

## **CONTABILIDAD DE COSTOS**

La Contabilidad de Costos es una herramienta imprescindible para reflejar los resultados de la gestión de la empresa. Esta contribución es eficiente logrando el suministro de información detallada sobre el comportamiento de los costos, que le permita la adopción de decisiones con el objetivo de reducir los gastos de producción y aumentar el volumen de ventas.

Para el conocimiento y control de los costos es necesario la elaboración de un modelaje que no se limite a metodologías que permitan la planificación, cálculo y análisis de los costos sino que conlleve a la implantación de bases y principios únicos que una vez aplicados de acuerdo a las especificaciones de la producción y de la organización del proceso productivo de cada empresa constituya un instrumento eficaz para la dirección de esta.

La empresa desconoce el costo real de las producciones, así como la contribución unitaria que estas ejercen sobre los gastos de operaciones y por consiguiente en la utilidad de la misma. La existencia de este hecho provoca la entidad no conozca el costo unitario real de cada producción lo que implica un descontrol de los recursos y gastos destinados al proceso.

Esto nos lleva a plantear el problema que radica en que la entidad no cuenta con los datos y elementos necesarios que le brinden la información necesaria y oportuna acerca de los costos y sus análisis correspondientes.

Teniendo en cuenta las características específicas de la empresa y con la intención de solucionar el problema planteado nuestro objetivo consiste en diseñar un modelaje capaz de reflejar y controlar los gastos por elementos incurridos en el proceso productivo, las cuentas control, las utilidades, los registros históricos y resolver las necesidades de planificación a los efectos de la determinación del costo real de producción. Partiendo de la hipótesis que si el modelaje de la hoja de costo por órdenes y los modelos adjuntos a esta cubren las necesidades de información,

entonces la empresa podrá controlar sus costos y tomar decisiones oportunas acerca de producción y ventas.

Para la realización de este trabajo fue preciso auxiliarse de técnicas y herramientas de gran utilidad en la obtención y procesamiento de la información como son: revisión de documentos, observación directa, entrevistas trabajo en equipo, tormenta de ideas, Microsoft Excel, Microsoft Word, etc.

La importancia del mismo radica en que el modelaje debidamente estructurado podrá crear una sólida base para el análisis integral del trabajo de la empresa, garantizando el control sistemático, permitiendo determinar con objetividad el comportamiento del costo de los diferentes períodos económicos y posteriormente con la puesta en marcha del mismo se podrá ir perfeccionando y adaptando a todas las actividades que se efectúan en la entidad.

### **Importancia del costo de producción.**

El costo de producción es un importante índice generalizador de la eficiencia de la empresa, este muestra cuanto le cuesta la producción de determinados artículos o la prestación de determinados servicios. En el costo se refleja el nivel de productividad del trabajo, el nivel técnico, el grado de eficiencia de los Activos Fijos Tangibles, así como el ahorro de los recursos materiales, laborales y financieros.

La determinación del costo real de producción reviste gran importancia para la Dirección Económica lo que permite determinar los gastos de la actividad y la ganancia de la empresa, evaluar y calcular los inventarios de producción en proceso y producción terminada, establecer o demostrar los listados de precios, planificar en concordancia con el nivel de la actividad prevista en los indicadores para un periodo de operaciones, controlar los insumos en el proceso de producción y tomar decisiones para nuevas alternativas de producción y ventas.

Tomando la producción como aspecto fundamental, el análisis del costo tiene gran importancia porque:

1. Expresa en medida considerable los resultados de toda la actividad productiva y económica de la empresa.
2. Forma la base del precio.
3. Es un elemento determinante de la magnitud de la ganancia y el nivel de rentabilidad de la producción.
4. La reducción sistemática del costo de producción es una de las fuentes de acumulación socialista de cuyo nivel dependemos ritmos de ampliación de la reproducción socialista y la posterior elevación del nivel de vida material y cultural de la población.

Existen múltiples vías para lograr que los costos de producción sean disminuidos aplicando correctamente las vías que mencionaremos a continuación, unido a una actitud consciente de cada trabajador podemos estimular el éxito constante de la actividad de la empresa:

- Óptima utilización de la jornada laboral.
- Elevación de la productividad del trabajo.
- Normación y control del consumo.
- Uso óptimo de los recursos materiales.
- Eliminación de gastos improductivos que surge como consecuencia de la infracción de la disciplina del trabajo y de los insumos empleados en el proceso productivo.

## **Sistemas de costo.**

Los sistemas de costo están formados por normas, modelos diarios e informes administrativos integrados dentro de una serie de procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de tal manera que los costos unitarios puedan ser determinados rápidamente y ser usados al adoptarse las decisiones de la gerencia.

Un sistema de costo sirve para controlar en términos cuantitativos las operaciones relacionadas con la producción para informar de manera oportuna y accesible sobre ellas.

La importancia esta dada en que permite garantizar los requerimientos informativos para una correcta dirección en la empresa. Un sistema de costo debe controlar la necesidad de que la información que se obtendrá de el resultará de verdadera utilidad. Este bien diseñado ofrecerá la seguridad de que la información proporcionada será un medio eficaz para la toma de decisiones.

### **Objetivos del sistema de costo.**

Dentro de los objetivos fundamentales para el desarrollo de un sistema de costo se encuentran:

1. Obtención de un costo real.
2. Recopilación de los gastos reales por área.
3. Confección de fichas de costo por productos o servicios prestados.
4. Análisis de las desviaciones de los costos.

El cumplimiento de cada uno de los objetivos de orden expuestos, debe crear las condiciones necesarias para el paso siguiente en función de lograr su consecución.

### **Tipos de sistemas de costo.**

Con el fin de calcular el costo de las unidades producidas o el servicio prestado, es necesario definir un sistema para aplicarlos a la actividad. En general se pueden aplicar dos sistemas de contabilidad de costo que dependen de la naturaleza de las actividades de producción:

- Sistema de costo por proceso.
- Sistema de costo por órdenes de trabajo.

#### Sistema de Costo por Proceso:

Se aplica en las empresas o en las industrias de elaboración continua o en masa, donde se producen unidades iguales sometidas a los mismos procesos de producción. El mismo constituye un costo promedio, donde a cada unidad física de producción se le asigna una parte alícuota del todo que representa el costo de producción.

### Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo:

Es el conjunto de principios procedimientos para el registro de los gastos identificados con ordenes de producción específicas, lo que permite hallar un costo unitario para cada orden y determinar los diferentes niveles del costo en relación con la producción total, en las empresas donde la producción se hace por pedidos.

Teniendo en cuenta las características de la empresa objeto de estudio profundizaremos en el sistema de costo por órdenes.

El sistema de costo por órdenes de trabajo es especialmente apropiado cuando la producción depende de trabajos o procesos especiales, allí donde los productos o servicios difieren en cuanto a la necesidades de materiales y conversión, a su vez el producto se fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente y el proceso con que se cotiza esta estrechamente ligado al costo estimado. El costo incluido en la fabricación de una orden específica debe por tanto asignarse a los artículos producidos o al servicio prestado.

El mismo es un sistema elemental y a su vez de posible aplicación practica, los objetivos que lo difieren de otros sistemas de costo son:

- Fijación del precio de venta por orden de fabricación.
- Calculo del costo al nivel de la orden de fabricación.
- Valoración de los inventarios en especial de producción en curso por orden no terminada.

### **Metodología para la elaboración del modelaje.**

El presente modelaje ha sido diseñado para aquellas empresas en las que su producción requiere de un método de costo por órdenes de trabajo, debido a que su actividad se lleva a cabo por pedidos o lotes específicos de artículos solicitados por los clientes.

Por este método los insumos de materiales, salarios y demás gastos se acumulan por cada orden de trabajo, por lo que toda la información primaria relacionada con la

misma debe llevar la identificación de esta y el costo real de los productos se determina una vez cumplimentada la orden.

Resulta imposible elaborar un modelaje para una empresa sin antes valorar tres aspectos de gran importancia:

### **1. Las medidas que deberán adoptarse en función de lograr los objetivos del sistema de costo son:**

Aspectos organizativos: desarrollar un plan de organización de las distintas áreas para la elaboración e implantación de las bases normativas de consumo para los recursos que así lo requieren.

Aspectos metodológicos: establecimiento de un adecuado sistema de control de inventario para el registro y análisis de los costos materiales, establecimiento de un método de control de los gastos indirectos y del tiempo real trabajado, elaboración de las normas metodológicas y específicas para la planificación y control de los trabajos de mantenimiento.

#### Aspectos relacionados con la operación del sistema:

- Organización del flujo de información a suministrar al área de costo.
- Elaboración de los presupuestos de gastos.
- Determinación de los informes de gastos reales comparados con los presupuestos aprobados y el análisis de las variaciones.

### **2. Aspectos a definir previos a la elaboración del sistema:**

- Analizar técnicamente el flujo tecnológico del proceso productivo y las características de las producciones a ejecutar para decidir las áreas de medición de los gastos y los hechos económicos que se producen en cada una y que será preciso registrar.
- Definir los escalones de mando con el objetivo de establecer los niveles de dirección que deciden cada actividad del proceso productivo o de apoyo a este.

- Utilización de un lenguaje en materia de costo de manera tal que los términos empleados sean comprensibles por el personal que ejecuta los gastos.
- Revisión de las normas de consumo de materiales y de trabajo a fin de contar con elementos correctos para elaborar los presupuestos.

### **3. Costeabilidad de los modelos a aplicar.**

En cualquier sistema la principal característica es la de ser costeable, quiere decir esto que los gastos incurridos en su operación tengan un resultado que valorado no supere los mismos.

En tal sentido resulta importante:

- No establecer un complicado sistema de costo que muestre un costo depurado a costa de un elevado y excesivo trabajo administrativo.
- Establecer un modelaje sencillo sin muchas complicaciones y que brinde los indicadores fundamentales necesarios para controlarlos administrativamente.
- Tiene que proporcionar informes adaptados a las necesidades de la dirección de la empresa y a todos los niveles de su estructura.
- En lugar de reunir ampliamente cifras de costo se deben clasificar los datos compilados de acuerdo a su importancia y presentarlo de forma que permita al dirigente adoptar las decisiones procedentes en cada caso.

Esencialmente los informes referentes al costo de producción deben contestar preguntas y conducir a la acción en su preparación y presentación, deben observarse reglas que se resumen:

- Economía de tiempo y esfuerzo.
- Presentación.
- Oportunidad en su presentación.
- Contenido.

El modelaje que se prevé elaborar esta encaminado a resolver las necesidades de la planificación, el calculo y análisis del costo, así como el registro de los gastos en función de las características de su proceso productivo.

## **Modelaje a realizar.**

En la aplicación del modelaje se puede analizar la posibilidad de perfeccionar el sistema adaptándolo a las necesidades, características y objetivos propios de la entidad para que sea útil el resultado económico.

La empresa deberá adecuarlo a sus experiencias y características realizando a su vez los cambios modificaciones que requiera en cada modelo expuesto para el registro de los costos, pero sin desviarse de los principios que existen entre ellos para el control y análisis.

Una vez que sea preparado el modelaje e impresos necesarios para llevarlos a la práctica es muy importante ponerlos en marcha y que todos los que tienen que ver con ellos lo comprendan y estén de acuerdo, lo cual constituye un requisito imprescindible para que el modelaje a utilizar funcione y cumpla con su objetivo.

La aplicación del modelaje que se expone proporcionará un mejor desempeño de la actividad económica de la empresa ya que permitirá conocer con exactitud, la utilidad y el costo de producción que nos reporta cada orden de trabajo.

## **Modelo de la Hoja de Costos por Órdenes de trabajo. (Anexo 2)**

### **Objetivo:**

Mostrar toda la información correspondiente al trabajo que se este realizando, ya se chapistería, soldadura, maquinado, mantenimiento u otro trabajo siempre atendiendo a las solicitudes hechas por los clientes, para obtener los costos y la utilidad estimada por cada orden de trabajo.

### **Distribución:**

El original se distribuye en el taller.

### **Frecuencia:**

Se confecciona una orden de trabajo por cada solicitud o pedido que efectúen los clientes.



**Instrucciones:**

Por cada trabajo o pedido a realizado se emitirá una orden de trabajo en original, numerándose consecutivamente, anotándose todos los gastos que se relacionan en el modelo y el valor de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos de fabricación en cada orden procesada.

Los talleres no podrán hacer este trabajo si no se recibe este documento, el cual lo acompañará durante todo el proceso y el jefe de taller velarán y garantizarán que todos los gastos se complementen correctamente.

**Anotaciones:**

1. Nombre del taller.
2. Nombre del cliente.
3. Trabajo a realizar.
4. Cantidad.
5. Clasificaciones.
6. Tamaño.
7. Nombre del operario.
8. Numero de la orden de trabajo.
9. Fecha de pedido.
10. Fecha u hora de inicio.
11. Fecha u hora de terminación.
12. Fecha de entrega.
13. Materiales directos (incluye la fecha, No de vale de entrega de materiales, valor de materiales directos registrados en cada solicitud de materiales)
14. Total de materiales directos utilizados en la orden.
15. Mano de obra directa (Incluye la fecha, el precio de venta, la tasa de salario que se aplica y otros gastos de salario)
16. Total de la mano de obra directa.
17. Costos indirectos de fabricación ( incluye el elemento la base a aplicar y el valor)
18. Total de costos indirectos
19. Precio de venta (Según tarifa establecida en el LOP).

20. Costo de producción que es el resultado de sumar el total de materiales, mano de obra y costos indirectos.
21. Utilidad bruta ( Precio de venta menos costos de producción)
22. Gastos de administración y ventas.
23. Utilidad estimada de la orden de trabajo.

#### **1.4.2- Modelo Vale de Entrega o Devolución. (Anexo 3)**

**Objetivo:**

Servir para el control de la salida de las materias primas y materiales del almacén con destino al consumo de cada orden de trabajo.

**Distribución:**

Es emitido por el encargado del almacén quedándose con una copia y el original es llevado a contabilidad.

**Frecuencia:**

Se confecciona un vale de entrega o devolución por cada una de las solicitudes de materias primas y materiales.

**Instrucciones:**

Por cada trabajo solicitado se emite un vale de entrega o devolución en original numerándose consecutivamente y anotándose el número de la orden que van destinados y todos los gastos de materiales con su importe unitario, calculándose así el costo de los materiales que se consumen en la orden.

**Anotaciones:**

1. Nombre de la entidad.
2. Nombre del taller.
3. Fecha de entrega.
4. Almacén que entrega o recibe.
5. Número de la orden de trabajo.
6. Número del lote.
7. Centro de costo.
8. Código correspondiente a cada producto en el almacén.
9. Cuenta.
10. Subcuenta.
11. Análisis del elemento.
12. Descripción del producto.
13. Unidad de medida.
14. Cantidad a utilizar del producto en la orden.
15. Precio unitario del producto.
16. Recargo o descuento comercial.
17. Precio unitario total.
18. Importe de las materias primas y materiales (se obtiene multiplicando columna 14 por la 15).

19. Saldo de las existencias en el almacén.
20. Total de entrega o devolución.
21. Nombre y firma del que despacha o devuelve.
22. Nombre y firma del que recibe.
23. Número de vale de entrega.
24. Número de solicitud.
25. Fecha en que se entrega.
26. Número de vale de devolución.

### **Modelo De Registro De Las Órdenes De Trabajo. (Anexo 4)**

#### **Objetivo:**

Servir de control de todas las ordenes de trabajo que se encuentren en cada área de producción, o que están siendo de utilidad tanto al área de contabilidad como a economía por la información que contiene de fácil acceso y de control de la actividad de costo, como registro de todas las ordenes de trabajo y como registros de control diario.

#### **Frecuencia:**

Se confecciona un registro diario, semana, quincenal o mensual de acuerdo a la cantidad de órdenes de trabajo procesadas diariamente.

#### **Instrucciones:**

Se registra por su numeración consecutiva todos los trabajos que se han procesado, así como otros datos para su obtención rápida si se precisa de cualquier producción en proceso o terminada para que se pueda localizar en poco tiempo. En este modelo se lleva un control de cada orden de trabajo, precio de costo y venta, así como la fecha de producción y otros datos.

#### **Anotaciones:**

1. Nombre del taller.
2. Numero consecutivo de modelo.
3. Fecha de anotación
4. Número de las órdenes de trabajo realizadas.
5. Detalles de la producción.

6. Total de unidades realizadas.
7. Precio de costo y venta.
8. Destino de la producción (almacén o cliente).
9. Fecha de inicio y de termino del trabajo
10. Centro de costo.
11. Observaciones.
12. Totales de la cantidad de órdenes, del total de unidades y del precio de costo y venta de todas las órdenes realizadas en este día.

### **Modelo Resumen del Costo Mensual de las Órdenes de Trabajo. (Anexo 5)**

#### **Objetivo:**

Servir de control de todas las órdenes procesadas en el mes y relacionar los totales de los costos por elementos de gastos y su conciliación con las cuentas de inventario, sirviendo como documento principal de contrapartida con los registros de contabilidad.

#### **Distribución:**

A través del departamento de contabilidad.

#### **Frecuencia:**

Se realiza mensualmente.

#### **Instrucciones:**

En este modelo se detallan los gastos directos incurridos por orden de trabajo como: materias primas, salario, impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo y otros. Permite además conocer los gastos generales de administración y los gastos indirectos de producción.

Finalmente permite determinar el costo mensual incurrido en cada orden y de la producción terminada.

#### **Anotaciones:**

1. Nombre del área o taller correspondiente.
2. Fecha de confección.

3. Número de la orden de trabajo (comenzando con las que quedaron en proceso del mes anterior).
4. Importe total correspondiente a las órdenes en proceso del mes anterior.
5. Importe del salario básico correspondiente al mes actual.
6. Importe a la seguridad social. Calculo de aplicar el 9.09%.
7. Sumar los importes de las columnas 5 y 6.
8. Importe a la seguridad social.
9. Importe del impuesto de utilización de la fuerza de trabajo.
10. Importe de las materias primas y materiales directos utilizados en las órdenes de trabajo durante el mes.
11. Importe de los otros gastos directos cargados directamente en las órdenes durante el mes.
12. Importe de los gastos indirectos de producción.
13. Resultado de la suma de las columnas de la 7 a la 12.
14. Resultado de sumar las columnas de la 4 y 13.
15. Importe del costo total reflejado en la columna 14, correspondiente a las órdenes de trabajo que quedaron en proceso a fin de mes. La suma de esta columna se debe corresponder con el saldo de la producción en proceso.
16. Importe del costo total reflejado en la columna 14 correspondiente a las órdenes de trabajo terminadas durante el mes. La suma de esta columna a de servir para efectuar el comprobante de operaciones de la producción terminada del mes.
17. Importe de costo total de las órdenes terminadas en el mes reflejados en la columna 16.

### **Caracterización de la Empresa.**

La Organización Económica Estatal de Transporte Puerto Padre con nombre comercial (OEE Transporte Pto Padre) perteneciente al Ministerio del Transporte se encuentra ubicada en la calle Maceo # 27 entre Martí y 24 de Febrero, municipio Puerto Padre, provincia las Tunas. La misma fue creada el 1ro de octubre de 1996 según Resolución No.4/96. Su Objeto Social modificado según la Resolución 1691/05 es el siguiente:

- Prestar servicios de transportación de pasajeros por ómnibus, autos, Ferrobuces, ciclomotores, lanchas, y otros medios alternativos tales como coches de tracción animal, ciclos, camiones, camionetas, autos y otros similares, en moneda nacional y divisas.
- Prestar servicios de transportación de cargas y paquetería a la población en moneda nacional y a entidades en moneda nacional y en divisas.
- Prestar servicios de alquiler de medios de transporte o de fletes, en moneda nacional.
- Prestar servicios de parqueo en moneda nacional.
- Prestar servicios de gestión de pasajes en moneda nacional y divisas.
- Prestar servicios de operación de terminales de pasajeros y de agencias de reservación y ventas de pasajes, así como ofrecer los servicios generales internos relacionados con la operación de dichas agencias, en moneda nacional.
- Prestar servicios de revisión técnica e inspección técnica, en moneda nacional y de mantenimiento, reparación y reconstrucción de equipos de transporte, de auxilio en carreteras y otros servicios técnicos relacionados con los medios de transporte, en moneda nacional y divisas.
- Realizar la producción, recuperación, reparación y comercialización mayorista y minorista de artículos, partes, piezas, accesorios y agregados de los medios de transporte automotores, de tracción animal y humana, incluidos taxímetros y medios de comunicación asociados al medio del transporte, al sistema en moneda nacional y divisas.
- Prestar servicios de alquiler de locales y/o espacios en moneda nacional.
- Prestar servicios de operación de servicentros automotores y poncheras en moneda nacional.
- Realizar con terceros contratos de administración y explotación de instalaciones propias para que estos presten en ellas servicios de revisión, mantenimiento, reparación y otros servicios técnicos relacionados con los medios de transporte.
- Prestar servicios de instrucción teórico- práctica de conducción de medios de transporte automotores y alternativos en la Escuela de Automovilismo, así

como recalificados de choferes profesionales propios y de terceros en moneda nacional y divisas.

- Prestar servicios de accesoria en gestión del transporte moneda nacional.
- Realizar la producción y comercialización minorista en moneda nacional de excedentes de productos agropecuarios procedentes del autoconsumo a sus trabajadores y a través del Mercado Agropecuario Estatal.
- Realizar la venta mayorista de chatarra a las empresas de recuperación de Materias Primas en moneda nacional y divisas.

La Empresa cuenta con la siguiente Misión para dar cumplimiento al objeto social:

*Con los medios disponibles garantizar la transportación de pasajeros lo mas cómodo y seguro posible dentro de los limites del municipio hacia la cabecera provincial a través de los medios automotores, no automotores, ferroviarios y marítimos.*

Su Visión es:

*La OEE es líder en la transportación de pasajeros y en los servicios conexos al transporte dentro del municipio. Cuenta con una infraestructura y un parque de equipos que garantiza el cumplimiento de la programación y la calidad de los servicios que demande la población y nuestros clientes en la recaudación de divisas.*

Cuenta con una plantilla actual de 260, trabajadores de ellos 25 dirigentes, 27 técnicos, 12 administrativos, 110 obreros, 77 de servicios y 9 contratos y posee una estructura organizativa de forma lineal funcional **(A nexa 1)**.

La entidad esta agrupada en 20 unidades:

- Base de Omnibus Puerto Padre.
- Base de Omnibus Vázquez.
- Base de Autos Puerto Padre.
- Unidad Marítima.
- Taller Rigoberto Batista.
- Taller Autos Vázquez.
- Servicentro Taíno.
- Servicentro Siboney.



- Servicentro Delicias.
- Servicentro Vázquez.
- Terminal Omnibus Puerto Padre.
- Terminal Omnibus Vázquez.
- Terminal Omnibus San Manuel.
- Terminal Omnibus Delicias.
- Base de Fletes.
- Porteadores Privados.
- Grupo Vázquez.
- Transportación Masiva. ( Puerto Padre y Vázquez)
- OEE Dirección.

Actualmente la entidad se encuentra inmersa en el Proceso de Perfeccionamiento Empresarial, desarrollado hasta la segunda etapa y trabajando en la cuarta etapa. También se encuentra inmersa en la aplicación de la Resolución 297 del Ministerio de Finanzas y Precios.

## **Aplicación del modelaje propuesto.**

### **Desarrollo de la hoja de costo por órdenes de trabajo.**

La Hoja de Costos y los modelos relacionados con este permiten:

- La fijación del precio de venta por orden de fabricación.
- El cálculo del costo al nivel de la orden de fabricación.
- La valoración de los inventarios en especial de producción en curso por orden no terminada.

La Hoja de Costo por Órdenes de Trabajo es un resumen de los tres elementos básicos del costo: Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de fabricación.

**Para llenar el Modelo de la Hoja de Costo por Órdenes de Trabajo en los Talleres de la OEE debemos tener en cuenta los siguientes elementos:**

Materiales Directos: En la OEE se incluyen en este elemento los gastos de recursos materiales comprados y producidos empleados en la producción, siempre y cuando se consideren directos a esta operación. A continuación ejemplificaremos los materiales más utilizados en cada una de las actividades fundamentales en los talleres de la entidad:

- Mantenimiento: Lubricantes, grasas, filtros, piezas.
  - Chapistería: Oxígeno, acetileno, tolas, remaches, tornillos, electrodos, alambre, pintura, lija, talco industrial.
  - Tornería: Barras calibradas, lingotes metálicos.
  - Soldadura: Varillas, Oxígeno y acetileno.
- En la mayoría de los trabajos de maquinado no se registran gastos de materiales directos porque los clientes son los que traen los mismos y solicitan las características específicas del trabajo a realizar.

Mano de Obra Directa: se incluyen todos los gastos por concepto de salarios, vacaciones acumuladas y contribución a la seguridad social de los trabajadores relacionados directamente con el proceso productivo.

- El salario a pagar a los operarios es el resultado de aplicar una Tasa del 40% en el caso de maquinado y pintura, 45 % mecánica y chapistería y 30 % limpieza de bujías.
- En los gastos de salario se incluyen el 9.09, el 12.5 y el 25 % respectivamente más el salario correspondiente a la orden y se calculan independientemente por cada operario que participe en la confección de la orden y constituye un elemento de contrapartida para la confección de la nómina.

Costos Indirectos: se incluyen los gastos por concepto de preparación y asimilación de la producción, gastos por el mantenimiento y explotación de los equipos, gastos generales de los talleres, gastos indirectos a la producción y la amortización. Se registran en la cuenta de gastos Indirectos.

- En el gasto de energía eléctrica tomaremos como referencia el consumo diario, lo dividiremos entre la cantidad de órdenes realizadas en el día y lo multiplicamos por el precio de cada kw.

- El mantenimiento al torno y la fresa se le realiza diariamente antes de iniciar la actividad y lo distribuiremos entre el total de órdenes realizadas en el día. El gasto se registra por la cantidad de lubricante utilizada que en este caso es de 250 ml aproximadamente con un costo de 0.2096.
- Para la amortización de los equipos tomaremos la mensual y se divide entre los 24 días del mes para determinar la diaria, entonces esta la distribuiremos entre el total de ordenes realizadas en el día teniendo en cuenta las horas de trabajo del equipo en cada orden de trabajo.
- Pero debemos señalar que en el caso de las máquinas del Taller Rigoberto Batista no tienen depreciación pues estas son muy viejas y ya consumieron su valor de uso.

#### Gastos de Administración y Ventas:

- En los Gastos de Administración y Ventas para el Taller Rigoberto Batista llevaremos el salario del Jefe de Brigada y de la Procesadora de Datos. En este caso el salario mensual de cada uno es de 225 pesos entre 23.825 días para 9.44 pesos diario por 2(Jefe de Brigada y Procesadora de Datos) debo pagar por este concepto 18.88 pesos por día mas el 9.09 (1.72), el 12.5 (2.58) y el 25 % (5.15) para un total de 28.33 pesos diarios los que debo distribuir entre la cantidad de ordenes realizadas.
- A los Gastos de Administración y Venta le debemos agregar también todos los gastos en que se incurran por este concepto y en este caso tenemos los gastos por concepto de facturación y modelaje (se utilizan 3 facturas, 2 modelos de la orden de trabajo y 2 de solicitud de materiales y 1 resumen de las ordenes procesadas en el día). El costo unitario de cada uno es de  $0.084 * 8$  modelos es igual 0.67.

### **Resultados de la implantación de los modelos.**

#### **Hoja de Costo por Órdenes.**

Para ejemplificar los resultados de la implantación del modelaje tomaremos como muestra el día 27 de Junio de 2005 con la realización de 4 órdenes de trabajo (3 de maquinado y el inicio de una de chapistería que aunque no se termina en el día la orden acompañará a todo el proceso productivo hasta su culminación, es decir es una orden que queda en proceso )

La orden de trabajo **001** (hacer 10 tuercas, 2 hexágonos y 2 barrenos) **Anexo 6** en el Taller Rigoberto Batista por los operarios Freddy Bauzá y Salvador Hdez con 3 horas de duración para la Empresa de Servicios Comunales no tiene Gastos de Materiales porque el usuario trajo los mismos, fue vendida en 94.60 pesos de ellos se le pagó el 40 % a cada uno del valor de la pieza, para un total de Gasto de Mano de Obra Directa de 57.75 pesos y los costos Indirectos fueron de 1.12 para un total de Costos de Producción de 58.87 pesos. Esta da una Utilidad Bruta de 35.73, menos los Gastos de Admón. y Venta de 10.11 nos reporta una Utilidad de 25.62 pesos.

La orden de trabajo **002** (hacer buje pasador de biela) **Anexo 7** en el Taller Rigoberto Batista por el operario Freddy Bauza con 3 horas de duración para Salud Pública Mcpal no tiene Gastos de Materiales porque el usuario trajo los mismos, fue vendida en 13.80 pesos de ellos se le pagó el 40 % del valor de la pieza, para un total de Gasto de Mano de Obra Directa de 8.28 y los costos Indirectos fueron de 1.12 para un total de Costos de Producción 9.40 pesos. Esta da una Utilidad Bruta de 4.40 menos los Gastos de Admón. y Venta de 10.11 nos reporta una perdida de 5.71 pesos.

La orden de trabajo **003** (vestir zapata de freno) **Anexo 8** en el Taller Rigoberto Batista por el operario Francisco Pérez con 3 horas de duración para la Empresa de Acueducto no tiene Gastos de Materiales porque el usuario trajo los mismos, fue vendida en 40.00 pesos de ellos se le pagó el 40 % del valor de la pieza al trabajador, para un total de Gasto de Mano de Obra Directa de 23.99 pesos y los costos Indirectos fueron de 1.12 para un total de Costos de Producción de 24.24 pesos. Esta da una Utilidad Bruta de 15.76 menos los Gastos de Admón. y Venta de 10.11 nos reporta una Utilidad de 5.65 pesos.

La orden de trabajo 004 (hacer chapistería a Lada) **Anexo 9** en el Taller Rigoberto Batista por el chapistero Modesto Jaén Cruz con 1 mes y 10 días de duración por no estar garantizados los recursos materiales porque sino hubiese sido realizada aproximadamente en 15 días. El usuario es Julián Valladares trabajador arrendado de la Base de Autos de Pto Padre. La misma fue una chapistería compleja

perteneciente al grupo # 1, amparado por la Resolución No.10 del Ministerio de Fzas y Precios [Chapistería, código (03) con 1389.05 + desarme (04) 37.75 + arme (05) 48.65, para un precio total de 1472.45]. Los Gastos de Materiales incurridos para el mismo fueron de 82.58 y estos se determinan mediante un modelo de Taller 4 que es donde se registran todos los materiales utilizados en el trabajo y se debe utilizar además el Vale de Entrega (**Anexos 10 y 11**) que es donde se registran los materiales entregados por el almacén destinados a la producción con la cantidad, el precio unitario y el importe total de todo lo consumido por dicha orden (este modelo se debe realizar cada vez que se soliciten materiales al almacén pero en este trabajo solo se han reflejado en dos modelos los materiales utilizados para que sirva de ejemplo), debemos señalar que además de los materiales registrados se utilizaron otros como el alambre para soldar el cual lo trajo el usuario. El precio de venta fue de 1472.45 pesos de ellos se le pago el 45 % del precio total al chapistero para un total de Gasto de Mano de Obra Directa de 933.89 pesos y los Costos Indirectos fueron de 7.43 para un total de Costos de Producción de 1083.90 pesos. Esta da una Utilidad Bruta de 388.55 menos los Gastos de admón. y Venta 93.07 nos reporta una Utilidad de 293.48 pesos.

### **Registro Resumen de las Órdenes de Trabajo.**

En este modelo registraremos las órdenes realizadas el día 27 de Julio de 2005 **Anexo 10**, estas fueron la 001, 002, 003 y 004 de maquinado y chapistería, para un total de precio de costo de todas las órdenes realizadas en el día de 92.21, porque la 004 queda en proceso , precio de venta 151.40 pesos, así como otros elementos que resultan necesarios para un mayor control de la producción.

Después de realizado este trabajo se pudo concluir que:

- El desconocimiento de los costos reales y de la utilidad de cada trabajo realizado en los talleres de la entidad afecta la toma de decisiones en cuanto a producción y ventas.
- El modelaje propuesto contiene todo lo necesario para el registro, control y análisis de los costos.

- La adecuada implantación de los modelos contribuirán a lograr un mayor control de los recursos materiales destinados a cada actividad.
- Se podrá contar con registros diarios e históricos que facilitarán la realización de los planes de producción.

Para lograr el adecuado funcionamiento de la actividad económica y el incremento de la actividad productiva en la empresa se recomienda:

- Aplicar el modelo de la hoja de costo por órdenes de trabajo y los modelos adjuntos en los talleres de la OEE Transporte Pto Padre.
- Utilizar el modelaje como un método más de control para la lucha contra posibles manifestaciones del delito.
- Capacitar a los trabajadores vinculados directamente con el desarrollo del sistema, para lograr su identificación con el mismo y que la información fluya correctamente.
- Generalizar el presente trabajo en todas las actividades que se desarrollan en la entidad.

## Anexo 2

<b>Hoja de Costos por Ordenes de Trabajo</b>									
Taller (1) _____					Operario (7) _____				
Cliente (2) _____					Orden de Trabajo (8) _____				
Trab. a realizar(3) _____					Fecha de Pedido (9) _____				
Cantidad (4) _____					Fech/ Hora de Inicio (10) _____				
<b>Especificaciones (5) _____</b>							<b>Fecha/Hora de terminac.(11) _____</b>		
Tamaño (6) _____					Fecha de Entrega (12) _____				
Materiales directos (13)			Mano de Obra Directa (15)				Costos Indirectos de Fabricación (17)		
Fecha	Número de Vale	Valor Total	Fecha	Precio Vent.	Tasa Salar.	Otros Gastos Salario	Elemento	Base	Valor
Total		(14)				(16)		(18)	
<b>Precio de venta (19)</b> (-) <b>Costos de producción (20):</b> Materiales Directos Mano de obra directa Costos Indirectos									

**Utilidad Bruta (21)**

(-) Gastos de Administración y venta (22)

**Utilidad o Pérdida Estimada (23)**











## Bibliografía

1. Backer, Morton y Jacobsen. Contabilidad de Costo: un enfoque administrativo y de gerencia. Edición Revolucionaria .La Habana. 1974.
2. Castillo Acosta, Antonio. Conceptos e importancia del costo. Editorial ministerio de educación Superior. La Habana. 1979.
3. Colectivo de autores. Consultor electrónico del contador. Capítulos de costo. Casa Consultora DISAIC. La Habana. 1999.
4. delgado Garrido, Raquel. Metodología para la implantación o perfeccionamiento de los sistemas de costo. Camaguey.1987.
5. Horagren, Charles T. La Contabilidad de costo en la dirección de empresas. Edición Revolucionaria. La Habana .1971.
6. Mayo, Carlos. Contabilidad analítica: Costos, rendimientos, precios y resultados. Editado por el Instituto de planificación contable. Madrid. 1986.
7. Mayo, Carlos. Contabilidad de Costes y de Gestión (3 Tomos). Ediciones EMPES. La Habana. 1991.
8. Polimeni, Ralpf. Contabilidad de Costo: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editora S.N Ciudad S.I. 19??.
9. Sistemas de Costo. [http:// www. Geocities.com / valita- Web / indice. Html.](http://www.Geocities.com/valita-Web/indice.Html)
- 10.Objetivos de los sistemas de costo. [http: // www. Geocities.com / valita- Web / indice. Html.](http://www.Geocities.com/valita-Web/indice.Html)

