

***FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES.***

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES

***Título: Procedimiento para el cálculo del costo de la
producción de (ÁRIDOS) en el Centro de Costo “Calera
Pepito Tey” de Cienfuegos.***

AUTORA: IVET CAMBA DEL SOL.

TUTOR: MSC. Tamara López Toledo.

“AÑO 54 DE LA REVOLUCIÓN”

Curso: 2011 - 2012.

Declaración de Autoría

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la “Calera Pepito Tey” de Cienfuegos, 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.

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 SOBRE TRABAJO REALIZADO.

1. AVALA

Director General de la **Sucursal de Servicios técnicos industriales de Cienfuegos.**

MSC. Bernardo Morfa Hernández

2. DATOS SOBRE ESTUDIO REALIZADO

TITULO: Procedimiento para el cálculo del costo de la producción de (ÁRIDOS) en el Centro de Costo “Calera Pepito Tey” de Cienfuegos.

AUTORA: Ivet Camba del Sol.

TUTORA: MSC. Tamara López Toledo.

3. ACTUALIDAD

El trabajo que nos ocupa aborda una problemática de gran importancia y sensibilidad, toda vez que se propone un procedimiento capaz de determinar el costo de (áridos), logrando una mejor distribución, planificación y control de los mismos, reviste singular importancia toda vez que permite conocer cuánto se invierte en el costo de la producción de (ÁRIDOS), elemento con el cual no se contaba en esta institución y que constituye un componente fundamental para el control y la planificación de los recursos monetarios, materiales, humanos y financieros.

Por lo que avalamos de efectivo el procedimiento propuesto para hacer aplicado en nuestra empresa.

4. ESTRUCTURA

Esta investigación presenta una adecuada estructura, cumpliendo con los requisitos preestablecidos para este tipo de trabajo.; presenta una razonada secuencia en la comprobación teórico práctico de las hipótesis que dan respuesta a la solución del problema planteado.

5.- NOVEDAD

Es una contribución significativa al tratamiento y solución del asunto planteado, por cuanto aborda elementos económicos financieros de gran importancia, y se emiten consideraciones económicas objetivas que hasta el momento no han sido

aplicadas .El autor hace uso apropiado y extenso del instrumental metodológico, lo que redundará en un resultado científico debidamente fundamentado

6.- VALOR CIENTÍFICO DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y recomendaciones acreditan el trabajo científico efectuado.

7.- APOORTE ECONÓMICO

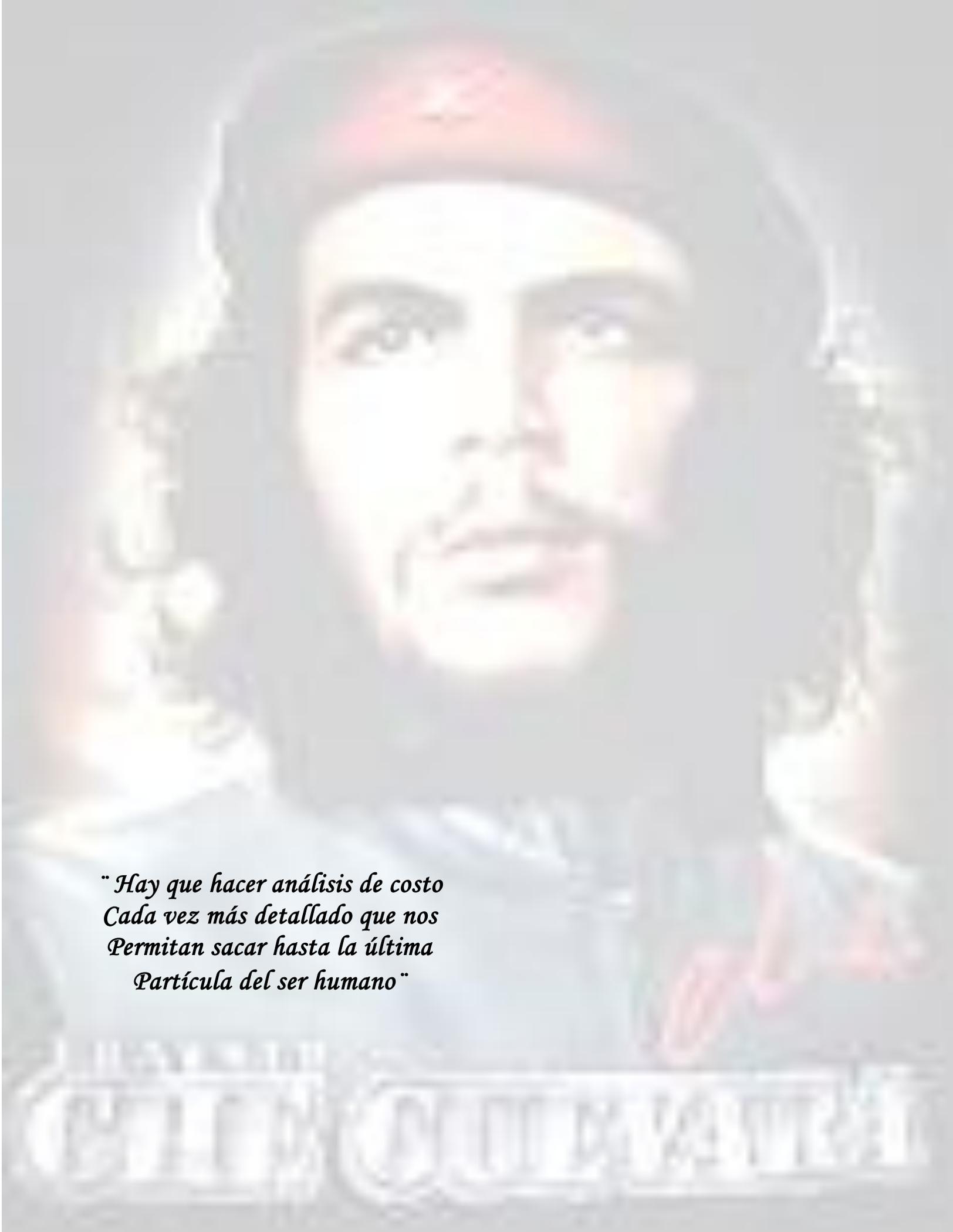
El trabajo realizado al no efectuar una contratación con otra entidad la empresa se ahorró por concepto de servicios recibidos \$ 12523.00

8.- BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía utilizada es amplia, actual y de fuentes autorizadas.

Msc. Bernardo Morfa Hernández
Director General ZETI

Lic. Falia Barrizonte Alonso
J´ Económico ZETI



*“ Hay que hacer análisis de costo
Cada vez más detallado que nos
Permitan sacar hasta la última
Partícula del ser humano ”*

ELIJA SU PLAN

CON SU PLAN

DEDICATORIA

Dedico este trabajo especialmente a mis queridos padres, por ser la fuente de inspiración en cada paso de mi vida.

A mí querida madre por siempre darme su apoyo incondicional y por brindarme todo su amor.

A mi padre y a mí querida Hija Bonita por brindarme siempre todo su cariño.

A todos mis familiares, pero muy especial a mis queridísimos y preciados hermanos que han sido mi guía y ejemplo.

A mi esposo por apoyarme siempre en la consecución de mis objetivos profesionales.

A la Revolución Cubana y a las Fuerzas Armadas Revolucionarias por darme la oportunidad de desarrollarme intelectualmente.

A todos los que sinceramente, me han querido y me han brindado todo su apoyo dedicación y confianza.

AGRADECIMIENTOS

Me es imposible nombrar a todas las personas a las que les estoy profundamente agradecida: Familiares, amigos, compañeros, profesores y conocidos. Sin embargo, hay algunos que no puedo dejar de mencionar porque su ayuda ha significado mucho para mí. Ellos son:

Mis padres y familiares: Por su cariño y amor incondicional, quienes han contribuido a la realización de mis grandes sueños.

A mis queridos padres: Olga del Sol Días y Tomas Camba Del Sol por ser la luz que ilumina mi camino.

A mi esposo por ayudarme en la elaboración de este trabajo: Douglas Frank Ramírez

A mi tutor: Tamara López Toledo por brindarme su tiempo y conocimientos.

A mis vecinas y amigas: Tamara López Toledo por estar siempre ahí, aconsejarme, ayudarme y apoyarme en todo momento gracias.

A mi prima por ayudarme y apoyarme para que pudiera salir bien: Niurka Rodríguez

A mis amigas y compañeras de grupo Nancy y Geisy por brindarme su apoyo y disposición en cualquier circunstancia, además de soportarme durante toda la carrera, por todo mil gracias....

A todos mis profesores que han contribuido con mi formación profesional, transmitiéndonos, con cariño, gran parte de sus conocimientos y experiencias.

A todo el personal de la empresa que me ayudó en la realización de este trabajo de diploma por su valiosa ayuda y cooperación en todo momento.

A todos mil gracias...

Resumen

El presente trabajo aborda una temática de relevante importancia en la actualidad. Ha sido realizado dada la necesidad de propiciar un tratamiento que logre tratar con mayor rigor y cientificidad la adecuada definición de los costos. La investigación propone como objetivo preponderante aplicar el procedimiento sobre la determinación de una ficha de costo para la producción de (ÁRIDOS) en el centro de costo calera “Pepito Tey” de la sucursal de ZETI en Cienfuegos; lo que permitirá un adecuado control de los recursos. Se ha constatado, a través de numerosas fuentes de información, bibliografía recopilada y estudiada que existe una necesidad imperiosa de utilizar el costo como instrumento para la toma de decisiones acertadas. Se detalla además la caracterización del proceso productivo del centro de costo de la calera “Pepito Tey” del municipio de Cienfuegos de la propia provincia, indicándose los procedimientos vigentes y sus limitaciones. Esto sirve de motivación y cimiento para emprender la labor primordial de determinar los costos, para ello se utiliza el prorrateo del costo de los productos en el punto de separación y las fichas de costos de cada una de las producciones fundamentales que se realizan, con el propósito fundamental de definir el costo como un instrumento eficaz de dirección siempre y cuando su cálculo responda a un registro fiel y oportuno de los gastos incurridos en el proceso productivo de cualquier empresa productiva y que se logre aplicar consecuentemente la ficha de costo en la producción de áridos. Los métodos utilizados se refieren a los propios de la investigación cualitativa a partir del análisis histórico lógico de los datos recopilados directa o indirectamente en el proceso de investigación aplicándose técnicas de análisis económico-financiero, así como programas computacionales soportados en tecnologías de avanzada, tales como: Microsoft Excel para Windows 2000, Microsoft Power Point, Microsoft Word, entre otros, además se tomó en cuenta todos los conocimientos adquiridos durante la carrera en las asignaturas de Costo, Finanzas, Contabilidad, Estadística y Computación, además de las experiencias prácticas obtenidas en la labor diaria.

Summary

The present work approaches a thematic of outstanding importance at the present time. It has been carried out given the necessity to propitiate a treatment that is able to try with bigger rigor and cientificidad the appropriate definition of the costs. The investigation proposes as preponderant objective to apply the procedure on the determination of a cost record for the production of (ARID) in the center of cost calera "Pepito Tey" of the branch of ZETI in Cienfuegos; what will allow an appropriate control of the resources. It has been verified, through numerous sources of information, gathered bibliography and studied that an imperious necessity exists of using the cost like instrument for the taking of guessed right decisions. It is also detailed the characterization of the productive process of the center of cost of the calera "Pepito Tey" of the municipality of Cienfuegos of the own county, being indicated the effective procedures and their limitations. This serves as motivation and foundation to undertake the primordial work of determining the costs, for it is used it the proration of the cost of the products in the separation point and the records of costs of each one of the fundamental productions that are carried out, with the fundamental purpose of defining the cost like an effective instrument of address provided their calculation responds to a faithful and opportune registration of the expenses incurred in the productive process of any productive company and that it is possible to apply the cost record consequently in the production of arid. The used methods refer to those characteristic of the qualitative investigation starting from the logical historical analysis of the direct gathered data or indirectly in the investigation process being applied technical of economic-financial analysis, as well as you program computacionales supported in technologies of advanced, such as: Microsoft Excel for Windows 2000, Microsoft Power Point, Microsoft Word, among other, also took into account all the acquired knowledge during the career in the subjects of Cost, Finances, Accounting, Statistic and Calculation, besides the practical experiences obtained in the daily work.

Índice	
Introducción.....	1
Capítulo 1 –Marco teórico referencial.....	8
1.1Evolución e importancia de la teoría de costo.....	8
1.2generalidades de la contabilidad de costos.....	9
1.2.1Definidos.....	9
1.2.2 Costos, definidos y sus Clasificación.....	10
1.2.3 Terminología básica del costo.....	10
1.3 Evolución de la contabilidad de costos.....	11
1.4 Objetivos de la contabilidad de costos.....	13
1.5 Fundamentos teóricos sobre la categoría de costos.....	14
1.5.1 Capacidad para asociar los costos.....	14
1.6 Elementos del costo de un producto y su clasificación.....	15
1.7 Clasificación de los costos... ..	17
1.8 Costos en le toma de decisiones.....	18
1.9 Papel dela contabilidad administrativa en la planeación, control y toma de decisiones.....	19
1.10 El costo como categoría económica involucrados en las decisiones administrativa.....	20
1.10.1 El costo instrumento de dirección.....	22
1.11 El costo de producción.....	24
1.12 Sistema de Acumulación de costo.....	26
1.13 Clasificación de los gastos de producción.....	28
Capítulo 2 –Presentar un procedimiento para determinar el costo de la producción de (áridos).....	31
2.1 Caracterización de la sucursal de servicios técnicos industriales perteneciente a la provincia de Cienfuegos.....	31
2.2 Caracterización del Centro de Costo "Civil "perteneciente a la Sucursal de servicios técnicos industriales de Cienfuegos. Sus principales funciones.....	35
2.3 Descripción del flujo productivo de la producción de áridos de la calera Pepito Tey de la provincia de Cienfuegos	37
2.4 Análisis del registro de los gastos actuales.....	37

2.5 Presentación del procedimiento para el cálculo del costo del producto (áridos) en la "calera pepito tey"	49
Capítulo 3 – Aplicación del procedimiento para la determinación de los costos de la producción Áridos en el centro de costo Calera "Pepito Tey" Cienfuegos.....	58
3.1 Aplicación del procedimiento para determinar los costos de la producción de los áridos.....	58
3.2 Resultados Económico y Registros contables.....	58
Conclusiones.....	72
Recomendaciones.....	73
Bibliografía.....	74
Anexos	

Introducción:

Los problemas globales en sus distintas manifestaciones, el surgimiento y desarrollo vertiginoso de nuevas ramas de la ciencia y la técnica, así como las crecientes exigencias del mercado internacional, distinguen el mundo desde inicios del siglo XXI y colocan a los países ante una necesidad impostergable: el desarrollo de lo mejor de las potencialidades humanas como única vía para la supervivencia y el desarrollo sostenible.

Cuba, como parte del mundo, no escapa a esta realidad y sumida en una nueva coyuntura, dedica al desarrollo, cuantiosos recursos que de no ser bien manejados ocasionaría voluminosas pérdidas.

Sin embargo, sucesivos diagnósticos realizados por las diferentes instancias, así como la experiencia en esta actividad, permiten aseverar que la preparación en materia de costos ha sido un problema latente en las relaciones con proveedores y clientes.

“...Los costos nos preocupan mucho y tenemos que trabajar insistentemente, es nuestro modo fundamental de medir la gestión de las Unidades o Empresas...” (Guevara de la Serna, Ernesto. 1960)

Desde el propio inicio de la revolución el Comandante Guevara hizo énfasis en, la necesidad de atender de forma expedita los costos, hoy toma especial relevancia el estudio y aplicación de procedimientos encaminados a fortalecer y resolver la política de costos cuando lo más importante es disminuir las importaciones e incrementar las exportaciones; en nuestro centro de costo “Calera Pepito Tey” es imprescindible que se busque la solución al cálculo del costos de algunos de los materiales que aquí se producen, hoy nos ocupa los (áridos) de una amplia demanda en la que los precios cambia constantemente por la falta de un procedimiento que resuelva estos problemas y que se convierta en un sistema de evaluación sistemática del proceso en la estrategia del centro.

El desarrollo de la humanidad hoy en día no se puede concebir sin políticas y estrategias dirigidas al cálculo unitario de los costos ya que el hombre en su afán de producir cada vez más, así como el incremento acelerado de la productividad no le sería posible lograr eficiencia sin una política coherente y adecuada de cálculo de los costos máxime cuando se pretende dar un viraje total a la política económica del país sabiendo de ante mano “que nadie puede gastar más de lo que tiene”.

Para poder producir con eficiencia y eficacia no puede ser a todo costo, es por ello la importancia de este trabajo que tiene en sus antecedentes precisamente la producción de (áridos).

Los resultados obtenidos en nuestra investigación nos permiten plantear la siguiente situación problemática.

El centro de costo " Calera Pepito Tey "no realiza un adecuado análisis de las desviaciones de sus costos ya que la misma no cuenta con una ficha de costo elaborada por los diferentes productos que se producen que permita conocer los precios de venta de los mismos.

Siendo justamente lo que ha originado este trabajo cuyo **problema de investigación se define como sigue:** La Calera Pepito Tey no conoce el costo de producción del producto (áridos).

De aquí que se defina como **Campo de acción** el área de responsabilidad Construcción Civil del centro de costo "Calera Pepito Tey".

El **Objetivo general de esta investigación es** aplicar un procedimiento que permita calcular el costo del producto (áridos) que se producen en el centro de costo "Calera Pepito Tey".

Siendo los Objetivos específicos:

- Desarrollar el marco teórico referencial y de conocimientos acerca del costo de las producciones de materiales de construcción.
- Caracterización del centro de costo "Calera Pepito Tey".
- Presentar el procedimiento para el cálculo de la producción de (áridos).
- Aplicar el procedimiento teniendo en cuenta los cambios ocurridos en la organización.

Preguntas científicas:

- 1- ¿Cuáles son los referentes teóricos para determinar los costos de la producción de (áridos)?
- 2- ¿Cómo analizar de forma crítica los procedimientos que se utilizan actualmente para determinar los costos de la producción de (áridos)?
- 3- ¿Cómo determinar costo de la producción de áridos en el centro de costo calera pepito tey?

Tareas científicas:

- 1- Revisar la bibliografía, registros, fichas de costo y referentes teóricos sobre los costos de materiales de construcción específicamente producción de (áridos) como son la gravilla, granito y polvo de piedra.
- 2- Hacer un análisis crítico de las fichas de costo que se han utilizado con anterioridad tanto en el centro de costo como en el resto de las caleras del país.
- 3- Presentar un procedimiento para los costos del (áridos) en el Centro de Costo "Calera Pepito Tey".

4- Garantizar la certificación de los parámetros de calidad de los materiales utilizados para la producción de (áridos) de forma tal que se logre definir los costos unitarios de estas producciones.

5- Aplicar el procedimiento presentado para lograr de la eficiencia del proceso.

Hipótesis con la aplicación del procedimiento para el cálculo del costo de la producción de (áridos) en el centro de costo “Calera Pepito Tey” entonces se obtiene el costo unitario del producto, en las condiciones actuales.

Métodos de investigación.

Del Nivel Teórico:

❖ **Histórico – Lógico:** Utilizado para estudiar el desarrollo de la contratación económica y revelar la lógica de ese desarrollo en su correlación con los hechos que lo han determinado y que son la génesis de las dificultades actuales. De igual modo se utilizó en el estudio y sistematización de los referentes y fundamentos de la preparación y para el desarrollo del procedimiento.

❖ **Enfoque Sistémico:** Su utilización en relación con la propuesta obedece a la necesidad de estudiar la preparación desde una posición integral, y llegar a determinar tanto los componentes de la propuesta del procedimiento como sus relaciones en un todo coherente. Se utilizó también en la determinación del Desarrollo Profesional Socialmente Deseado de los especialistas del centro de costo.

❖ **Análisis-Síntesis.** En su unidad dialéctica, para interpretar hechos y datos, sistematizar la información y precisar características y relaciones que permitieron llegar a determinado nivel de generalización acerca del objeto estudiado y elaborar las formulaciones teóricas que fundamentan la propuesta.

Del nivel empírico:

La encuesta: Es una técnica de recogida de información donde por medio de preguntas escritas, organizadas en un formulario impreso, se obtuvieron respuestas que reflejan los conocimientos, opiniones, intereses de un grupo o más personas.

Observación: Permite constatar la realidad contextual mediante la percepción directa. Determinar el nivel de conocimientos que tienen los especialistas de la realidad, para de esa forma, ubicar dónde radican las insuficiencias acerca del objeto de estudio.

Análisis de documentos: Para analizar las resoluciones que norman el trabajo de costos.

Entrevistas: Constituyó una técnica de interrogación donde se desarrolla una conversación con el sujeto entrevistado en el cual se obtiene información por las personas de forma autónoma, con una

intervención limitada del encuestador y casi siempre de forma oral. Lo que le permitió a los autores obtener información acerca de las opiniones, puntos de vista y criterios de directivos sobre las acciones que se realizan en función de los costos.

Método matemático.

Análisis porcentual:

Posibilitó la interpretación y tabulación de los datos que se obtuvieron como resultado de los instrumentos aplicados.

Todos ellos permitieron estructurar el marco teórico y llegar a la toma de decisiones, posibilitando además conocer las insuficiencias que presentan los especialistas en su preparación.

Muestra y población.

La investigación se realizó con los especialistas del área económica, comercial y jurídica de la sucursal y el centro de costo.

Población: El estudio que se realizó abarcó los especialistas del área económica, comercial y jurídica de la sucursal y el centro de costo. El diagnóstico comprendió en todos los casos el 100 % de esa población.

Aporte Práctico: El trabajo ofrece una propuesta de procedimiento dirigido a la preparación de los especialistas para contribuir a elevar su nivel de preparación para el desarrollo de una política adecuada de costos.

La elaboración del procedimiento, así como el proceso investigativo que de él se deriva, tiene como sustento filosófico la concepción marxista – leninista y su método general, el dialéctico materialista, cuyos principios de objetividad, análisis histórico – concreto, concatenación universal y práctica social constituyen punto de partida de dicho proceso. La aplicación del sistema seleccionado y su interrelación, se apoyan en esa concepción que preside toda la búsqueda, sistematización y construcción del conocimiento en esta investigación.

Es así que en el conocimiento y transformación de la realidad (relación sujeto – objeto) se destaca el carácter histórico y el condicionamiento social de esta relación, además el papel activo del sujeto. La actividad práctica del hombre es la categoría que refleja la acción de conocimiento, transformación y creación de la realidad.

El fundamento filosófico se expresa también en el enfoque sociológico de la investigación, al considerar la función de los especialistas del centro de costo como premisa de toda reflexión encaminada a dar solución al problema planteado. Se manifiesta asimismo, en la fundamentación del carácter históricamente condicionado de la preparación, concretamente enmarcado en el contexto laboral.

Desde el punto de vista psicológico en la investigación se asume el Enfoque Histórico – Cultural, por cuanto se parte del hecho de que lo psíquico surge de la interrelación dialéctica entre el sujeto, portador de las funciones psíquicas y la realidad en que está inmerso, y donde a través de la actividad y la comunicación que establece dicho sujeto se manifiesta y regula la psiquis, asimismo se tiene en cuenta la unidad de lo cognitivo y lo afectivo y la Zona de Desarrollo Próximo como potencial de desarrollo del especialista. Esto tiene implicaciones directas tanto en la concepción de la preparación como en la propuesta que se presenta para dar solución al problema científico planteado.

La investigación, en tanto aborda un problema cuya solución debe contribuir al perfeccionamiento de la política de costos.

Otros resultados:

- ❖ La identificación de los factores que desde la sucursal y el centro de costo condicionan la preparación y la implementación del procedimiento.
- ❖ El sistema de instrumentos para la aplicación del procedimiento.

Estos estudios han tenido sus antecedentes en:

- Los problemas detectados en auditorias.
- Las tesis y resoluciones a los congresos del PCC sobre costos.
- Trabajos realizados por especialistas a distintos niveles.

Para dar cumplimiento a los objetivos expresados anteriormente, el documento de la investigación contará con tres capítulos, en el primero de los cuales se desarrolla un estudio sobre revisión bibliográfica de las metodologías existentes para realizar la evaluación de los costos, así como los criterios e indicadores que cada una de ellos emplea.

En el segundo capítulo se realiza un diagnóstico económico del Centro de Costo “Calera Pepito Tey”, incluyendo la propuesta de procedimiento para la evaluación de costos de (áridos).

En el tercer capítulo se confecciona e aplicación del procedimiento para el cálculo de costo en la producción de (áridos). (Ficha de costo)

Tipo de Investigación.

Se persigue el objetivo de recoger conocimientos existentes en cuanto al Presentar un Sistema de Costo y sus aplicaciones lo que implica un trabajo exploratorio que muestre los puntos débiles y fuertes, así como sus condiciones de aplicación ante la situación económica que vive el país.

Se puede inferir que es descriptivo porque antes de presentar el procedimiento de costo para la entidad objeto de investigación se precisa caracterizar el Centro de Costo, así como valorar el procedimiento para el cálculo del costo de producción que se emplea teniendo en cuenta determinadas variables.

Variable Independiente:

- Procedimiento de Costeo.

Variables Dependientes.

- Costos Totales.
- Costos Directos.
- Costos Indirectos.
- Costos Variables.
- Costos Fijos.
- Costos Adicionales.

Estructura Capítular.

El presente trabajo está estructurado en introducción, tres capítulos, bibliografía, conclusiones y recomendaciones:

Capítulo I: Consideraciones teóricas: En este capítulo se fundamenta y profundiza en la base teórica a cerca de la contabilidad de costos y su diferencia con la contabilidad financiera.

Capítulo II Presentar un procedimiento para determinar el costo de la producción de (áridos):

En este capítulo se caracteriza el centro de costo y se hace una presentación del procedimiento existente para la producción de (áridos).

Capítulo III Aplicación del procedimiento para el cálculo del costo de la producción de

(áridos): Este capítulo tendrá como objetivo aplicar el procedimiento presentado para calcular los costos de la producción de (áridos).

Capítulo I: Marco teórico referencial.

1.1 Evolución e importancia de la teoría de Costos.

La contabilidad es tan antigua como la misma humanidad civilizada. Por ejemplo, durante el imperio romano, las naves que viajaban a distantes lugares llevaban un escribiente cuya misión era la de registrar en grandes libros todas las transacciones comerciales que se realizaran durante esas correrías; antiquísimos documentos de los indios Incas del Perú, revelan la existencia de libros especiales dedicados a registrar el nacimiento de cada niño dentro del imperio, y la asignación de su futuro empleo en la comunidad. Existen muchos relatos históricos en los cuales se observa la aparición de los primeros rudimentos contables, que sería largo de enumerar, sin embargo, puede decirse que fueron los mercaderes italianos del siglo trece quiénes emplearon por primera vez el principio de la partida doble que se aplica en la actualidad en los diferentes sistemas de contabilidad. En ese entonces los mercaderes hacían hincapiés en el hecho de que en cada transacción comercial se presentaba una dualidad; si algo se entregaba, algo se recibía a cambio, y viceversa.

En el año de 1494, el monje italiano Lucas Pacioli publicó su libro titulado Suma Aritmética, con un capítulo dedicado a la teneduría de libros. Es esta la primera publicación de que se tenga noticias en la historia de la humanidad, en relación con el principio contable de la partida doble.

El ambiente comercial ha cambiado. A medida que aumentan las necesidades de los usuarios, también evolucionan los conceptos de contabilidad que satisfacen las exigencias de un ambiente comercial cambiante. A principios del siglo XIX la revolución industrial introdujo el proceso de producción de múltiples etapas, y fue necesario determinar el costo de cualquier producto.

A finales del siglo XIX surgió el desarrollo de grandes firmas de comercialización que tenían líneas de múltiples productos de consumo y estas necesitaban un procedimiento para medir su eficiencia interna. Ahora muchos productos utilizan los mismos recursos, y esto hace que la contabilización de los costos de cada producto sea aún más difícil puesto que estos recursos tienen que asignarse a más de un producto. Además a medida que las firmas se descentralizaban, los gerentes de división asumían la responsabilidad de las decisiones comerciales importantes.

Como resultado, se hizo imperiosa la evaluación del desempeño de las divisiones; en todas estas organizaciones, firmas de producción en varias etapas, empresas comercializadoras de varios productos y otras de manufactura de múltiples productos, múltiples divisiones surgió la necesidad de motivar a los gerentes. Las medidas desarrolladas para evaluar el desempeño de los gerentes y los

trabajadores, también se utilizaron como base para las bonificaciones y la compensación por incentivos.

No se concibe una empresa ó institución que no domine todo lo relacionado con los costos. Así el propósito será el de poder controlar y minimizar las consecuencias negativas que se provocan y lograr que se registren todos y cada uno de los hechos económicos así como las contabilizaciones en cada una de las cuentas.

1.2 Generalidades de la contabilidad de costo

Los mandos altos, la gerencia y el departamento administrativo se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, la información que obtengan acerca de los costos y los gastos en que incurre la organización para realizar su actividad y que rige su comportamiento, son de vital importancia para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, esto hace que en la actualidad la "La contabilidad de costos" tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

1.2.1 Definimos:

El costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios.

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades. Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones.

Los datos que necesitan los usuarios se pueden encontrar en un "Pool" de información de costos y se pueden clasificar en diferentes categorías según:

Los elementos de un producto.

La relación con la producción.

La relación con el volumen.

La capacidad para asociarlos.

El departamento donde se incurrieron.

Las actividades realizadas.

El periodo en que se van a cargar los costos al ingreso.

La relación con la planeación, el control y la toma de decisiones.

A continuación se presentan los aspectos más importantes y relevantes que fundamentan la información en la contabilidad de costos.

1.2.2- Costo, definiciones y sus Clasificaciones.

En Corinto, en el año de 1577, varias empresas de vino utilizaban algo que llamaban costo de producción. El advenimiento de la revolución industrial a partir de 1776, a raíz del invento de la máquina de vapor, trajo consigo un nuevo desarrollo y crecimiento de las industrias manufactureras y con ello un nuevo impulso a la contabilidad de costos. En el año de 1800 se habla ya de los costos conjuntos como uno de los problemas más delicados, a raíz del desarrollo que cobraron en ese entonces las industrias químicas.

Entre 1880 y 1900 se publicó por primera vez en Inglaterra un libro titulado “Costos de manufactura” de Henry Metcalfe, en el cual se daba extraordinaria importancia en este sistema contable. En el año de 1910, las contabilidades general y de costos se fusionan por primera vez y entran a cumplir una función trascendental, no solo en lo que respecta al registro de datos, mejor conocimiento de los costos de producción de cada artículo elaborado, sino también en el control de las diferentes áreas de producción, especialmente a partir del año de 1920, cuando surgen los costos predeterminados. A partir del año de 1955, la contabilidad de costos cobra notable progreso, y es así como surge todo su auge la contraloría como uno de los medios más indicados para mantener bajo un cuidadoso control la producción en las industrias manufactureras, así como en muchos otros campos de las actividades financieras. 1960 cuando surge la contabilidad administrativa, no sólo como una herramienta esencial para el análisis de los costos de producción, sino más bien, junto con muchas otras técnicas financieras y estudios socioeconómicos, como el instrumento indispensable que tiene que ver con la toma de decisiones por parte de la gerencia con miras al futuro desarrollo de la empresa.

A criterio de la autora del presente trabajo queda claro que si justamente no hacemos un uso adecuado de la contabilidad de costo partiendo de sus orígenes no sería posible hacer un uso racional de los recursos humanos, financieros y materiales con que cuenta la alta dirección para producir de forma eficiente y con la calidad que exigen nuestros tiempos.

1.2.3 TERMINOLOGÍA BÁSICA DEL COSTO

Diversos han sido los conceptos expresados sobre el término Costo, aunque todos coinciden en que el costo es el valor de los recursos materiales, humanos y financieros consumidos o empleados en la

elaboración de un producto o en la prestación de un servicio, que constituye un medidor de eficiencia económica productiva, por lo que su comportamiento facilita evaluar los resultados.

Además, no sería ocioso mencionar cómo es definido el costo por varios especialistas en la materia:(Ralph Polimeni 1995), lo define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. El sacrificio se mide por la reducción de los activos o el aumento de los pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros. Cuando se obtienen los beneficios, los costos se convierten en gastos. Un gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ya está expirado.

Por su parte, (Horngren 1994), define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado.(Rosana 1994), expresó “el costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados”.

Al examinar el contenido del costo se aprecia que el concepto de gasto es más amplio, y refleja el consumo de cualquier recurso durante un período de tiempo independientemente de su destino dentro de la entidad; por ello, se afirma que el costo antes de ser costo fue gasto.

La diferencia entre costo y gasto no es trivial. Hay que tener en cuenta que todos los recursos que emplea una empresa deben estar catalogados en una de estas dos categorías. Los costos, como se definió anteriormente, son aquellos recursos que se aplican a la fabricación de los bienes o servicios que la empresa ofrece, mientras que los gastos serían aquellos recursos aplicados en el período contable, en los que se incurrió para conseguir los ingresos de un determinado período, o que la empresa tuvo que incurrir necesariamente para existir durante el mismo.

Costos Unitarios: Es el costo medio unitario o costo por unidad de volumen, es el cociente de dividir el costo total por el volumen de actividad, los costos unitarios son, por lo tanto, valores promedios. Un punto fundamental en esta cuestión es ver que el costo por unidad de “volumen de actividad” se comporta muy diferente de cómo lo hace el costo total.

Costos Totales: incluyen todos los gastos en que se incurre para obtener los productos o servicios típicos que elabora o brinda la organización, lo que incluye: los costos de lo vendido, los gastos generales de dirección, los gastos de comercialización y los gastos financieros a corto plazo.(Demestre et al. 2006).

1.3 Evolución de la contabilidad de costo

En 1776 el surgimiento de la revolución industrial trajo las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales y la mano de obra y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaban. El "maquinismo" de la revolución industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos. Todo el crecimiento anterior creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos.

Es recién en el Siglo XX cuando se puede hablar de la aparición y desarrollo de la contabilidad de costos. El desarrollo industrial y la evolución observada en otras disciplinas, como la economía y la ingeniería, impulsaron las investigaciones contables en torno a la problemática de los costos. Paulatinamente el estudio analítico, que inicialmente se limitaba al cálculo y representación de los costos.

Al estudiar la contabilidad se denota las grandes áreas, a pesar que son diferentes entre si, guardan mucha relación entre ellas. La contabilidad de costo parte que es el sistema de información empleado con los objetivos de:

- Predetermina, registrar, acumular, controlar, analizar, direccional, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.
- Orientado hacia la elaboración de informes de uso interno que facilitan las funciones de planeación, organización, dirección y control de la administración.
- Lo cual proporciona la información a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones estratégicas tales como eliminar un producto o potenciarlo, subcontratar un servicio o una etapa del proceso productivo, fijar precios de ventas y descuentos.

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinente tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

La contabilidad de costo en su naturaleza exacta tiene varias características que facilita medir los objetivos específicos cuales son las siguientes:

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Predice el futuro, a la vez que se registra los hechos ocurridos.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.

- Sólo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, manos de obra directa y carga fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.

Al igual que la contabilidad general, la contabilidad de costo se basa también en la partida doble y retomamos su definición por tres diferentes autores en sus formas únicas: (Ramírez 1987), la contabilidad de costos se define como: "ciencia de registrar y presentar las operaciones mercantiles relativas a la producción de mercancías y servicios, por medio de la cual esos registros se convierten posteriormente en un método de medida y en un control de operaciones. Esto implica análisis y síntesis de las operaciones de los costos en forma tal que es posible determinar el costo total de la producción de una mercancía en un trabajo o servicio".

(Hargadón 1995) La define como "La parte especializada de la contabilidad general de una empresa industrial la cual busca el control, análisis e interpretación de todas las partidas de costos necesarios para fabricar y/o producir, distribuir y vender la producción de una empresa. En un sentido global, sería el arte o la técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación y control de los mismos".(John J.W.Neuner 1994), la define como "La fase empleada para recoger, registrar y analizar la información relacionada con los costos de producción y sobre la base de dicha información tomar decisiones relacionadas con la planeación y control de las operaciones".

(Fronti, Luisa pág.5) Se plantea que es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio.

1.4 Objetivos de la contabilidad de costos.

Facilita la correcta evaluación de la actuación de los ejecutivos de la empresa. Proporciona información y señala las áreas que lograron su objetivo, la que lo superaron etc.

Ayuda a la aplicación de la administración por excepción. Permite a cada administrador comparar entre su presupuesto y lo realmente obtenido para atender las variaciones significativas, especialmente a detectar que actividades o procesos no agregan valor y deben ser eliminados.

Elimina la presentación tradicional de los resultados favoreciendo una mejor delimitación de responsabilidad.

Motiva a utilizar la administración por objetivo o por resultado, ya que separa el objetivo principal de la empresa en subobjetivos destinados a cada área, señalando a cada ejecutivo las pautas para lograrlo.

Para lograr estos objetivos se debe asumir las siguientes responsabilidades: planeación, evaluación y control, asegura la contabilización de los recursos y la presentación de información para uso externo.

1.5 Fundamentos teóricos sobre la categoría de costo

Tanto las empresas comerciales, es decir, aquéllas que compran los productos que después venden, como las empresas que prestan servicios o las que producen artículos tienen gastos financieros y gastos de operación (gastos de ventas versus gastos de administración).

Asimismo, aunque no se realice ningún proceso de producción, todas las empresas tienen costos. El costo de una empresa comercial es lo que le cuestan los productos que compra. Mientras que el costo para una empresa que produce bienes es el costo de producción.

Esta diferencia es importante de saber ya que se refleja directamente en el estado de resultados de una empresa.

Distinción entre los Gastos y los Costos

Gastos:

Partidas o conceptos que demanda un proceso de producción y venta. Se considera un resultado negativo del período al cual corresponden (gastos de administración, que no se activan).

Los gastos son los costos que han dado sus beneficios y ya han expirados.

Los gastos de operaciones son costos que se registran inicialmente como gastos.

Costos:

Partidas o conceptos consumidos por la producción de un bien o la prestación de un servicio. Son activables hasta el período de su venta, en el que se transforman en un resultado negativo, que comparado con el ingreso que genera la venta, determina la utilidad bruta

1.5.1 CAPACIDAD PARA ASOCIAR LOS COSTOS

Un costo puede considerarse directo o indirecto según la capacidad que tenga la gerencia para asociarlo en forma específica a órdenes o departamentos, se clasifican en:

COSTOS DIRECTOS: Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicos. Los materiales y la mano de obra directa son los ejemplos más claros.

COSTOS INDIRECTOS: Son aquellos comunes a muchos artículos y por tanto no son directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente, los costos indirectos se cargan a los artículos o áreas con base en técnicas de asignación.

Además no sería ocioso mencionar cómo es definido el costo por varios especialistas en la materia:(Ralph Polimeni 1995), lo define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. El sacrificio se mide por la reducción de los activos o el aumento de los pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros.

Cuando se obtienen los beneficios, los costos se convierten en gastos. Un gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ya está expirado.

Por su parte (Charles T. Horngren 1994) define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado.

(Rosana, J. M.1194) expresó “el costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados”.

El costo de un bien es el necesario para ponerlo en condiciones de ser vendido o utilizado, según corresponda en función de su destino.

1.6 Elementos del costo de un producto y su clasificación

Los elementos del costo de un producto o sus componentes son los Materiales Directos, la Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Producción, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto. Describimos a continuación cada uno de ellos.

Materiales:

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

- **Directos:** Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto.

- **Indirectos:** Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos.

Mano de Obra:

Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto. Al igual que los Materiales este elemento se clasifica en directos e indirectos.

- **Directa:** Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración.
- **Indirecta:** Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción de un producto.

La información acerca de los diversos tipos de costos y sus patrones de comportamiento es vital para la toma de decisiones de los administradores.

Costos Indirectos de Producción

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo. Por lo que se hace necesario asignarlo a cada producto.

Asignación de los Gastos Indirectos

Cuando la fábrica puede dividirse departamentalmente y se desea tener un análisis departamental de gastos indirectos de producción el problema contable consiste en separar y cuantificar las facetas siguientes:

- La aplicación departamental de los gastos indirectos.
- La asignación de los gastos departamentales.

La solución de estos problemas consiste en aplicar variantes de asignación:

Asignación primaria: Es la acumulación de los gastos indirectos de producción, a cada departamento, determinándose así al final del período los gastos del departamento que mayor servicio ha otorgado y donde mayor nivel de gastos se han cargado.

Asignación secundaria: Esta operación tiene como finalidad el hacer un prorrateo interdepartamental, empezando a repartir los gastos del departamento que mayor servicio

proporcione, o sea, el que surte a más departamentos, tomando como base recibido por los demás departamentos.

1.7 Clasificación de los Costos

Los costos teniendo en cuenta diversos propósitos adquieren diferentes (<http://www.gestiopolis.com> clasificaciones 2007).

Los costos se pueden clasificar de acuerdo con su relación con la producción. Esta clasificación está estrechamente relacionada con los elementos de costo del producto Material Directo, Mano de Obra Directa, y Costos Indirectos de Producción y con los principales objetivos de la planeación y del control.

Las dos categorías que se basan en su relación con la producción son los costos primos y los costos de conversión.

Costos Primos: Los costos primos son la sumatoria de los Materiales Directos y la Mano de Obra Directa. Los costos primos están directamente relacionados con la producción.

Costos de Conversión: Son los costos relacionados con la transformación de los Materiales Directos en productos terminados. Los costos de conversión están conformados, por la Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Producción.

Costos de Manufactura: Estos se relacionan con la producción de un artículo. Los costos de manufactura son la suma de los Materiales Directos, de la Mano de Obra Directa y de los Costos Indirectos de Fabricación.

Costos de Mercadeo: Se incurren en la promoción y venta de un producto o servicio.

Costos Administrativos: Se incurren en la dirección, control y operación de una compañía e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al staff.

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

Costos Variables: Son aquellos en los que el costo variable total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, en tanto que el costo unitario permanece constante.

Costos Fijos: Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante mientras que el costo fijo unitario varía inversamente proporcional con la producción.

Costos Mixtos: Estos tienen la característica de ser fijos y variables, existen dos tipos:

- **Semivariable o Semifijo:** Son aquellos que tienen un comportamiento intermedio entre costo fijo y costo variable. Son costos que crecen a saltos, es decir, se mantienen fijos dentro de determinados niveles de producción para cambiar cuando se sale de estos niveles. Por ejemplo, el salario del personal de servicio de un restaurante que puede atender un rango determinado de clientes.
- **Escalonados:** La parte de los costos escalonados cambia a diferentes niveles de producción puesto que estos son adquiridos en su totalidad por el volumen.

Costo Real: Está formado por todos los gastos que se incurren en la fabricación de los productos o prestación de un servicio, clasificado en gastos directos como materiales, salarios y gastos indirectos que son anotados en la ficha de costo que se habilita, manteniéndose analizados por elementos de gastos tanto de la producción principal como de la auxiliar, agrupados por centros de costos.

1.8 Costo en la toma de decisiones

Las decisiones de la administración implican una selección entre los cursos de acción alternativos, por lo que los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones, ya que sirven de base para medir el ingreso, para realizar la planeación de utilidades, para el control interno, requiriéndose diferentes costos para diversos objetivos.

Cuando el objetivo final de los datos sobre costos es la toma de decisiones, se debe tener cuidado de que los costos promedio y la distribución de los costos fijos generales, no oculten la conducta real de los costos, interesándose en el efecto neto sobre los costos de cada una de las posibilidades que se consideren, pero las implicaciones de este criterio varían ligeramente con la naturaleza de cada problema.

Los costos son empleados en las tomas de decisiones para:

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

financiera de la empresa y los costos de producción o venta de un artículo, debiendo estos ser seleccionados con miras a resolver un problema específico que se esté considerando;

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

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

4) El control de inventario se refiere a mantener en existencia las cantidades adecuadas de los distintos productos en la proporciones necesarias para la venta, pues, si las cantidades resultan demasiado reducidas, pueden perderse ventas o interrumpirse la producción; si por el contrario, el inventario es muy elevado, resulta que tendremos capital de trabajo inmovilizado surgiendo la necesidad de gastarlos de una u otra forma;

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

Una parte vital de la efectividad de los costos es que los funcionarios que deben usar esta información, tengan conciencia total de los costos y de la utilidad de su conocimiento oportuno, así como su uso.

1.9-Papel de la contabilidad administrativa en la Planeación, Control y Toma de Decisiones.

La planeación se hace necesaria por diferentes motivos:

1. Para prevenir los cambios del medio ambiente, anticipándose a ellos sea más fácil la adaptación de las organizaciones.

2. Para integrar los objetivos y las decisiones de la organización.
3. Como medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa.

La planeación que recibe ayuda de la contabilidad administrativa es básicamente la operación, que consiste en el diseño de acciones cuya misión es alcanzar los objetivos que se desean en un período determinado, básicamente en lo referente a la operación de la empresa, usando diferentes herramientas tales como los presupuestos, el modelo costo- volumen- utilidad, etc.

La contabilidad administrativa rectora del control administrativo.

Proceso mediante el cual la administración se asegura que los recursos son obtenidos y usados eficiente y efectivamente, en función de los objetivos planeados por la organización.

El control administrativo se efectúa mediante los informes que genera cada una de las áreas o centros de responsabilidad, esto permite detectar los síntomas de desviaciones y conduce hacia la administración por excepción por parte de la alta dirección, de tal modo que al ponerse de manifiesto alguna variación se pueden realizar las acciones preventivas y correctivas consideradas prudentes para lograr efectividad y eficiencia en el empleo de los recursos con que cuenta la organización.

Papel de la contabilidad administrativa en la toma de decisiones.

Método científico para tomar una buena decisión.

1. Análisis.

- a) Reconocer el problema
- b) Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios.
- c) Identificar la o las causas que originan el problema.
- d) Obtener y analizar la información.

2. Decisión.

- a) Proponer diferentes opciones.
- b) Seleccionar las mejores opciones.
- c) Buscar consenso a partir del análisis.

3. Instrumentación.

- a) Poner en práctica la opción seleccionada.
- b) Realizar la observancia necesaria para el control del plan elegido.

Dentro de este modelo de la toma de decisiones, es en las etapas 1 y 2 donde la contabilidad administrativa ayuda para que dicha decisión sea la mejor, de acuerdo con la calidad de la información que se posea; aunque la información que genera la contabilidad es usada por la administración en la toma de decisiones, es importante hacer notar que ella no proporciona respuestas automáticas a los problemas gerenciales. Es precisamente el elemento humano quien elige la mejor alternativa, ya que la experiencia profesional y sus conocimientos, junto con la información contable, le permiten elegir correctamente. Del método que se utilice dependerá mucho los resultados, pues después de procesar toda la información las decisiones no deben ser unilaterales, esta dependerá del uso adecuado de la dirección participativa.

1.10-El costo como categoría económica involucrados en las decisiones administrativas.

Los costos adquieren un sentido diferente y denominaciones diversas, tales como costos futuros, también conocidos como costos diferenciales (Incrementales o decrementales), así como los costos incurridos, costos pertinentes, costos de oportunidad, cuyo estudio es más apropiado para efectos de planeación y la toma de decisiones, dentro de la que se denomina Contabilidad Gerencial o Administrativa.

El costo como categoría económica: Se define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de la reducción de un activo o un aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios.

Según(Ralph Polimeni:1994)

Se define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado.

Por su parte (Charles T. Horngren 1975)

El costo es aquel que se incurre en forma directa o indirecta en la adquisición de un bien o en su producción y se define como gasto el que relaciona con las ventas, la administración y la financiación de ese bien o su producción. Podría decirse también que los costos son egresos necesarios para adquirir o producir bienes y los gastos son egresos necesarios para producir rentas.

“Contabilidad de costo”

Representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios que han sido diferidos o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos. El activo fijo y los inventarios son ejemplo de estos costos diferidos.

Según (Morton Backer, Lyle Jacobsen, David Noel Ramírez Padilla, 1995) “Los Costos”. Como se puede apreciar existen múltiples definiciones pero lo que si debe quedar sentado es que para producir con eficiencia es de suma importancia conocer al detalle los costos en que se incurre en relación con los gastos que genera la actividad en cuestión, no considero que sería posible producir dejando pérdidas que a la postre harían quebrar la organización.

Los Gastos:

Los gastos se definen como costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado. Los salarios de oficina son gastos que se aplican al período durante el cual se producen.

El costo de producción: Ofrece el cálculo de lo que cuesta producir un artículo, o los costos que son necesarios para prestar un servicio, además de obtener la información necesaria para controlar la producción, planear las actividades de una empresa y tomar decisiones con base a los costos.

Carlos Marx planteó en relación con esta categoría; El precio de costo no es, ni mucho menos, una rúbrica exclusiva de la contabilidad capitalista, la substantivación de esa parte del valor se impone prácticamente en todo el proceso de producción efectivo de mercancías, pues el proceso de circulación se encarga de hacer revertir constantemente la forma de mercancías que presenta esa parte del valor a la forma de Capital Productivo, por donde el precio de costo de la mercancía tiene que rescatar constantemente los elementos consumidos para producirla.

En esta definición se pone de manifiesto la esencia y el contenido del costo de producción como categoría económica destacándose los siguientes aspectos:

- El costo es una categoría económica inherente a todas las formaciones económicas sociales donde exista producción mercantil.
- El costo es la parte del valor encargada de resarcir los gastos de producción de los productos.
- El costo garantiza las condiciones de reproducción simple.
- El costo tiene que ser medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo provisto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos materiales, humanos y financieros.
- En proporción a la reducción progresiva que logre la empresa de sus gastos por unidad de producción alcanzará mayores resultados en su gestión económica, la cual no puede verse

desvinculada del principio del cálculo económico bajo el cual funcionan las empresas socialistas de producción y cuyo objetivo fundamental es la obtención de máximos resultados con un mínimo de gastos en el cumplimiento del plan.

- No puede nunca perderse de vista las normas de calidad en la producción, estas tienen que formar parte de los costos de producción.

1.10.1- El costo como instrumento de dirección.

Como herramienta de control.

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, los esfuerzos para realizar el control de costos pueden fracasar si los individuos que tienen a su cargo responsabilidades se encuentran impedidos para delegarlas.

Estándares de costos, el control de costos supone la existencia de un criterio razonable para medir la participación, las normas de costos deberían alcanzarse en condiciones de operación normal y eficiente.

Determinación de costos controlables, no todos los costos controlables, los que son, se controlan en diferentes niveles de la administración y directamente por un individuo, esto debe considerarse en la evaluación de responsabilidad.

Considero que una opción muy importante es el funcionamiento de los centros de gestión para monitorear la ejecución de cada una de las acciones planteadas con anterioridad y se convierte en una herramienta de gran valor para los análisis de la alta dirección.

Como herramienta de apoyo en la toma de decisiones.

Los costos juegan un papel importante en el proceso de la toma de decisiones, cuando los valores cuantitativos pueden asignarse a las opciones, la administración cuenta con un indicador acerca del cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista económico. Esto no representa necesariamente la decisión final, puesto que los factores cualitativos, como por ejemplo, prestigio de la dirección, cumplimiento del plan de utilidades, estabilidad del personal, comportamiento de los pagos, situación del mercado como: son las ventas, calidad del producto, nivel tecnológico, también influyen en la decisión.

Los costos pertinentes a una determinada decisión pueden ser costos de contabilidad, modificados o costos externos al sistema de contabilidad de costos.

Planificación del costo.

La planificación del costo se debe realizar mediante el análisis del comportamiento de las normas de gastos, las series históricas de los mismos incurridos en períodos anteriores, el aprovechamiento de las capacidades, así como la cuantificación de las medidas de reducción que sea posible aplicar avalados por la participación activa de los trabajadores.

El plan de costo debe obligatoriamente apoyarse en el resultado del análisis del comportamiento de la eficiencia económica de las empresas en cada área de trabajo e incluir el efecto de las medidas que se determinen producto de este análisis colectivo.

Desde el punto de vista económico la planificación del costo debe estar precedida de un minucioso y pormenorizado análisis técnico a nivel de cada unidad organizativa de la empresa, de las capacidades utilizadas y gastos incurridos en el período base y la influencia que puedan haber ejercido los distintos factores técnico- económicos que inciden en ellos. La planificación del costo requiere un ordenamiento por área de los gastos por su naturaleza, el cual se muestra en un presupuesto.

Registro de gasto.

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 empresa efectúa la anotación de los hechos económicos ocurridos en el desenvolvimiento de su actividad productiva a través de los distintos registros establecidos.

Dentro de los gastos que son objeto de registro, se encuentran entre otros: los consumos materiales, salarios devengados, amortización de medios básicos y otros gastos monetarios sin obviar ninguno, insisto en los gastos de calidad ya que una producción embotellada es funesta para el desarrollo de la organización.

El registro constituye una de las etapas fundamentales, ya que garantiza la confiabilidad y trazabilidad para el 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 datos del registro de gastos se utilizan para apreciar y analizar el cumplimiento del plan, la determinación de los resultados de la gestión de la empresa, el cumplimiento de las tareas por las diferentes áreas de responsabilidad, la comprobación de la

eficiencia real de las medidas técnico- organizativa dirigidos a desarrollar y perfeccionar la producción, así como la confección del plan futuro con vista a disminuir los costos unitarios.

Cálculo del costo.

Permite el análisis de los gastos incurridos en la producción y ventas de uno o varios productos, así como de componentes de éstos, de la producción en proceso e incluso de la producción defectuosa, incluido los costos de calidad.

La finalidad del cálculo del costo es:

- Garantizar el análisis de la eficiencia de la producción, facilitando la adopción de medidas oportunas para corregir las desviaciones del costo planificado e incrementar la eficiencia de la organización.
- Contribuye a la correcta fundamentación de los indicadores del plan.
- Facilita el análisis en la formación de los precios.
- El cálculo del costo para facilitar la adopción de decisiones requiere de un registro eficiente de las operaciones que permita un análisis del mismo por producto, partes de producto o surtidos de productos en dependencia del nivel de agregación que se haya adoptado.
- Mediante la determinación correcta del costo unitario se garantiza la comparación más adecuada de los costos reales de los distintos períodos al reducir los mismos a una unidad común, con lo cual se eliminan las incidencias que introducen las fluctuaciones en el volumen y la estructura de la producción. Como puede apreciarse, las tres etapas básicas descritas: planificación, registro y cálculo, constituyen la base indispensable que permite el control del costo y que asegura el análisis comparativo de los resultados realmente logrados con las previsiones efectuadas, con vistas a modificar la acción administrativa en la medida que sea necesario a fin de que la empresa alcance los objetivos básicos de la eficiencia.

Los registros históricos serán de gran utilidad toda vez que nos darían la información de cómo hemos transitado y que podríamos hacer para dar solución a posibles desviaciones que se produzcan en el proceso productivo.

1.11- El costo de producción:

El costo de producción expresa la magnitud de los recursos materiales, laborales y monetarios necesarios para alcanzar un cierto volumen de producción con una determinada calidad.

El costo de producción está constituido por el conjunto de los gastos relacionados con la utilización de los medios básicos, las materias primas, el combustible, la energía y la fuerza de trabajo en el proceso de producción, así como otros gastos relacionados con el proceso de fabricación y de ventas de la producción expresados todos en término monetario.

Se aprecia que el costo de producción constituye una parte de los gastos, toda vez que al costo se van vinculando todos aquellos que se asocian al proceso productivo y a un cierto volumen de producción alcanzado. Es un indicador que permite generalizar la calidad del trabajo de la empresa, pues muestra cuánto le cuesta a la empresa producir y realizar sus productos. En el costo se refleja el adecuado empleo de los objetos de trabajo, mediante el consumo de los mismos, el nivel de productividad de la fuerza de trabajo y el grado de eficiencia en que se utilizan los activos fijos y permite comparar el trabajo de las empresas que se encuentran en diferentes condiciones. Se suele definir como el volumen de gasto realizado en un objeto determinado, o como el dinero gastado en la adquisición de un bien obtenido.

El costo es uno de los elementos básicos componentes de la rentabilidad, la reducción del costo de producción disminuye el costo por unidad de las mercancías y eleva la ganancia de la empresa. Ahora bien, su disminución debe ser obtenida por la vía de una gestión eficiente y nunca con arreglo de afectar la calidad de los productos, es necesario reducir los costos pero cumpliendo las normas de la calidad establecidas, estas normas se realizan a través del control de la calidad que es el proceso de regulación a través del cual podemos medir la calidad real, comprarlos con las normas y actuar sobre las diferencias.

Fines del costo de producción.

El cálculo económico representa un conjunto de relaciones entre la sociedad, sus eslabones productivos y cada producto individual es decir, entre el Estado, los colectivos de trabajadores y cada trabajador individualmente.

Analizando la finalidad de la categoría de costo desde el punto de vista socioeconómico vemos: que en las condiciones del Capitalismo el costo refleja las relaciones de explotación, de sojuzgamiento de los obreros. Los capitalistas tratan por todos los medios de reducir el costo de producción para de esta forma aumentar la parte del valor que se apropia. Esta reducción se logra mediante el incremento de la explotación de los obreros. En el Socialismo, el costo al igual que el valor, expresa las relaciones de producción socialista por lo que en las condiciones del socialismo los propios obreros están interesados en reducir los costos de producción.

De la utilización adecuada de los datos del cálculo del costo en la práctica de la dirección de las empresas, depende la localización y la movilización de las reservas internas de la producción, para el mejoramiento de los indicadores cualitativos del trabajo de las empresas, para la eliminación de las causas de costos elevados, y de la baja rentabilidad, así como para la solución correcta de las cuestiones relativas a la ubicación, especialización, cooperación y concentración de las empresas. El valor práctico de los datos del cálculo del costo depende en gran medida de la fundamentación de los métodos utilizados para el mismo.

1.12- Sistema de Acumulación de Costo.

La acumulación y la clasificación de datos rutinarios del costo del producto son tareas muy importantes que además demandan mucho tiempo. La acumulación del costo en general es la recopilación organizada de datos de costos mediante un conjunto de procedimientos y sistemas. Una adecuada acumulación de los costos provee a la administración de bases para predecir las consecuencias económicas de sus decisiones, es un sistema de acumulación claramente determinado, se requiere para manejar y controlar toda la información que se lleve de una empresa o unidad.

Los costos se acumulan bajo un sistema periódico o bajo un sistema perpetuo:

Sistema Periódico: No es considerado un sistema completo de acumulación mientras los costos de las materias primas, del trabajo en proceso y los productos terminados sean determinar únicamente después de que se realicen los inventarios físicos, el mismo provee información limitada de costos de un producto y requiere ajustes trimestrales o al final del año para determinar el costo de los productos terminados.

Sistema Perpetuo: Es un vehículo para la acumulación de datos de costos a través de tres cuentas de inventario que provee información continua acerca de las materias primas, el trabajo en proceso, los artículos terminados, el costo de los artículos fabricados y el costo de ventas. Este sistema tiene dos tipos básicos clasificados de acuerdo a las características del proceso de producción: Son el sistema de costo por órdenes de trabajo y el de costo por procesos.

El sistema perpetuo de acumulación de costos es más completo que el periódico, pues como se ha señalado es capaz de suministrar información relevante a la gerencia de manera oportuna ayudando de esta forma a las decisiones de planeación y control.

En resumen un Sistema de Costos es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas de una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros.

Estos sistemas deben garantizar los requerimientos informativos para una correcta dirección de la empresa, así como por los niveles intermedios y superiores de dirección.

La instrumentación de un sistema de costo debe ser capaz de, por una parte, medir adecuadamente el gasto del recurso invertido en la producción y por otra evidenciar las posibles desviaciones que puedan surgir entre lo que se ha gastado y lo que debía gastarse.

El sistema debe ser ante todo flexible y dinámico en cuanto a permitir a las empresas la introducción de las exigencias informativas y de análisis que aseguren una correcta toma de decisiones, por lo cual debe ser confeccionado tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Características del proceso productivo
- Tecnología
- Definición correcta de los objetivos que se persiguen con el sistema de costos y cuáles son los objetivos de la entidad.
- Estudio de la estructura organizativa de la entidad.
- Clasificación de los gastos.

El punto más importante es que el costeo de productos es un proceso de promediación. El costo unitario usado para los propósitos de inventario es el resultado de tomar algún costo acumulado y dividirlo por alguna medida de producción. La distinción básica entre costeo por órdenes de trabajo y costeo de proceso es el tamaño del denominador; el primero es pequeño y el segundo es grande.

Costeo por Proceso, se encuentra con mayor frecuencia en las industrias químicas, de petróleo, textiles, plásticos, pintura, harina, enlatados, madera, vidrio, caucho, cemento, y en otras industrias similares. (Charles T. Homgre, 1976)

Costeo por órdenes de trabajo, es un método de acumulación y distribución de costos utilizados por las Compañías que manufacturan productos de acuerdo con especificaciones del cliente. En este sistema, los materiales directos y la mano de obra se acumulan para cada orden de trabajo. Los costos indirectos de fabricación se acumulan por departamentos y luego se los distribuye a las

órdenes de trabajo. En esencia, todos los datos de fabricación se asignan a los productos fabricados.

Características de un sistema de costo por procesos.

1. Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
2. Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en libro mayor. Esta cuenta se encarga con los costos del proceso incurrido en el departamento y se acredita con los costos de unidades terminadas transferidas a otro departamento o artículo terminado.
3. Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un período.
4. Los costos unitarios se determinan por departamento en cada período.
5. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
6. Los costos totales y unitarios de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.

La distinción entre los sistemas de costos.

Estriba principalmente en la forma en que se lleva el costeo de productos.

A diferencia del costeo por proceso, que tiene que ver con promedios generales y grandes masas de unidades semejantes, la característica esencial del sistema de costo por órdenes de trabajo es su intento de aplicar los costos a trabajos específicos, los cuales pueden constar de una sola unidad física (como un sofá), o de algunas unidades iguales (como una docena de mesas), que forman un lote o un trabajo determinado.

El punto más importante es que el costeo de productos bajo ambos métodos de costo es un proceso de prorrateo, se distingue entre la determinación de costos para el control y para el costeo de producto, ya sea que use un enfoque de costos por procesos o por órdenes de trabajo, los costos deben acumularse por centros de costos o por departamentos para efectos de control, pues el control es también responsabilidad de uno o más administradores de empresas.

1.13- Clasificación de los gastos de producción.

La clasificación es el proceso de agrupar los gastos atendiendo a determinados principios o criterios, tiene como objetivo fundamental sistematizar el cálculo, el análisis y la información

necesaria para realizar funciones tales como: La determinación del costo de producción la planificación y control de las actividades a desarrollar, la toma de decisiones para seleccionar entre diferentes alternativas y la realización de proyectos especiales.

Principio	Clasificación
1. Por su incorporación al producto.	Directos e Indirectos
2. Por su participación en el proceso productivo	Productivos y no productivos
3. Por su naturaleza, surgimiento y destino	Elementos y Partidas
4. Por la responsabilidad de su control	Controlables y no controlables.
5. Por su comportamiento en relación con el volumen de producción	Fijos, Variables, semifijos y semivARIABLES.

Estas clasificaciones de los gastos de producción dan lugar a los conceptos que se describen a continuación:

Gastos Directos: Son aquellos elementos de costo que se emplean directamente en el proceso y pueden ser identificados claramente con determinado producto o servicio, por ejemplo, la arena en el bloque, el cemento en el prefabricado, etc.

Gastos Indirectos: Son aquellos elementos de costo que no pueden asociarse específicamente con determinado producto o servicio, por ejemplo, los salarios de personal de mantenimiento, contabilidad, calidad y otros.

Gastos Productivos: Son aquellos gastos originados por las condiciones normales y eficientes de operación, que dan lugar a la obtención de una producción determinada. Son gastos imprescindibles para efectuar la producción de la empresa.

Gastos no Productivos: Son aquellos gastos que se originan en el proceso productivo pero que no son imprescindibles o necesarios para una actividad normal. Son el resultado de las deficiencias o la utilización irracional de los recursos, provocados por causas internas o externas de la empresa.

(Tiene que convertirse en estilo de trabajo y un arma de la alta dirección la guerra sin cuartel contra estos gastos.

Elementos de Gastos: Constituye una de las agrupaciones fundamentales de los gastos y responden a la naturaleza económica de los mismos. Los elementos de gasto indican la cantidad total de trabajo vivo o de trabajo pretérito que se ha utilizado en un período de tiempo dado, con independencia del departamento, taller estructural o área de la empresa en que se efectúe, es decir, área productora, área de servicio, de administración, etc.

Partidas de Gasto: Constituye otras de las agrupaciones fundamentales y en atención a ella, los gastos se clasifican por su surgimiento y destino. La agrupación de los gastos por partida viene dada por el hecho de que la agrupación por elementos es insuficiente para la planificación, el registro, el cálculo y el análisis del costo de producción por tipo de producto. Para ese propósito se requiere conocer el destino del gasto, esto es, con qué fines se ha gastado para lo cual es imprescindible vincular directa o indirectamente el gasto con los productos elaborados, los servicios prestados, las inversiones, etc.

Aunque generalmente los gastos fijos no son controlables, no todos tienen esta característica, ejemplo, la propaganda puede ser un gasto fijo, pero determinado nivel de dirección puede suprimirla o modificar la magnitud de la misma. En sentido general se consideran como gastos no controlables, los gastos indirectos de producción y administración que no estén bajo el control de los responsables de un área en particular.

Sintetizando todos los costos son controlables a determinado nivel de dirección, por lo que el control habilidad es cuestión relativa.

Capítulo II Presentar un procedimiento para determinar el costo de la producción de (áridos):

2.1 Caracterización de la Sucursal de Servicios técnicos industriales perteneciente a la provincia de Cienfuegos.

La **Sucursal de Servicios técnicos industriales de Cienfuegos** forma parte de la Empresa de Construcciones Azucareras del MINAZ, la dirección de la empresa está situada en:

Avenida 17 No 31102 e/ 31 y 33, Municipio Playa. Provincia Habana. La sucursal nuestra se encuentra ubicada en el consejo popular de Buena Vista, en la avenida 68 / 113 y 115 No 11302 Cienfuegos

Por la Resolución No. 191 de fecha 27 de octubre del 2010, se creó la Empresa de Servicios Técnicos Industriales, subordinada al Ministerio del Azúcar “ZETI” y esta a su vez creó la, **Sucursal de Servicios técnicos industriales** de Cienfuegos. **Ver anexo 1**

Misión

Satisfacer las necesidades de servicios constructivos, montaje Agroindustrial y servicios técnicos en primer lugar al MINAZ y terceros clientes con “Seriedad, Calidad y Precios Competitivos”.

Visión.

Somos la mejor opción para la Agroindustria y lograremos que se nos reconozca por la alta calidad de nuestros productos, la seriedad y los precios competitivos que ofertamos. Constituimos un sistema empresarial de avanzada en el país con adecuada gestión económica financiera y con trabajadores y directivos comprometidos, motivados y capacitados que consolidan los principios del Perfeccionamiento Empresarial utilizando el desarrollo científico técnico y la innovación tecnológica.

Con el Objeto Empresarial siguiente:

1. Prestar servicios de construcción civil y montaje de nuevas obras, edificaciones e instalaciones; de demolición, desmontaje, remodelación, reconstrucción y/o rehabilitación de edificaciones, instalaciones y otros objetivos existente; de reparación y mantenimiento constructivo integrales; de impermeabilización, tratamiento superficial y recubrimiento químico de construcción de áreas verde, mantenimiento y exposiciones de jardinería asociado al proceso constructivo, todo ello en pesos cubanos y pesos convertibles y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
2. Producir y comercializar de forma mayorista carpintería de madera y metálica, herramienta, andamios y útiles al sistema del Ministerio del Azúcar en pesos cubanos y pesos convertibles y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
3. Producir y comercializar de forma mayorista pinturas y morteros en pesos cubanos y pesos convertibles y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
4. Producir y comercializar de forma mayorista cal y otros productos derivados de la roca caliza en pesos cubanos y pesos convertibles y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
5. Extraer y comercializar de forma mayorista arena al Sistema del Ministerio del Azúcar en pesos cubanos.
6. Brindar servicios de dirección y administración de inversiones de obras en todo su alcance para la ejecución de nuevas inversiones, diagnostico, auditorias técnicas, ampliación, reconstrucción, demolición y desmontaje de objetivos económicos existentes vinculados a las producciones del contrato de asociación económica internacional entre la Empresa de Servicios Técnicos Industriales y la firma vasca BEROTZ a entidades cubanas en pesos cubanos y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
7. Brindar servicios de reparación, mantenimiento, montaje y puesta en marcha de motores eléctricos e hidráulicos, compresores, enrollado de motores, balanceo de motores, variadores de velocidad, transformadores monofásicos y trifásicos de diferentes potencias en pesos cubanos y pesos convertibles y a empresas mixtas, a las partes en el contrato de

asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.

A continuación se muestra la matriz DAFO con el objetivo de facilitar la caracterización de los problemas existentes en la empresa.

Debilidades:

- Inestabilidad de un sistema adecuado de motivación y de estimulación que logre una mayor identificación con la organización.
- Deficiente utilización productiva de las capacidades instaladas y los equipos.
- Deficiente planificación y organización de las obras.
- La falta de una estrategia de capacitación que permita la superación de trabajadores y directivos.
- Deficiencias organizativas, contables y de gestión financiera en los Centros de Costos.
- La no generalización de un sistema de calidad y de gestión ambiental de la producción y los servicios.
- El insuficiente sistema de comunicación y vínculo con los centros de producción.
- El insuficiente uso del sistema de trabajo y los órganos colectivos disponibles.
- Falta de un ordenamiento adecuado en el proceso de transferencia de tecnologías.
- Insuficiente cultura de la innovación por los directivos.
- Insuficiente integración, en particular entre el sector empresarial y el sector de investigación.
- Insuficiente empleo de la información y de la gestión del conocimiento, la calidad y la propiedad intelectual.
- Insuficiente estudio de mercado, gestión de ventas y de comercio exterior.
- Insuficiente empleo de la estrategia de productos en la Empresa y sus sucursales.

Amenazas:

- La inestabilidad y los altos precios del combustible que genera atrasos en el proceso productivo.
- La existencia de sectores en el País más atractivos en relación con los salarios, desabastecimientos, etc.
- La existencia de competidores en la actividad con desarrollo tecnológico de avanzada.
- Falta de financiamiento y Sistema de Abastecimiento Material del MINAZ.
- Inseguridad de las inversiones en el Sector.
- Recuperación tecnológica del MICONS en sus principales instalaciones.

-

Fortalezas:

- La capacidad instalada en equipos e instalaciones productivas.
- La integridad de productos, elementos y materiales de construcción propios.
- Los precios preferenciales ofertados y la seriedad en el cumplimiento de las obras de la zafra.
- La experiencia y la profesionalidad de los trabajadores en la realización de las obras de la industria azucarera.
- El liderazgo en la producción de hidrato de cal en el país.
- Los equipos de direcciones jóvenes y capaces en los Centros de Producción.
- La posibilidad de negociar con terceros.
- Importante fuerza técnica, lo que puede constituir un punto de apoyo fuerte para la innovación tecnológica.
- Existencia de laboratorios de control de la calidad que se pueden fortalecer con la adquisición de equipos modernos.
- Creciente comprensión de la necesidad y desarrollo de la innovación.

Oportunidades:

- Insertarnos en el Perfeccionamiento Empresarial.
- Aperturas de nuevos mercados para nuestros productos y fuerza de trabajo, utilizando eficientemente los sistemas de comunicaciones, obras de Batallas de Ideas y aprovechando la participación en ferias comerciales.
- Aplicación de una política preferencial de costos para el MINAZ.
- Realizar proyectos y Convenios de Colaboración para la introducción de nuevas Tecnologías.

La Sucursal cuenta con una plantilla 403 aprobada de trabajadores, cubiertas 371 para un 92.05 % de completamiento, con una distribución en la fuerza laboral de 44 mujeres y 327 hombres, la edad promedio es de 46 años; además se hace referencia a las áreas de resultados claves que a continuación se detallan:

Áreas de Resultados Claves:

1. Montaje Industrial y Parlería.
2. Producción de Cal y derivados de la caliza.
3. Fabricación de materiales de Construcción.

4. Prestación de servicios técnicos industriales.

El área de resultado clave # 3 que se nombra derivados de la caliza. Los materiales de construcción (áridos) como son, piedra 10/19, granito y polvo de piedra es el objeto de estudio de la investigación ya que en ella se observaron limitaciones que impiden el comportamiento real de los gastos.

Se hace mención de los valores compartidos donde cada trabajador debe regirse por estos, los que se muestran como sigue: Honestidad, Disciplina, Colaboración, Austeridad, Fidelidad, Ética y Seriedad.

Calidad: Damos garantía a las especificaciones pactadas con profesionalidad satisfaciendo las expectativas de los clientes, haciendo las pruebas de laboratorio, entregando certificado de concordancia, recogiendo el criterio de los clientes y llevando a cabo las acciones preventivas y correctivas que corresponden.

Precios competitivos: Reducimos los costos de producción con eficiencia y empleando el desarrollo, la organización e innovación tecnológica logrando que nuestras producciones compitan en el mercado interno de la provincia y en el nacional.

La organización cuenta con la dirección de la empresa, y dentro de ellas se encuentra el centro de costo " Calera Pepito Tey" la cual será el objeto de estudio de este trabajo. **Ver anexo #2**

Se realiza un análisis del flujo productivo actual y los procedimientos del registro de los gastos y las áreas asociadas a dichos gastos. Este será el marco esencial para determinar algunas limitaciones básicas de las que se adolecen en la actualidad sobre la misma base que se desarrolla este capítulo. Esta caracterización nos servirá para poder penetrar en la esencia del problema y determinar cada una de las acciones para poder presentar una ficha de costo de la producción de materiales de la construcción como son los (ÁRIDOS), que permita trabajar con precios reales y competitivos por ser este producto de amplia demanda tanto desde el punto de vista estatal como popular.

2.2 – Caracterización del Centro de Costos "Civil" perteneciente a la Sucursal de servicios técnicos industriales de Cienfuegos. Sus principales funciones.

La investigación se centra en el **Centro de Costos "Civil"** del municipio de Cienfuegos calera Pepito Tey provincia de Cienfuegos, la misma fue creada en el año 1976. **Ver anexo # 3**

El Centro de Costos “Civil” está subordinado a la calera Pepito Tey de Cienfuegos.

El Centro de Costo “**Civil**” cuenta con un total de 8 trabajadores distribuidos como sigue:

Dirigentes	1
Técnicos	1
Obreros	16
Total	18

El Centro de Costos “Civil” se dedica a la producción de (áridos) para las necesidades que se demandan en la construcción del territorio, en las inversiones de zafra, una parte de esta producción es utilizada también en insumos dentro de la Sucursal, debemos destacar que los resultados económicos del año 2011 fueron buenos al igual de los que se van obteniendo en el 2012 en sus tres primeros meses, los mismos se muestran.

ANALISIS DE EL CIERRE DE COSTO DE LA PRODUCCION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (ÁRIDOS) EN DICIEMBRE 2011.

En el Año 2011 los materiales de construcción se planificaron en 444.94 MP dentro del sector y para los Insumos fundamentalmente, ejecutándose 844,87 MP comportándose en un 105 %.

Ver Anexo # 4

Como puede apreciarse los resultados productivos fueron buenos en el año que concluyó y en lo que va del 2012. **Ver Anexo # 5**

Se logró un uso eficiente de la materia prima, un aprovechamiento óptimo de los residuos de producciones y el mejoramiento de las condiciones del molino y los separadores.

En resumen si la materia prima se transfiere a precio de costo como está establecido en el sistema nacional de contabilidad los materiales de construcción hubiesen arrojado resultados productivos superiores en el año 2011.

ANALISIS DE LOS COSTO DE LA PRODUCCION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (ÁRIDOS) EN LOS PRIMEROS TRES MESES DEL 2012.

Al comparar los resultados del 2011 con lo ejecutado en este 1 er trimestre del 2012 así vamos a las conclusiones siguientes:

La materia prima principal para el proceso fundamental (La producción de árido) se está utilizando con una medida inferior al año 2011 lo que hace que existan menos residuos para la producción de materiales de construcción (áridos). El rajoncillo utilizado al establecer mejoras en la cocción de la piedra en los hornos disminuye su tamaño y pasa una mayor cantidad por el Tamiz.

Análisis del comportamiento de los costos.

Al analizar el comportamiento reales de los costos en el año 2011 y el 1 er trimestre del 2012 vemos que:

- No está establecido un procedimiento para la determinación de los costos.
- No se calcula actualmente el costo total del proceso de producción.
- No se realiza un análisis adecuado entre lo planificado y lo real lo que dificulta la veracidad de los resultados en la información.

2.3 Descripción del flujo productivo de la producción de (áridos) de la calera Pepito Tey de la provincia de Cienfuegos.

El flujo Tecnológico comienza después de tener una debida elección de las materias primas certificadas por el laboratorio, posteriormente se decantan por los diferentes tamices y el residuo transita por un transportador de bandas hasta el molino de martillo pasando de aquí a tres tamices instalados sobre tolvas en un plano inclinado donde se selecciona mecánicamente piedra 10/19, granito y polvo de piedra. **Ver Anexo # 6.**

2.4 Análisis del registro de los gastos actuales.

Diagnóstico situación actual de los costos.

Al analizar los costos con respecto a los ingresos en el primer trimestre del año 2012, se pudo determinar que los costos representan un 63 % de los ingresos de la sucursal, procediéndose de esta manera a analizar los costos de las producciones fundamentales.

El sistema actual de costos responde a los intereses de la sucursal aunque para nuestro criterio se dejan de contabilizar gastos que son de interés lo que se demuestra en el análisis efectuado como delimitar los mismos para lograr el mejor control de los precios de las producciones.

Para lograr la determinación del costo tanto en el proceso de planificación como en el de cálculo real del mismo, es preciso clasificar los gastos convenientemente, de forma que su análisis de respuesta en primer lugar a las necesidades empresariales, sin olvidar las de la economía global.

A tal efecto se clasifican por elementos y aquellos que forman parte del costo se agrupan por partidas.

- Al clasificar los gastos por elementos, estos se agrupan para facilitar el análisis por su naturaleza económica, están o no asociados a una producción o servicio dado o agrupaciones

de estos, registrándose tanto los incurridos durante el proceso productivo, en la administración y dirección de la sucursal y en la distribución y venta de la producción terminada, como los de las actividades ajenas a la fundamental de la entidad, entre los que se encuentran los gastos de comedores, transporte obrero, etc.

- Las partidas de costo, por su parte agrupan los gastos asociados al costo de producción con el objetivo de facilitar al cálculo del mismo especialmente en lo relativo a la determinación del costo del producto.
- La agrupación de los gastos por partidas permite garantizar la eficiencia lograda en cada producción en cuanto a la ejecución de los costos, al comportamiento de estos en los planificados y tomarse las medidas de dirección necesarias para eliminar desviaciones injustificadas.

Para el registro de los gastos la empresa utiliza las siguientes cuentas según el clasificador de contabilidad.

Cuentas de Gastos a Utilizar.

700-Producción Principal en Proceso.

703- Producción Auxiliar en Proceso.

731- Gastos Indirectos de Producción.

866- Gastos por Paralizaciones.

Contenido y uso de las cuentas de gastos:

700-Producción Principal en Proceso.

Se registra en esta cuenta el importe de los gastos que se influye directamente en el costo de la producción que realiza la sucursal como actividad principal.

También comprende los gastos que al final de cada mes se transfieren a esta cuenta, correspondientes a los servicios de las producciones auxiliares y gastos indirectos de producción, los que previamente se registra en la cuenta habilitada al efecto, así como las pérdidas de producciones defectuosas, de no existir responsabilidad material.

Las salidas de las producciones terminadas que se almacenan o que se entregan sin almacenamiento previo y los servicios prestados, se efectúan por el costo real, según lo establecido

en los lineamientos ramales para la planificación y determinación del costo de producción, así como el material recuperado procedente de las producciones defectuosas desechables.

El registro de los gastos de esta producción, se efectúa por los elementos económicos establecidos en el sistema de costos a probado para la sucursal.

El saldo de esta cuenta refleja el costo real de las producciones que aún no han sido terminadas.

<u>SE DEBITA :</u>	<u>CON CRÉDITO A LA CUENTA</u>
Por la entrega de materiales a la producción	189 Mercancía para la Venta 190 Medicamentos 191 Base Material de Estudio 193 Alimentos
Por los gastos que se incurren en la fuerza de trabajo.	440 Obligaciones con el presup. del estado 455 Nominas por pagar 460 Retenciones por Pagar 492 Provisión para vacaciones
Por servicios recibidos de terceros	410 Cuenta por pagar corto plazo
Por transferencia al final de cada mes, de los gastos indirectos de producción	731 Gastos indirectos de producción
Por el costo de las producciones auxiliares que se transfieren	703 Producciones auxiliares en proceso
Por la fijación al final del mes, de la diferencia entre el costo fijo de registro y el costo real, cuando el costo fijo es superior al costo real	195 Inventario de Mercancía de Exportación

<u>SE ACREDITA</u>	<u>CON DEBITO A LA CUENTA:</u>
Por la producción terminada	195 Inventario de Mercancía de Exportación
Por el costo fijo de registro de producción propia para insumo y partes y piezas de repuesto restauradas o reparadas en la propia empresa	194 Inventario de Mercancía de Importación
Por el costo de los servicios vendidos	195 Inventario de Mercancía de

	Exportación
No facturados	195 Inventario de Mercancía de Exportación
Facturados	810 Costo de ventas
Por la fijación al final del mes, por la diferencia entre el costo fijo de registro y el costo real, cuando el costo fijo es inferior al costo real	195 Inventario de Mercancía de Exportación
Por los materiales recuperados	183 Materias Primas y Materiales 184 Combustibles y Lubricantes 185 Partes y Piezas de Respuesto
Por devoluciones al almacén	188 Producciones Terminadas

731-Gastos indirectos de producción.

Comprende el importe de los gastos que se incurren en las actividades asociadas a la producción, no identificables con un producto o servicio determinado.

Incluye los gastos de las actividades de mantenimiento, reparación corriente y explotación de equipos, dirección de la producción, control de calidad, amortización de activos fijos tangibles de producción y servicios auxiliares a esta entre otros.

También se registra en esta cuenta conceptos de gastos tales como: gastos de la fuerza de trabajo (técnicos y dirigentes de la producción, no vinculados a un producto o servicio), seguridad social a corto plazo de los trabajadores directos e indirectos de la producción, mantenimiento, reparaciones corrientes y depreciación de instalaciones productivas, gastos de protección del trabajo en las áreas productivas, baja de útiles y herramientas en la producción principal y auxiliares, gastos de reparación y asimilación de la producción, gastos de investigación, amortización de gastos diferidos y ajustes por diferencias entre el costo fijo de registro y el costo real de los inventarios producidos para insumo que se imputan al área de responsabilidad que los produjo entre otros.

Así mismo se registra el precio de venta de los productos del comedor autorizados a no cobrar, destinados a la alimentación de trabajadores albergados o movilizados, participantes en reuniones, miembros del cuerpo de vigilancia y protección y otros.

Incluye también las pérdidas por paradas improductivas, imputables a la organización y dirección del proceso productivo.

Las empresas que realicen cualquier tipo de producción intermedia para su insumo ulterior, registrarán en esta cuenta la diferencia entre el costo planificado y el costo real de los inventarios producidos para insumo.

El registro de los gastos en esta, se efectúa por los elementos económicos establecidos en el sistema de costos aprobado para la sucursal.

Al final de cada mes, se registrarán las disminuciones por concepto de devoluciones al almacén de los materiales no consumidos, así mismo como la transferencia de los gastos acumulados en esta cuenta, las cuentas de producción que correspondan, los que se incluyen en los costos de los distintos productos, trabajos y servicios de acuerdo con lo establecido en el sistema de costo de la empresa.

<u>SE DEBITA:</u>	<u>CON CREDITO A LA CUENTA:</u>
Por la entrega de materiales a la Producción.	189 Mercancía para la Venta 190 Medicamentos 191 Base Material de Estudio 193 Alimentos
Por los gastos que se incurre en la fuerza de trabajo.	440 Obligaciones con el presup. del estado 455 Nominas por pagar 460 Retenciones por Pagar 492 Provisión para vacaciones
Por los gastos que se incurren en la Seguridad social a corto plazo.	455 Nominas por pagar 460 Retenciones por Pagar
Por los gastos de anticipos liquidados.	191 Base Material de Estudio
Por servicios recibidos de terceros.	410 Cuenta por pagar corto plazo
De proveedores.	410 Cuenta por pagar corto plazo
De trabajadores por cuenta propia y porteadores de carga privados.	410 Cuenta por pagar corto plazo
Por rotura y pérdida de los envases y embalajes a los precios que se controlan los inventarios.	189 Mercancía para la Venta
Por el precio de venta de las raciones consumidas en el comedor autorizadas a no cobrar.	950 Otros ingresos

Por la depreciación de activos fijos Tangibles.	375 Deprec. de activos fijos tangibles
Por reposición	375 Deprec. de activos fijos tangibles
Reparaciones generales	491 Provisión para reparaciones generales
Por la amortización de activos fijos tangibles.	494 Provisión para Inversiones
Por los gastos acumulados por pagar.	480 Gastos acumulados por pagar
Por la diferencia entre el costo fijo de registro y costo real de los inventarios producidos para insumos, cuando el costo real es superior al costo fijo.	195 Inventario de Mercancía de Exportación
Por la proporción de gastos diferidos que se incluyen en los gastos del período.	309 Cargos Diferidos a Corto Plazo-Otros 310 Cargos Diferidos a largo Plazo-Operaciones Corriente 311 Gastos Diferidos a Largo-Plazo Inversión

<u>SE DEBITA :</u>	<u>CON CRÉDITO A LA CUENTA</u>
Por transferencia a final de cada mes, de los gastos acumulados.	700 Producción principal en proceso 703 Producciones auxiliares en proceso
Por devoluciones al almacén.	189 Mercancía para la Venta 191 Base Material de Estudio 193 Alimentos
Por el valor de los materiales recuperados.	187 Útiles y Herramientas 188 Producciones Terminadas 183 Materias Primas y Materiales
Por la diferencia entre el costo fijo de registro y el costo real de los inventarios	194 Inventario de Mercancía de Importación

producidos para insumos, cuando el costo real es inferior al costo fijo.	
--	--

866- Gastos por paralizaciones.

Se registran en esta cuenta, el importe de los gastos que asume la sucursal por paralizaciones totales o parciales de las actividades industriales y de servicios de la sucursal por causas no imputables a la misma (falta de materias primas, materiales, combustible o energía), como son los siguientes:

- Consumo material
- Gastos de la fuerza de trabajo que se mantiene en labores de conservación y custodio.
- Cuando la paralización sea por un período superior a tres meses consecutivos:
 - Depreciación por reposición de los activos fijos tangible hasta que el ministerio otorgue la autorización que exima a la empresa del cálculo, registro y aporte de la misma al amparo de la resolución No. 45/90 del M.F.P.
 - Mantenimiento y reparaciones corrientes, y reparaciones generales cuando no sea suficiente la reserva creada, de los centros, líneas de producción y activos fijos tangibles.
 - Proporción que corresponde incluir en los gastos del período por gastos diferidos a largo plazo de inversiones constituidas en activos fijos tangibles paralizados.

El registro de los gastos de esta cuenta se efectúa por los elementos económicos establecidos en el sistema de cotos aprobado para la sucursal.

El saldo de esta cuenta refleja el importe de los gastos incurridos por concepto de paralización y se cancela al final del año contra la cuenta 999-resultado.

<u>SE DEBITA :</u>	<u>CON CRÉDITO A LA CUENTA</u>
Por la entrega de materiales.	189 Mercancía para la Venta 190 Medicamentos 191 Base Material de Estudio 193 Alimentos
Por los gastos que se incurren en la fuerza de trabajo.	440 Obligaciones con el presup. del estado 455 Nóminas por pagar 460 Retenciones por Pagar

	492 Provisión para vacaciones
Por los gastos que se incurren en la seguridad social a corto plazo.	455 Nóminas por pagar 460 Retenciones por Pagar
Por servicios recibidos de terceros:	
De proveedores.	410 Cuenta por pagar corto plazo
De trabajadores por cuenta propia.	440 Obligaciones con el presup. del estado
Por la depreciación por reposición de activos fijos tangibles	375 Deprec. de activos fijos tangibles
Por los gastos acumulados por pagar.	480 Gastos acumulados por pagar
Por los gastos de reparaciones sin suficiente provisión creada.	Cuenta que correspondan
Por la proporción de gastos diferidos a largo plazo de inversiones que se incluyen en los gastos del período.	311 Gastos Diferidos a Largo-Plazo Inversión

<u>SE DEBITA :</u>	<u>CON CRÉDITO A LA CUENTA</u>
Por devoluciones al almacén.	189 Mercancía para la Venta 190 Medicamentos 191 Base Material de Estudio 193 Alimentos
Por cancelación de su saldo al final del año.	999 Resultado

Las partidas de costos que se utilizan según los registros contables, pudiendo crearse para ello la nomenclatura necesaria para identificarlas según los requerimientos del proceso productivo de cada empresa.

Debemos partir como elementos que las partidas que de costo inciden indirecta o directamente en el costo de la empresa por su actividad registra según sus gastos atendiendo el origen de los mismos en las siguientes partidas:

LOS ELEMENTOS DE GASTOS QUE SE UTILIZAN SON LOS QUE MENCIONO A CONTINUACIÓN:

- 1110----- Lubricantes y grasas
- 1113-----Otros materiales comprados
- 1121-----Neumáticos, cámaras y accesorios comprados
- 1122-----Rodamientos comunes comprados
- 1123-----Baterías compradas
- 1124-----Electrodos normales comprados
- 1129-----Gases industriales comprados
- 1131-----Piezas para transporte automotor compradas
- 1133-----Piezas para maquinarias y equipos
- 1136-----Medios de Protección.
- 1139-----Madera aserrada y rolliza comprada
- 1140-----Laminados y otros aceros
- 1143-----Materiales de Oficina
- 1144-----Alimentos
- 1146-----Pintura
- 1147-----Materiales para soldar
- 1148-----Cal.
- 1155-----Merma y deterioros
- 1159-----Aseo general
- 1160-----Ferretería
- 3102-----Gas Oil
- 3109-----Otros combustibles
- 4100-----Energía comprada
- 5100-----Salario Básico
- 5300-----Estimulación y pago por resultados
- 6100----- Contribución a la seguridad social 12.5%
- 6200-----Seguridad social a corto plazo
- 6300-----Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo 25%
- 7150-----Depreciación de Activos Fijos Tangible por reposición
- 7200-----Depreciación de A F T para reparaciones generales
- 8102-----Servicios recibidos y comprados
- 8316-----Servicio Telefónico
- 8325-----Otros servicios
- 9600-----Traspaso Productivo de Gastos Indirectos de Producción.

Las partidas antes mencionadas se en los siguientes elementos de gastos: en la contabilidad se determina en y el cálculo del costos en la entidad objeto de estudio:

1000-MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

Los gastos que se incluyen en este elemento son las materias primas y materiales básicos tales como barras de acero corrugadas y otros laminados de acero, madera cemento, y artículos semielaborados o de completamiento como los elementos prefabricados y los materiales auxiliares todos adquiridos y consumidos

Entre los materiales auxiliares se incluyen las partes y piezas de repuesto el desgaste de los útiles y herramienta y los utilizados para la reparación y mantenimiento.

Son gastos considerados en este elemento los del recargo comercial, las normas y deterioró dentro de las normas establecidas y los gastos de transportación, almacenaje y manipulación siempre que su monto sea significativo y además se deduce el costo de los residuos recuperable.

Las empresas utilizaran los subelementos que requieran de acuerdos al monto que representa dentro del gasto total y sus propios requerimientos.

3000- COMBUSTIBLE

Se incluye en estos elementos todos los gastos originados en el consumo de los diferentes combustibles adquiridos y consumidos en la empresa (Gasolina, diesel, fuel oíl, leña para combustible) con fines tecnológicos, auxiliares y de servicios y para producir energía.

Forma parte de este elemento los gastos del recargo comercial, las mermas y deterioros dentro de la norma y la transportación, almacenaje y manipulación siempre que su monto sea significativo. Se analizan por subelemento según el tipo de combustible.

4000-Energía

Está constituido por todas las formas de energía adquiridas por la empresa destinada a cubrir las necesidades tecnológicas y las restantes demandas empresariales

5000- Salarios

Se consideran todas las remuneraciones que se realicen a los trabajadores a partir del fondo de salarios y que no sean reintegrables

Incluye los salarios siguientes:

1. Los devengados por la jornada normal de trabajo según las tarifas salariales vigentes.
2. Los devengados por salario a destajo en base a la producción elaborada según las tarifas salariales vigentes.
3. Los devengados por primas por el sobre cumplimiento de las normas de trabajo y cualquiera otra naturaleza similar.
4. Los devengados por horas extras de trabajo, doble turno y por días festivos y feriados que se habilitan para trabajar por necesidades de la producción o los servicios según la legislación laboral vigente.
5. Los pagos por contratación eventual de los trabajadores.
6. Los pagos a las organizaciones de masa por el trabajo voluntario aportado por sus miembros y las dependencias del Ministerio de Educación por el trabajo aportado por los estudiantes bajo régimen de estudio –trabajo.
7. Los pagos por condiciones anormales de trabajo, nocturnidad, nomadismo, antigüedad.
8. Los pagos a los trabajadores sin haber laborado los días festivo y feriado cuyo derecho del salario está recogido en la legislación vigente.
9. Lo devengado por el personal movilizado militantes que corresponde cargar a gasto según la legislación vigente.
10. Lo pagado por licencia y ausencias al trabajo autorizadas según la legislación vigente.
11. Las compensaciones por interrupciones en la producción.
12. Lo pagado a los trabajadores por el tiempo suspenso de empleo y sueldo cuando fallo judicial es favorable al trabajador.
13. Los pago por retribución a los trabajadores que quedan disponibles por razones técnicas, económicas u organizativas.
14. Los gastos de salarios y vacaciones de los trabajadores movilizados que según se incluyen al costo.
15. Cualquier otro salario que reciban los trabajadores corresponden al trabajo efectivo realizado por los mismos que no se encuentren incluido en los puntos anteriores.
16. Cualquier otro trabajo que reciban los trabajadores por tiempo no trabajado, contemplado en la legislación laboral vigente o en contrato colectivo de trabajo y que no se encuentra incluido en los puntos anteriores.

6000-Otros gastos de la fuerza de trabajo

Representa el importe de los gastos que corresponden a las empresas como contribución a la seguridad social, seguridad social a corto plazo pagada y el impuesto sobre la utilización de la fuerza de trabajo, sobre la ascendencia de los salarios incluyendo las vacaciones anuales pagadas según las normas establecidas.

7000- Depreciación y amortización

Representa la ascendencia del estimado considerado por pérdida del valor de los Activos Fijos Tangibles de la Empresa por desgaste, de deterioro, obsolescencia u otra causa y la amortización de los cargos diferido.

Cuya amortización a largo plazo haya sido autorizada a partir del mes que se incurra en los mismos. Se analiza por subelementos que se clasifican según el tipo de gasto que se origina en Reposición por el cálculo de las tasas vigente, para reparación capital según manual de activos fijos tangibles del Minaz y otros gastos de activos diferidos.

8000- OTROS GASTOS MONETARIOS

8100- Comisión de servicio.

Incluye el importe de los gastos en que se incurra por el personal de la empresa por cuenta de esta, en el ejercicio de sus funciones sin que tales formen parte de su salario así como las estancias y dietas de técnicos extranjeros contratados o invitado.

8200- Servicios de Reparación y Mantenimiento Corriente.

Incluye el importe de los servicios pagados a otras empresas clasificadas como productivas en el CAE por conceptos de reparación y mantenimientos múltiples entre ellas alquiler de equipos, flotas, pasaje, correos, telégrafos, teléfonos, gasto en los muelles, almacenaje, servicios de maquinaria y otros de naturaleza similar (excluye los gasto de transporte manipulación y almacenaje considerados en las materias primas y materiales)

8300 – Otros Servicios Productivos

Incluye el importe de los servicios pagados a otras empresas clasificadas como productivas en el CAE por conceptos alquiler de equipos, flotas, pasaje, correos, telégrafos, teléfonos, gasto en los muelles, almacenaje, servicios de maquinaria y otros de naturaleza similar (excluye los gasto de transporte manipulación y almacenaje considerados en las materias primas y materiales)

Otros

Incluye el importe de los servicios pagados a otras empresas clasificadas como no productiva en el CAE.

Comprende además los gastos que se incurran por estipendio a estudiantes Gratificaciones, compensaciones, capacitación También incluyen los gasto por las operaciones bancarias pagos de Invisible y cualquier otro concepto no contemplado en los elementos y subelementos anteriores

9000- Traspaso

Aunque no constituye un elemento de gasto se incluye en esta clasificación para registrarla la transferencia entre cuenta y centro de costo.

2.5 Presentación del procedimiento para el cálculo del costo del producto (áridos) en la "Calera Pepito Tey".

En el presente epígrafe se presenta el procedimiento para calcular el costo del producto (árido) en la calera Pepito Tey de Cienfuegos. El mismo consta de varios pasos, que van desde el flujo Tecnológico, la clasificación de los materiales fundamentales, la determinación del gasto de mano de obra, los gastos indirectos que incurren en la elaboración de este producto lo cuales permitirán confeccionar la ficha de costo del mismo; para lo cual tenemos como referencia la resolución conjunta No. 1/2005

A partir de los gastos reales y tomados como referencia, se debe determinar el costo que le significaría a empresa esa producción, de acuerdo a lo que le cuesta realmente, las materia primas y materiales, se trata de ajustar los niveles de gastos y costos considerados en la ficha de costo a lo que realmente le cuesta a la empresa realizar dicha producción.

Los datos del encabezamiento se corresponden con el nombre de la empresa, la descripción del producto o servicio, el organismo a que pertenece, la unidad de medida y el código del producto o servicios de que se trata.

PASO 1: Elaboración del organigrama del proceso del producto (árido)

El proceso productivo debe comenzar en el área de Molino de piedras, después pasar al molino de martillo y terminar en las barandas que seleccionan las producciones depositándolas en las tolvas, por lo que quedaría conformado como sigue:

Área 1 Molino de Piedras.

Área 2 Transportador de bandas.

Área 3 Zarandas seleccionadoras.

Área 4 Tolva receptora.

Área 5 Almacén a cielo abierto.

Una vez llenas las tolvas se van transportando en camiones a un almacén a cielo abierto para de aquí ser distribuidos y comercializados. **Ver Anexo # 7**

PASO 2: Se presentan los materiales fundamentales que se utilizan para elaborar la ficha de costo por lo que para ello se debe tener en cuenta algunos aspectos fundamentales como “:

Los datos a que se refieren las columnas 2, 3 y 4 de la fila referida al Nivel de Producción son la producción real y planificada.

1.) **Materias primas y materiales:** Se suman las filas desde la 1.1 hasta 1.4

1.1) **Materias primas y materiales:** gastos de recursos materiales comprados y producidos empleados en la producción, identificables directamente en los productos y servicios prestados por la empresa. En anexo debe especificarse los gastos de materias primas y materiales fundamentales hasta el 80% como mínimo de este valor.

- Se propone establecer correctamente un resumen de las materias primas y materiales que son los que se utilizan en la elaboración de estos productos y una importante definición posterior sería la de obtener los datos necesarios o imprescindible para realizar el estudio, este es uno de los pasos más importante ya que en él se precisa la información adecuada exactitud de los gastos en se debe incurrir en la elaboración del producto.
- Para la determinación del costo de los materiales se revisará la información referida en los vales de salida de almacén, (donde se recoge la descripción del producto, código, precio, cantidad, importe, y otros datos), referidos al centro de costo.
- Se debe tener en cuenta la multiplicación de la norma bruta de cada tipo de material por sus precios correspondientes, ofreciendo el costo de cada material, cuya suma permitirá asociarlo a la partida de consumo material definida, o sea, materiales fundamentales.

DESAGRAGACIÓN DE LOS MATERIALES FUNDAMENTALES

PRODUCTO: ÁRIDOS U/M: MM3

Descripción	U/M	Código	Normas de consumo	Precio	Comp CUC	Costo Total	Costo CUC	Rec. Total	Trans CUC
Piezas Industriales									

Aceite Lubricantes									
Rajón de Voladura									
Correas transmisión									
Aceros estructurales									
Agua									
Cable Acero Brillante									
Cadena de transmisión									
Correas Transportadora									
Grasas lubricantes									
Gomas, cámaras y baterías									
Mtto redes conductoras									
Oxigeno									
Paños de Zarandas									
Gas Oíl									
Electricidad									
Acetileno									
Gasolina									

Subtotal Materias Primas y Materiales:

Recargos Comerciales y/o Transporte:

Gastos de Transportación:

Residuos Recuperables:

Total Materias Primas Y Materiales:

PASO 3: Se presentan los gastos de mano de obra directa que se utilizan para elaborar la ficha de costo.

- Establecer correctamente un resumen de los gastos de mano de obra directa que se utilizan en la elaboración de estos productos y una importante definición posterior sería la de obtener los datos como

salario, vacaciones, Contribución a la seguridad social, estimulación en divisa y el impuesto de la utilización de la fuerza de trabajo.

- El control de la mano de obra directa se hará mediante la Orden de trabajo, la que se confecciona a partir de la información del J' de Brigada u otro personal destinado para ello. Este debe ser entregado al finalizar la jornada al área de OTS para su cálculo y resumen, información que pasará a contabilidad para su registro.
- Para el cálculo del salario directo de trabajo se consideran solamente los siguientes tipos de pagos:
 1. Salario Básico
 2. Descanso retribuido (9.09%)
 3. Aporte a la Seguridad Social (12.5%)
 4. Impuesto por la Utilización. De la Fuerza de Trabajo (25%)

Fila 4 Gastos de Fuerza de Trabajo: Corresponde al importe total de los gastos por este concepto de la suma de las filas 4,1; 4,2; 4,3, 4,4 y 4,5.

Filas 4.5, 4.2, 4.3 y 4.4: Se consignan según lo establecido.

Fila 4.5 Estimulación: Se incluye el importe de los gastos en estimulación, tanto en pesos, moneda nacional como en pesos convertibles, de acuerdo a los sistemas aprobados y que se planifican pagar por el cumplimiento de la producción y los servicios. Aquellos pagos a los trabajadores condicionados al incremento de la eficiencia, a partir de los incrementos de la productividad o la disminución de los costos no se consideran en la ficha de costos, pues se cubren a partir de la reducción de otros conceptos, que constituye la fuente de financiamiento.

El costo de la mano de obra directa se determinará mediante la multiplicación de las normas de tiempo por las tarifas horarias correspondientes a las diferentes operaciones y cuyo resultado expresan el costo de salario básico. Se incluirán los porcentos establecidos anteriormente y de esta forma se obtiene el costo de la mano de obra directa que resumirá el personal que trabajara directamente en la producción del árido

DESGLOSE DE LOS GASTOS DE SALARIOS DE LOS OBREROS DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS

PRODUCTO: ARIDOS U/M: MM3

Descripción	Cat. Ocup	Grupo Escala	Cantidad Obreros	Normas de tiempo(Hr s.)	Tarifas Sal. Cup	Importe Sal. Básico	Cla	% Antig.	Cies	Tarifa Total	Importe Total
C/Costo											
Calera Pepito Tey											
TOTAL											

PASO 4: Se presentan los gastos indirectos que se utilizan para elaborar la ficha de costo.

Fila 5 Gastos indirectos de producción: Son aquellos que no pueden identificarse con el producto o servicio y que se relacionan de forma indirecta. Se calculan, en pesos cubanos, generalmente a partir de coeficientes máximos aprobados por el MFP. De esta información se puntualizarán los conceptos que a continuación se precisan, cuya sumatoria puede ser inferior al total de la fila 5, pero nunca superior.

- Establecer correctamente un resumen de los gastos indirectos que se utilizan en la elaboración de estos productos y una importante definición posterior sería la de obtener los datos como depreciación de AFT, gastos por mantenimiento y reparación.

- Los gastos que incluyen estas partidas no están asociados a la producción directa de árido como es el caso de los materiales auxiliares, combustible, energía, salarios de los trabajadores no vinculados directamente a la producción., entre otros. Esta característica hace necesario que :

1. Se determine la tasa de aplicación para la distribución de los costos indirectos. Para la asignación de los gastos indirectos de producción se determinará primeramente un coeficiente de distribución, se realizará a partir del nivel de gastos indirectos a la producción de áridos. Para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de producción (CIP), se utilizará como base las horas de mano de obra directa de la producción de arido , ya que estas están vinculadas directamente con las órdenes de trabajo.
2. Asignación de los elementos indirectos. Para la obtención de los costos indirectos se tendrán en cuenta: Los gastos indirectos como: depreciación, agua, materiales indirectos, mano de obra indirecta, etc.
3. Los costos indirectos incurridos por mano de obra indirecta incluyen todo el personal que le ha atendido de forma indirecta, y los costos correspondientes al aporte a la seguridad social y el impuesto sobre la fuerza de trabajo.
4. Los materiales indirectos utilizados en el proceso productivo.

DESGLOSE DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN.
PRODUCTO: ARIDOS U/M: MM3

Descripción	Gastos indirectos		
Calera Pepito tey		MN	
	Salario		
	Contribución S Social		
	Pago de la Seguridad social		
	Impuesto de la fuerza		
	Energía Combustible		
	Amortización de equipo e inst prod		
	Mantenimiento y Reparaciones corriente		
	Gasto de protección del Trabajo		
	Gasto de preparación asimilación de la producción		
	Gastos por servicios auxiliares de prod		
		Dietas	
		Otros servicios auxiliares	
	Total	0,00	

PASO 5: Se presentan todos los gastos que se utilizan para elaborar la ficha de costo.

Fila 5.1 Depreciación: La que se desglosa aquí está vinculada al gasto indirecto, y no se deduce de lo reportado anteriormente como gasto indirecto. Este es un dato informativo, muy importante para determinar los gastos en pesos convertibles.

Fila 5.2 Mantenimiento y reparación: Gastos por estos conceptos que participan en el proceso productivo, y no se deducen de lo reportado anteriormente como gastos indirectos. Este es un dato importante para evaluar el comportamiento de los gastos en pesos convertibles.

Fila 6 Gastos Generales y de Administración: incluye el importe de los gastos en que se incurre en las actividades de administración de la entidad, así como los gastos en ropa, calzado y alimento aprobados por el MEP para el total de los trabajadores, que cuando se pagan por el trabajador se debe deducir de estos gastos.

Fila 7 Gastos de Distribución y Ventas: Se registran los gastos en que se incurra relacionado con las actividades posteriores a la terminación del proceso productivo para garantizar el almacenamiento, entrega y distribución de la producción terminada.

Los gastos por concepto de las filas 5, 6 y 7 desglosadas, tanto en pesos convertibles como en pesos, o las suma de ambas monedas, no pueden ser superiores a los determinados según la aplicación del coeficiente de gastos indirectos aprobado por el MFP

Fila 8 Gastos bancarios: Solo se incluirán los gastos y comisiones bancarias pagadas. El 2% de los débitos en cuenta y el 1% de los pesos convertibles no se considerarán como gastos en pesos convertibles en las fichas de costos, pero si en los Planes de Ingresos y Gastos en Divisas, como otros destinos de la utilidad.

Los pagos del principal e intereses de deudas bancarias en pesos convertibles existentes antes de la vigencia de la presente resolución, o de créditos tomados para inversiones, se cubrirán con la depreciación hasta donde lo permita la tasa establecida; y con la utilidad en esa moneda según el por ciento que se fije. Si es necesario obtener ingresos adicionales para pagar esas deudas, se evaluará puntualmente con el Ministerio de Economía y Planificación.

- Establecer correctamente un resumen de todos los gastos que se utilizan en la elaboración del producto como son :
 1. Gastos Generales de Administración que incluye combustible, lubricantes, electricidad, otros.
 2. Gasto de Distribución y Venta
 3. Gastos Financieros

FICHA PARA DETERMINAR EL PRECIO Y SUS COMPONENTES EN PESOS CONVERTIBLES.						
EMPRESA: ZETI		Descripción del producto: ÁRIDOS				
Componente en peso convertible:		Organismo: MINAZ			UM: MM3.	
Volumen de producción para la ficha de costo:		CODIGO:				
Capacidad Instalada:		% de utilización de la capacidad:				
Nivel de producción anual		Precio Aprobado 19.60				
Concepto de gastos	Fila	TOTAL		C.U.C		C.U.P
Materias primas y materiales(*)	1					
- Materias primas y materiales Fundamentales	1.1					
- Combustible y Lubricante	1.2					
- Energía Eléctrica	1.3					
- Agua	1.4					
Sub.total (Gastos de elaboración)	2					
Otros gastos directos	3					
- Depreciación(**)	3.1					
- Arrendamiento de equipos(***)	3.2					
- Ropa y Calzado (Trab. Directos)	3.3					
- Otro	3.4					
Gastos de fuerza de trabajo	4					
- Salarios	4.1					
- Vacaciones	4.2					
- Contrib. A la Seguridad Social	4.3					
- Alimentación y Estimulación (****)	4.4					
- Impuesto por la utilización fuerza de trabajo	4.5					
Gastos indirectos de producción	5					
- Depreciación	5.1					
- Mto y reparación	5.3					
Gastos. Generales., de administración,	6					
- Combustible y Lubricantes	6.1					
- Energía eléctrica	6.2					
- Depreciación	6.3					
- Ropa y Calzado (trab.indirectos)	6.4					
- Alimentos	6.5					
- Otros	6.6					
Gatos. Distribución y ventas	7					
- Combustible y Lubricantes	7.1					
- Energía eléctrica	7.2					
- Depreciación	7.3					
- Ropa y Calzado (trab.indirectos)	7.4					
- Alimentación	7.5					
- Otros	7.6					
Gastos Bancarios	8					
Gastos Totales o Costos de Prod.	9					

Margen utilidad s/base autorizada.	10				
Precio según lo establecido por el MFP	11				
Precio de Empresa	12				
% sobre gastos en divisa	13				
Componente Total Peso Convertible	14				
Costo Fabril: Precio Empresa :					
			TOTAL	CUC	MN
			Costo Unitario		
			Precio Empresa		
CONFECCIONADO POR:	Firma:	Cargo:	Fecha:		
Nombre y apellidos: Gustavo Pérez Alemán.		Dtr. Prod.	12/04/2012		
APROBADO POR:	Firma:	Cargo:	Fecha:		
Nombre y Apellidos: Bernardo Morfa Hernández		Dtor. General	12/04/2012		

Capítulo III Aplicación del procedimiento para la determinación de los costos de la producción Áridos en el centro de costo Calera “Pepito Tey” Cienfuegos.

Al realizar un análisis de lo establecido en legislación y circulares referidas a los costos del Ministerio del Azúcar se considera que es necesario continuar mejorando las metodologías existentes por tener determinadas limitantes como la inexistencia de fichas de costo que presenten el precio de los productos que elabora la unidad, las hacen carecer de algunos aspectos de relevancia para este tipo de valoraciones. Concretar éstas de manera que sirvan como punto de partida para la contribución de un análisis para la evaluación que perfeccione la toma de decisiones de los analistas y directivos de las empresas, constituye el objetivo esencial del capítulo que se establece más adelante.

3.1-Aplicación del procedimiento para determinar los costos de la producción de los áridos.

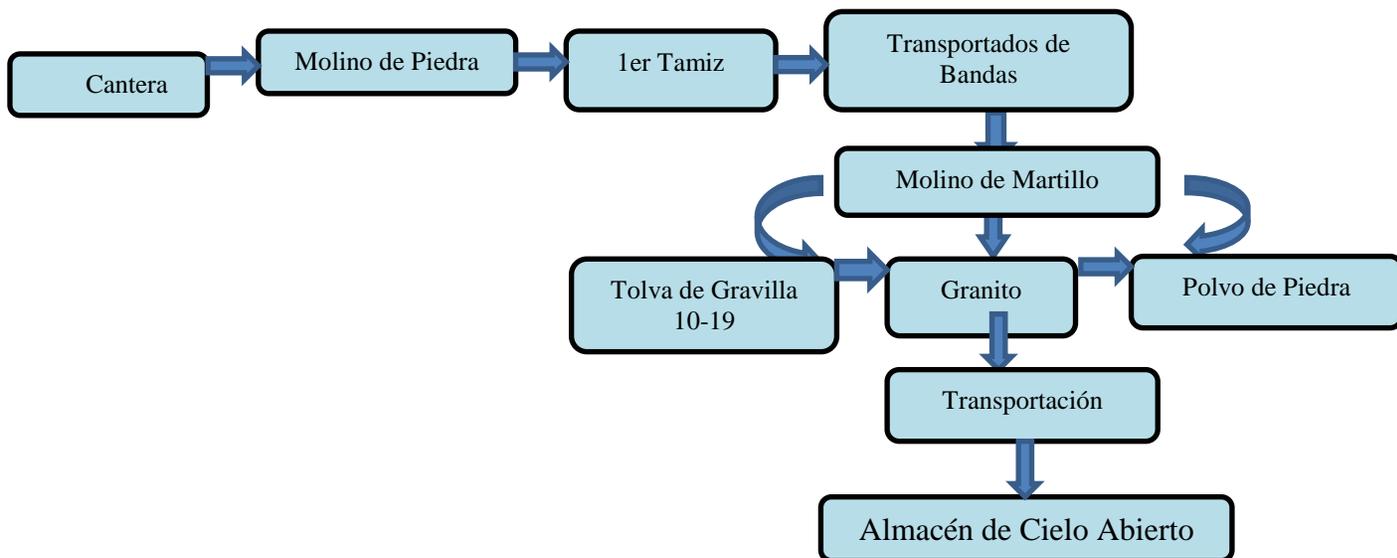
Los objetivos que se quieren perseguir con la aplicación de este procedimiento con la resolución conjunta No. 1/2005 Ministerio de Finanzas y Precios son: incluir nuevas variables o factores en los análisis que se realizan, la empresa tenga definidos los precios de sus productos, por lo que a través de estos resultados se podrá trabajar en el futuro, es decir, con carácter de predicción.

Los aspectos esenciales que se tuvieron en cuenta para la validación de los procedimientos concretos que se realizaron se enmarcaron dentro de los siguientes pasos:

Se toma como referencia para la aplicación del procedimiento la información económica – financiera del cierre de balance del mes de Abril del 2012. La unidad al producir los áridos como productos específicos se decidió confeccionar una ficha de costo para la producción de áridos ya que el procedimiento es el mismo para las tres producciones, el mismo consiste, en un molino que consta de tres tamices instalados sobre tolvas en un plano inclinado donde se selecciona mecánicamente el mismo, la selecciona por diferentes tipos de piedra como es la piedra 10-19, polvo de piedra y granito, ya que solo su definición en su producción es por el tamaño, es decir, es el mismo proceso productivo y se decidió por la entidad cumplir la ficha de costo para 1000 MM3

Por lo que el proceso productivo realizado en el período que se analiza se muestra a continuación:

Paso 1: El primer paso es extraer las piedra caliza de las canteras y posteriormente la materias primas son certificadas por el laboratorio y después pasa al Molino primario, Conductor de residuo de rejoncillo a Zaranda clasificadora, tolvas de almacenaje de Granito, Piedra 10-19 y Polvo de piedra. Lo que no clasifica pasa al Molino de martillo para remoler y de este a un nuevo conductor de banda de 24 pgs que descarga al Conductor de residuo de rejoncillo y cerrar el ciclo.



Paso 2: Al analizar la producción Mercantil ejecutada en el mes de Abril vemos que la producción de áridos ejecutada fue $22000 \text{ MM}^3 \times 19.33 = \$ 425 260.00$ planifico $20000 \text{ MM}^3 \times 19.33 = \$ 386 600.00$; lo que representa un 10% sobre cumpliendo de la misma $22000 / 20000 \times 100 = 110 \%$.

Se tomó como punto de partida el documento primario de reporte de producción el cual refleja la cantidad en UM de la producción realizada por productos específicamente la piedra 10-19, polvo de piedra, granito con la estructura siguiente;

REPORTE DE PRODUCCIONES				D	M	A
SURTIDOS	PLAN		REAL			
	UF	VALOR	UF	VALOR		
Cal en sacos						
Cal a granel						
Total Cal						
Rajón						
Rejoncillo						
Piedra 10-19	6000	\$ 115 980.00	6600	\$ 127 578.00		
Granito	2000	38 660.00	2200	42 526.00		
Polvo de Piedra	12000	231 960.00	13200	255 156.00		
Piedra Hormigón						
Base Pétreo						
Total Piedras						
Prod. Pintura B. cal						
Aplicación Pintura						
TOTAL	20000	\$ 386 600.00	22000	\$ 425 260.00		
Confeccionado por:			Aprobado por:			
Técnico del Centro			Jefe del Centro:			

Resumiendo los datos obtenidos en el reporte de producción vemos que las unidades físicas planificadas se obtienen aplicando a cada producto un % como:

Plan: MM3

Real: MM3

Piedra 10-19

$$20000 \text{ MM3} \times 30\% = 6000 \text{ MM3}$$

$$22000 \text{ MM3} \times 30\% = 6600 \text{ MM3}$$

Granito

$$20000 \text{ MM3} \times 10\% = 2000 \text{ MM3}$$

$$22000 \text{ MM3} \times 10\% = 2200 \text{ MM3}$$

Polvo de Piedra

$$20000 \text{ MM3} \times 60\% = 12000 \text{ MM3}$$

$$22000 \text{ MM3} \times 60\% = 13200 \text{ MM3}$$

Los valores al compararlo con lo ejecutado vemos que se desglosa por producto obteniendo una unidad física y en valores:

Plan: Valor

Real: Valor

Piedra 10-19

6000MM3 x 19.33 = \$ 115 980.00

6600MM3 x 19.33 = \$ 127 578.00

Granito

2000 MM3 x 19.33 = \$ 38 660.00

2200 MM3 x 19.33 = \$ 42 526.00

Polvo de Piedra

12000 MM3 x 19.33 = \$ 231 960.00

13200 MM3 x 19.33 = \$ 255 156.00

A continuación aemos un desglose de las variaciones por cada producto en unidad física y en valor:

SURTIDOS	UNIDAS FISICA			VALOR		
	PLAN	REAL	VARIACIÓN	PLAN	REAL	VARIACIÓN
Cal en sacos						
Cal a granel						
Total Cal						
Rajón						
Rejoncillo						
Piedra 10-19	6000	6600	600	\$ 115 980.00	\$ 127 578.00	\$ 11 598.00
Granito	2000	2200	200	38 660.00	42 526.00	3 866.00
Polvo de Piedra	12000	13200	1200	231 960.00	255 156.00	23 196.00
Piedra Hormigón						
Base Pétreo						
Total Piedras						
Prod. Pintura B. cal						
Aplicación Pintura						
TOTAL	2000	2200	2000	\$ 38	\$ 425	\$
	0	0		6600.00	260.00	38660.00

Punto 2: Al analizar los insumos y los materiales incurridos en la producción se tomaron de muestra los vales de salidas del almacén de centro de costo Molino que se ejecutaron en el mes de abril que se toma ejemplo desde el numero 680 hasta 666 resumiendo los gastos por cada partida en valores como siguen:

Ejemplo:

- Materias primas y materiales \$ 139.11
Guantes S/R T4
Cinta elect Aislante
- Piezas 447.81
Tornillo Hex 10 mm
Tuerca 934 10 mm
- Lubricantes 319.92
Aceite de motor múltiple
Aceite EP de transmisión
- Neumáticos 34.72
Rodamiento 6204

Otros gastos incurridos principales en el proceso de elaboración del producto fueron:

- Combustible: utilizándose 250 lts que equivalen a \$ 1.50 CUC tomándose como documentos primario el chip de consumo según la tarjeta magnética.
- Electricidad: según se reflejó en la lectura del contador existente en el área se utilizó 4.6523 MKW/H lo que equivale a \$ 866.3513.

Tanto para los combustibles, agua y demás Materiales para determinar la cantidad a utilizar de cada uno tomamos como guía las normas de consumos establecidas:

**INDICES DE CONSUMO DE PORTADORES ENERGETICOS
ZETI CIENFUEGOS**

PRODUCTO	UM	ELECTRICIDAD	DIESEL	FUEL
		(MWh/UM)	(ML/UM)	(ML/UM)
Piedra Triturada	Mm3	2,660	1,300	
- Transporte Personal	Mil km		0,292	
-Transp. Servicios de Prod.	Mil km		0,310	
- Transp. Aseg. Y Serv. Indirectos	Mil km		0,309	
- Transp. Dirección y Administración	Mil km		0,090	

NOTA:

*El IC de Diesel para Desarrollo Minero es de 0,47 L/m³ (0,4 t/Mm³)

*El IC de Gasolina es de 0.0731 T/Mkm

Al analizar los insumos fundamentales determinados y desglosados por cada concepto con estos datos confeccionamos la ficha de los gastos de materiales o insumos fundamentales, obteniendo en el costo total de los materiales incurridos en el proceso de elaboración o producción realizada la cual equivale \$ 1673.9542 y de ello \$ 6720.69 en CUC, mostrándose en la siguiente tabla:



DESAGRAGACIÓN DE LOS INSUMOS FUNDAMENTALES

PRODUCTO: Áridos

U/M: 1000 MM3

Descripción	U/M	Código	Normas de consumo	Precio	Comp CUC	Costo Total	Costo CUC	Rec. Total	Trans CUC
Piezas Industriales	Pesos	646000	165.00	1.120000	1.00000	184.80	165.00	0.00	0.00
Aceite Lubricantes	T	233000	0.2400	1,232.000	1100.00	295.68	264.00	0.00	0.00
Rajón de Voladura	MM3	441301	1.3333	11,027.81	4402.94	4703.7430	5870.5852	0.00	0.00
Correas transmisión	U	168020	1.4200	90.0032	80.3600	127.8045	114.1112	0.00	0.00
Aceros estructurales	T	160803	0.0720	560.000	500.00	40.3200	36.00000	0.00	0.00
Agua	MLTS	227000	1,060.00	0.1800	0.000	190.800	0.00	0.00	0.00
Cable Acero Brillante	M	951080	0.05100	5.1520	4.6000	0.2628	0.2346	0.00	0.00
Cadena de transmisión	ML	2300239	0.0048	30.800	27.500	0.1478	0.1320	0.00	0.00
Correas Transportadora	M	2780272	0.9000	33.2640	29.700	29.9376	26.7300	0.00	0.00
Grasas lubricantes	KG	233000	23.7880	1.0192	0.9100	24.2447	21.6471	0.00	0.00

Gomas, cámaras y baterías	PESOS	619000	31.0000	1.1200	1.0000	34.72000	31.0000	0.00	0.00
Mtto redes conductoras	U	228000	0.01000	875.840	782.00	8.7584	7.8200	0.00	0.00
Oxigeno	M3	287300	3.62000	0.2576	0.2300	0.9325	0.8326	0.00	0.00
Paños de Zarandas	M2	408021	2.60000	36.9600	33.000	96.0960	85.8000	0.00	0.00
Gas Oíl	T	225000	0.09000	822.180	822.180	73.9962	73.9962	0.00	0.00
Electricidad	MKW/H	226000	4.65230	186.220	0.000	866.3513	0.00	0.00	0.00
Acetileno	M3	257306	8.10000	2.9456	6.2300	23.8594	21.3030	0.00	0.00
Gasolina	L	225000	2.50000	0.6000	0.6000	1.5000	1.5000	0.00	0.00
						16703.9542	6720.6919		
						0.0000	0.0000		
						16703.9542	6720.6919		

Subtotal Materias Primas y Materiales: 16,703.9542 6,720.6919

Recargos Comerciales y/o Transporte: 0.0000 0.0000

Gastos de Transportación: 0.0000 0.0000

Residuos Recuperables: 0.0000

Total Materias Primas Y Materiales: **16,703.9542**

6,720.6919

Paso 3: Tomamos como información primaria las ordenes de producción elaboradas por el Jefe de la Brigada del centro de costo Molino en el cual labora 16 obreros en el proceso de elaboración de los productos.

Se obtuvo del área de OTS el resumen del reporte de tiempo de horas trabajadas por cada trabajador según las ordenes de trabajos entregados; las mismas se confeccionan en duplicado, ya que se entrega la original al área de contabilidad para la contabilización de la nómina de salario y el registro de los gastos según el tiempo reportado.

Al revisar documentos primarios en el área de Recursos Humanos según los P.4 y el sistema de pago implantado para esta actividad en específico obtuvimos los siguientes datos:

- Las horas de trabajo reportadas por cada obrero es de 16 hrs para producir 1000 MM3 aunque si calculamos el reporte de horas trabajadas quincenal es de 190.6 el cual se reporta por dos días laborales.

- Por esto se debe aplicar la tarifa salario de 2.15 para cada trabajador para producir 1000MM3 de áridos.
- El salario básico de cada trabajador esta en dependencia da la categoría ocupacional donde se ubica en el grupo de escala por lo que el salario básico de los trabajadores es diferentes

Resumiendo lo antes expuesto concluimos que.

La brigada de producción de áridos para producir 1000 MM3 tiene planificado:

- 16 obreros relacionados por grupos de escalas como son un ayudante, mecánico, molinero, electricista.
- Norma de tiempo para producir 16 horas.
- Tarifa horaria se paga por hora de cada obrero según su grupo de escala.
- Se calcula el salario básico por trabajador= norma de tiempo x tarifa horaria.

Ejemplo:

Un ayudante del grupo de escala III para producir 1000 MM3 se calcula:

$$16 \text{ hrs} \times 2.15 = \$ 34.40$$

Analizando la producción ejecutada en el mes de abril podemos decir que:

El valor físico de producción: 22000 MM3

$$22000 \times 16 \text{ hrs} \times 2.15 = \$ 756.80$$

$$\text{Salario de ayudante} = \$ 756.80$$

Para el cálculo del gasto total después de obtenido el valor del salario básico se calculó el 9.09% correspondiente a las vacaciones por un valor de \$ 54.6273.

Se calculó además los valores correspondiente a:

- Contribución a la Seguridad Social 12.5% por un valor de \$ 75.12.
- Impuesto por la Utilización de la fuerza de trabajo 25% por un valor de 163.8968.

Resumiendo lo antes expuesto podemos definir que para la producción o elaboración del producto se obtiene un total de gasto de la fuerza de trabajo de \$ 894.6041.

A continuación resumiendo los gastos de mano de obra en la siguiente tabla:

DESGLOSE DE LOS GASTOS DE SALARIOS DE LOS OBREROS DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS.

PRODUCTO: Áridos

U/M: 1000 MM3

Descripción	Cat. Ocup	Grupo Escala	Cantidad Obreros	Normas de tiempo(Hrs.)	Tarifas Sal. Cup	Importe Sal. Básico	Cla	% Antig	Cies	Tarifa Total	Importe Total
C/Costo Calera Pepito Tey	O	III	1	16.00000 0	2.15000 0	34.4000	0.00	0	0	2.1500	34.4000
	O	III	1	16.00000 0	2.15000 0	34.4000	0.00	0	0	2.1500	34.4000
	O	VII	6	16.00000 0	2.15000 0	229.440	0.00	0	0	2.3900	229.440 0
	O	VII	1	16.00000 0	2.15000 0	38.2400	0.00	0	0	2.3900	38.2400
	O	VI	1	16.00000 0	2.15000 0	36.4800	0.00	0	0	2.2800	36.4800
	O	VIII	1	16.00000 0	2.15000 0	38.2400	0.00	0	0	2.3900	38.2400 0
	O	V	1	16.00000 0	2.15000 0	36.0000	0.00	0	0	2.2500	36.0000
	O	IV	1	16.00000 0	2.15000 0	35.5200	0.00	0	0	2.2200	35.5200
	O	V	1	16.00000 0	2.15000 0	36.0000	0.00	0	0	2.2500	36.0000
	O	VI	1	16.00000 0	2.15000 0	36.4800	0.00	0	0	2.2800	36.4800
	O	III	1	16.00000 0	2.15000 0	45.7600	0.00	0	0	2.8600	45.7600
TOTAL						600.960 0					600.960 0

Paso 4: Teniendo en cuenta las características del proceso de producción que se realiza y la actividad de esta unidad, los gastos indirecto de producción que corresponde a la ficha de costos de las materias de construcción son establecidos por la dirección del grupo empresarial a partir de la determinación de un coeficiente normal, la misma es elaborada al organismo Superior para su aprobación por el Ministerio de finanza y Precios.

DESGLOSE DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN.	
PRODUCTO: ARIDOS	U/M:1000 MM3

Descripción	Gastos indirectos	
Calera Pepito		MN
tey	Salario	\$ 600.96
	Contribución S Social	9.01
	Pago de la Seguridad social	75.12
	Impuesto de la fuerza	150.24
	Energía Combustible	196.24
	Amortización de equipo e instó Prod	105.24
	Mantenimiento y Reparaciones corriente	65.41
	Gasto de protección del Trabajo	59.20
	Gasto de preparación asimilación de la producción	-
	Gastos por servicios auxiliares de Prod	90.58
	Dietas	-
	Otros servicios auxiliares	-
	Total	\$ 1352.00

Según la documentación primaria revisada no hay trabajo indirecto en la producción en estos momentos y no se están ejecutando reparaciones ni mantenimiento a equipos; lo mismos se han renovado y las reparaciones efectuadas se hicieron en el año 2011, a una inversión aprobada en la empresa.

Por tanto se calcula:

CIP (Costo Indirecto de Producción)

Tasa de Aplicación C IP = Costo Indirecto de Producción Variable

Número de Unidades de Producción estimadas en el mes

Paso 5: Después de revisado y calculado los gastos incurridos en la producción de áridos teniendo en cuenta el procedimiento aplicado elaboramos la ficha de costo y su componente en pesos convertibles del producto áridos; lo cual presentamos a continuación:

FICHA PARA DETERMINAR EL PRECIO Y SUS COMPONENTES EN PESOS CONVERTIBLES.		
EMPRESA: ZETI	Descripción del producto: ÁRIDOS	
Componente en peso convertible:	Organismo: MINAZ	UM: 1000 MM3.
Volumen de producción para la ficha de costo:	CODIGO:	

Capacidad Instalada:		% de utilización de la capacidad:				
Nivel de producción anual		Precio Aprobado 19.60				
Concepto de gastos	Fila	TOTAL		C.U.C		C.U.P
Materias primas y materiales(*)	1	16,703.9542		6,720.6919		9,983.2624
- Materias primas y materiales Fundamentales	1.1	15,251.3820		6,359.5486		8,891.8334
- Combustible y Lubricante	1.2	395.4209		361.1433		34.2776
- Energía Eléctrica	1.3	866.3513		0.0000		866.3513
- Agua	1.4	190.8000		0.0000		190.8000
Sub. total (Gastos de elaboración)	2	2,628.3737		0.0200		2,628.3537
Otros gastos directos	3	0.0000		0.0000		0.0000
- Depreciación(**)	3.1	0.0000		0.0000		0.0000
- Arrendamiento de equipos(***)	3.2	0.0000		0.0000		0.0000
- Ropa y Calzado (Trab. Directos)	3.3	0.0000		0.0000		0.0000
- Otro	3.4	0.0000		0.0200		0.0000
Gastos de fuerza de trabajo	4	819.4841		0.0000		819.4841
- Salarios	4.1	600.9600		*		600.9600
- Vacaciones	4.2	54.6273		*		54.6273
- Contrib. A la Seguridad Social	4.3			*		0.0000
- Alimentación y Estimulación (****)	4.4	0.0000		0.0000		0.0000
- Impuesto por la utilización fuerza de trabajo	4.5	163.8968		*		163.8968
Gastos indirectos de producción	5	1,352.1600		0.0000		1,352.1600
- Depreciación	5.1	0.0000		0.0000		0.0000
- Mto y reparación	5.3	0.0000		0.0000		0.0000
Gastos. Generales., de administración,	6	456.7296		0.0000		456.7296
- Combustible y Lubricantes	6.1	0.0000		0.0000		0.0000
- Energía eléctrica	6.2	0.0000		0.0000		0.0000
- Depreciación	6.3	0.0000		0.0000		0.0000
- Ropa y Calzado (trab. indirectos)	6.4	0.0000		0.0000		0.0000
- Alimentos	6.5	0.0000		0.0000		0.0000
- Otros	6.6	456.7296		0.0000		456.7296
Gatos. Distribución y ventas	7	0.0000		0.0000		0.0000
- Combustible y Lubricantes	7.1	0.0000		0.0000		0.0000
- Energía eléctrica	7.2	0.0000		0.0000		0.0000
- Depreciación	7.3	0.0000		0.0000		0.0000
- Ropa y Calzado (trab. indirectos)	7.4	0.0000		0.0000		0.0000
- Alimentación	7.5	0.0000		0.0000		0.0000
- Otros	7.6	0.0000		0.0000		0.0000
Gastos Bancarios	8	0.0000		0.0000		0.0000
Gastos Totales o Costos de Prod.	9	19,332.3279		6,720.7119		12,611.6161
Margen utilidad s/base autorizada.	10	15.0%	(394.2561)	*		*
Precio según lo establecido por el MFP	11	403.2427		*		403.2427
Precio de Empresa	12	19,735.5706		*		12,611.6160
% sobre gastos en divisa	13	*		6.0	(403.2427)	*
Componente Total Peso Convertible	14	*		7,123.9546		*
Costo Fabril:		Precio Empresa :19.7356		7.1240		12.61116

			TOTAL	CUC	MN
		Costo Unitario	19.3323	6.7207	12.6116
		Precio Empresa	19.7356	7.1240	12.6116
CONFECCIONADO POR:	Firma:	Cargo:	Fecha:		
Nombre y apellidos: Gustavo Pérez Alemán.		Dtr. Prod.	12/04/2012		
APROBADO POR:	Firma:	Cargo:	Fecha:		
Nombre y Apellidos: Bernardo Morfa Hernández		Dtor. General	12/04/2012		

La ficha de costa para 1000 MM3:

Gasto de materias primas y materiales \$ 16 703.95

Más sub total (gastos de elaboración) como son:

- Salarios	\$ 819.48
- Gastos indirectos	1352.16
- Gastos administración	456.73
	<u>\$ 2628.37</u>

Gastos totales o Gastos de producción = \$ 16 703.95

2 628.37

\$ 19 332.33

19 332.32 / 1000 MM3 = \$ 19.33 Costo Unitario para un 1 M3.

Gastos totales o Gastos de producción = \$ 19 332.33

403.24

\$ 19 735.57

19 735.57 / 1000 MM3 = \$ 19.73 Precio de empresa para un 1 M3.

Resumiendo lo antes expuesto obtuvimos que los costos unitarios total es de 19.33, por lo que se obtiene un precio 19.73.

3.2- Resultados Económicos y Registros Contables.

ANALISIS ECONOMICO ABRIL 2012

PIEDRAS	Mes	Acumulado
---------	-----	-----------

INDICADORES	PLAN	REAL	%	PLAN	REAL	%
Producción Bruta	60,13	30,37	51	300,64	114,75	38
Producción Mercantil	0,00	7,66	0,00	0,00	43,87	0,00
Ventas Netas	0,00	3,35	0,00	0,00	16,62	0,00
Total de Ingresos	0,00	3,35	0,00	0,00	16,62	0,00
Total de Gastos	0,00	3,35	0,00	0,00	89,82	441000
Variación Cta 195	0,00	4,31	0	0,00	27,25	0
Variación Cta 700 a 7003	60,13	27,02	0	300,64	98,13	0
Valor Agregado	11,66	13,11	112	58,29	75,81	130
Fondo Salario	5,56	7,55	136	27,80	46,53	167
Promedio Trabajadores	16	12	75	15	10	67
Salario Medio	348	629	181	1853	4653	251
Ingreso Total x trabajador	348	629	181	1853	4653	251
Prodc x P. Valor A.	729	1093	150	3886	7581	195
Productividad	3758	2531	67	20043	11475	57
Correlación P.V.A/ S.M	2,10	1,74	83	2,10	1,63	78
Correlación Prod/ S.M	10,81	4,02	37	10,81	2,47	23
Materias Primas y Mat	5,00	0,45	9	25,00	4,74	19
Combustible	43,47	4,21	10	217,35	16,37	8
Energía	0,00	4,92	0,00	0,00	8,56	0,00
Total Gasto Material	48,47	9,58	20	242,35	29,67	12
Otros Gastos Fuerza Trabj.	2,17	2,94	136	10,84	16,18	149
Amortización	3,93	2,62	67	19,65	13,10	67
Otros Gastos Monetarios	0,00	7,68	0,00	0,00	9,27	0,00
Traspos recibidos	0,00		0	0,00		0
Total Gastos x Elementos	60,13	30,37	51	300,64	114,75	38
Costo x P. Prod Mercantil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Total x P. Ventas Netas	0,00	1,00	0,00	0,00	5,40	0,00
Gasto Material x P.P.B	0,81	0,32	39	0,81	0,26	32
G. Combustible x P.P.B.	0,72	0,14	19	0,72	0,14	20
Gasto Salario x P.V. Agregado	0,48	0,58	121	0,48	0,61	129
Gasto Salario x P.P. Bruta	0,09	0,25	269	0,09	0,41	439
Ganancia o Perdida	0,00	0,00	0,00	0,00	-73,20	3660000

Contabilización de la producción.

Para la contabilización que se registran en la empresa como son los Gastos Indirecto de la Producción de áridos, Gastos Indirecto de producción en el mes, Cierre de los Gastos de Producción a continuación:

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-1-			
ABRIL	Gastos directos de Producción		\$ 16 703.95	
	Combustible	\$ 395.42		
	Energía	866.35		
	Agua	190.80		
	Materias Primas y Materiales	15 251.38		
	Cuentas por pagar			\$ 1452.57
	Cupet			
	Factura	\$ 395.42		
	Empresa Eléctrica			
	Factura	866.25		
	Acueducto			
	Factura	190.80		
	Materias Primas y Materiales			15251.38
	Contabilizando los Gastos Directos de la producción de áridos			
	-2-			
	Gastos Indirectos		1352.00	
	Salario	\$ 600.96		
	Seguridad Social	234.37		
	Combustible	126.32		
	Energía	69.92		
	Amortización	105.24		
	Servicios Recibidos	215.19		
	Nomina por pagar			600.96
	Aporte a Presupuesto			234.37
	Amortización			105.24
	Cuentas por Pagar			411.43
	Contabilizando los Gastos Indirecto de producción en el mes.			
	-3-			
	Gastos Directos de Producción		1352.00	
	Elementos Traspaso	\$ 1325.00		
	Gastos Directos de Producción			1352.00
	Elementos Traspaso	\$ 1325.00		
	Contabilizando el Cierre de los Gastos de Producción			
			\$ 19 407.95	\$ 19 407.95

Conclusiones:

- Los resultados que brinda el sistema de información actual existentes en la empresa no permite el cálculo real de los costos.
- En cuanto al costo en que se incurre en los procesos productivos existe desconocimiento por parte de los trabajadores del centro de costo.
- Se logró aplicar un procedimiento para confeccionar las fichas de costo atendiendo a las situaciones reales del centro.
- El desarrollo alcanzado por las relaciones económicas de producción en la economía cubana hace imprescindible la necesidad de profundizar y adaptar el análisis mediante métodos que permitan valorar con mayor énfasis la problemática de los sistemas de costos.
- Se demuestra la efectividad del procedimiento seleccionado mediante su aplicación.
- Mediante la aplicación del procedimiento queda demostrada la importancia de una Ficha de costo que sirva de instrumento de trabajo que le permita evaluar los costos y se emita una información uniforme al analizar el comportamiento de los mismos y por tanto exista una veracidad en la información de las causas que inciden en los resultados económicos.

Recomendaciones:

- Aplicar el procedimiento propuesto con el fin de lograr una mejor distribución y control de los costos.
- Que la empresa continúe aplicando el procedimiento presentado para mantener los resultados favorables obtenidos en la contabilidad referida al registro de los gastos y costos.
- Realizar los análisis económicos sistemáticamente para conocer la situación económica y financiera con que cuenta el centro de costo.
- Utilizar el análisis del costo como instrumento de dirección.
- Se deben capacitar a los especialistas en el centro de costo con el objetivo de que estos consideren de gran importancia el análisis de los costos.
- Analizar y controlar por parte de la administración, con la aplicación del procedimiento propuesto, para una mayor eficiencia y calidad del trabajo.

Bibliografía:

Adelberg, H. 1994. *Contabilidad, la base para decisiones gerenciales*. Bogotá: MCGraw Hill.

- Aimar Franco, Osvaldo. 1995. "Sistemas de Costos basado en actividades." *Pasado, presente y futuro*, 706.
- Alvarado, L. 1992. *Glosario de Términos Contables, Administrativos, Financieros y Conexos*. Villa Clara: UCLV.Dpto. de Contabilidad.
- Bker, Morton. 1992. *Contabilidad de Costos*. México. Un enfoque administrativo para la toma de decisiones. / Morton Baker, Lyle Jacobsen, David Noel Ramírez Padilla. - - 2ed. -- México: Editorial Mc Graw – Hill, Interamericana S.A., - - 743p.
- Brimson, James. 1997. *Contabilidad por actividades*. Alfaomega. Colectivos de autores. 2007. "Clasificación de los costos. Tomado."
- F, Robert. 1992. *La Base para las Decisiones Gerenciales*. México. / Robert F. Meings, Walter B Meigs.-- Editorial Mc Graw - Hill, -- 670p.
- García León, Oscar. 1998. *Administración Financiera*. Prensa Moderna. Oscar García León. - - 3ed. -- [s.l.]: Editorial Prensa Moderna,. - -59p.
- Gómez Bravo, Oscar. 1997. *Contabilidad de Costos*. Mc Graw –Hill. Oscar Gómez Bravo.-- Colombia: Editorial Mc Graw –Hill, lerner Ltda,—99p.
- Homgren, Charles T. 1976. *La Contabilidad de Costos un Enfoque Gerencial*. Pueblo y Educación.
- Meigs Walter, B. 1998. *The Basic for Bussines*. Walter B. Mings.-- Canada: Editorial Mc Graw –Hill Ryerson Limited, 1998.-- 187p.
- Menéndez Aniceto. 1957. *Contabilidad de Costo*. Eduardo J. Menéndez Aniceto, Hector Rene Lopez Fernandez.-- La Habana : Editora Continental. SA,-- 271p.
- Mieres Cuartas, José. 1985. *El proceso de cierre, los estados financieros y el costo*. Jose Mieres Cuartas.-- La Habana: Editora Científico Técnica, --150p.

Mileti, Mabel. 2007. "Investigaciones en la Facultad.". Retrieved February 18, 2012, from www.eumed.net/tesis/2006/erbr/2b.ht.

Noble Howard, S. 1950. *Elementos de Contabilidad*. / Howard S. Noble.-- Mexico: WM Jackson Editores, 1950.--3t.

Polimeni, Ralph S. 1994. *Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*.

Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg. — Columbia: Editorial Mc Graw-Hill, Interamericana, S.A.,— 890 p.

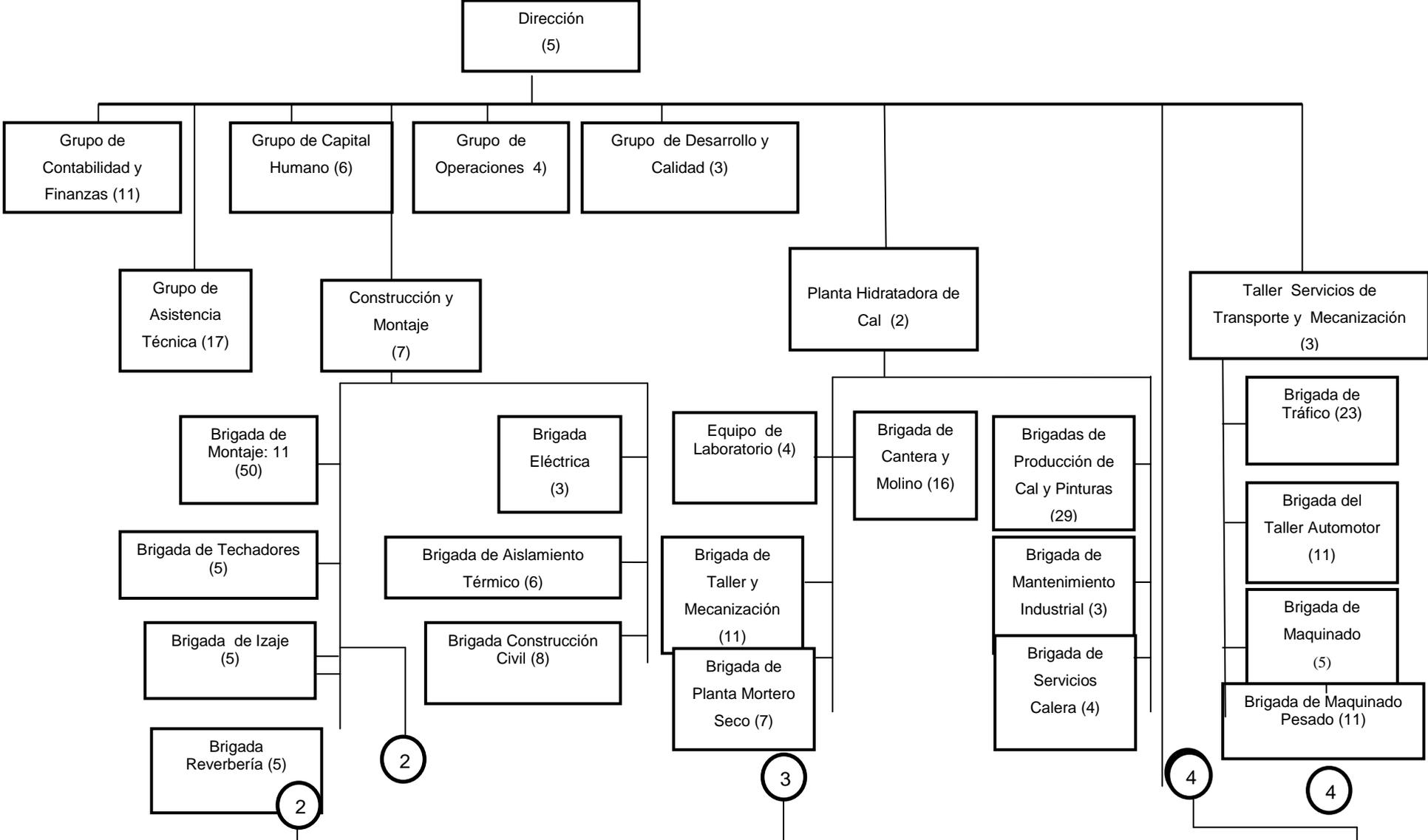
Rodríguez Pérez, Eugenio. 1985. *Economía y Finanzas*. Eugenio Rodríguez Pérez.-- La Habana: Editora Científico Técnica,. --150 p.

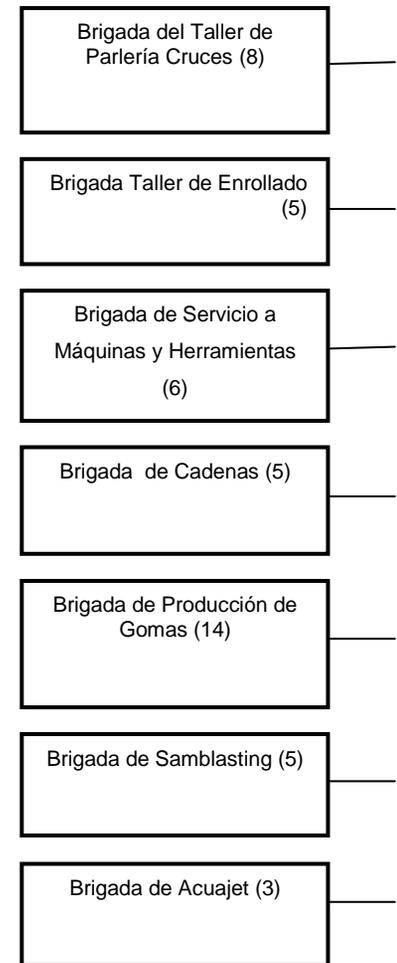
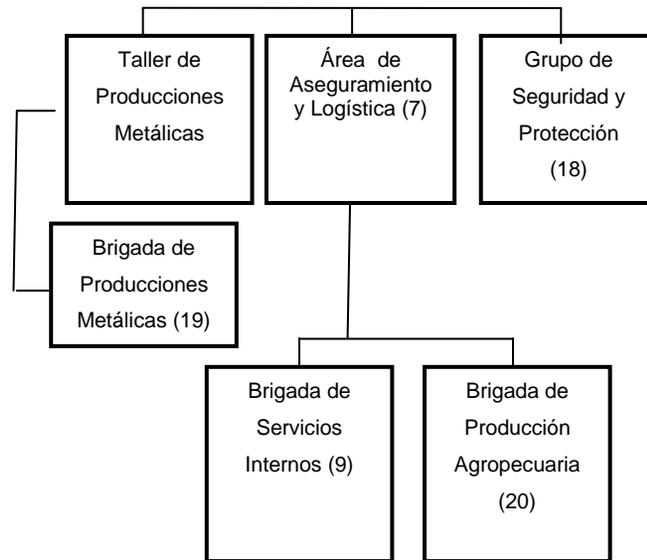
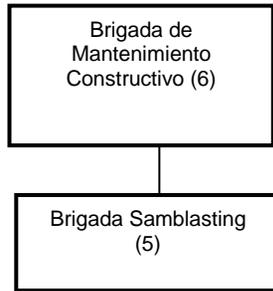
Stephen P. Robbins. 1987. *Comportamiento organizacional*. conceptos, controversias y aplicaciones / Stephen P. Robbins.-- Mexico: Editonal Hall Hispano Americana,--536p.

Wajchman, Mauricio. 1997. *El proceso decisional de los costos*. Buenos Aires. Mauricio Wajchman, Bernar Wajchman. - - Buenos Aires: Ediciones Macci, - - 262p.

Wayne Corcoran, A. 1995. *Análisis y Control*. México. A. Wayne Corcoran.: Editora grupo Noriega Editores. Limusa,S.A. deC.V.,1995. — 850 p.

Anexo No 1.
ORGANIGRAMA DE LA SUCURSAL CIENFUEGOS



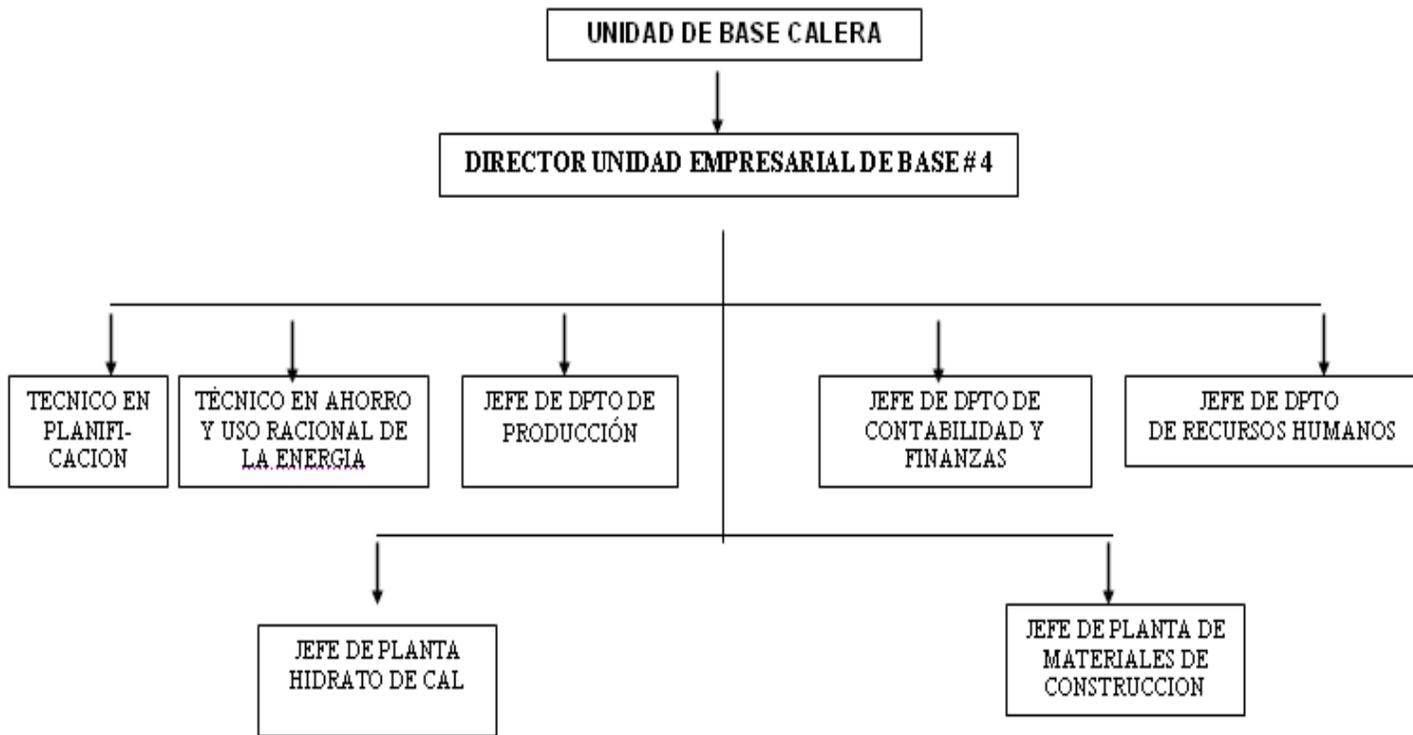


Anexo No 2.

No	Centros de costos
1	Construcción y Montaje.
1.1	Brigada de Montaje
1.2	Brigada de Techadores
1.3	Brigada de Izaje
1.4	Brigada Reverbería
1.5	Brigada Eléctrica
1.6	Brigada de Aislamiento Térmico
1.7	Brigada Construcción
2	Planta Hidratadora de Cal
2.1	Equipo de Laboratorio
2.2	Brigada de Taller y Mecanización
2.3	Brigada de Planta Mortero Seco
2.4	Brigada de Cantera y Molino
2.5	Brigadas de Producción de Cal y Pinturas
2.6	Brigada de Mantenimiento Industrial
2.7	Brigada de Servicios Calera
3	Taller Servicios de Transporte y Mecanización
3.1	Brigada de Tráfico
3.2	Brigada del Taller Automotor
3.3	Brigada de Maquinado
3.4	Brigada de Maquinado Pesado

Anexo No 3.

ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD DE BASE EMPRESARIAL CALERA



Anexo No 4.

Sucursal de servicios técnicos de Cienfuegos.
 Centro de Costo Civil.
 Período diciembre 2011.

ANALISIS ECONOMICO DICIEMBRE 2011

Civil Calera INDICADORES	Mes			Acumulado		
	PLAN	REAL	%	PLAN	REAL	%
Producción Bruta	15,30	47,81	312	444,94	844,87	190
Producción Mercantil	15,30	47,81	312	444,94	844,47	190
Ventas Netas	15,30	47,81	312	444,94	844,87	190
Total de Ingresos	15,30	47,81	312	444,94	844,87	190
Total de Gastos	14,23	20,72	146	154,05	251,04	163
Variación Cta 195	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
Variación Cta 700 a 7003	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
Valor Agregado	15,30	47,33	309	416,08	822,50	198
Fondo Salario	10,24	14,56	142	89,27	168,72	189
Promedio Trabajadores	18	11	61	8	9	113
Salario Medio	569	1324	233	11159	18747	168
Ingreso Total x trabajador	569	1324	233	11159	18747	168
Prodc x P. Valor A.	850	4303	506	52010	91389	176
Productividad	850	4346	511	55618	93874	169
Correlación P.V.A/ S.M	1,49	3,25	218	4,66	4,87	105
Correlación Prod/ S.M	1,49	3,28	220	4,98	5,01	100
Materias Primas y Mat		0,48	0,00	26,50	19,01	72
Combustible	0,16	0,20	125	2,11	1,93	91
Energía	0,52		0	13,76	7,14	52
Total Gasto Material	0,00	0,48	0,00	28,71	22,22	77
Otros Gastos Fuerza Trabj.	3,99	5,68	142	34,82	59,35	170
Amortización			0,00	1,10	0,60	55
Otros Gastos Monetarios	0,00		0,00	0,15	0,15	100
Traspasos recibidos			0			0
Total Gastos x Elementos	14,23	20,72	146	154,05	251,04	163
Costo x P. Prod Mercantil	0,93	0,43	47	0,35	0,30	85
Gasto Total x P. Ventas Netas	0,93	0,43	47	0,35	0,30	86
Gasto Material x P.P.B	0,00	0,01	0,00	0,06	0,03	41
G. Combustible x P.P.B.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
Gasto Salario x P.V. Agregado	0,67	0,31	46	0,21	0,21	96
Gasto Salario x P.P. Bruta	0,67	0,30	46	0,20	0,20	100
Ganancia o Perdida	1,07	27,09	2540	290,89	593,83	204

Anexo No 5.

Sucursal de servicios técnicos de Cienfuegos.

Fábrica de pintura. Período: Enero, Febrero y Marzo de 2012.

ANALISIS ECONOMICO ENERO 2012

Civil Calera	Acumulado		
	PLAN	REAL	%
INDICADORES			
Producción Bruta	16,00	23,73	148
Producción Mercantil	16,00	23,73	148
Ventas Netas	16,00	23,73	148
Total de Ingresos	16,00	23,73	148
Total de Gastos	2,40	5,70	238
Variación Cta 195			0
Variación Cta 700 a 7003			0
Valor Agregado	13,60	23,73	174
Fondo Salario		4,15	0,00
Promedio Trabajadores		9	0
Salario Medio	0	461	0
Ingreso Total x trabajador	0	461	0
Prodc x P. Valor A.	0	2637	0
Productividad	0	2637	0
Correlación P.V.A/ S.M	0,00	5,72	0,00
Correlación Prod/ S.M	0,00	5,72	0,00
Materias Primas y Mat	2,40	0,00	0
Combustible	0,15	0,20	133
Energía	0,52	0,00	0
Total Gasto Material	2,40	0,00	0
Otros Gastos Fuerza Trabj.	0,00	1,55	0,00
Amortización			0
Otros Gastos Monetarios			0
Traspasos recibidos			0
Total Gastos x Elementos	2,40	5,70	238
Costo x P. Prod Mercantil	0,15	0,24	160
Gasto Total x P. Ventas Netas	0,15	0,24	160
Gasto Material x P.P.B	0,15	0,00	0
G. Combustible x P.P.B.	0,00	0,00	0,00
Gasto Salario x P.V. Agregado	0,00	0,17	0,00
Gasto Salario x P.P. Bruta	0,00	0,17	0,00
Ganancia o Perdida	13,60	18,03	133

ANALISIS ECONOMICO FEBRERO 2012

Civil Calera	Acumulado			Acumulado		
	PLAN	REAL	%	PLAN	REAL	%
INDICADORES						
Producción Bruta	16,00	12,50	78	32,00	35,13	110
Producción Mercantil	16,00	12,50	78	32,00	35,13	110
Ventas Netas	16,00	12,50	78	32,00	35,13	110
Total de Ingresos	16,00	12,50	78	32,00	35,13	110
Total de Gastos	2,40	2,77	115	4,80	16,93	353
Variación Cta 195			0			0
Variación Cta 700 a 7003			0			0
Valor Agregado	13,60	12,50	92	27,20	34,99	129
Fondo Salario		1,99	0,00		12,08	0,00
Promedio Trabajadores		6	0		8	0
Salario Medio	0	332	0	0	1510	0
Ingreso Total x trabajador	0	332	0	0	1510	0
Prodc x P. Valor A.	0	2083	0	0	4374	0
Productividad	0	2083	0	0	4391	0
Correlación P.V.A/ S.M	0,00	6,28	0,00	0,00	2,90	0,00
Correlación Prod/ S.M	0,00	6,28	0,00	0,00	2,91	0,00
Materias Primas y Mat	2,40	0,00	0	4,80	0,14	3
Combustible	0,15	0,20	133	0,30	0,40	133
Energía	0,52		0	1,04	0,00	0
Total Gasto Material	2,40	0,00	0	4,80	0,14	3
Otros Gastos Fuerza Trabj.	0,00	0,78	0,00	0,00	4,71	0,00
Amortización			0			0
Otros Gastos Monetarios			0			0
Trasposos recibidos			0			0
Total Gastos x Elementos	2,40	2,77	115	4,80	16,93	353
Costo x P. Prod Mercantil	0,15	0,22	148	0,15	0,48	321
Gasto Total x P. Ventas Netas	0,15	0,22	148	0,15	0,48	321
Gasto Material x P.P.B	0,15	0,00	0	0,15	0,00	3
G. Combustible x P.P.B.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Salario x P.V. Agregado	0,00	0,16	0,00	0,00	0,35	0,00
Gasto Salario x P.P. Bruta	0,00	0,16	0,00	0,00	0,34	0,00
Ganancia o Perdida	13,60	9,73	72	27,20	18,20	67

ANALISIS ECONOMICO MARZO 2012

Civil Calera	Acumulado			Acumulado		
	PLAN	REAL	%	PLAN	REAL	%
INDICADORES						
Producción Bruta	16,00	17,64	110	48,00	52,77	110
Producción Mercantil	16,00	17,64	110	48,00	52,77	110
Ventas Netas	16,00	17,64	110	48,00	52,77	110
Total de Ingresos	16,00	17,64	110	48,00	52,77	110
Total de Gastos	2,40	3,91	163	7,20	20,84	289
Variación Cta 195			0			0
Variación Cta 700 a 7003			0			0
Valor Agregado	13,60	17,64	130	40,80	52,63	129
Fondo Salario		2,81	0,00		14,89	0,00
Promedio Trabajadores		6	0		8	0
Salario Medio	0	468	0	0	1861	0
Ingreso Total x trabajador	0	468	0	0	1861	0
Prodc x P. Valor A.	0	2940	0	0	6579	0
Productividad	0	2940	0	0	6596	0
Correlación P.V.A/ S.M	0,00	6,28	0,00	0,00	3,53	0,00
Correlación Prod/ S.M	0,00	6,28	0,00	0,00	3,54	0,00
Materias Primas y Mat	2,40	0,00	0	7,20	0,14	2
Combustible	0,15	0,20	133	0,45	0,60	133
Energía	0,52	2,52	485	1,56	2,62	168
Total Gasto Material	2,40	0,00	0	7,20	0,14	2
Otros Gastos Fuerza Trabj.	0,00	1,10	0,00	0,00	5,81	0,00
Amortización			0			0
Otros Gastos Monetarios			0			0
Trasposos recibidos			0			0
Total Gastos x Elementos	2,40	3,91	163	7,20	20,84	289
Costo x P. Prod Mercantil	0,15	0,22	148	0,15	0,39	263
Gasto Total x P. Ventas Netas	0,15	0,22	148	0,15	0,39	263
Gasto Material x P.P.B	0,15	0,00	0	0,15	0,00	2
G. Combustible x P.P.B.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Salario x P.V. Agregado	0,00	0,16	0,00	0,00	0,28	0,00
Gasto Salario x P.P. Bruta	0,00	0,16	0,00	0,00	0,28	0,00
Ganancia o Perdida	13,60	13,73	101	40,80	31,93	78

Anexo No 6.



FIGURA No 1



FIGURA No2



IGURA No3



FIGURA No4



FIGURA No 5



FIGURA No 6



FIGURA No 7

ANEXO No 7.

