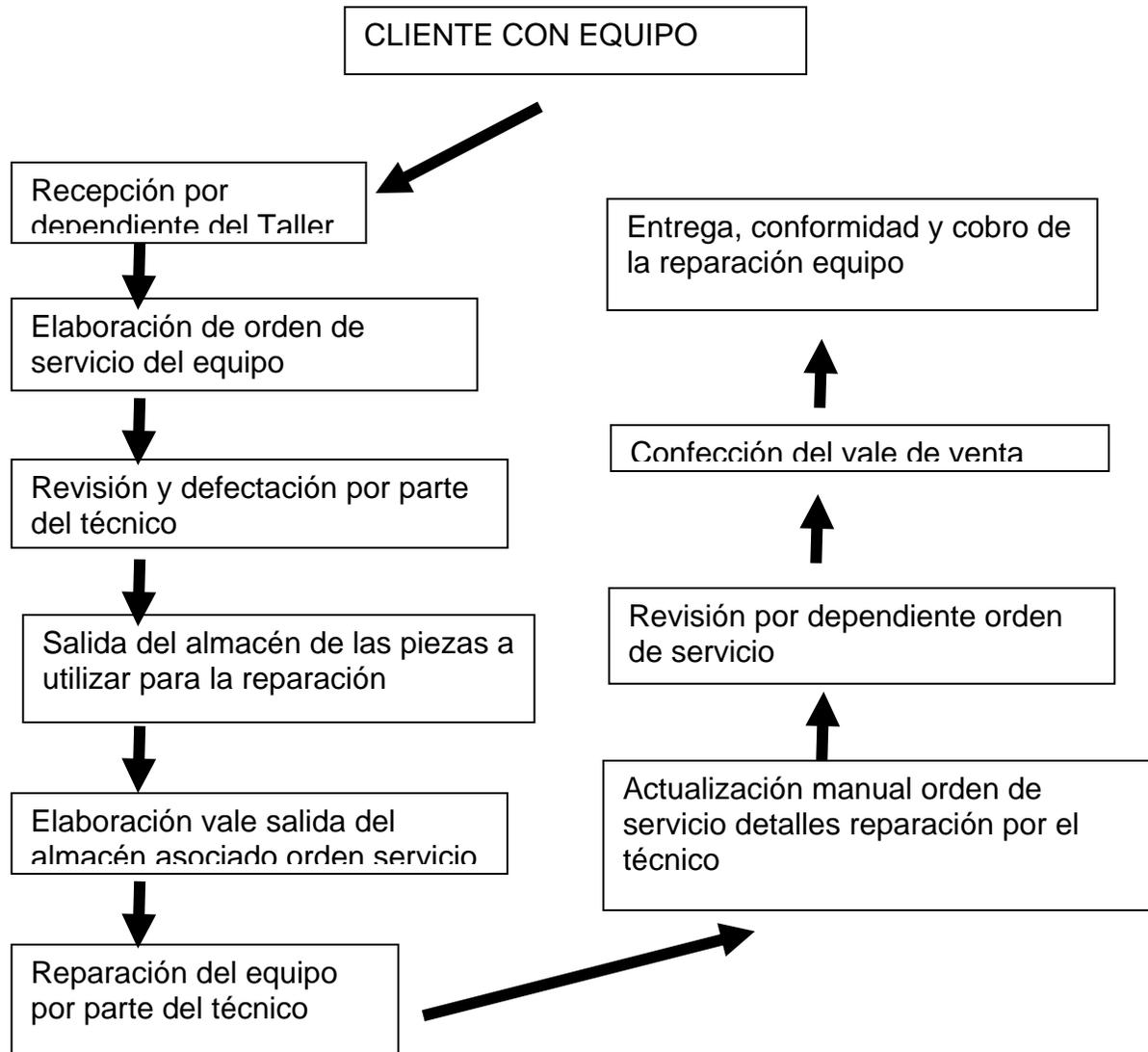
Tovar, C. (1977). Introducción de la Contabilidad. <http://www.monografias.com/trabajos10/conco/conco.shtml>.

ANEXOS

**ANEXOS**

## Flujo del proceso de orden de Servicio

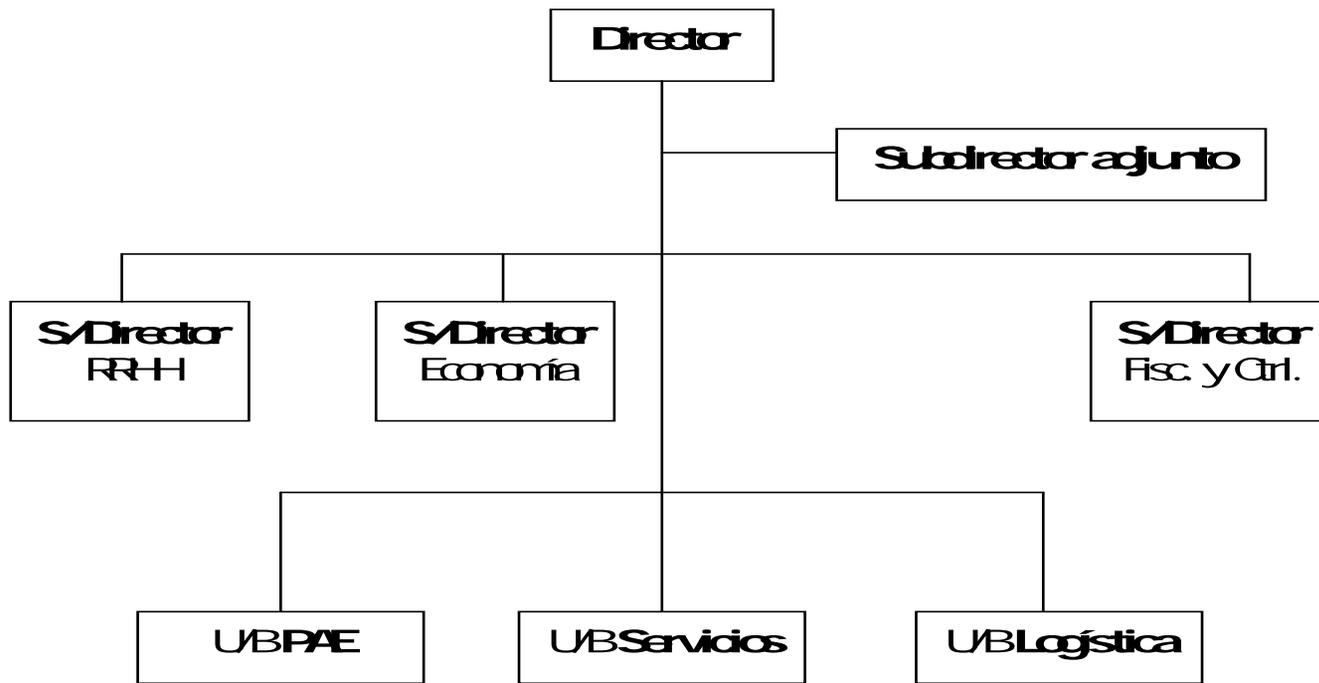
### Anexo 3



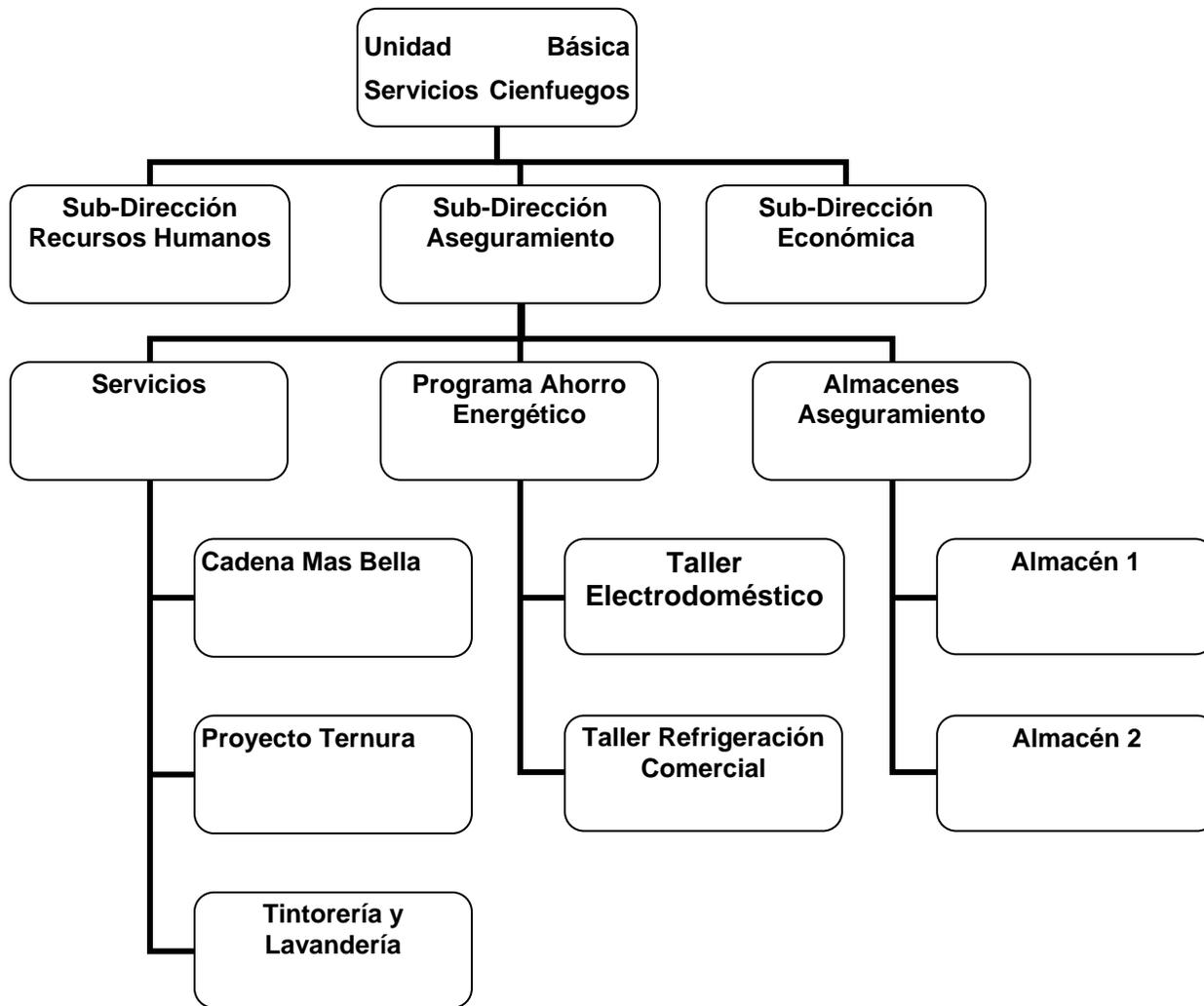


**Ministerio del Comercio Interior**  
**SERVICIOS PROVINCIAL**  
**DE FUEGOS**

**ESTRUCTURA DE LA EMPRESA PROVINCIAL DE SERVICIOS**  
**TECNICOS, PERSONALES Y DEL HOGAR**



**Anexo 2. ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD BASICA SERVICIO CIENFUEGOS**





Confeccionado por:		Fecha		
Nombre y Apellidos: BEATRIZ RODRIGUEZ	Firma:			
Aprobado por:		Fecha		
Nombre y Apellidos: RICARDO QUINTANA	Firma:			

Anexo 4

Ministerio de Finanzas y Precios.

Instrucción No. 16-2000.

Anexo.

Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios					Modelo-Tipo	
Empresa: Servicio Técnicos y Personales			Organismo/OLPP			
Código del Producto o Servicio:						
Descripción del Producto o Servicio: Placa de resistencia						
Unidad de Valor:						
Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación Actividad	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)

Reconectar cables	1	Técnico		1,35	0,20	0,2700
12 min / 60 = 0,20						
<b>Confeccionado por:</b>	<b>Firma:</b>			<b>Fecha</b>		
<b>Nombre y Apellidos: Beatriz Rdguez.</b>						
<b>Aprobado por:</b>	<b>Firma:</b>			<b>Fecha</b>		
<b>Nombre y Apellidos: Ricardo Quintana</b>						

1,35= Representa 260,00 SALARIO/24dias/8 Horas

## Anexo 5

**Ministerio de Finanzas y Precios.**

**Instrucción No. 16-2000.**

**Anexo.**

<b>Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios</b>		<b>Modelo-Tipo</b>
<b>Empresa: Servicios Tecnicos y Personales</b>	<b>Organismo/OLPP</b>	
<b>Código del Producto o Servicio:</b>		

**Descripción del Producto o Servicio: Termostato c/Muelle**

**Unidad de Valor:**

Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación Actividad	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)
Desarmar, reponer muelle, imanes o platinos				1,35	0,50	0,6750
30min / 60 = 0,50						
<b>Confeccionado por:</b>				Fecha		
<b>Nombre y Apellidos: Beatriz Rdguez</b>		<b>Firma:</b>				
<b>Aprobado por:</b>				Fecha		
<b>Nombre y Apellidos: Ricardo Quintana</b>		<b>Firma:</b>				

**Anexo 6**

**Ministerio de Finanzas y Precios.  
Instrucción No. 16-2000.  
Anexo.**

Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios					Modelo-Tipo	
Empresa: Servicios Técnicos y Personales			Organismo/OLPP			
Código del Producto o Servicio:						
Descripción del Producto o Servicio: Soporte del Gabinete						
Unidad de Valor:						
Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación Actividad	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)
Maracar la plantilla	1	obrero		1,35	0,05	0,0675
Cortar la pieza	1	obrero			0,08	0,1080
Hacer barrenos	1	obrero			0,05	0,0675
Doblar a su forma	1	obrero			0,05	0,0675
Rematar los bordes					0,05	0,0675
Pintura					0,05	0,0675
C/M de las piezas 20min					0,3333	0,45
1h-60min						
x-20min						
x=0,3333h						
Salario basico 260,00						

Confeccionado por:	Firma:	Fecha	
Nombre y Apellidos: Beatriz Rdguez.			
Aprobado por:		Fecha	

Nombre y Apellidos: Ricardo Quintana	Firma:			
--------------------------------------	--------	--	--	--

**Anexo 7**

Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios					Modelo-Tipo	
Empresa: Servicios Tecnicos y Personales			Organismo/OLPP			
Código del Producto o Servicio:						
Descripción del Producto o Servicio: Recuperacion resistencia plana						
Unidad de Valor:						
Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)
				1,35	0,5333	0,719955
32 min / 60 = 0,5333						
Confeccionado por:					Fecha	
Nombre y Apellidos: Beatriz Rdguez.			Firma:			
Aprobado por:					Fecha	
Nombre y Apellidos: Ricardo Quintana			Firma:			

**Anexo 8**

**Instrucción No. 16-  
2000.  
Anexo.**

<b>Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios</b>						<b>Modelo-Tipo</b>
<b>Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES HOGAR</b>				<b>Organismo/OLPP</b>		
<b>Código del Producto o Servicio:</b>						
<b>Descripción del Producto o Servicio: RECUPERACION TAPA OLLA MULTIPROP.</b>						
<b>Unidad de Valor:</b>						
<b>Descripción de las Operaciones</b>	<b>Cant. Trab. Operación Actividad</b>	<b>Categoría Ocupac.</b>	<b>Grupo Escala</b>	<b>Salario Hora S/ Categ. y Grupo</b>	<b>Norma Tiempo (Horas)</b>	<b>Gasto de Salarios</b>

1	2	3	4	5	6	7(5*6)
LIMPIAR CON SOLUCION DE ACIDO FOSFORICO Y SOLDAR CON CAUTIN				1,35	0,5333	0,7199
Confeccionado por:					Fecha	
Nombre y Apellidos:BEATRIZ RODRIGUEZ			Firma:			
Aprobado por:					Fecha	
Nombre y Apellidos:RICARDO QUINTANA			Firma:			

**Anexo 9**

			Ministerio de Finanzas y Precios.			
			Instrucción No. 16-2000.			
			Anexo.			
<b>Desglose de los Gastos de</b>						<b>Modelo-Tipo</b>
<b>Salarios de los Obreros de la Producción</b>						

y los Servicios						
<b>Empresa: Servicios Técnicos y Personales</b>			<b>Organismo/OLPP</b>			
<b>Código del Producto o Servicio:</b>						
<b>Descripción del Producto o Servicio:</b> <b>Cuerpo de Gavinete</b>						
<b>Unidad de Valor:</b>						
<b>Descripción de las Operaciones</b>	<b>Cant. Trab. Operación</b>	<b>Categoría Ocupac.</b>	<b>Grupo Escala</b>	<b>Salario Hora S/ Categ. y Grupo</b>	<b>Norma Tiempo (Horas)</b>	<b>Gasto de Salarios</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7(5*6)</b>
Marcar la plantilla				1,35	0,02	0,03
Cortar la pieza						
Hacer barrenos						
Doblar a su forma						
1 m2 - 4000 piezas						
<b>Confeccionado por:</b>				Fecha		
<b>Nombre y Apellidos: Beatriz Rdguez Morales</b>		<b>Firma:</b>				
<b>Aprobado por: Ricardo Quinatana Mtnez.</b>				Fecha		
<b>Nombre y Apellidos:</b>		<b>Firma:</b>				

Anexo 10

Ministerio de Finanzas y Precios.

Instrucción No. 16-2000.

Anexo.

Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios					Modelo-Tipo	
Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES HOGAR			Organismo/OLPP			
Código del Producto o Servicio:						
Descripción del Producto o Servicio:RECUPERACION CONMUTADOR COCINA ELECTRICA						
Unidad de Valor:						
Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación Actividad	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)
ABRIR Y CAMBIAR CONTACTOS				1,35	0,5	0,6750
Confeccionado por:					Fecha	
Nombre y Apellidos:			Firma:			

Aprobado por:BEATRIZ RODRIGUEZ	Firma:	Fecha		
Nombre y Apellidos:RICARDO QUINTANA				

**Anexo 11**

**Ministerio de Finanzas y Precios.  
Instrucción No. 16-2000.  
Anexo.**

Desglose de los Gastos de Salarios de los Obreros de la Producción y los Servicios					Modelo-Tipo	
Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES Y DEL HOGAR			Organismo/OLPP			
Código del Producto o Servicio:						
Descripción del Producto o Servicio:RECUPERACION RESISTENCIA CALENTADOR						
Unidad de Valor:						
Descripción de las Operaciones	Cant. Trab. Operación Actividad	Categoría Ocupac.	Grupo Escala	Salario Hora S/ Categ. y Grupo	Norma Tiempo (Horas)	Gasto de Salarios
1	2	3	4	5	6	7(5*6)
Corte revestimiento metalico				1,35	0,2	0,27

<b>Confeccionado por:</b>			<b>Firma:</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Nombre y Apellidos:Beatriz Rodiguez</b>						
<b>Aprobado por:</b>			<b>Firma:</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Nombre y Apellidos:Ricardo Quintana</b>						

**Anexo12**

DESGLOSE DE LOS GASTOS DE SALARIOS DE LOS OBREROS DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS					MODELO TIPO.	
EMPRESA PROV. SERV. TEC. PERS. Y DEL HOGAR			ORGANISMO: COMERCIO INT.			
CODIGO DEL PRODUCTO O SERVICIO						
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO: Recuperación Evaporador Desprendido						
UNIDAD DE VALOR:						
Descrip. de las operaciones	Cant. De Trabaj.	Categoría ocupacion al	Grupo escala	Salario Horario	Norma de tiempo (Horas)	Gasto de Salario
1	2	3	4	5	6	7 (5x6)
Retirar gas del sistema, y quitar soldadura		Obrero	V	1.3379	0.3333	0.446
-retirar evaporador		Obrero	V	1.3379	0.25	0.334
Trazado en chapa para el corte		Obrero	V	1.3379	0.25	0.334
Corte en chapa mediante cizalla eléctrica		Obrero	V	1.3379	0.25	0.334
Doblaje y conformación del aditamento		Obrero	V	1.3379	0.583	0.780
Taladrar los orificios en aditamento y evaporador		Obrero	V	1.3379	0.416	0.556
Acoplar aditamento al evaporador		Obrero	V	1.3379	0.166	0.222
Acoplar evaporador al mueble y realizar soldadura del sistema una vez lograda la posición		Obrero	V	1.3379	0.25	0.334
Servicio de gas		Obrero	V	1.3379	0.75	1.00

Prueba del sistema y soporte del evaporador		Obrero	v	1.3379	1.00	1.3379
Confeccionado Por: Otto Molina Peñalver Nombre y Apellidos	Firma			Fecha		
Aprobado por: Nombre y Apellidos	Firma			Fecha		

**Anexo 13**

**Anexo 14**

Ministerio de Finanzas y Precios.  
Instrucción No. 16-2000.  
Anexo.

PROPUESTA DE TARIFA					
Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES Y DEL HOGAR					
Organo/Organismo:PPP					
Tarifa X	Nueva: X		Modificación:		
Código del Servicio:			Descripción: Pretostato olla Multiposito		
	Fila	Costo base	M.N.	Divisas	Total
A	B	1	2	3	4
Materias Primas y Materiales	0 1				
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		0,5621		
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		0,3372		
- Salarios	0 4		0,2249		

- Vacaciones	0 5		<b>0,0204</b>		
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		<b>0,0306</b>		
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		<b>0,0613</b>		
Gastos Indirectos	0 8		<b>0,2249</b>		
Gastos Generales y de Adm.	0 9				
Costo Total	1 0		<b>0,5621</b>		
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		<b>20%</b>		
Utilidad	1 2		<b>0,1124</b>		
Subtotal	1 3				
Impuesto sobre los Servicios	1 4		<b>0,6745</b>		
Tarifa	1 5		<b>0,7</b>		
Confeccionado por: Beatriz Rdguez	Firma:		Cargo: Esp. Precio		
Aprobado por: Nombre y Apellidos:Ricardo Quintana	Firma:		Cargo Director		

**Anexo 15**

			<b>Ministerio de Finanzas y Precios.</b>			
			<b>Instrucción No. 16-2000.</b>			
			<b>Anexo.</b>			
<b>PROPUESTA DE TARIFA</b>				<b>MODELO -TIPO</b>		
<b>Empresa: Servicios Tecnicos y Personales</b>						
<b>Organo/Organismo:</b>						
<b>Tarifa</b>	<b>Nueva:</b>			<b>Modificación:</b>		
<b>Código del Servicio:</b>			<b>Descripción:</b>			
<b>Recuprecion Placa Resistencia</b>						
	<b>Fila</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>			
		<b>base</b>	<b>( pesos y centavos)</b>			
			<b>M.N.</b>	<b>Divisas</b>	<b>Total</b>	<b>Aprobado</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materias Primas y Materiales	0 1					

Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		0,6749		
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		0,4049		
- Salarios	0 4		0,2700		
- Vacaciones	0 5		0,0245		
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,0368		
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,0736		
Gastos Indirectos	0 8	1,0	0,2700		
Gastos Generales y de Adm.	0 9				
Costo Total	1 0		0,6749		
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		20%		
Utilidad	1 2		0,1349		
Subtotal	1 3				
Impuesto sobre los Servicio P.	1 4		0,8098		
Tarifa	1 5		0,85		
Confeccionado por: Beatris Rdguez			Firma:		Cargo:Espc. Precio
Aprobado por:Ricardo Quintana			Firma:		Cargo:Director

### Anexo 16

			<b>Ministerio de Finanzas y Precios.</b>			
			<b>Instrucción No. 16-2000.</b>			
			<b>Anexo.</b>			
<b>PROPUESTA DE TARIFA</b>				<b>MODELO -TIPO</b>		
<b>Empresa: Servicios Tecnicos y Personales</b>						
<b>Organo/Organismo:</b>						
<b>Tarifa</b>	<b>Nueva:</b>			<b>Modificación:</b>		
<b>Código del Servicio:</b>			<b>Descripción:</b>	<b>Termostato</b>	<b>Muelle</b>	
	<b>Fila</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>			
		<b>base</b>	<b>( pesos y centavos)</b>			

			M.N.	Divisas	Total	Aprobado
A	B	1	2	3	4	5
Materias Primas y Materiales	0 1					
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		1,6873			
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		1,0123			
- Salarios	0 4		0,6750			
- Vacaciones	0 5		0,0613			
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,0920			
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,1840			
Gastos Indirectos	0 8	1,0	0,6750			
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0		1,6873			
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		20%			
Utilidad	1 2		0,3374			
Subtotal	1 3					
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4		2,0247			
Tarifa	1 5		2,00			
Confeccionado por: Beatriz Rdguez			Firma:		Cargo: Esp. Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo: Director	

### Anexo 17

PROPUESTA DE TARIFA			MODELO -TIPO			
<b>Empresa: Servicios Técnicos y Personales</b>						
<b>Organo/Organismo:</b>						
<b>Tarifa</b>	<b>Nueva:</b>		<b>Modificación:</b>			
<b>Código del Servicio:</b>		<b>Descripción:</b>	<b>Soporte Indicador</b>			
	<b>Fila</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>			
		<b>base</b>	<b>( pesos y centavos)</b>			
			<b>M.N.</b>	<b>Divisas</b>	<b>Total</b>	<b>Aprobado</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Materias Primas y Materiales	0 1		0,08		
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		0,075		
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		0,045		
- Salarios	0 4		0,03		
- Vacaciones	0 5		0,003		
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,004		
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,008		
Gastos Indirectos	0 8		0,03		
Gastos Generales y de Adm.	0 9				
Costo Total	1 0		0,155		
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		20		
Utilidad	1 2		0,015		
Subtotal	1 3		0,17		
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4		0,2		
Tarifa	1 5				
Confeccionado por: Beatris Rdguez			Firma:		Cargo: Esp. Precio
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo: Director

## Anexo 18

Ministerio de Finanzas y Precios.

Instrucción No. 16-2000.

Anexo.

PROPUESTA DE TARIFA				MODELO -TIPO		
Empresa: Servicios Tecnicos y Personales						
Organo/Organismo:						

Tarifa	Nueva:			Modificación:		
<b>Código del Servicio:</b>			<b>Descripción:</b>	Recuperacion	Resistencia	Plana
			Olla Arrocera			
	<b>Fila</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>			
		<b>base</b>	<b>( pesos y centavos)</b>			
			<b>M.N.</b>	<b>Divisas</b>	<b>Total</b>	<b>Aprobado</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materias Primas y Materiales	0 1					
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		1,7996			
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		1,0797			
- Salarios	0 4		0,7199			
- Vacaciones	0 5		0,654			
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,0981			
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,1963			
Gastos Indirectos	0 8	1,0	0,7199			
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0		1,7996			
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		20%			
Utilidad	1 2		0,3599			
Subtotal	1 3					
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4					
Tarifa	1 5		2,15			
Confeccionado por: Beatriz Rdguez			Firma:		Cargo:Esp. Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo: Director	

## Anexo 19

			<b>Ministerio de Finanzas y Precios.</b>			
			<b>Instrucción No. 16-2000.</b>			
			<b>Anexo.</b>			

PROPUESTA DE TARIFA				MODELO -TIPO		
Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES Y DEL HOGAR						
Organo/Organismo:						
Tarifa X	Nueva:	X		Modificación:		
Código del Servicio:			Descripción:Recuperacion Tapa olla Multiproposito			
	Fila	Costo	Importe			
		base	( pesos y centavos)			
			M.N.	Divisas	Total	Aprobado
A	B	1	2	3	4	5
Materias Primas y Materiales	0 1					
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2					
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		1,0797			
- Salarios	0 4		0,7199			
- Vacaciones	0 5		0,0654			
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,5984			
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,1963			
Gastos Indirectos	0 8		0,9199			
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0		1,7996			
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		0,3599			
Utilidad	1 2		2,1595			
Subtotal	1 3					
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4					
Tarifa	1 5		2,15			
Confeccionado por: Beatriz Rdguez			Firma:		Cargo: Esp. Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo:Director	

**Anexo 20**

Ministerio de Finanzas y Precios.

Instrucción No. 16-2000.

Anexo.

PROPUESTA DE TARIFA				MODELO -TIPO		
Empresa: Servicios Tecnicos y Personales						
Organo/Organismo:						
Tarifa	Nueva:			Modificación:		
Código del Servicio:			Descripción:	Soporte	Gabinete	
	Fila	Costo	Importe			
		base	( pesos y centavos)			
			M.N.	Divisas	Total	Aprobado
A	B	1	2	3	4	5
Materias Primas y Materiales	0 1		4,6220			
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		1,1250			
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		0,6750			
- Salarios	0 4		0,45			
- Vacaciones	0 5		0,0410			
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		0,061			
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		0,123			
Gastos Indirectos	0 8		0,45			
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0		5,7470			
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		20%			
Utilidad	1 2		0,2250			
Subtotal	1 3		5,9720			
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4					
Tarifa	1 5		6,00			
Confeccionado por: Beatriz Rdguez			Firma:		Cargo:Esp Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo:Director	

**Anexo 21**

PROPUESTA DE TARIFA					MODELO -TIPO	
Empresa:SERVICIOS TECNICOS PERSONALES Y DEL HOGAR						
Organo/Organismo:						
Tarifa	Nueva:	X			Modificación:	
Código del Servicio:			Descripción:Recuperacion Conmutador Cocina			
	Fila	Costo	Importe			
		base	( pesos y centavos)			
			M.N.	Divisas	Total	Aprobado
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materias Primas y Materiales	0 1					
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2		<b>1,6873</b>			
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3		<b>1,0123</b>			
- Salarios	0 4		<b>0,675</b>			
- Vacaciones	0 5		<b>0,0613</b>			
- Contribución a la Seguridad Social	0 6		<b>0,092</b>			
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7		<b>0,184</b>			
Gastos Indirectos	0 8		<b>0,675</b>			
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0		<b>1,6873</b>			
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1		<b>20</b>			
Utilidad	1 2		<b>0,3374</b>			
Subtotal	1 3		<b>2,0247</b>			
Impuesto sobre los Servicios P.	1 4					
Tarifa	1 5		<b>2,05</b>			
Confeccionado por: Beatriz Rdquez			Firma:		Cargo: Esp Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo: Director	

Anexo 22

			Ministerio de Finanzas y Precios.			
			Instrucción No. 16-2000.			
			Anexo.			
<b>PROPUESTA DE TARIFA</b>				<b>MODELO -TIPO</b>		
<b>Empresa:</b>						
<b>Organo/Organismo:Servico Tecnicos Personales Hogar</b>						
<b>Tarifa</b>	<b>Nueva:</b>	<b>X</b>			<b>Modificación:</b>	
<b>Código del Servicio:</b>			<b>Descripción:</b>			
Recuperacion Resistencia						
<b>Calentador</b>	<b>Fila</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>			
		<b>base</b>	<b>( pesos y centavos)</b>			
			<b>M.N.</b>	<b>Divisas</b>	<b>Total</b>	<b>Aprobado</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materias Primas y Materiales	0 1					
Subtotal(Costo de elaboración)	0 2	<b>0,6749</b>				
Gastos de Fuerza de Trabajo	0 3	<b>0,4049</b>				
- Salarios	0 4	<b>0,27</b>				
- Vacaciones	0 5	<b>0,0245</b>				
- Contribución a la Seguridad Social	0 6	<b>0,0368</b>				
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo	0 7	<b>0,0736</b>				
Gastos Indirectos	0 8	<b>0,27</b>				
Gastos Generales y de Adm.	0 9					
Costo Total	1 0	<b>0,6749</b>				
Margen de Utilidad según la base autorizada	1 1	<b>20</b>				
Utilidad	1 2	<b>0,1349</b>				
Subtotal	1 3	<b>0,80,98</b>				
Impuesto sobre los Servicios Publicos	1 4	<b>0,8</b>				

Tarifa	15					
Confeccionado por: Beatriz Rdguez			Firma:		Cargo: Esp. Precio	
Aprobado por: Ricardo Quintana			Firma:		Cargo: Director	

**Anexo 23**

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE TARIFA						
ORGANISMO COMERCIO INTERIOR EMPRESA PROVINCIAL DE SERVICIOS TECNICOS, PERSONALES Y DEL HOGAR						
TARIFA	NUEVA: X	MODIFICACION DE TARIFA				
CODIGO DEL SERVICIO		DESCRIPCION DEL SERVICIO: Refrigeración Recuperación Evaporador desprendido				
PARTIDA DEL COSTO POR UNIDAD	FILA	COSTO BASE	IMPORTE (PESOS Y CENTAVOS)			
			MN.	Divisas	Total	Aprobado
A	B	1	2	3	4	5
Materias Primas y Materiales	1	3.16				
Sub.-Total (Costos de elaboración)	2	10.79				
Otros Gastos Directos	3					
Gastos de Fuerza de Trabajo	4					
Salario	5	5.68				
Vacaciones	6	0.516				
Contribución a la Seg. Social	7	0.772				
Impuesto por la utilización de la fuerza de trab.	8	1.549				
Gastos indirectos	9	1.875				
Gastos generales y de admón.	10	0.397				

Gastos de Distribución y Venta	11					
Costo Total	12	13.95				
Margen de Utilidad s/la base autorizada.	13	20				
Utilidad	14					
sub.Total						
Impuesto sobre los Servicios Públicos						
Tarifa	15					
Confeccionado por: Otto Molina Peñalver	Nombre y Apellidos:		Firma:		Cargo: Especialista Principal PAE Teléfono: 517602	

Ver Anexo 24

### Modelo Resumen de Indicadores por Ordenes de Servicios

Indicadores	0000103	0000120	0000126	0000150	0000186	0000260	0000290	0000330	0000360	0000460	Total
Tiempo real reportado	0.50	0.20	0.50	0.020	0.533	0.533	0.333	0.50	0.20	5.00	8.319
Tiempo real Inactivo	191.50	191.80	191.50	191.98	191.467	191.467	191.667	191.50	191.80	187.00	1911.50
Gasto Materiales	2.00	0.85	2.00	0.20	2.15	2.15	6.90	2.00	0.80	13.95	33.00
Gasto MOD real trabajado.	1.02	0.41	1.02	0.041	1.08	1.08	0.68	1.02	0.41	10.15	16.91
Total de gasto Directos	3.02	1.26	3.02	0.241	3.23	3.23	7.58	3.02	1.21	24.10	49.91
Gasto MOD tiempo inactivo.	388.745	389.354	388.745	389.719	388.678	388.678	389.084	388.745	389.354	379.61	3880.72
Gasto Indirecto Aplicado	0.266	0.1064	0.266	0.01064	0.2836	0.2836	0.177	0.266	0.1064	2.66	4.43
Total gastos	389.011	389.460	389.011	389.729	388.962	388.962	389.261	389.011	389.460	382.27	3885.137

Aplicados											
Ajuste Costo real	72.18	28.87	72.18	2.89	76.94	76.94	48.07	72.18	28.87	721.79	1200.91
Costo total Real	461.19	418.33	461.19	392.62	465.90	465.90	437.33	461.19	418.33	1104.06	5086.04

**Ver Anexo 25**

**Modelo comparativo entre Ficha de Costo Aplicado y Estudio de Costo Orden de Servicio**

No de Orden	Detalle	Según ficha de costo aplicada	Según estudio costo real	Variaciones
0000103	Fabricación Presostato	MD- 1.6813 x 20% = 2.01	MD- 1.28 x 20% = 1.54	- 0.45
		GIP- 0.6750	GIP- 0.266	

		GMOD-1.0123	GMOD- 1.02	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>\$ 2.00</b>	<b>1.55</b>	
0000120	Recuperación placa resistencia	MD- 0.6749 x 20%= 0.80	MD- 0.5164 x 20% = 0.63	- 0.20
		GIP- 0.27	GIP- 0.1064	
		GMOD-0.4049	GMOD- 0.41	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>0.85</b>	<b>0.65</b>	
0000126	Recuperación termostato con muelle	MD- 1.6873 x 20%= 2.02	MD- 1.28x 20%= 1.54	- 0.45
		GIP- 0.6750	GIP- 0.266	
		GMOD- 1.0123	GMOD-1.02	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>2.00</b>	<b>1.55</b>	
0000150	Recuperación soporte indicador	MD- 0.08 =0.16x 20%= 0.18	MD- 0.052 = 0.11x 20%= 0.12	- 0.05
		GIP- 0.03	GIP- 0.01064	
		GMOD- 0.045	GMOD-0.041	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>0.20</b>	<b>0.15</b>	
0000186	Recuperación resistencia plana	MD- 1.7996x 20%= 2.15	MD- 1.3636x 20%= 1.637	- 0.50
		GIP- 0.7199	GIP- 0.2836	
		GMOD- 1.0797	GMOD-1.08	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>2.15</b>	<b>1.65</b>	
0000260	Recuperación tapa de olla	MD- 1.7996x 20%= 2.15	MD- 1.3636x 20%= 1.637	- 0.50
		GIP- 0.7199	GIP- 0.2836	

		GMOD- 1.0797	GMOD-1.08	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>2.15</b>	<b>1.65</b>	
0000290	Recuperación soporte de gabinete	MD- 4..6220=5.747x 20%= 6.90	MD- 4.6220=5.479x 20%=6.58	- 0.05
		GIP- 0.45	GIP- 0.177	
		GMOD- 0.6750	GMOD-0.68	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>6.90</b>	<b>6.60</b>	
0000330	Recuperación conmutador eléctrico	MD- 1.6873x 20%= 2.02	MD- 1.286x 20%= 1.544	- 0.45
		GIP- 0.6750	GIP- 0.266	
		GMOD- 1.0123	GMOD-1.02	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>2.00</b>	<b>1.55</b>	
0000360	Recuperación Resistencia Calentador	MD- 0.6749 x 20%= 0.81	MD- 0.5164 x 20%= 0.621	-0.15
		GIP- 0.27	GIP- 0.1064	
		GMOD- 0.4049	GMOD-0.41	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>0.80</b>	<b>0.65</b>	
0000460	Recuperación evaporador refrigerador	MD- 6.5939=11.63 x 20%=13.95	MD-12.81 x 20%= 15.372	+1.45
		GIP- 1.875	GIP- 2.66	
		GMOD- 3.16	GMOD-10.15	
	<b>Total ficha de costo aprobada</b>	<b>13.95</b>	<b>15.40</b>	

--	--	--	--	--

## Anexo 26

Hoja resumen de Costo por Fichas aprobadas de servicios de piezas recuperadas.

Material Directo			Mano de Obra Directa	Costo indirecto aplicación	Precio Venta
Fecha	# Orden	Valor	Valor	Valor	Valor
2/12/2011	0000103	2.00	1.012	0.675	9.20
3/12/2011	0000120	0.85	0.404	0.27	4.18
3/12/2011	0000126	2.00	1.012	0.675	5.00
5/12/2011	0000150	0.20	0.045	0.03	0.70
8/12/2011	0000186	2.15	1.0797	0.7199	8.57
10/12/2011	0000260	2.15	1.0797	0.7199	5.53
12/12/2011	0000290	6.90	0.6750	0.45	16.07
15/12/2011	0000330	2.00	1.0123	0.675	7.56
16/12/2011	0000360	0.80	0.4049	0.27	4.08
20/12/2011	0000460	13.95	9.754	1.875	20.40
<b>Total:</b>		<b>33.00</b>	<b>16.30</b>	<b>6.36</b>	<b>81.29</b>

Precio de venta..... \$ 81.29

Costo de Producción:

Material directo..... \$ 33.00  
 Mano de obra directa..... 16.30  
 Costo indirecto aplicados.... 6.36 55.66  
 Utilidad Estimada ..... \$ 25.63

- El precio de venta a la población de las piezas recuperadas se deriva:

Gastos incurridos en la recuperación de la pieza en cada orden de servicio aplicándose el 20% recargo comercial.

**Anexo 27**

**Hoja resumen de Costeo normal por Órdenes de trabajo de las piezas recuperadas.**

Material Directo			Mano de Obra Directa	Costo indirecto aplicación	Precio Venta
Fecha	# Orden	Valor	Valor	Valor	Valor
2/12/2011	0000103	1.55	1.02	0.266	9.20
3/12/2011	0000120	0.65	0.41	0.1064	4.18
3/12/2011	0000126	1.55	1.02	0.266	5.00
5/12/2011	0000150	0.15	0.041	0.01064	0.70
8/12/2011	0000186	1.65	1.08	0.2836	8.57
10/12/2011	0000260	1.65	1.08	0.2836	5.53
12/12/2011	0000290	6.60	0.68	0.177	16.07

15/12/2011	0000330	1.55	1.02	0.266	7.56
16/12/2011	0000360	0.65	0.41	0.1064	4.08
20/12/2011	0000460	15.40	10.15	2.66	20.40
<b>Total:</b>		<b>31.40</b>	<b>16.91</b>	<b>4.43</b>	<b>81.29</b>

Precio de venta..... \$ 81.29

Costo de Producción:

Material directo..... \$ 31.40

Mano de obra directa..... 16.91

Costo indirecto aplicados.... 4.43 52.74

Utilidad Estimada ..... \$ 28.55

### Anexo 28

#### Listado de piezas recuperadas precio de Venta Población.

# Orden	Piezas	Gasto recuperación	20%	Precio Venta
0000103	Pretostato	7.65	1.53	9.20
0000120	Placa resistencia	3.48	0.70	4.18
0000126	Termostato c/ muelle	4.18	0.836	5.00
0000150	Soporte indicador	0.58	0.12	0.70
0000186	Resistencia plana	7.14	1.43	8.57

0000260	Tapa de olla	4.61	0.92	5.53
0000290	Cuerpo de gavinete	13.39	2.68	16.07
0000330	Conmutador cocina	6.30	1.26	7.56
0000360	Resistencia calentador	3.40	0.68	4.08
0000460	Puerta evaporador	3.40	0.68	20.40
Total:		<b>67.73</b>		<b>81.29</b>