



**MINISTERIO DE EDUCACION SUPERIOR
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALURGICO DE MOA
"Dr. Antonio Núñez Jiménez"
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO CONTABILIDAD Y FINANZAS**

TRABAJO DE DIPLOMA

**En opción al Título de Licenciado en
Contabilidad y Finanzas**

**Título: Determinación de los costos en los productos
cartográficos para el turismo en la empresa GEOCUBA Oriente
Norte**

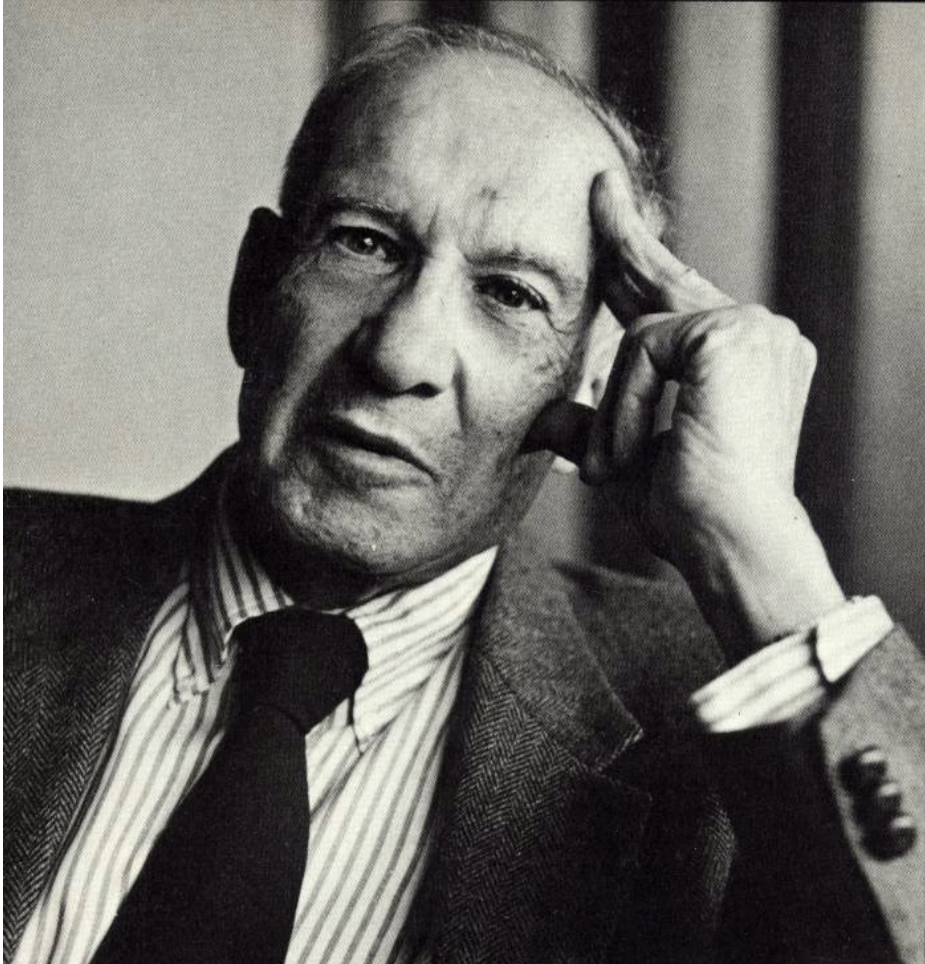
Autora: Angélica María Hernández Pineda

Tutores: MSc. Yaniel Salazar Pérez

MSc. Caridad Cabrera Patiño

Curso 2010-2011

PENSAMIENTO



“Donde hay una empresa de éxito, alguien tomó alguna vez una decisión valiente”.

Peter Drucker

DEDICATORIA

Hoy me lleno de orgullo y satisfacción al poder dedicar el resultado de tantos años a quienes sin duda alguna lo merecen, a los mayores protagonistas de esta obra:

Mis padres Xiomara y Ángel, mi gratitud sin límites a ustedes. Gracias por haberme dado la vida y prepararme para enfrentarla sin miedo.

Mi querido hermano, por su gran ayuda y amor.

A mi tutor Yaniel que me ha apoyado incondicionalmente en mis estudios y en la Tesis.

A mi esposo que siempre he tenido en él, el mayor amor.

AGRADECIMIENTO

Me complace manifestar mis más sinceros agradecimientos a esta Revolución , que con su grandiosa obra me dio la oportunidad de poder cursar estudios y llegar a convertirme en profesional.

A todos aquellos que de una forma u otra han colaborado a la realización y culminación de este trabajo especialmente a Yaniel, Lourdes Dunia, José Morales, Caridad C, Amarilis, Aliuska, Daimé.

A mis amigos, por su empeño en hacerme entender que sí se puede. Ellos saben quienes son porque me han dado la constancia de su verdadera amistad.

RESUMEN

El Grupo Empresarial GEOCUBA tiene como misión fundamental la satisfacción de los clientes en productos y servicios afines con la Geodesia, la Cartografía y la Ayuda a la Navegación. Sin embargo por estudios realizados en el polo turístico holguinero y resultados de investigaciones efectuadas en las demás empresas del grupo, se conoce que las entidades turísticas están insatisfechas con las ofertas referidas a productos cartográficos. La empresa GEOCUBA Oriente Norte tiene entre sus prioridades actuales comercializar nuevos productos que representen ingresos, sin descuidar el análisis de sus costos, elemento vital para su prosperidad en el mercado.

La presente investigación tiene como objetivo determinar los costos de la nueva línea de productos cartográficos para el turismo en la empresa GEOCUBA Oriente Norte. En la investigación se utiliza la metodología actualmente aprobada por los Ministerios de Economía y Planificación, Finanzas y Precios 01/2005. Los métodos de investigación utilizados sirven de sustento a dicha metodología mediante la cual se determinaron los costos a siete productos cartográficos y así se establecieron sus precios de venta.

La nueva línea de productos cartográficos para el turismo diseñada por la Empresa GEOCUBA Oriente Norte busca satisfacer en cantidad, calidad y variedad la demanda de los principales clientes del Polo Turístico Holguinero.

ABSTRACT

GEOCUBA Business Group's primary mission is customer satisfaction in products and services related to the Geodesy, Cartography and the Aids to Navigation. However for studies in the tourist Holguin and results of investigations conducted in other group companies, it is known that tourism entities are dissatisfied with the tenders for cartographic products. The company GEOCUBA North East has among its current priorities market new products that represent income, without neglecting the analysis of its costs, vital to its prosperity in the market.

This research aims to determine the costs of the new line of mapping products for business tourism in the North East GEOCUBA. The research methodology uses currently approved by the Ministries of Economy and Planning, Finance and Prices 01/2005. The research methods used provide sustenance to the methodology by which costs were determined seven cartographic products and well established sales prices.

The new product line designed for the tourism map by the North East GEOCUBA Company seeks to meet quantity, quality and variety of demand from major customers Holguin Tourist Pole.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	5
1.1 Antecedentes históricos de la contabilidad de costos.....	5
1.1.1 Antecedentes históricos de la contabilidad de costos en Cuba.....	7
1.2 Conceptualización de los costos.....	9
1.2.1 Elementos básicos del costo de un producto o servicio.....	11
1.2.2 Funciones de la contabilidad de costos.....	13
1.3 La planeación como parte de la contabilidad de costos.....	15
1.3.1 Criterios para la clasificación de los costos.....	16
1.4 Metodología para el establecimiento de fichas de costo.....	20
1.4.1 Tratamiento a los principales componentes o elementos del costo.....	25
CAPITULO II: DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE LA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS PARA EL TURISMO EN LA EMPRESA GEOCUBA ORIENTE NORTE	32
2.1 Caracterización de la empresa GEOCUBA Oriente Norte.....	32
2.1.1 Selección de los productos que conforman la nueva línea.....	37
2.2 Política del costo en la empresa GEOCUBA Oriente Norte.....	40
2.3 Determinación de los costos de la nueva línea de productos cartográficos en la empresa GEOCUBA Oriente Norte.....	42
2.3.1 Ficha de costo de la nueva línea de productos cartográficos para el turismo.....	42
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las condiciones concretas y características del entorno han hecho necesaria la utilización de herramientas que le permitan a la empresa cubana insertarse de manera competitiva en el mercado nacional e internacional. La contabilidad de costos, como una de estas herramientas cobra marcada importancia, siendo el cálculo de las fichas de costos de la cartera de productos un elemento significativo en este proceso, pues permite regular la visión a muy corto plazo, insistiendo en mantener un equilibrio entre las actividades de rentabilidad inmediata y aquellas que preparan su porvenir. También establece prioridades para la asignación de recursos humanos, financieros y tecnológicos, así como las estrategias diferenciadas por actividad, creando en la organización un lenguaje común, al igual que fija los objetivos visibles que refuerzan la motivación y facilitan la organización, la dirección y el control.

El Grupo Empresarial GEOCUBA surge hace 15 años a partir de la fusión del Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía y el Instituto Cubano de Hidrografía. Las empresas de GEOCUBA actúan en el mercado a partir del objeto social que le fue aprobado por el Ministro de las Fuerzas Armadas Revolucionarias en su Resolución No.117/2002. Diseña las carteras de productos de alcance corporativo por la orden N.99/01 del Director General del Grupo, siendo las siguientes: geodesia y topografía, fotogrametría, catastro, cartografía digital y sistemas de información geográfica, cartografía, computación, estudios marinos, estudios y soluciones medioambientales, ayuda a la navegación, artes gráficas y otros productos.

Para la conformación de las carpetas de productos corporativos, se procedió a asociar los productos y servicios que hacían ambos institutos quedando reconocidas dentro del objeto social del Grupo Empresarial, nombrándose empresas rectoras de las unidades estratégicas de negocios a las empresas de referencia así como filiales y agencias especializadas en cada familia de producto, lo que trajo como consecuencia que solo una empresa, (GEOCUBA Habana), de las 12 que tiene el grupo esté ofertando hoy productos cartográficos para el turismo.

Sin embargo en la actualidad existe un estancamiento en el desarrollo y ventas de productos cartográficos para el turismo en la región oriental. Lo cual se ve reflejado en un decrecimiento de las ventas a lo largo de los últimos cinco años, por ello se

selecciona para el estudio del tema a la Empresa GEOCUBA Oriente Norte, la que en un primer estudio diseñó la línea de productos cartográficos para el turismo y necesita para su entrada al mercado la determinación de los costos de producción y así poder proponer los precios de ventas.

Por todo lo antes expuesto, se declara como **situación problemática** la no existencia de las fichas de costos de los productos cartográficos que conforman la nueva línea diseñada por la empresa GEOCUBA Oriente Norte y con ello el desconocimiento de sus precios de ventas, lo que dificulta la salida de estos al mercado.

El problema científico es la necesidad de la determinación de los costos en los productos que conforman la nueva línea de productos cartográficos diseñados para el turismo por la empresa GEOCUBA Oriente Norte.

El objeto de estudio es el sistema de Costos de la empresa GEOCUBA Oriente Norte y el **campo de acción** es el proceso de determinación de los costos de los productos que conforman la nueva línea de productos cartográficos diseñada por GEOCUBA Oriente Norte.

Se plantea como **objetivo general**: determinar los costos de cada uno de los productos que conforman la nueva línea cartográfica para el turismo por la empresa GEOCUBA Oriente Norte, mediante la elaboración de las fichas de costo, y así posibilite la salida al mercado siendo más competitiva.

Sobre la base de la definición del problema se propone la **hipótesis** de que la determinación de los costos unitarios de los productos que conforman la línea de productos cartográficos para el turismo por GEOCUBA Oriente Norte, permitirá a la entidad establecer sus precios de venta y así estará en condiciones de asumir la nueva línea, posicionarse en el mercado nacional y ser más competitiva.

Para alcanzar el objetivo y resolver el problema se desarrollan las siguientes **tareas de investigación**:

1. Realizar el análisis bibliográfico sobre el objeto de estudio de la investigación.
2. Elaborar las fichas de costos de los productos que conforman la línea de productos cartográficos para el turismo.

3. Determinar los costos de producción y proponer los precios de ventas.
4. Valorar la competitividad de estos productos con respecto a los que oferta el GEOCUBA Habana.

Los métodos que se utilizan para el desarrollo de las tareas de investigación son:

Métodos teóricos:

- **Análisis y Síntesis:** de la información obtenida a partir de la revisión de la documentación, de la literatura actual como de la experiencia de especialistas consultados.
- **Abstracto – Concreto:** en el proceso de identificación y selección del problema científico al cual se le quiere dar solución.
- **Histórico – Lógico:** utilizado para la investigación y redacción del trabajo, lo que garantiza la cronología de los aspectos tratados.
- **Hipotético - Deductivo:** para la formulación de la hipótesis y deducción de una posible solución.
- **Modelación:** en la elaboración de las fichas de costos.
- **Comparativo:** en el proceso de comparación de los costos de producción y precios de ventas entre las empresas GEOCUBA Oriente Norte y Habana.

Métodos empíricos:

Estadístico – Matemático: para la elaboración de tablas.

La importancia de la investigación para esta empresa subyace en el conocimiento de los costos de producción, lo que permitirá a la organización proponerse estrategias en la gestión comercial dirigidas a aumentar su cuota de mercado, adecuando la oferta de la actividad de cartografía a las necesidades del polo turístico. La investigación está acorde con la actual política económica del país según la Resolución sobre los Lineamientos de la Política Económica y Social la cual en varios momentos hace alusión a la reducción de los costos, especialmente de su componente importado.

Los resultados del trabajo aparecen reflejados en dos capítulos: el primero de ellos hace un análisis de la evolución histórica de la contabilidad de costos y sus diferentes

conceptos que se encontraron en la literatura consultada. En el segundo capítulo se considera el sistema de costo de la empresa lo cual sirve de base para elaborar las fichas de costos y así determinar los costos de producción de la nueva línea de productos. Por último se llega a las conclusiones del trabajo y en función de estas se realizan las recomendaciones pertinentes.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1 Antecedentes históricos de la contabilidad de costos

La contabilidad tiene un campo de aplicación general a toda actividad de carácter económico ya sea privada o pública con intención administrativa o especulativa. Esta se ha especializado en dos ramas complementarias y muchas veces conjuntas, que son, la contabilidad de costos, información que necesita la dirección para desarrollar bien la actividad empresarial y la contabilidad financiera, aquella que se expresa en un lenguaje cifrado entendible no solo por los usuarios internos, si no también por el mundo externo.

La Contabilidad de Costos se ha replegado de forma concreta, a tratar todos aquellos aspectos que no son estudiados con profundidad por la Contabilidad Financiera, y que son de análisis obligado para una adecuada gestión empresarial. Por su importancia y gran aplicación nos centraremos en el estudio de la misma.

La Contabilidad de Costos tiene sus orígenes en tiempos muy remotos, pues se han encontrado documentos contables de 4500 años de antigüedad, por ejemplo, en Mesopotamia se encontraron determinaciones de salarios, existencias de inventarios entre otros documentos. En otras civilizaciones se hallaron constancia de la existencia del costo como fue en la Edad Media, donde tenían la organización gremial como base socioeconómica de la producción.

Los gremios se especializaban en una industria o comercio y llevaban una contabilidad para cada proceso de fabricación, acumulando los costos materiales y de mano de obra, ya fuera de los gremios o trabajadores contratados a domicilio. La invención de la imprenta por Gutenberg dio lugar a perfeccionar los registros y los libros de contabilidad, sirviendo igualmente para instaurar los primeros sistemas de costos por órdenes de fabricación.

No obstante a estos antecedentes, el verdadero desarrollo y perfeccionamiento de los sistemas de costo se pueden asociar a la historia del desarrollo de la revolución industrial, cuyo éxito dependió tanto de las invenciones mecánicas como de la

ampliación de la capacidad de producción proveniente de la aplicación en gran escala del principio de especialización del trabajo.

En esta primera época no se puede hablar de una auténtica contabilidad de costos, pues inicialmente los costos de materia prima y mano de obra directa, constituían la mayor parte del costo total del producto, no exigiendo especiales complicaciones en el cálculo del coste del producto, por lo que se aplicaban los modelos inorgánicos históricos, sin necesidad de abordar la problemática de la distribución de los costos indirectos.

Debido a la continua innovación tecnológica y al avance de las ciencias empresariales, se acentúan los factores desencadenantes del crecimiento empresarial lo que exigía mucha más información. Ante esta problemática aparecieron los sistemas orgánicos o por procesos de costos que agregan y homogenizan los consumos indirectos necesarios en las cuentas.

El año 1939 fue un período clave para el desarrollo de la Contabilidad de Costos, en este año se publicó la primera versión del libro Contabilidad Industrial de Schneider y también apareció el artículo de Hay y Hitch titulado teoría de los precios y regímenes de comercio, en el que se vertía el principio del costo total. Tanto el aporte de Schneider en el sentido de introducir de forma global a la contabilidad en la planificación y control sobre costos, rendimientos y resultados, como la de Hay y Hitch en la toma de decisiones sobre precios, constituyen el antecedente más directo de la actual Contabilidad de Costos.

Al término de la Segunda Guerra Mundial aparecen conglomerados empresariales en la búsqueda de la obtención máxima de las economías de escala de producción industrial a las que se le denominó Empresas Multinacionales, cuyos presupuestos superan en muchas ocasiones la capacidad económica de pequeñas y medianos estados. Esta situación crea la necesidad de nuevos modelos debido al surgimiento de importantes mercados internos que necesitan encontrar métodos de cálculo de precios de cesión. Por lo que establecen varios modelos de precios de transferencia basados en los distintos sistemas de costos, que pueden dar información útil para contabilizar los objetivos concretos de cada división con el objetivo global de conjunto. Buscando así un máximo de beneficios donde la rentabilidad de sus empresas ha sido lo prioritario. Por

otro lado la medida más inmediata a las crisis generadas en los 70, puso en evidencia una vez más, el lado oscuro del Imperialismo.

1.1.1 Antecedentes históricos de la contabilidad de costos en Cuba

El desarrollo de la contabilidad de costos y su amplia difusión por el mundo permitieron que esta disciplina, llegara hasta Cuba y fuera utilizada en la misma medida en que los productos y comerciantes se habrían pasado en sus negocios.

Después de destruir el estado burgués y sus órganos en el país se inició en 1959 la formación de nuevos órganos de dirección estatales y económicos.

Durante los primeros años de la revolución, reutilizaron algunas instituciones económicas viejas en interés del nuevo sistema social.

Entre los años 1959 y 1960 se crearon órganos entre los que se encontraban:

- Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA).
- Fondo de Desarrollo de la Minería. (FDM)
- Instituto Cubano del Petróleo. (ICP)
- Junta Central de Planificación. (JUCEPLAN)
- Banco de Comercio Exterior. (BCE)

En 1967 se implanta el sistema de Dirección de la Economía y en su aplicación gradual se avanzó incuestionablemente:

- Se logró que los planes económicos cumplieran su papel como elemento rector de la economía.
- Se incorporaron a los planes económicos, las categorías de costo, Ganancia, Rentabilidad.
- Fue creado el Comité Estatal de Finanzas, mediante el cual quedó establecido el Sistema Nacional de Contabilidad y se elaboraron los reglamentos para la planificación, cálculo y registro del costo.

A partir de 1970 se comenzó un proceso ininterrumpido de ascenso en todos los frentes de la actividad económica, en la que sobresalieron la recuperación de los controles económicos y la contabilidad de costos.

Independientemente de los resultados alcanzados, en el informe central del primer congreso del PCC, efectuado en el año 1975, se plantea dar un impulso adecuado al sistema de dirección de la economía.

En tal sentido, en 1978 se comenzó a aplicar un nuevo sistema de dirección y planificación de la economía (SDPE) con el objetivo de asegurar, entre otros casos la máxima eficiencia económica mediante el aprovechamiento racional de los recursos productivos y de producir al máximo con el mínimo de gastos.

Entre las principales transformaciones planteadas para el sistema se destacaron:

- El establecimiento de un sistema de contabilidad perfeccionado que permitiera aplicar adecuados métodos de registro y control financiero.
- La implantación de un sistema presupuestario.
- La aplicación de un adecuado sistema de precio.
- La aplicación de una metodología para la planificación.
- Elaboración de normas de inventarios, de consumo material y de gasto de trabajo.

Con el proceso de rectificación de errores y tendencias negativas desarrolladas en Cuba a raíz de los pronunciamientos del tercer congreso del PCC, referido al costo de producción, se hizo la valoración siguiente:

- Los reglamentos del costo están más dirigidos a garantizar los requerimientos de la economía global que a satisfacer las necesidades de las empresas.
- La normación del consumo material y de trabajo, base fundamental para la determinación del costo.
- El costo desempeña un papel pasivo y no contribuye a movilizar los recursos productivos existentes.
- No se aplica el presupuesto de gastos por áreas de responsabilidad.

Para enfrentar esta situación se realizaron distintos esfuerzos encaminados a la búsqueda de estilos de dirección que obligan a utilizar al costo como un verdadero instrumento de dirección.

En el año 1988 en sustitución de los reglamentos del costo se pusieron en vigor los lineamientos generales para la planificación y determinación del costo de producción.

Acorde con sus especificidades, los organismos ramales llevaron a cabo la adecuación de los mismos, elaboraron los lineamientos ramales para la planificación y determinación de los costos de producción, y los convirtieron en un documento de carácter rector que

sirve como instrumento normativo y de base para la elaboración de los sistemas que integran el proceso de perfeccionamiento empresarial que se efectúa en todo el país.

1.2 Conceptualización de los costos

Según el Plan Contable General Francés: “El precio de costo de un objeto, de una prestación, de un grupo de objetos o de prestaciones, es todo lo que ha costado este objeto, esta prestación, este grupo de objetos o de prestaciones, en el estado en que se encuentra en el momento final”.¹

Otra de las definiciones del costo es la de Pedersen: “Costo es el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye el objetivo de la empresa”.²

Según Carlos Mallo Rodríguez: “El costo no surge hasta que el consumo se efectúe, por lo cual no cabe identificarlo con el concepto de gasto que precede al costo. En tanto que el concepto de costo atiende al “momento de consumo”, el gasto hace referencia al “momento de adquisición”. En tanto costo se define como los beneficios sacrificados para obtener bienes y servicios. Un gasto lo define como un costo que ha producido un beneficio y que ya no es vigente. Además, el costo y el gasto son erogaciones, pero el costo se destinará a la producción y el gasto a la distribución, administración y financiamiento.

El costo es definido por Polimeni como: “El valor sacrificado para obtener bienes o servicios”.³

En Contabilidad de Costos, Horngren define por costo “... los medios en la forma contable convencional, en unidades monetarias, que deben ser pagadas para adquirir bienes y servicios”.⁴

En el transcurso de esta investigación, en el afán de presentar los fundamentos teóricos y conceptuales de la Planificación de los Costos se asume la definición de costos dado por Polimeni.

¹ Mallo Rodríguez, Carlos. Contabilidad analítica / C. Mallo Rodríguez. 4ta. ed. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 1991. p. 409.

² Pedersen, H. W. Los costes y la política de precios / H. W. Pedersen. 2da. ed. Madrid Editorial Aguilar, 1958. p. 6.

³ Polimeni, Ralph. Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales / R. Polimeni, F. J. Fabo, A. H. Aldelberg. 2da. ed. Bogotá: McGraw - Hill, 1989. p. 102.

⁴ Horngren, Charles T. Contabilidad de Costos / Ch. T. Horngren. La Habana: Instituto Cubano del Libro, 1969. p. 20.

Ciclo de la contabilidad de costos

El flujo de los costos de producción sigue el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados. El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costo de artículos fabricados.

Sistemas de costos

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades y existen diferentes clasificaciones de los mismos entre ellas.

1) SEGÚN EL TRATAMIENTO DE LOS COSTOS FIJOS:

- ♦ **Costeo por absorción:** Todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.
- ♦ **Costeo variable:** Los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el método de costeo variable, los costos variables deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son costos en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos.

2) SEGÚN LA FORMA DE CONCENTRACIÓN DE LOS COSTOS:

- ♦ Costeo por órdenes: Se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.
- ♦ Costeo por procesos: Se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.

3) SEGÚN EL MÉTODO DE COSTEO:

- **Costeo histórico o resultante:** Primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.
- **Costeo predeterminado:** Los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados. Dentro de estos costos predeterminados podemos identificar 2 sistemas:
 - ♦ **Costeo estimado o presupuesto:** sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
- ♦ **Costeo estándar:** Se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

1.2.1 Elementos básicos del costo de un producto o servicio

El costo de producción o servicio es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial. Forman parte del costo de un producto los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación expresados en valor.

Los 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 fabricación. Los materiales se pueden dividir en materiales directos e indirectos.

Los materiales directos son todos aquellos elementos físicos que sean imprescindibles consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase, y representan el principal costo de la materia prima en el proceso de

manufactura. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.

Según Horngren los materiales directos son: "...toda aquella materia prima que físicamente puede ser observada como formando parte integrante del producto terminado y que su cantidad en el producto puede ser determinada mediante una forma que sea factible económicamente".⁵

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto. Su costo se puede dividir en mano de obra directa e indirecta. "La mano de obra directa es la que está directamente involucrada en la fabricación de un artículo terminado, la cual puede ser fácilmente asociada con el producto y representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto".⁶

La mano de obra indirecta es la que no participa directamente en el proceso productivo "... no es fácilmente asociada en el producto y se considera que no se justifica determinar el costo de la mano de obra en relación con el producto".⁷

Los costos indirectos de producción o cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa. Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.

Los costos indirectos de fabricación pueden subdividirse según el objeto de gasto en tres categorías:

- Materiales indirectos
- Mano de obra indirecta
- Costos indirectos generales de fabricación.

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría está la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, la renta, calefacción,

⁵ Ibídem. p. 28.

⁶ Polimeni, Ralph. Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. 1989.

⁷ Ibídem. p.102.

luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc. Todos los costos indirectos de fabricación son directos con respecto a la fábrica o planta.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

La materia prima y la mano de obra directa dan origen a desembolsos, los cuales forman parte de las cargas fabriles. La primera supone costos de inspección, conservación, seguros etc. La segunda obliga a habilitar servicios sociales, oficinas de personal, oficinas de estudios de tiempos, etc.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan directamente. Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a la producción a medida que esta pasa por los departamentos.

1.2.2 Funciones de la contabilidad de costos

La ciencia encargada de estudiar lo relacionado con los costos es la Contabilidad de Costos, la misma es una rama de la contabilidad de gestión, cuyo objetivo básico es la determinación de los costos de fabricar varios productos o suministrar un servicio o distribuir determinados artículos. La gerencia usa esta información básica como guía en las decisiones que tiene que adoptar para mantener o aumentar las utilidades de la empresa. Tal política comprende la ponderación de la eficiencia productiva, computar los puntos críticos o de equilibrio en que determinan las pérdidas y empiezan las ganancias, y establecer las políticas de ventas, que se relacionan fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la valuación de inventarios, la planeación, el control y la toma de decisiones. Es además, la que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse

e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Los principales objetivos de la contabilidad de costo son:

- Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad.
- Servir de base para la determinación de los precios de los productos o servicios.
- Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, que permitan la selección de aquella variante, que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos.
- Clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen.
- Analizar los gastos y su comportamiento, con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión.
- Analizar la posibilidad de reducción de gastos.
- Analizar los costos de cada subdivisión estructural de la empresa, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboren para ella.

En la administración de la empresa o para el sistema de dirección y gestión de la misma, las funciones de planificación y control representan el verdadero contenido científico y práctico que justifica su existencia y por tanto constituye las funciones básicas del proceso directivo de la empresa.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

- ◆ Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ◆ Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- ◆ Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- ◆ Sólo registra operaciones internas.
- ◆ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.

- ◆ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la 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.

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

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto. Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse. Un sistema de costos integrado en la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas

1.3 La planeación como parte de la contabilidad de costos

Como parte de los objetivos de la contabilidad de costos, la planeación es uno de los más importantes, pues constituye el punto de partida de cualquier entidad, es la base para la definición anticipada de los objetivos a alcanzar por una organización, analizando la selección de alternativas, metas a vencer, el tiempo, recursos y métodos de ejecución así como el lugar de cada eslabón en el logro de los fines propuestos. La misma hace posible coordinar las acciones en función del fin propuesto, de tal manera que se garantice coherencia en el desempeño.

Un proceso presupuestario eficaz depende de muchos factores, sin embargo, cabe destacar dos que pueden tener la consideración de "requisitos imprescindibles"; así, por un lado, es necesario que la empresa tenga configurada una estructura organizativa clara y coherente, a través de la que se vertebrará todo el proceso de asignación y delimitación de responsabilidades.⁸

La asignación de presupuestos, además de representar un instrumento fundamental de optimización de la gestión a corto plazo, constituye una herramienta eficaz de

⁸ Presupuesto: Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>

participación del personal en la determinación de objetivos, y en la formalización de compromisos, con el fin de fijar responsabilidades para su ejecución. Esta participación sirve de motivación a los individuos que ejercen una influencia personal, confiriéndoles un poder decisorio en sus respectivas áreas de responsabilidad.

1.3.1 Criterios para la clasificación de los costos⁹

Al revisar sobre criterios de clasificación de los costos, se evalúan los siguientes:

Con relación a los períodos de contabilidad:

- **Costos corrientes:** aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan.
- **Costos previstos:** incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago.
- **Costos diferidos:** erogaciones que se efectúan en forma diferida.

Con relación a los elementos que lo forman:

- **Costo de producción o industrial:** Incluye el costo de los materiales, mano de obra y otros costos de fabricación; es utilizado normalmente como criterio de valoración de las existencias. Cuando el producto se vende el costo de producción se descarga en el costo de los artículos vendidos.
- **Costo de distribución:** Es el costo relativo a la comercialización y entrega de los productos a los clientes.
- **Costo de empresa:** Es el costo total del período que se obtiene por agregación de los costos de producción y distribución.

Con relación al volumen de producción:

- **Costo fijo:** Es aquel en el cual el costo fijo total permanece constante, independientemente de que varíe el nivel de actividad de la empresa, mientras que el costo por unidad varía con la producción, es decir, el costo por unidad se reduce a medida que se incrementa la actividad.

⁹ Servilio Ramón Reina Chang. Propuesta de procedimiento metodológico dirigido a la confección de Fichas de Costo. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos71/confeccion-fichas-costo/confeccion-fichas-costo.zip>

- **Costo variable:** Es aquel en el cual el costo total cambia en proporción directa a las variaciones en el volumen de producción, mientras el costo unitario permanece constante.
- **Costo mixto:** Es aquel que contiene características tanto de costo fijo como variable.

Con relación a la producción:

- **Costo primo:** Es aquel directamente relacionado con la fabricación de un producto; equivale a la suma de materiales directos y mano de obra directa, es decir, las partidas directas del costo.
- **Costo de conversión:** Es aquel incurrido en la transformación de los materiales directos en artículos terminados; está conformado por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, se observa que contempla la mano de obra directa como partida directa e incorpora las partidas indirectas del costo.

Con relación a su posible asignación:

- **Costo directo:** Es el costo de materiales y mano de obra que la gerencia es capaz de identificar con artículos o áreas específicas. Este al igual que los costos primos, incluye las partidas directas.
- **Costo indirecto:** Es el que por afectar al proceso en su conjunto no es directamente identificable con ningún artículo o área, por lo que es necesario utilizar técnicas de asignación para su distribución. Este refleja las partidas indirectas del costo al igual que los costos de conversión.

Con relación a las funciones:

- **Costo de manufactura** (costo de producción): Se relaciona con la producción de un artículo; es la suma de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- **Costo de mercadeo:** Se incurre en la venta de un producto o servicio.
- **Costo administrativo:** Se incurre en la dirección, control y operación de una empresa; incluye el pago de salario a la gerencia y al personal de oficina.

- **Costo financiero:** Se relaciona con la obtención de fondo para la operación de la empresa; incluye el costo de los intereses de los préstamos así como el costo de otorgar créditos a los clientes.

Con relación al grado de control:

- **Costo controlable:** Sobre él pueden ejercer influencia directa los encargados de las áreas de responsabilidad.
- **Costo no controlable:** No se encuentra bajo influencia directa de los encargados de las áreas; su responsabilidad es asumida por los niveles de dirección superiores.

Con relación al momento de cálculo:

- **Costo real, retrospectivo, histórico o efectivo:** Es calculado a partir de los consumos reales en el proceso productivo durante un período de tiempo.
- **Costo estándar, prospectivo o predeterminado:** Es calculado a partir de los consumos predeterminados, a un precio determinado para un período futuro; puede ser considerado como un costo norma.

Con relación a la planeación, el control y la toma de decisiones:

- **Costo estándar:** Es el costo por unidad de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, que deberían incurrirse en un proceso de producción bajo condiciones normales; satisfacen el mismo propósito del presupuesto.
- **Costo presupuestado:** Es el total de costos que se espera incurrir en un determinado período.

Clasificación de los gastos para su registro.

En el contexto empresarial cubano los gastos para su registro se agrupan por elementos y partidas, atendiendo a las disposiciones del Ministerio de Finanzas y Precios.

Según las bases generales para el perfeccionamiento empresarial “Son elementos de gastos, aquellos que se identifican con su naturaleza económica, estén o no asociados directa o indirectamente con el producto o servicio”.¹⁰

Los elementos del gasto son todos aquellos que se incurren durante el proceso productivo o de servicio, tales como, administración, distribución, ventas, y en otras ajenas a las actividades fundamentales de la entidad.

Los lineamientos generales del costo establecen como elementos de gasto los siguientes:

- Materias primas y materiales
- Combustibles
- Energía
- Salarios
- Otros gastos de la fuerza de trabajo
- Depreciación y amortización
- Otros gastos monetarios

La agrupación de los gastos por partidas, está asociada al proceso de producción o de servicio, teniendo como objetivos fundamentales la determinación y cálculo del costo del producto, servicio o proceso. Las partidas de costos agrupan los gastos, por la forma de inclusión en el producto, y por su incidencia directa o indirecta.

Los gastos se agrupan por partidas 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 tipos de productos.

Las partidas establecidas son:

Partidas de costo directo:

- Materias Primas y Materiales
- Salario y otros gastos de fuerza de trabajo

Partidas de costo indirecto:

- Gastos Indirectos de Fabricación

¹⁰ Colectivo de Autores. El perfeccionamiento empresarial en Cuba. La Habana. Editorial Félix Varela, 1999. p. 93.

El registro de los gastos se garantiza a partir del sistema de Contabilidad de Costos utilizado, a través de él, los gastos de producción pueden analizarse por áreas de responsabilidad o por centros de costo.

Sin lugar a dudas, en un sistema de costos inicialmente los gastos se agrupan por elementos de acuerdo a su naturaleza económica y por partidas de costo según su forma de inclusión en el producto y su incidencia directa o indirecta; en segundo lugar los costos se asignan a cada subdivisión estructural de la empresa con la elaboración de presupuestos; por último los costos se atribuyen a los artículos manufacturados con el fin principal de establecer sus precios de venta.

En resumen, el objetivo de un sistema de costos no se limita al costeo del producto para la valuación de los inventarios y la determinación de los resultados, sino que abarca otros propósitos como la planeación, el control, el análisis y la toma de decisiones, auxiliándose en los presupuestos por áreas de responsabilidad.

1.4 Metodología para el establecimiento de fichas de costo

Con vista a asegurar el correcto análisis del comportamiento de la eficiencia productiva en cada unidad de producto elaborado o en proceso, es necesario el cálculo del costo unitario, mediante las normativas de consumo de fuerza de trabajo y otros gastos, de los productos o grupos de productos homogéneos producidos por la empresa.

El costo unitario constituye un indicador económico de vital importancia en el análisis de los resultados obtenidos, mostrando la efectividad alcanzada en el proceso y la eficiencia en la utilización de los recursos.

En la terminología básica del costo de producción se define como costo unitario a la relación entre el costo total y las unidades físicas, que pueden ser productos terminados, horas trabajadas o planificadas, y también pueden referirse a un área, departamento, fábrica, o sea, a unidades organizativas.

La complejidad del cálculo del costo unitario, dependerá del sistema de cálculo del costo que se adopte, este es el encargado de la determinación del costo total de la producción y de las unidades físicas resultado de ese proceso productivo.

Es la ficha de costo el documento donde se refleja la información relacionada con los componentes del costo unitario de la producción o el servicio.

Las fichas de costo se pueden clasificar en atención al momento de confección de la misma, en función al criterio de los especialistas y a los fines que se persiguen, por tanto de acuerdo a los objetivos en el cálculo de producción pueden clasificarse de diferentes maneras, como se resume a continuación:¹¹

Ficha de costo planificada: representa la magnitud máxima de los gastos esperados en la producción de una unidad de producto. Se confeccionan utilizando normas y normativas que garanticen la situación óptima posible de la producción para el año que se planifica. Reflejará el costo planificado para una producción determinada, emitiéndose cada vez que sea necesario determinar un costo estimado, teniendo en cuenta las variaciones existentes de calidad, medidas y precios de los materiales y calificación de la fuerza de trabajo cuando sea necesario, así como las características concretas del taller que fabrica, pudiéndose dar el caso de una producción igual, tener costos diferentes dado el taller que los produzca o servicio que preste.

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

Ficha de costo presupuestada: es una variante de la planificada y se confecciona para aquellos tipos de productos que su producción no es representativa y generalmente se coordina con el consumidor para la fundamentación de los cálculos de los gastos, por cuanto esta ficha es necesaria para establecer los precios de estos productos.

Ficha de costo real: caracteriza el costo real de la producción elaborada en el periodo que se informa. Cuando se confecciona esta ficha es necesario tener en cuenta que los objetivos de cálculo, la unidad de cálculo y la clasificación de los gastos van a ser iguales a los que sirven de base para la ficha de costo planificada, lo que posibilita la marcha de cumplimiento del plan respecto a reducción del costo. La ficha de costo real constituye una fuente importante para el análisis económico y es contentiva de los

¹¹ Miriam López Rodríguez. *¿Qué es una ficha de Costo?* Febrero 2008. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/finanzas-contaduria/que-es-una-ficha-de-costo.htm>

indicadores que deben ser utilizados para la confección del plan de costo. Las partidas contenidas en esta ficha de costo no son exactamente iguales a las contenidas en la ficha de costo planificada, en tanto la ficha real recoge pérdidas y gastos no previstos en la planificada, con lo cual no se altera el carácter de comprobación de la misma.

Procedimiento para la elaboración de las fichas de costo estándar.

Para el logro de los objetivos trazados en la investigación se hace necesario establecer una serie de pasos cronológicos a seguir, estos son:

1. Establecimiento de los estándares.

- Estándar de eficiencia de material directo.
- Estándar de eficiencia de mano de obra directa.
- Estándar de precio de material directo.
- Estándar de precio de mano de obra directa.
- Estándar de gastos indirectos de fabricación.

Toda ficha de costo estándar parte del establecimiento de estándares para materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

- Estándar de eficiencia de material directo.

El estándar de eficiencia de material directo está determinado por la cantidad de materiales que se utiliza en la producción u otros materiales considerados para el caso de la prestación de servicios. El mismo está determinado por las normas o parámetros de cada uno en particular.

- Estándar de precio de material directo.

Los estándares de precio son los precios unitarios por los cuales los materiales directos se comprarían.

- Estándar de eficiencia de mano de obra directa.

Se deben considerar el establecimiento de estándares de mano de obra directa las normas de tiempo establecidas y se debe tener presente las posibles necesidades en algunos casos de ajustes tomando en consideración las características específicas de cada entidad.

- Estándar de precio de mano de obra directa.

Se puede calcular mediante la división del fondo de salario estándar mensual entre el total de horas mensuales (190.6).

Una vez determinada esta tarifa estándar se le incrementa el 9.09 % de salario complementario mensual estándar, a la suma de estos dos valores se le calcula entonces el 12,5 % de contribución a la seguridad social estándar y por último se le aplica el 25% de la fuerza de trabajo de igual forma que el anterior por concepto de impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo estándar.

$$\text{Tarifa Estándar} = \frac{\text{Fondo de Salario Estándar}}{\text{Total Horas Mensuales}}$$

$$\text{Fondo de Salario Complementario Estándar} = \text{Fondo de Salario Básico Estándar} \times 9,09\%$$

$$\text{Contribución a la Seguridad Social Estándar} = \left(\text{Fondo de Salario Básico Estándar} + \text{Fondo de Salario Complementario Estándar} \right) 12,5\%$$

$$\text{Impuesto a la Utilización de la Fuerza de Trabajo} = \left(\text{Fondo de Salario Básico Estándar} + \text{Fondo de Salario Complementario Estándar} \right) 25\%$$

➤ Estándar de gastos indirectos de fabricación.

El concepto de establecimiento del estándar para los costos indirectos de fabricación es similar al del estándar de material directo y mano de obra directa. Sin embargo, mientras que el concepto básico es similar, los procedimientos son completamente diferentes.

La tasa estándar de aplicación se calcula dividiendo los gastos indirectos de fabricación planificados entre las horas de mano de obra directa (Capacidad normal).

Para el cálculo de las tasas estándar para los gastos variables y fijos se dividen los costos indirectos de fabricación presupuestados por estos conceptos entre las horas de mano de obra directa estimadas. La tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación variables más la tasa estándar de aplicación de los costos indirectos de fabricación fijos, es igual a la tasa estándar de aplicación total de los costos indirectos de fabricación.

➤ Tasas de aplicación de costos indirectos de fabricación.

El establecimiento del estándar de los costos indirectos de fabricación a diferencia de los materiales directos y la mano de obra directa, implica determinar una tasa de aplicación a partir de las horas de mano de obra directa y de los gastos indirectos de fabricación planificados para el año X. El importe de cada elemento se obtiene del

presupuesto de gastos realizado por la empresa, basándose en el comportamiento de los mismos en años anteriores y según presupuestos para gastos indirectos.

Para la determinación de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación se hace necesario calcular la capacidad productiva en horas de mano de obra directa para el año X. Esta se determina multiplicando 190.6 que es la cantidad de horas que el trabajador debe cumplir como promedio mensualmente, por los doce meses del año, por la cantidad de trabajadores vinculados directamente a la producción.

Esto es para tomar como base de cálculo las horas de mano de obra directa.

$$\text{Tasa aplicación costos Indirectos de fabricación} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación Planificados}}{\text{Capacidad productiva (horas de mano de obra directa)}}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Capacidad productiva} & = 190.6 \text{ h} * 11 \text{ meses} * \text{número de} \\ \text{(Horas de mano de obra directa)} & \text{trabajadores directos} \end{array}$$

Elementos del costo

Los tres elementos del costo de fabricación son:

- 1) **Materias primas:** todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas..
- 2) **Mano de obra directa:** valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
- 3) **Carga fabril:** son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución. En este elemento es necesario tener en cuenta el factor de costo que es la base de distribución para la asignación de costos, según sea el objeto de costos y el costo unitario o promedio que surge de dividir el costo total por un número de unidades.

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el **costo primo**.

La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el **costo de conversión**, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

1.4.1 Tratamiento a los principales componentes o elementos del costo

Materia Prima o Materiales.

Definición y tratamiento de materiales principales y auxiliares.

Los materiales que realmente forman parte del producto terminado se conocen con el nombre de materias primas o materiales principales. Los que no se convierten físicamente en parte del producto o tienen importancia secundaria se llaman materiales o materiales auxiliares.

Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibrada, se requiere una labor de planeación y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos incluyendo pérdidas debidas a deterioros, espacio de almacenamiento adicional y el costo de oportunidad del capital. La escasez de existencias produce interrupciones en la producción, excesivos costos de preparación de máquinas y elevadas costos de procesamiento de facturas y pedidos.

La materia prima es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable.

Valuación y contabilización de materia prima y materiales

Existen diferentes factores que inciden en la elección del método de valuación más adecuado:

- ◆ tipos de productos elaborados
- ◆ sistema de costos empleado
- ◆ política de reposición
- ◆ meses de existencias normalmente disponibles
- ◆ formas de almacenaje
- ◆ necesidad de controlar el rendimiento de ciertos materiales.
- ◆ grado de inflación o deflación que sufra la economía
- ◆ situación de la empresa en el mercado
- ◆ obligación de que la valuación de inventarios sea fiel reflejo de la realidad, evitando sobre o subvaluaciones.

Algunos de los métodos que se emplean más frecuentemente para la valuación de materiales son:

- ♦ **Costo específico:** consiste en valorizar cada partida a su precio real de ingreso. Exige poder distinguir físicamente los ingresos de un mismo producto, a un precio u otro.
- ♦ **P.E.P.S.** primero que entra primero que sale
- ♦ **U.E.P.S.** ultimo que entra primero que sale
- ♦ **P.P.P.:** Es el menos sensible a las variaciones de precios. Si éstos están en alza, la valuación se efectúa a guarismos inferiores a los de plaza. Con precios en baja, es a la inversa.

Los métodos para la valuación de inventarios son de interés para la gerencia porque ellos determinan la cantidad que debe invertir la empresa en los inventarios y, además, porque influyen en el monto de la utilidad que declara la empresa.

Mano de obra

Definición, clasificación y tratamiento de mano de obra.

La mano de obra de producción se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado. Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra ha ido perdiendo peso dentro del costo de producción.

Clasificación de la mano de obra

- 1) **De acuerdo a la función principal de la organización:** se distinguen tres categorías generales: producción, ventas y administración general. Los costos de la mano de obra de producción se asignan a los productos producidos, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del período.
- 2) **De acuerdo con la actividad departamental:** Separando los costos de mano de obra por departamento se realiza mejor el control sobre estos costos.
- 3) **De acuerdo al tipo de trabajo:** Dentro de un departamento, la mano de obra puede clasificarse de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realiza. Estas clasificaciones sirven generalmente para establecer las diferencias salariales.
- 4) **De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados:** la mano de obra de producción que está comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa. La mano de obra de fábrica

que no está directamente comprometida con la producción se llama mano de obra indirecta. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso, mientras que la mano de obra indirecta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

Formas de remuneración

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajado (hora, día, semana, mes, año), según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

- ♦ **Trabajo a jornal:** se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad de tiempo es la hora o el día. Sus ventajas radican en que es un método barato, su cálculo es sencillo y proporciona al operario la seguridad de un salario conocido y calculable. Sus desventajas se encuentran en que no proporciona verdaderos estímulos para el desarrollo de un esfuerzo mayor.
- ♦ **Trabajo por pieza o incentivado:** en este sistema el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Sus ventajas son que garantiza al operario una ganancia horaria mínima y que es un sistema ideal cuando se realizan trabajos estandarizados. La desventaja se encuentra en que representa un inconveniente cuando los productos exigen el uso de maquinarias delicadas que requieran atención especial; además, si el material es valioso, el desperdicio ocasionado por la mayor rapidez en la operación puede anular los beneficios que este sistema brinda al empresario.

El trabajo por pieza puede ser con:

- ♦ **Producción libre:** el obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.
- ♦ **Producción limitada:** se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

Tratamiento del tiempo de preparación, tiempo ocioso y horas extras

1) **Tiempo de preparación:** Los costos de preparación son aquellos que, insumiendo una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios para iniciar la producción. La preparación ocurre cuando se está abriendo o reabriendo una planta o proceso o cuando se introduce un nuevo producto en el mercado. Los costos de preparación incluyen gastos por el diseño y preparación de las máquinas y herramientas, capacitación de los trabajadores y pérdidas anormales iniciales que resultan de la falta de experiencia. Existen tres métodos distintos para manejar los costos de preparación:

- Inclusión de la mano de obra directa; es decir que se trata a los costos de preparación como costos de la mano de obra directa.
- Inclusión en cargas fabriles.
- Considerarlos como un cargo a Órdenes en proceso y trabajo; es decir que se cargan los costos de preparación directamente a trabajos en proceso y órdenes, pero como un costo separado e identificable más bien que como parte de la mano de obra directa.

2) **Tiempo ocioso:** Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamientos o averías de las máquinas, etc. Frecuentemente este costo adicional se incluye en el costo de la mano de obra directa y no se contabiliza por separado. Se puede lograr un mejor control de costos cargando el tiempo ocioso a cargas fabriles y a una cuenta o cuentas especiales. Al final del mes la cantidad de tiempo ocioso aparece en el programa de las cargas fabriles y llega a conocimiento de la gerencia. Un método alternativo es tratar dichos costos como gastos del período más que como un costo de los productos fabricados.

Carga Fabril

Definición, clasificación y tratamiento de mano de obra. **Terminología.**

Las cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa. La materia prima y la mano de obra directa dan origen a desembolsos, los cuales forman parte de las cargas fabriles. La primera supone costos de manipuleo, inspección, conservación, seguros. La segunda obliga a habilitar servicios sociales, oficinas de personal, oficinas de estudios de tiempos, etc.

Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación pueden subdividirse según el objeto de gasto en tres categorías:

- materiales indirectos
- mano de obra indirecta
- costos indirectos generales de fabricación.

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y varios otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría tenemos la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, la renta, calefacción, luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

Todos los costos indirectos de fabricación son directos con respecto a la fábrica o planta.

La clasificación de los costos según del departamento que tiene el control principal sobre su incurrencia es útil para el control administrativo de las operaciones. La clasificación según el objeto del gasto puede ser útil para analizar el costo de producción de un producto en sus distintos elementos.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan directamente. Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a la producción a medida que ésta pasa por los departamentos.

Predeterminación de una cuota de distribución de los costos indirectos de fabricación

Al seleccionar la base de distribución es necesario que la misma tenga relación con el tipo de servicio proporcionado. Las bases de distribución que se pueden utilizar son las siguientes:

- ◆ **área ocupada:**
- ◆ **dotación:**
- ◆ **volumen ocupado en depósitos:**
- ◆ **cantidad de pedidos de materia prima:**
- ◆ **consumo de fuerza motriz:**
- ◆ **kilaje transportado:**
- ◆ **taxi de tiempo:** es el tiempo ocupado por cada empleado de los departamentos de servicios destinado a atender las tareas vinculadas con las áreas fabriles, de servicios y comerciales.

Los módulos de aplicación disponibles son los que siguen:

- ◆ **unidades producidas:** Las cargas fabriles unitarias se obtienen dividiendo el importe mensual por la cantidad de unidades procesadas. Se aplica cuando se produce sólo un artículo, sin variantes de ningún tipo (tamaño, color, calidad, etc.) o donde si bien se fabrican varios productos, éstos requieren igual tiempo de procesamiento.
- ◆ **costos de materia prima:** Vincula el costo mensual de las cargas fabriles de un centro con el valor de la materia prima consumida en ese lapso.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Materia prima consumida en el mes}} \times 100 = \%$$

El porcentaje resultante se aplica a los costos unitarios de materia prima de cada producto.

- ◆ **horas hombre:** Relaciona el monto de las cargas fabriles mensuales con las horas necesarias de mano de obra directa para cumplimentar la producción realizada en ese lapso. Este valor se aplica a los costos unitarios en función de las horas de trabajo directo que requiere cada artículo.

- ♦ **horas máquina:** La alícuota surge vinculando las cargas fabriles mensuales con la cantidad de horas que deben funcionar las máquinas para realizar la producción del período. Esa alícuota se aplica a las unidades de producto en función del tiempo de elaboración de cada artículo. Se la considera la base más precisa.
- ♦ **jornales directos:** La tasa de asignación surge de la relación entre el monto de las cargas fabriles mensuales y de los jornales directos mensuales, que se obtienen multiplicando las unidades producidas por sus respectivos costos de mano de obra directa. La cuota de aplicación se aplica a los jornales directos unitarios.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Jornales directos mensuales}} \times 100 = \%$$

Cuando se emplea una medida monetaria de la actividad de producción (v.g.: jornal directo) la tasa se expresa como un porcentaje del costo en pesos de la mano de obra directa.

Cuando se emplea una medida no monetaria de la actividad de la producción (v.g.: horas-hombre) la tasa se expresa en pesos por hora (\$/h).

Al asociar los costos indirectos de fabricación con varios productos se hace un intento para elegir una base que sea común a todos los productos y que sea indicativa del rendimiento productivo o del beneficio del producto (generalmente es la de horas máquina).

La tasa de aplicación se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de distribución} = \frac{\text{Costos presupuestados del departamento de servicios}}{\text{Base elegida}}$$

Siempre la tasa de aplicación o distribución debe ser aplicada sobre los costos presupuestados del departamento de servicios; en ningún caso se justifica que el departamento de servicios distribuya sus costos reales, es decir no tiene porqué transferir sus ineficiencias a los demás departamentos.

CAPITULO II: DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS EN LOS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS PARA EL TURISMO EN LA EMPRESA GEOCUBA ORIENTE NORTE

Teniendo en cuenta los aspectos teóricos abordados en el Capítulo 1 sobre la evolución de la Contabilidad de los Costos, los conceptos dados por diferentes autores, y el análisis sobre la confección de fichas de costo, sientan las bases para el desarrollo del presente capítulo que tiene como objetivo:

- Determinar los costos en los productos que conforman la nueva línea de productos cartográficos para el turismo en la empresa “GEOCUBA Oriente Norte”.

2.1 Caracterización de la empresa GEOCUBA Oriente Norte

La empresa GEOCUBA Oriente Norte surge el primero de mayo de 1995 como resultado de la fusión del Instituto Cubano de Hidrografía y el Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, organizaciones con antecedentes desde la década del 40; es una de las empresas territoriales del Grupo Empresarial GEOCUBA y representa a las provincias de Holguín y Las Tunas.

La empresa se encuentra diseñada para la obtención de utilidades destinadas a contribuir a la reserva estatal, particularmente en CUC y al autofinanciamiento de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.

Misión.

Brinda soluciones integradas a la sociedad y sus clientes como soporte georeferencial en las esferas de la geodesia, la cartografía, el catastro, sistemas de información geográfica y ayuda a la navegación, realizan estudios medioambientales y peligro, vulnerabilidad y riesgos. Además, servicios de artes gráficas, metrológicos para la calibración y verificación de equipos topogeodésicos y de desarrollo e implementación de aplicaciones y soluciones para la infraestructura de datos espaciales. Presta servicios científico-tecnológicos especializados afines con las geociencias, dirigidos a garantizar los estudios de prefactibilidad de la ingeniería básica y de detalle para todo tipo de obra, la consultoría, asesoría técnica y las investigaciones ingeniero-geológicas regionales y de detalle, estudios de vulnerabilidad, peligro y riesgo de desastres,

trabajos geólogo-geofísicos en interés de proyectos de recuperación de playas; estudios de patologías de las construcciones y diagnóstico por efectos producidos en condiciones naturales extremas.

Ejecuta proyectos de ciencia e innovación tecnológica que apoyan proyectos hidrogeológicos e hidrológicos y tareas de simulación y uso inteligente del terreno.

Visión.

La empresa GEOCUBA Oriente Norte logra incrementos sostenidos en sus ingresos y utilidades, crecen los aportes financieros al desarrollo de la sociedad y sus finanzas le permiten ejecutar sus operaciones y asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Se crean las condiciones en la empresa para que los productos de artes gráficas, cartografía digital y sistemas de información geográfica conformen sus fuentes principales de ingresos, a la vez se satisfacen los compromisos contraídos con la defensa y se generan nuevos servicios en la infraestructura de datos espaciales de la República de Cuba y servicios científico-tecnológicos especializados afines con las geociencias, dirigidos a garantizar los estudios de prefactibilidad de la ingeniería básica y de detalle para todo tipo de obra.

Tiene consolidada su presencia y permanencia en los polos níquelífero y turístico, y se ha convertido en suministrador exclusivo de las producciones gráficas que aseguran el sistema del Grupo de Administración Empresarial, saneamiento ambiental con bacterias de acción dirigida y cartografía temática para sector turístico.

Se desarrolla el capital humano y se fortalece el proceso de renovación y de elevación de su competencia y formación de valores.

Tiene implantado y certificado el sistema de gestión de la calidad (SGC); y trabaja en la implantación de los sistemas de seguridad y salud del trabajo (SSST) y de gestión ambiental (SGA).

Estructura y organización.

Dirección General a ella se subordinan 7 direcciones funcionales y 4 departamentos **(Anexo 2.1)**. Los cuales son:

Departamentos de Dirección	
Economía y finanzas	Geoinformática
Ingeniería	Régimen especial de seguridad
Producción	Asesoría Jurídica.
Mercadotecnia	Información
Gestión y supervisión	
Logística	
Recursos humanos	

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

Para cumplir su misión cuenta con 8 Unidades Empresariales de Base:

Unidades Empresariales de Base	
Agencia Las Tunas	Agencia gráfica
Agencia Holguín	Agencia ayuda a la navegación
Agencia investigaciones regionales	Unidad básica laboratorio de metrología No.57
Unidad básica de aseguramiento	Unidad básica de servicios.

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

La estructura organizacional de la empresa y sus componentes organizativos están condicionados a los servicios y productos que determinan su misión; y consecuentemente las unidades que la conforman responden al agrupamiento por producto / mercado.

La empresa cuenta con los comités siguientes:

- Comité de mercadotecnia.
- Comité de calidad.
- Comité de gestión.
- Comité de control.
- Consejo técnico asesor.

Todas las UEB funcionan bajo el principio de autofinanciamiento, por lo que realizan su gestión económica corriente, administran los recursos asignados, garantizan la más eficiente dirección y utilización de la fuerza de trabajo y sus capacidades productivas.

Las UEB garantizan su gestión de aseguramiento del mercado para el cumplimiento de sus planes técnico- económicos y emplean como método y estilo de dirección principal el participativo, como herramienta fundamental para proponerse en cada período metas superiores. Los proyectos ejecutivos y las órdenes de trabajo constituyen los documentos básicos para la organización, planificación, ejecución y evaluación técnico económica de la producción y los servicios.

Caracterización de los clientes internos.

La organización cuenta con profesionales experimentados en diversas temáticas, que le permiten llevar a cabo complejas misiones con alto rigor científico- técnico.

Entre ellos están:

- Doctores en Ciencias Técnicas y Naturales
- Ingenieros geodestas, topógrafos y cartógrafos
- Ingenieros hidrógrafos y oceanógrafos
- Ingenieros civiles, geólogos, químicos, etc
- Licenciados en Geografía, Biología y Ciencias de Computación
- Técnicos en Geodesia, Topografía, Cartografía y Computación

Los suministros para la producción, el estado técnico del transporte, las condiciones de los locales y los medios de trabajo, así como la atención integral al hombre son atributos evaluados en el nivel de satisfacción del cliente interno, constituido por las unidades empresariales de base y los trabajadores de la empresa.

La evaluación de la satisfacción del cliente se analiza trimestralmente en el consejo de dirección correspondiente, y queda constancia de esto en las actas del consejo.

Cabe destacar que, mediante la evaluación trimestral se detectan las insuficiencias presentes en los diferentes procesos y consecuentemente se planifican las acciones para su rectificación.

Caracterización de los clientes externos.

Con respecto a estos clientes; la empresa cuenta con una alta complejidad, dada la diversidad de productos y servicios que oferta, los cuales se dirigen en primer lugar a satisfacer las necesidades de instituciones de las FAR y la oficina nacional de hidrografía y geodesia (ONHG); pero que, dadas las posibilidades de las capacidades productivas disponibles, se brindan servicios a otros clientes entre los que se encuentran:

- MINBAS,
- MINTUR,
- MICONS,
- CUPET,
- ESEAN,
- MINSAP y otros, con alto peso relativo en los volúmenes de producción alcanzados por la empresa.

Caracterización de los competidores

Dado que existe un mercado creciente para los servicios que oferta y por ser líder absoluto en varios de ellos, la empresa se ubica en una posición muy favorable, clasificando su situación límite como de alto poder, a pesar de existir familias de productos y(o) servicios en que si existen competidores fuertes, como los estudios medioambientales, para citar un ejemplo. En el caso de la cartografía temática los competidores solo se encuentran dentro del grupo empresarial, por ser GEOCUBA dueña del patrimonio cartográfico del país, pero por resolución del director general del grupo empresarial cada empresa tiene definido el territorio en que debe operar en cuanto al mercado.

Caracterización de los proveedores.

El 60 % de los insumos de la empresa llega a través del Grupo Empresarial que garantiza centralmente las importaciones. Otros productos se compran directamente en el país como alternativa para suplir demoras en algunos renglones claves; en general los proveedores garantizan un suministro estable a todas las agencias productivas de la empresa.

2.1.1 Selección de los productos que conforman la nueva línea

Después de realizado el análisis y procesamiento de la cartera actual se determinó que la Empresa GEOCUBA Oriente Norte está en condiciones de contemplar dentro de su cartera, una nueva línea de productos cartográficos dirigidos al sector turístico, para lo cual se tuvo en cuenta tres aspectos:

- Productos que se ofertaban esporádicamente estrictamente por solicitud y se reconocían dentro de la línea de productos de cartografía temática.
- Productos existentes que requieren una mejora o actualización.
- Diseño de nuevos productos.

La línea de productos que la empresa GEOCUBA Oriente Norte proyectará al mercado se describe a continuación:

1) Mapas Turísticos de Ciudades.

Contenido:

Mapa impreso plegado, en el tiro aparecerá un mapa de Cuba donde se distinga la provincia y textos informativos de interés turístico del país y la provincia, en varios idiomas(a solicitud del cliente), por el retiro base cartográfica detallada planimétrica de la ciudad(callejero) o punto poblado, con la representación de elementos de interés para el turismo, teniendo en cuenta la necesidad de orientación de este público objetivo para hacer una estancia más agradable en el territorio como son:

- o Alojamiento
- o Lugares de interés histórico y cultural
- o Alimentación
- o Recreación y esparcimiento
- o Otros lugares de interés (Agencias de viaje, Agencias de Información, Terminales aéreas y terrestres, etc.)
- o Compras de souvenir

2) Mapas Ecoturísticos (Senderos)

Contenido:

Mapa impreso plegado de orientación en el terreno donde se toma como base cartográfica a los mapas topográficos de la escala adecuada en dependencia de la extensión de la zona de interés del cliente y se representan

sobredimensionadamente los senderos ecológicos, características de la vegetación, fauna, lugares de descanso, especies endémicas, puntos de observación de la naturaleza, lugares de interés natural (cuevas, cavernas, saltos o cascadas) reflejando las distancias en metros o kilómetros.

3) Publimapas

Contenido:

La cartografía se puede utilizar de varias formas dentro de la publicidad que va desde las más sencillas como un complemento de base con localizaciones generalizadas hasta algo más complejo como por ejemplo una obra cartográfica con ilustraciones o imágenes promocionales georeferenciadas de una o varias instituciones a la vez.

Los publimapas conforman una miniserie, pues el mapa y su contenido se diseñan a solicitud del cliente y puede ser desde el plano en planta de un hotel con sus áreas hasta una ciudad, provincia, zona natural, etc.

La obra se conforma de un mapa impreso plegado, que por el tiro cuenta con un mapa de Cuba que contiene información general de interés y orientación turística dentro de las cuales están la división político administrativa, capitales provinciales, cabeceras municipales y otros puntos poblados considerados de interés, viales principales tanto ferroviarios como de autos, elementos hidrográficos e información turística en general (hoteles, playas, cotos de caza, bases de campismo, sitios históricos, monumentos nacionales, puertos, aeropuertos, otros sitios de interés geográficos y turísticos). Por el retiro tiene un mapa ampliado solicitado por el cliente con información detallada a la escala del mapa o sobreescala, de las informaciones antes descritas. La obra se complementa representando en todos los espacios de información marginal, con imágenes promocionales de identidades hoteleras y extrahoteleras de la provincia que deseen promocionarse. Esta obra tiene la ventaja que con el financiamiento por parte de los clientes de los espacios publicitarios de las entidades promocionadas se paga su precio de costo.

4) Motomapas

Contenido:

Mapa con representación en la zona de interés para la circulación en motos rentadas por los turistas.

En esta obra se representan solamente los viales por donde se autoriza el acceso de las motos, representando los puntos de interés para uso del turista aledaños a las vías y una tabla con la distancia en kilómetros entre los mismos y ventajas de ampliación con representación mediante símbolos convencionales de los elementos de interés turísticos.

En el retiro aparecerá un texto informativo en varios idiomas con consejos útiles de interés para la conducción de las motos, así como las restricciones en el uso de las mismas.

5) Mapas de servicios turísticos extrahoteleros

Contenido:

Mapa informativo general de la provincia de interés que sirva de orientación e información, con detalles informativos de todas las instalaciones extrahoteleras que ofertan productos y servicios para el turismo.

6) Mapas promocionales personalizados

Contenido:

Mapa con base cartográfica del país por el tiro y un mapa de la provincia con la representación de los polos turísticos en dependencia de una cadena determina, (Gaviota S.A, Cubanacán S.A). En este caso aparecerán los elementos de interés turísticos estrictamente solicitados por el cliente.

7) Obras cartográficas en soporte digital

- Sistema de Información Geográfica para el Turismo (SIGTur)
- Multimedia (GEOTur)
- Sistema de Información Geográfica de proveedores para el turismo (SIGProveer)

Contenido:

Sistema informativo en formato digital diseñado sobre software libre con bases de datos georeferenciados a bases cartográficas digitales de diferentes escalas. Las bases de datos estarán relacionadas estrictamente con información de interés turístico, diseñándoles al sistema en íconos y capas independientes los elementos de consulta diferenciados en: alimentación (cafeterías, restaurantes), hospedaje (hoteles, moteles, campismos), lugares de recreación (discotecas, clubes), lugares de interés histórico, geográficos, naturales, culturales (monumentos nacionales, museos, teatros, zonas de reserva de la biosfera), otros lugares de interés.

Como parte de los análisis que se requieren para poner a la venta estos productos cartográficos, es necesario tener la información financiera, económica, mercado entre otras. Por lo cual, la determinación de los costos unitarios de producción dentro de la nueva línea, forma parte de la investigación. Para la elaboración de las fichas de costo correspondiente, se utiliza la Metodología establecida por la Resolución 01/2005 del Ministerio de Finanzas y Precios y el Banco Central de Cuba (**Anexo 2.2**).

2.2 Política del costo en la empresa GEOCUBA Oriente Norte

Desde el año 1979 en las en las empresas del extinto ICGC se decidió utilizar el costo por Proyectos para el registro real de los gastos, y así obtuvieron a través de la contabilidad enormes registros de gasto real para cada proyecto, que posteriormente se agrupaban por actividades productivas, Geodesia, Mapificación Topográfica, Catastro, Levantamiento Topográfico, etc. algo similar a las familias que hoy tenemos, en la actividad poligráfica de forma semejante a lo topo geodésico a abrían registros de gasto real, aunque en esos años la actividad grafica no tenia la dinámica de hoy y los trabajos que se realizaban tenían un proceso de creación largo, eran obras, y las tiradas de impresión eran la gran mayoría de cientos de miles de ejemplares. En resumen costo real por proyectos o productos en la grafica.

En el año 1995 se crea GEOCUBA y en los expedientes de creación se escribe que el sistema de costo que se aplica es el **costo predeterminado por proyectos**, la imputación racional de los gastos indirectos y el cálculo de la desviación entre el predeterminado y el real.

También en esa fecha para la diversidad de productos y servicios de GEOCUBA se estableció una clasificación convencional que los agrupa en 12 actividades y que se han denominado familias de productos, las cuales son:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| - Geodesia y Topografía | - Fotogrametría |
| - Teledetección | - Catastro |
| - Cartografía Digital-SIG | - Cartografía Temática |
| - Estudios Marinos | - Cartografía Náutica |
| - Ayuda a la Navegación | - Computación |
| - Artes Graficas | - Estudios Medio ambientales |

Principios de Control Interno inherentes al Subsistema de Costo

1. La entidad debe establecer y aplicar un sistema de costo que le permita conocer los costos de sus producciones por áreas y procesos y determinar las desviaciones desglosadas por conceptos, al compararse con los Proyectos Técnicos Ejecutivos.
2. Es imprescindible la actualización de las normas por producciones.
3. Debe realizarse análisis periódicos y sistemáticos de las informaciones de costo y de las causas de las desviaciones determinadas y analizarse éstas en el Consejo de Dirección.
4. Es conveniente elaborar Presupuestos de Gastos por Áreas de Responsabilidad y compararse éstos con los gastos reales incurridos en las mismas, analizándose las causas de las desviaciones detectadas.
5. Los gastos deben registrarse al incurrirse y analizarse por los elementos (conceptos) de gastos establecidos por las entidades.
6. Los gastos indirectos de producción deben trasladarse a los costos directos de cada producto elaborado o servicio prestado, mensualmente.

Proyectos Técnicos Ejecutivos (Presupuestos de Gastos)

El Presupuesto de Gasto de cada Proyecto Técnico Ejecutivo deberá contar con los elementos que a continuación se detalla:

-  Costo de Mano de Obra Directa.
-  Gastos de Materiales.
-  Gastos de Combustible.

- ✚ Gasto de Dietas.
- ✚ Gastos de Depreciación.
- ✚ Otros Gastos Directos.
- ✚ Resumen de los Costos Directos.
- ✚ Costos Indirectos.
- ✚ Costo Total.
- ✚ Resumen Económico del Proyecto.

2.3 Determinación de los costos de la nueva línea de productos cartográficos en la empresa GEOCUBA Oriente Norte

En la empresa GEOCUBA Oriente Norte se utiliza el Sistema de Costo por Proceso debido a que es una empresa productora, pero además utiliza internamente el Sistema de Órdenes de Trabajo y por Proyectos.

2.3.1 Ficha de costo de los productos que conforman la nueva línea de cartográficos para el turismo

⇒ Dentro de los **MATERIALES DIRECTOS** a utilizar en la elaboración de los productos cartográficos para el turismo se encuentran: los materiales de oficina utilizados en la elaboración de los mapas. El cual se utilizaron los materiales que aparecen en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Materiales utilizados en la elaboración de los productos de la nueva línea diseñada.

MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES									
No	Descripción	U/M	Norma	PRECIO			IMPORTE		
				CUC	CUP	Total	CUC	CUP	Total
1	Portamina 0,5	U	1,00	2,20		2,20	2,20		2,20
2	Minas 0,5 mm	Estuche	1,00	1,05		1,05	1,05		1,05
3	Boligrafo desechable	U	1,00	0,08		0,08	0,08		0,08
4	Papel Bond 81/2 x 11	Paq	0,01	3,27		3,27	0,03		0,03
5	Disco CD-ROM	U	1,00	0,79		0,79	0,79		0,79
6	Disco CD-RW	U		1,95		1,95			
7	Tubo de 20w	U		1,44		1,44			
8	Encendedor de 20	U		0,28		0,28			
9	Papel engomado	Rollo		1,56		1,56			

10	Cartucho p/plotter negro	U	0,01	45,00		45,00	0,45		0,45
11	Cartucho para plotter (cyan)	U	0,005	42,00		42,00	0		0,21
12	Cartucho para plotter (magenta)	U	0,005	42,00		42,00	0,21		0,21
13	Cartucho para plotter (amarillo)	U	0,005	42,00		42,00	0,21		0,21
14	Papel Impresión 70 x 100	U	0,50	0,06		0,06	0,03		0,03
15	Cartulina gris	U		0,19		0,19			
16	Papel Impresión 70 x 100 iofsett	U	250,00	0,06		0,06	15,00		15,00
17	Tinta de impresión negro offset	U	0,20	9,00		9,00	1,80		1,80
18	Tinta de impresión amarillo offset	U	0,20	10,00		10,00	2,00		2,00
19	Tinta de impresión magenta offset	U	0,20	10,00		10,00	2,00		2,00
20	Tinta de impresión cyan offset	U	0,20	10,00		10,00	2,00		2,00
Total de Gasto de Materias Primas y Materiales.									46,06

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

Es significativo señalar, que una de las limitaciones que tienen la mayoría de las entidades nacionales es el inestable suministro de materia prima y materiales. La crisis financiera internacional es una de las causas fundamentales. De ahí la importancia que reviste la fluida comunicación existente entre la empresa y sus suministradores.

Tabla 2.2 Gastos de Combustibles y Lubricantes de la empresa GEOCUBA Oriente Norte para la elaboración de los productos cartográficos con destino al turismo.

No.	Descripción	UM	Precio			Cantidad	Importe		
			CUC	CUP	Total		CUC	CUP	Total
1	Gasolina de motor								
	Para gestión	lts	0,439		0,439	2,00	0,88		0,88
2	Aceite y lubricante								
	Para gestión	lts	0,97		0,97	0,03	0,03		0,03
Total de gastos de Combustible y Lubricante							0,91		0,91

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

Los anteriores Gastos de Combustibles y Lubricantes, son precisamente los que han sido empleados directamente en el proceso productivo. Además de estos gastos de combustibles y lubricantes, se recogen también los gastos de energía eléctrica, los cuales aparecen reflejados en la tabla 2.3.

Tabla 2.3 Gastos de Energía en la elaboración de los productos cartográficos con destino al turismo en la empresa GEOCUBA Oriente Norte.

No.	Equipos	Consumo	Tiempo	Cant. equipos	Cant. Días	Consumo total Kw/Horas	Precio Energía a Kw/h	Costo
		(Kw/h)	Horas/días					
1	PC Pentium	0,25	8,00	1	15,09	30,18	0,09	2,72
2	Display	0,10	8,00	1	15,09	12,07	0,09	1,09
3	Lámpara 40 w	0,04	8,00	1	15,09	4,83	0,09	0,43
4	UPS	0,20	8,00	1	15,09	24,14	0,09	2,17
5	Estabilizador de voltaje	0,15	8,00	1	15,09	18,11	0,09	1,63
6	Impresora	0,10	1,00	1	15,09	1,51	0,09	0,14
7	Aire acondicionado (1500)	1,50	5,00	1	15,09	113,18	0,1144	12,95
Total de gasto de Energía						204.02		21.13

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

Como un elemento más a tener en cuenta dentro de los materiales directos a la producción, los costos por concepto de energía eléctrica utilizada, se obtienen a partir de tener el consumo total en Kw/horas y multiplicarlo por la tarifa, según las normas técnicas establecidas.

Dentro de los **Otros Gastos Directos**, se incluyen la depreciación de los equipos que participan en el proceso productivo, las mismas están definidas según la dirección de economía de la empresa lo cual se divide entre la cantidad de horas que se laboran al mes, por las horas que trabaja el equipo, la cantidad de días en explotación y la cantidad de equipos que intervienen en la producción. Estos gastos aparecen en la tabla 2.4.

Tabla 2.4 Otros Gastos Directos (Gastos Depreciación).

No.	Equipo	COEFICIENTE (pesos/mensuales)		TIEMPO (Horas/Día)	Cant. Días en Explotación	Cant. de Equipos	VALOR		
		CUC	CUP				CUC	CUP	Total
1	PC Pentium y accesorios	22,87		1,00	15,09	1,00	1,81		1,81
2	Aire acondicionado	22,87		1,00	15,09	2,00	3,62		3,62

3	Escaner	22,87		1,00	15,09	1,00	1,81		1,81
4	Impresora	22,87		1,00	15,09	1,00	1,81		1,81
5	Plotter	22,87		1,00	15,09	1,00	1,81		1,81
Total de gastos Depreciación							10,87		10,87

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

También se consignarán los **Gastos de Ropa y Calzado** que corresponden a trabajadores directos de la producción específica. Teniendo en cuenta las normas reglamentadas por el Grupo Empresarial GEOCUBA, la cual para el caso de los trabajadores en gabinetes, los gastos son de 1.36 CUC lo que es dividido por la cantidad de horas normadas mensual (190.6) multiplicado por el tiempo de trabajo proyectado (120.74).

En el caso de los **Gastos de Alimentación de los Trabajadores Directos** a la producción, es necesario tener en cuenta el coeficiente para gastos diario de alimentación (0.80) MN establecido por el Grupo Empresarial GEOCUBA. Este se multiplica por los 24 días hábiles que se laboran al mes, dividido entre la cantidad de horas normadas mensual (190.6) multiplicado por el tiempo de trabajo proyectado (120.74).

Para elaborar cada uno de los productos, es necesario tener en cuenta además los diferentes procesos productivos que a tener en cuenta, así como el tiempo empleado, y están representados en la tabla 2.5.

Tabla 2.5. Procesos productivos y normas de tiempo utilizado en la elaboración de los productos cartográficos para el turismo de la empresa GEOCUBA Oriente Norte.

Procesos Productivos		CAT. DE DIF.	U/M	Volumen	Normas De Tiempo	Coefic. Fza Laboral	Tiempo Norma
No.	Descripción						
1	Diseño de la maqueta	I	uno	1,00	9,00	1,00	9,00
2	Vectorización de elementos	I	Mapa	1,00	21,74	1,00	21,74
3	Toma, selección y retoque de imágenes	I	Mapa	1,00	50,00	1,00	50,00
4	Redacción, traducción y edición de textos	Única	Mapa	1,00	15,00	1,00	15,00
5	Montaje del mapa	I	Mapa	1,00	10,00	1,00	10,00

	turístico						
6	Revisión y control	I	Mapa	1,00	10,00	1,00	10,00
7	Impresión de prueba	Única	Mapa	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Impresión offset	Única	Mapa	1,00	4,00	1,00	4,00
	TOTAL						120,74

Fuente: elaboración de la autora.

Volumen: Cantidad de trabajadores implicado en los procesos productivos para la elaboración de los productos.

Norma de tiempo: se trata de la cantidad de tiempo que se emplea por unidades Horas/Unidades. El mismo se procede de un catálogo de normas aprobado por el Grupo Empresarial según sea el proceso.

Coficiente de Fuerza Laboral. Es la relación entre la cantidad de fuerza de trabajo planificada y la establecida en el expediente de la norma de producción para el proceso en cuestión.

Tiempo Norma: se trata de la cantidad de tiempo que se emplea por unidades Horas/Unidades.

⇒ La **MANO DE OBRA DIRECTA** estará compuesto por: los salarios de los técnicos según su cargo establecido para cada proceso, los cuales se muestran en la tabla 2.6.

Tabla 2.6. Mano de Obra Directa utilizada en la elaboración de los productos cartográficos para el turismo de la empresa GEOCUBA Oriente Norte.

PROCESOS		NORMA PROY.			
No.	DESCRIPCION	Cargo S/Proceso	Tiempo Norma (Horas/Um)	Tasa Salarial	Total Salario Proyectado
1	Diseño de la maqueta	Técnico 1ra	9,00	2,2555	20,30
2	Vectorización de elementos	Técnico 3ra	21,74	2,0459	44,48
3	Toma, selección y retoque de imágenes	Técnico 2da	50,00	2,2036	110,18
4	Redacción, traducción y edición de textos	Técnico 1ra	15,00	2,256	33,84
5	Montaje del mapa turístico	Técnico 1ra	10,00	2,256	22,56
6	Revisión y control	Técnico 1ra	10,00	2,256	22,56
7	Impresión de prueba	Técnico 3ra	1,00	2,05	2,05
8	Impresión offset	Técnico 3ra	4,00	2,045	8,18
TOTAL			120,74		264,16

Fuente: elaboración de la autora.

Tiempo Proyectado: es el tiempo que se utiliza para la planificación de los trabajos.

Total Salario Proyectado: Se incluye el salario básico + estimulación + antigüedad + condiciones anormales de trabajo.

Tiempo Norma: se trata de la cantidad de tiempo que se emplea por unidades Horas/Unidades.

Norma Salario (peso/hora): es la cantidad de salario por horas Peso/Horas.

En los gastos de fuerza de trabajo comprende el total de los salarios proyectados de los obreros vinculados directamente a la producción, acumulando el 9.09% de vacaciones y aplicando los aportes según legislado vigente el 12,5 % de Seguridad Social y 25% de Fuerza de trabajo.

- ⇒ En los **GASTOS INDIRECTOS** estarán identificados la depreciación del local donde se encuentra los equipos que se utilizan en la elaboración de los productos cartográficos, además de los otros gastos de combustibles, energía y alimentación que haya sido consumido, los salarios de las personas que no están directamente relacionada con la producción.

Tabla 2.7 Gastos Indirectos en la elaboración de productos cartográficos para el turismo de la empresa GEOCUBA Oriente Norte.

No.	PARTIDA DE COSTO	VALOR		
		CUC	CUP	TOTAL
1	Gasto Indirecto de Producción			
1.1	Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	219,25		219,25
Total de Gastos indirectos de Producción				219,25

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

- ⇒ El coeficiente se aplica al gasto de salario + las vacaciones
- ⇒ Se establece por el Grupo Empresarial y se calcula por el cociente del gasto por este concepto entre el salario básico, la antigüedad y las vacaciones de los trabajadores productivos de la Empresa.

Tabla 2.8 Gastos Generales y de Administración

No.	PARTIDA DE COSTO	VALOR		
		CUC	CUP	TOTAL
1	Gastos Generales y de Administración	208,69		208,69
Total de Gastos Generales y de Administración				208,69

Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte.

En el caso de los Gastos Generales de Admón. se establece por el Grupo Empresarial y se calcula por el cociente del gasto en este concepto entre el salario básico, la antigüedad y las vacaciones de los trabajadores productivos de la Empresa, sumando lo que anteriormente se tenía en cuenta dentro del Gasto de Material (Alimentación y la ropa de los indirectos) así como nuevos conceptos como la depreciación en cuc, para el caso de inversiones.

El coeficiente se aplica al gasto de salario + las vacaciones

Ya elaborada las fichas de costos de cada uno de los productos de la nueva línea diseñada para el turismo, se conoce el costo unitario (paquetes) **(ver Anexos del 2.3 hasta 2.9)**. Además, se tienen los costos de cada producto cartográfico de GEOCUBA Habana, actual proveedor de las entidades turísticas nacionales **(Anexo 2.10)**.

Las fichas de costos de seis productos cartográficos se elaboran de forma similar, debido a que todos pasan por los mismos procesos productivos, diferenciándose en el Tiempo Norma para elaborar cada uno de ellos según el catálogo de normas que existe en la entidad. El producto "Obras cartográficas en soporte digital" no requiere de los procesos Impresión de prueba e Impresión offset, además de variar las Normas de Tiempo y las Materias Primas y Materiales.

Tabla 2.9 Gastos Totales y determinación del precio.

	CUC	CUP	TOTAL
Gastos totales	526.35	414.60	940,95
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)			20%
Utilidad			175,12
Precio de Empresa			1116,07
CANTIDAD DE UNIDADES (PAQUETE)		1000,00	
PRECIO por Unidad	1,12		1,12

Los Gastos Totales es el resultado de la suma de Materias Primas Materiales, y Sub. Total Costo de Elaboración.

La utilidad: se consignará de acuerdo la aplicación del % de utilidad aprobado por el Grupo Empresarial Geocuba sobre los costos totales o de elaboración según corresponda.

- Sub. Total Costo de Elaboración * 20%.

Para determinar si GEOCUBA Oriente Norte puede asumir la nueva línea, se realiza un análisis comparativo de los costos totales de producción y de los precios de ventas de ambas empresas del Grupo Empresarial GEOCUBA, el cual se muestra en la tabla 2.9.

Tabla 2.10 Análisis comparativo de los costos totales de producción de cada producto cartográfico.

No.	Productos	GEOCUBA ORIENTE NORTE		GEOCUBA HABANA		Variación	
		Costo de Producción	Precio de venta	Costo de Producción	Precio de venta	Costo	Precio
1	Mapa Turístico de Ciudades	0,94	1,12	1,05	1,68	(0,11)	(0,56)
2	Mapa Ecoturístico de Senderos	0,74	0,87	0,98	1,25	(0,24)	(0,38)
3	Publimapas	1,34	1,16	1,68	1,80	(0,34)	(0,64)
4	Motomapas	0,80	0,95	1,45	1,58	(0,65)	(0,63)
5	Mapas de servicios turísticos extrahoteleros	0,88	1,05	1,66	1,98	(0,78)	(0,93)
6	Mapas promocionales personalizados	0,75	0,89	0,98	1,48	(0,23)	(0,59)
7	Obras cartográficas en soporte digital	1,82	2,18	2,08	2,60	(0,26)	(0,42)

Fuente: Elaboración de la autora.

Como puede observarse en la tabla anterior, los costos así como los precios de los siete productos cartográficos de la empresa GEOCUBA Oriente Norte se adecuan a la política económica que lleva el país en los momentos actuales a diferencia de los de GEOCUBA Habana.

En el caso del Mapa Turístico de Ciudades los costos de GEOCUBA Oriente Norte solo variaron en 0.11 cuc lo que representa un 10.5% de variación. Mientras que los costos de producción de los Motomapas la diferencia existente es de 0.65 cuc lo que representa un 44.8%.

La empresa oriental muestra precios de ventas inferiores en todos los productos, con relación a la del occidente. El producto Mapa Ecoturístico de Senderos que produce la empresa de la región oriental representa 30.4% menor que el precio de su competencia. En cuanto a los Mapas de servicios turísticos extrahoteleros, producidos por la empresa de la capital del país, tienen 0.93 cuc por encima del precio de la empresa oriental.

A partir de los análisis anteriores la empresa GEOCUBA Oriente Norte muestra resultados favorables, por lo que estaría en condición de asumir esta nueva línea de productos cartográficos para el turismo. Además de trazarse futuras metas para disminuir aun más los costos unitarios y aumentar los ingresos conociendo que en la actualidad existe un estancamiento en las ventas y una insatisfacción de estos productos en la región oriental.

CONCLUSIONES

- Con la determinación de los costos y precios para cada uno de los productos cartográficos dirigido al sector turístico holguinero, la empresa GEOCUBA Oriente Norte está en condiciones de asumir la nueva línea y así posicionarse en el mercado nacional y ser más competitiva.
- En todos los casos la empresa GEOCUBA Oriente Norte está en condiciones favorables para enfrentar el mercado potencial con mejores opciones que la competencia, pues al obtener costos inferiores puede desarrollar una adecuada política de precios que le permita penetrar este mercado lo más rápidamente posible con un éxito total.
- Este aspecto del trabajo muestra su resultado exitoso y el cumplimiento de los objetivos propuestos en el diseño metodológico y en el desarrollo del contenido.
- Los resultados alcanzados durante la investigación contribuyen a solucionar algunas problemáticas que constituían un reto para el desarrollo de la actividad de cartografía para el turismo en la empresa GEOCUBA Oriente Norte.
- A partir de la actual demanda de productos cartográficos que presentan las entidades turísticas del territorio oriental, los nuevos productos incrementarían considerablemente los ingresos de la empresa, manteniendo un contenido de trabajo constante para los diseñadores que tienen una formación específica en el campo de la cartografía.

RECOMENDACIONES

Luego de la elaboración de las fichas de costos, determinar los costos de producción y de proponer los precios de ventas, se recomienda:

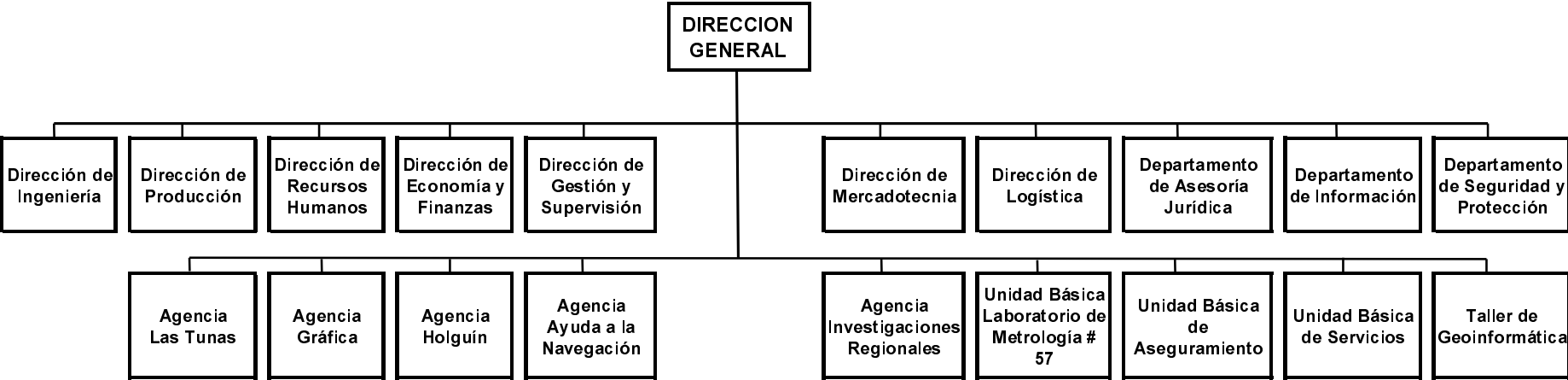
- Presentar la investigación al Consejo de Dirección de la empresa GEOCUBA Oriente Norte para el análisis y aprobación de los resultados.
- Incluir la línea de obras cartográficas para el turismo en la cartera de productos de la Empresa GEOCUBA Oriente Norte, debido a que se conoce el costo unitario de cada producto e introducirla en el mercado.
- Socializar los resultados obtenidos en la investigación, de tal manera que las experiencias adquiridas, sean transmitidas y generalizadas a todas las empresas del Grupo Empresarial GEOCUBA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alford, L. P. *Manual de la producción* / L. P. Alford, J. R. Bangs. -- España: /s. n./, /s. a./ -- 965 p.
2. Amat, Oriol. *Contabilidad y gestión de costes* / O. Amat --2. ed -- Barcelona- Editorial Gestión 2000, 1998. 15 p.
3. Benítez Miranda, M. A. *Contabilidad y finanzas para la formación económica de los cuadros de dirección* / M. A. Benítez Miranda, M. V. Miranda Dearribas. -- La Habana: Ministerio Industria Ligera, 1997. 350 p.
4. *Clasificación de los costos*. Disponible en:
http://www.scribd.com/document_downloads/13705906?extension=doc&skipinterstitial=true
5. Colectivo de Autores. *El perfeccionamiento empresarial en Cuba*. La Habana. Editorial Félix Varela, 1999.
6. *Costos estándar*. Disponible en:
http://www.scribd.com/document_downloads/21370477?extension=pdf&skipinterstitial=true
7. Grupo de Perfeccionamiento de las Organizaciones Empresariales e Instituciones del MINFAR. *Bases del sistema de costos para la industria* -- La Habana: /s. n./, 1989. 169 p.
8. Horngren, C. T. *Contabilidad de Costos* / Ch. T. Horngren. La Habana: Instituto Cubano del Libro, 1969. 982 p.
9. Ivinsky, M. *Introducción a la teoría de costos*. 2002. Disponible en:
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm>
10. Li David, H. *Contabilidad de costos para uso de la gerencia* / H. Li David. -- México: Diana, 1986.
11. López Rodríguez, M. *¿Qué es una ficha de Costo?* Febrero 2008. Disponible en:
<http://www.gestiopolis.com/finanzas-contaduria/que-es-una-ficha-de-costos.htm>
12. Mallo Rodríguez, C. *Contabilidad analítica* / C. Mallo Rodríguez. 4ta. ed. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 1991. 409 p.

13. Martínez Pérez, Y. *El proceso de planificación empresarial en Cuba*. 2008. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/economia/proceso-de-planificacion-empresail-en-cuba.htm>
14. Moriarity, S., y ALLEN, C. P. *Contabilidad de Costos*, Ed. Compañía Editorial Continental, S.A. (CECSA), México. 1990.
15. Pedersen, H. W. *Los costes y la política de precios* / H. W. Pedersen. 2da. ed. Madrid Editorial Aguilar, 1958.
16. Polimeni, R. *Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* / R. Polimeni, F. J. Fabo, A. H. Aldelberg. 2da. ed. Bogotá: McGraw - Hill, 1989. 467 p.
17. Rayburn, L. G. *Contabilidad de Costos*, Ed. Centrum, Madrid. 1987.
18. Reina Chang, S. R. *Propuesta de procedimiento metodológico dirigido a la confección de Fichas de Costo*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos71/confeccion-fichas-costo/confeccion-fichas-costo.zip>
19. Resolución Económica VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana, Editora Política, 2011.
20. Wikipedia, la enciclopedia libre. 2010. *Presupuesto*. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>.

ANEXO 2.1: Estructura Empresa GEOCUBA Oriente Norte.



Fuente: Empresa GEOCUBA Oriente Norte

Anexo 2.2: Indicaciones para la elaboración de las fichas de costos unitarios, y componentes en pesos convertibles.

La ficha de costos que a continuación se explica, se utiliza para calcular el componente en pesos convertibles, y los precios cuando estos se determinen a partir de los costos.

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.

Deberá especificarse la capacidad instalada para esta producción del producto, así como las producciones reales obtenidas en los últimos 2 años si procede y el plan que se está previendo para el año planificado. Esta información resulta básica para poder calcular la distribución de los gastos fijos por unidades de producción y en consecuencia, poder compararla posteriormente con los datos reales que se obtengan del año corriente.

La información de los importes unitarios en pesos cubanos y en pesos convertibles, estrictamente se referirá a la producción y servicios que se comercializa cobrando un componente en pesos convertibles y según lo que le cuesta realmente al productor y esta contabilizado.

Es decir, no puede incluirse gastos para otras producciones o servicios, o las mismas con otros destinos, aunque sean del mismo proceso productivo.

Cuando se adquieran productos en pesos convertibles que posteriormente se pagan por los trabajadores en pesos, se consignará el gasto en pesos convertibles y de los gastos en moneda total se descontarán los ingresos procedentes de los pagos en pesos realizados por los trabajadores.

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.

Fila 1.1 Combustibles y lubricantes: Se incluyen todos los gastos de los diferentes combustibles utilizados incluyendo el valor de las tasas de recargo y las mermas y deterioros, según las normas técnicas establecidas.

Fila 1.2 Energía Eléctrica: Se incluye el importe por concepto de energía eléctrica utilizada en la producción, de acuerdo a la tarifa que paga la entidad, dividiéndolo entre la producción, según las normas técnicas establecidas.

Fila 1.3 Agua: Importe por el agua utilizada, de acuerdo a las tarifas vigentes entre la producción, según las normas técnicas establecidas.

Fila 2 Gastos de elaboración: Se consignará la suma de las filas 3+4+5+6+7+8.

Fila 3 Otros gastos directos: Se precisará de la información el desglose siguiente:

Fila 3.1 Depreciación: Se incluirá solamente la depreciación definida según las normas de contabilidad, tanto para los pesos, moneda nacional, como para los pesos convertibles. La depreciación en pesos convertibles se consignará solo en los casos de las inversiones autorizadas en esta moneda que no hayan sido aún pagadas en divisas y cuyo financiamiento fue adquirido por créditos o que su reposición a corto plazo deba hacerse en esta misma moneda. Los casos que no se ajusten a este concepto deberán ser aprobados por el MEP.

Fila 3.2 Arrendamiento de Equipos: Se corresponde con los gastos que por este concepto se incurra de acuerdo a los equipos que participen directamente en la producción o en la prestación del servicio específico.

Fila 3.3 Ropa y calzado: Se consignarán los gastos en ambas monedas que corresponden a trabajadores directos de la producción específica.

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.

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.

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 relacionados 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.

Fila 9 Gastos Totales: Suma de las filas 1+2.

Fila 10 Margen de utilidad sobre base autorizada: Se anotará el importe que resulte de la aplicación, según lo establecido por el MFP

Fila 11 Se determina el precio máximo sumando la fila 9 de moneda total más la fila 10.

Fila 12 % sobre el total de gastos en divisas: Se anota el importe que resulte de la aplicación del por ciento utilizado a los gastos en divisas a la fila 9, en moneda convertible. Entre paréntesis se informará el % aplicado.

Fila 13 Componente en divisas: Total de Gastos más Margen (Suma de la filas 9 y 12).

Anexo 2.3: Ficha de Costo “Creación de mapa turístico de ciudad”

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Mapa Turístico de Ciudad		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		MODIFICADO :		
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	46,97	18,37	65,34
.Materias primas y materiales	02	46,06		46,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		18,37	18,37
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	479,38	396,23	875,61
Otros Gastos Directos	07	51,44		51,44
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	10,87		10,87
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	1,01		1,01
.Alimentación	11	14,19		14,19
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	25,37		25,37
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		396,23	396,23
.Salario	16		264,16	264,16
.Vacaciones	17		24,01	24,01
.Contribución Seg. Social	18		36,02	36,02
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		72,04	72,04
Gastos Indirectos de Producción	20	219,25		219,25
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	208,69		208,69
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	526,35	414,60	940,95
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			175,12
Precio de Empresa	33	1116,07		1116,07
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	1,12		1,12
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.4: Ficha de Costo “Creación de mapa ecoturístico (Senderos)”

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Mapa Ecoturístico (Senderos)		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		MODIFICADO :		
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	46.97	14.27	61,24
.Materias primas y materiales	02	46,06		46,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		14,27	14,27
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	370,89	306,44	677,33
Otros Gastos Directos	07	39,94		39,94
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	8,44		8,44
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	0,78		0,78
.Alimentación	11	11,02		11,02
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	19,70		19,70
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		306,44	306,44
.Salario	16		204,29	204,29
.Vacaciones	17		18,57	18,57
.Contribución Seg. Social	18		27,86	27,86
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		55,72	55,72
Gastos Indirectos de Producción	20	169,56		169,56
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	161,39		161,39
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	417.86	320.71	738,57
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			135,47
Precio de Empresa	33	874,04		874,04
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	0,87		0,87
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.5: Ficha de Costo "Creación de Publimapas"

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA: Geocuba				
ORGANISMO: GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA				
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UM:	Mapa		
Creación de Publimapas	CODIGO DEL PRODUCTO			
	NUEVO :		MODIFICADO :	
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =	1000,00			
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	46.97	26.44	73,41
.Materias primas y materiales	02	46,06		46,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		26,44	26,44
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	694.30	574.32	1268,62
Otros Gastos Directos	07	74,02		74,02
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	15,64		15,64
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	1,45		1,45
.Alimentación	11	20,42		20,42
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	36,51		36,51
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		574,32	574,32
.Salario	16		382,89	382,89
.Vacaciones	17		34,80	34,80
.Contribución Seg. Social	18		52,21	52,21
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		104,42	104,42
Gastos Indirectos de Producción	20	317,80		317,80
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	302,48		302,48
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	741.27	600.76	1342,03
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			253,72
Precio de Empresa	33	1595,75		1595,75
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	1,60		1,60
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.6: Ficha de Costo “Creación de Motomapas

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Motomapas		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		MODIFICADO :		
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	28.97	15.93	44,90
.Materias primas y materiales	02	28,06		28,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		15,93	15,93
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	414,84	342,79	757,63
Otros Gastos Directos	07	44,62		44,62
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	9,43		9,43
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	0,87		0,87
.Alimentación	11	12,31		12,31
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	22,01		22,01
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		342,79	342,79
.Salario	16		228,53	228,53
.Vacaciones	17		20,77	20,77
.Contribución Seg. Social	18		31,16	31,16
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		62,33	62,33
Gastos Indirectos de Producción	20	189,68		189,68
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	180,54		180,54
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	443.81	358,72	802,53
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			151,53
Precio de Empresa	33	954,06		954,06
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	0,95		0,95
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.7: Ficha de Costo “Creación de Servicios turísticos extrahoteleros

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE				
FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Servicios Turísticos extrahoteleros		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		x	MODIFICADO :	
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	46.97	17,31	64,28
.Materias primas y materiales	02	46,06		46,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		17,31	17,31
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	451.66	373.33	824,99
Otros Gastos Directos	07	48,46		48,46
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	10,24		10,24
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	0,95		0,95
.Alimentación	11	13,37		13,37
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	23,90		23,90
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		373,33	373,33
.Salario	16		248,89	248,89
.Vacaciones	17		22,62	22,62
.Contribución Seg. Social	18		33,94	33,94
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		67,88	67,88
Gastos Indirectos de Producción	20	206,58		206,58
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	196,62		196,62
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	498,63	390,64	889,27
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			165,00
Precio de Empresa	33	1054,27		1054,27
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	1,05		1,05
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.8: Ficha de Costo “Creación de mapas promocionales personalizados

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Mapa Promocionales Personalizados		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		MODIFICADO :		
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	46,97	14,55	61,52
.Materias primas y materiales	02	46,06		46,06
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		14,55	14,55
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	379,04	313,20	692,24
Otros Gastos Directos	07	40,79		40,79
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	8,62		8,62
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	0,80		0,80
.Alimentación	11	11,25		11,25
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	20,12		20,12
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		313,20	313,20
.Salario	16		208,80	208,80
.Vacaciones	17		18,98	18,98
.Contribución Seg. Social	18		28,47	28,47
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		56,95	56,95
Gastos Indirectos de Producción	20	173,30		173,30
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	164,95		164,95
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	426,01	327,75	753,76
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			138,45
Precio de Empresa	33	892,21		892,21
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	0,89		0,89
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.9: Ficha de Costo “Creación de Obras Cartográficas en soporte digital

APROBACION O MODIFICACION DE PRECIOS PARA PRODUCTOS QUE				
FORMAN PRECIOS POR METODO DE GASTOS				
EMPRESA:		Geocuba		
ORGANISMO:		GRUPO EMPRESARIAL GEOCUBA		
DESCRIPCION DEL PRODUCTO		UM:	Mapa	
Creación de Obras Cartográficas en soporte digital		CODIGO DEL PRODUCTO		
NUEVO :		MODIFICADO :		
VOLUMEN DE PRODUCCION EN U.F. =		1000,00		
CONCEPTO DE GASTOS	FILA	IMPORTE		
		CUC	CUP	TOTAL
1	2	3	4	5
GASTO MATERIAL	01	44,27	38,48	82,75
.Materias primas y materiales	02	43,36		43,36
.Combustible y lubricantes	03	0,91		0,91
.Energía	04		38,48	38,48
.Agua	05			
Sub Total Costo de Elaboración	06	958,07	787,30	1745,37
Otros Gastos Directos	07	107,78		107,78
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	08	22,77		22,77
.Arrendamiento de Equipos	09			
.Ropa y calzado (Trab. Directos)	10	2,11		2,11
.Alimentación	11	29,73		29,73
.Dieta, Hospedaje y Pasaje	12			
.Mantenimiento y reparación de equipos	13	53,17		53,17
.Otros Servicios Productivos	14			
Gasto de Fuerza de Trabajo	15		787,30	787,30
.Salario	16		524,87	524,87
.Vacaciones	17		47,71	47,71
.Contribución Seg. Social	18		71,57	71,57
.Impuesto Fuerza de Trabajo	19		143,15	143,15
Gastos Indirectos de Producción	20	435,64		435,64
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	21			
Gastos Generales y de Admón	22	414,65		414,65
.Combustible y lubricantes	23			
.Energía	24			
.Depreciación (la CUC sólo para el pago de Invers.)	25			
.Ropa y calzado (Trab. Indirectos)	26			
.Alimentación	27			
.Gastos Bancarios	28			
Gastos de Distribución y Ventas	29			
Gastos totales	30	1002,34	825,78	1828,12
Margen de Utilidad en % (s/base autorizada)	31		33,00	20,00
Utilidad	32			349,07
Precio de Empresa	33	2177,19		2177,19
CANTIDAD DE UNIDADES	34	1000,00		
PRECIO por Unidad	35	2,18		2,18
Confeccionado por	Firma	Cargo		Fecha
		Jefe Agencia		
Aprobado por	Firma	Cargo		Fecha
		Director General ONOR		

Anexo 2.10: Costos de producción y precios de ventas de los productos cartográficos para el turismo de la empresa GEOCUBA Habana.

No.	Productos	GEOCUBA HABANA	
		Costo de Producción	Precio de venta
1	Mapa Turístico de Ciudades	1,05	1,68
2	Mapa Ecoturístico de Senderos	0,98	1,25
3	Publimapas	1,68	1,80
4	Motomapas	1,45	1,58
5	Mapas de servicios turísticos extrahoteleros	1,66	1,98
6	Mapas promocionales personalizados	0,98	1,48
7	Obras cartográficas en soporte digital	2,08	2,60

Fuente: Empresa GEOCUBA Habana.