

Universidad de Sancti-Spíritus

“José Martí Pérez”

Facultad de Contabilidad y Finanzas

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Rediseño de las fichas de costo del proceso productivo de la Clara en la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus, PESCASPIR.

Autor: Roxana Cruz García.

Tutor: Lic. Paíma Brito Ibarra.

Sancti – Spíritus. Curso 2009 - 2010

“Año 52 de la Revolución”

Introducción	5
Capitulo I. Diseño teórico de la investigación.	
1.1 Conceptualización de la Contabilidad de Costos.	8
1.2 Objetivos de la Contabilidad de Costos.	8
1.3 Características de la Contabilidad de Costos.	9
1.4 Concepto y clasificación de los Costos.	9
1.5 Costo de producción. Elementos básicos del costo de un producto.	12
1.6 Los Lineamientos del Costo como documento rector para el cálculo, registro y análisis de los costos en la economía cubana.	13
1.6.1 Clasificación de los gastos y su inclusión en el costo.	14
1.6.2 Consideraciones sobre el Registro por Elementos y Partidas.	15
1.6.3 Cálculo del costo.	19
1.6.4 Análisis del costo.	21
Capítulo II. Diseño del procedimiento propuesto para la elaboración de las fichas de costo.	
2.1 Caracterización del sector y de la entidad.	23
2.2 Caracterización del Sistema Productivo de la Claria. Departamentos de Producción.	25
2.3 Procedimiento para la elaboración de las fichas de costo.	28
Capítulo III. Aplicación del procedimiento propuesto para determinación de fichas de costo.	
3.1 Cálculo del costo del Material Directo.	34
3.2 Cálculo del costo de la Mano de Obra Directa.	36
3.3 Cálculo de los Costos Indirectos de Fabricación.	39
3.4 Determinación del Costo Total por Departamento.	42
Conclusiones.	44
Recomendaciones.	45
Bibliografía.	46
Anexos.	

Resumen

La presente investigación se realizó en la Empresa Pesquera de Sancti Spiritus, PESCASPIR, con el objetivo de rediseñar las fichas de costos pertenecientes al proceso productivo de la Claria, y con ello lograr un adecuado control de los costos y recursos materiales involucrados en el proceso. Este trabajo está estructurado en tres capítulos: el Capítulo I contiene toda la teoría con respecto a los costos, el Capítulo II la caracterización desarrollada de la empresa objeto de estudio y la descripción del procedimiento propuesto para la determinación de las fichas de costo asociada a sus producciones, y en el Capítulo III se muestra la aplicación del procedimiento arribando a conclusiones y recomendaciones, todo respaldado por una serie de anexos que complementan el desarrollo de los capítulos. Como resultado de la investigación, se logró recuperar una serie de procedimientos necesarios, quedando así a disposición de la empresa una herramienta esencial y un arma de suma importancia que permite perfeccionar los métodos de cálculo, control y análisis que facilitarán detectar e incorporar reservas de eficiencia al proceso productivo del Claria en la entidad.

Summary

The present investigation was carried out in the Fishing Company of Sancti Spiritus, PESCASPIR, with the objective of redrawing the records of costs belonging to the productive process of the Claria, and with it to achieve an appropriate control of the costs and material resources involved in the process. This work is structured in three chapters: the Chapter I contains the whole theory with regard to the costs, the Chapter II the developed characterization of the company study object and the description of the procedure proposed for the determination of the cost records associated to its productions, and in the Chapter III the application of the procedure is shown arriving to conclusions and recommendations, everything supported by a series of annexes that they supplement the development of the chapters. As a result of the investigation, it was possible to recover a series of necessary procedures, being this way to disposition of the company an essential tool and a he/she arms of supreme importance that allows to perfect the calculation methods, control and analysis that will facilitate to detect and to incorporate reservations of efficiency to the productive process of the Claria in the entity.

Introducción

El conocimiento y control de los costos en nuestras empresas es indispensable y un elemento fundamental para el control económico, así como el registro y análisis de los gastos de producción fieles y oportunos, que correspondan a las normas y lineamientos generales, que deben ser adaptados a las condiciones específicas de las empresas para adecuar el sistema de costos a sus necesidades y poder comparar los resultados en la gestión que realizan.

Constituye un elemento indispensable en cualquier sistema de dirección económica asegurar el papel del costo en la planificación y fundamentalmente, en la correcta dirección de las empresas mediante mecanismos ágiles que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad. El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional.

La recopilación de información, cálculo y análisis de los costos no responde a una estructura única debido a que varía atendiendo a las características de la información a suministrar en función de la decisión a adoptar; por lo que la gerencia sólo puede ejercer un adecuado control si dispone, en el momento preciso, de las cifras detalladas del costo de los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de cada producto o servicio, así como los gastos de ventas y administración a ellos asociados, conjuntamente con otros elementos que forman parte importante dentro del proceso.

La economía cubana y el sistema empresarial se han trazado nuevas estrategias cuyo objetivo central es el de incrementar al máximo la eficiencia y la competitividad, para hacer frente a dicho entorno económico cada vez más cambiante, pero estos resultados son alcanzables cuando van acompañados de una reducción de los costos, por lo que se hace imprescindible crear, dentro de cada empresa, mecanismos que permitan una adecuada recopilación y procesamiento de la información relacionada con ellos, para que puedan proporcionar análisis verídicos que repercutan positivamente la gestión económica de la entidad.

En la actualidad la normación del consumo material y de trabajo, base fundamental para la planificación del costo y su posterior control, es extremadamente débil en la

base. No se cuenta con normas suficientes, elaboradas sobre criterios aceptables en todos los casos, ni se ha introducido la práctica de su actualización.

Para lograr un mayor control y un oportuno análisis de los costos, se desarrolla la presente investigación en la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus, PESCASPIR, que presenta como situación problemática fichas de costo que no responden a las exigencias de las condiciones actuales y cuyo diseño no se corresponde con lo establecido en el Anexo No.1 de la Resolución Conjunta No. 1/2005 de los Ministerios de Finanzas y Precios y Economía y Planificación, lo que entorpece el análisis oportuno de los costos asociados a dichas producciones, provocando un control ineficiente de los recursos materiales involucrados en el proceso.

El **problema científico** del trabajo radica en: la no correcta elaboración de las fichas de costos pertenecientes al proceso productivo de la Claria, lo que entorpece el análisis de los costos, provocando un control ineficiente de los recursos materiales involucrados en el proceso.

A partir de las consideraciones anteriores el **objetivo general** del trabajo se basa en:

Rediseñar las fichas de costos pertenecientes al proceso productivo de la Claria, en la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus, PESCASPIR, para favorecer el análisis de los costos y con ello lograr un adecuado control de los recursos materiales involucrados en el proceso.

Para alcanzar el objetivo general se plantean los siguientes **objetivos específicos**:

- 1- Efectuar una revisión bibliográfica actualizada que ofrezca todo un acervo teórico y práctico acerca del tema de la investigación.
- 2- Caracterizar la entidad objeto de estudio, de forma tal que se obtengan los pormenores del proceso productivo de la Claria y se canalice la situación que presenta la misma con respecto a la determinación de sus costos.
- 3- Rediseñar las fichas de costo asociadas al proceso productivo de la Claria acorde con las regulaciones vigentes de los Ministerios de Finanzas y Precios y Economía y Planificación.

La **hipótesis** que deviene de este problema sería la siguiente:

El rediseño de las fichas de costo pertenecientes al proceso productivo de la Claria, en la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus, PESCASPIR, favorecerá el análisis de los costos y con ello se logrará un adecuado control de los recursos materiales involucrados en el proceso.

El **objeto de investigación** lo compone el Sistema de Producción de la Claria en la Empresa.

El **campo de acción:** Empresa Pesquera de Sancti Spíritus, "PESCASPIR".

En el desarrollo de este estudio se han utilizado, sobre una base dialéctica, los métodos de análisis, síntesis, deducción, inducción e histórico lógico. Como técnicas de búsqueda de información empleamos la observación directa, revisión de documentos y consulta a expertos.

La investigación debe concluir con el diseño de fichas de costos que sean capaces de recopilar, registrar y analizar toda la información económica referente al proceso productivo de la Claria y con ello, influir positivamente en los análisis a realizar y el proceso de control de los recursos, tanto materiales como humanos.

Capítulo I: Diseño teórico de la investigación.

1.1 Conceptualización de la contabilidad de costos.

Los mandos altos, la gerencia y la administración, con la información suministrada se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, por lo tanto es de vital importancia para el proceso de toma de decisiones conocer esta información de una manera clara, rápida y eficaz, esto hace que en la actualidad la contabilidad de costos tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades.

La Contabilidad de Costo, es la rama que se encarga de recopilar, clasificar y registrar toda la información de los costos en que incurren una empresa o entidad, 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. Es posiblemente el mejor instrumento de control y planeamiento a corto, mediano y largo plazo, por permitir, sobre la base de la información resultante de su aplicación, la búsqueda de alternativas de solución a problemas presentes y futuros y la consecuente toma de decisiones. Es un sistema de información que permite medir en términos monetarios, los valores empleados para proveer servicios o productos y sobre tal información, poder analizar, evaluar y controlar la actuación de la Dirección en el presente y planificar el futuro de la empresa.

1.2 Objetivos de la contabilidad de costo:

- 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 con 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, les recordamos que la reducción sistemática del costo de producción es una de las fuentes de acumulación de datos de cuya base dependen los ritmos de ampliación y de la reproducción y la posterior elevación del nivel de vida material de la empresa (crecimiento).
- Analizar los costos de cada subdivisión estructural de la empresa, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboren para ella.

Para cumplir los objetivos anteriores se requiere de una permanente toma de decisiones rutinarias y algunas especiales o extraordinarias y, de no contar con la información ajustada o aproximada en el mayor grado posible a una realidad, cualquier decisión puede acarrear consecuencias peligrosas para la vida de la empresa.

1.3 Las características de la contabilidad de costo 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.

1.4 Concepto y clasificación de los costos.

Los costos han sido trabajados por varios autores, entre las principales definiciones podemos encontrar:

Según Pedersen: *“Coste es el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye el objetivo de la empresa”*¹.

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”*².

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

Es oportuno aclarar que: *“Todo sacrificio, para que sea coste, debe aumentar el valor del bien al que se aplica; todo sacrificio que no cumpla esta condición se debe considerar como un despilfarro”*.⁴

Al revisar sobre criterios de clasificación de los costos, podemos evaluar los siguientes:

1- 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.

2- Con relación al volumen de producción:

➤ Costo fijo: Es aquel en que el costo fijo total permanece constante, independientemente de que varíe el nivel de actividad de la empresa, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción, es decir, el costo fijo por unidad se reduce a medida que se incrementa la actividad, al repartir los costes fijos entre un mayor número de unidades.

¹ Pedersen, H. W. Los costes y la política de precios / H. W. Pedersen. -- 2. ed. -- Madrid -- Editorial Aguilar, 1958. -- p. 6.

² Horngren, Charles T. Contabilidad de Costos / Ch. T. Horngren. -- La Habana: -- Instituto Cubano del Libro, 1969. -- p. 20.

³ Polimeni, Ralph. Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales / R. Polimeni, F. J. Fabo, A. H. Aldelberg. -- 2. ed. -- Bogotá: McGraw - Hill, 1989. -- p. 10.

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

➤ Costo variable: Es aquel en el cual el costo variable total cambia en proporción directa a las variaciones en el volumen de producción, mientras el costo variable unitario permanece constante.

➤ Costo mixto: Es aquel que contiene características tanto de costo fijo como variable.

3- 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.

4- Con relación a su posible asignación:

➤ Costo directo: Es el costo de materiales y mano de obra que es capaz de identificarse 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.

5- Con relación a las funciones:

➤ Costo de manufactura: 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.

6- 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.

7- 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.

8- 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 incurran en un determinado período.

1.5 Costo de producción. Elementos básicos del costo de un producto.

El costo de producción 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.

Para determinar el costo de producción se debe tener en cuenta que:

➤ No deben cargarse costos antes de que los mismos se hayan producido.

➤ La aplicación de los costos requiere que el consumo necesario sea cierto, aunque su grado de terminación no esté perfectamente determinado.

➤ Los elementos a considerar en el costo, han de referirse al período de cálculo.

Los elementos del costo de un producto o sus componentes integrales son los *materiales directos*, la *mano de obra directa* y los *costos indirectos de fabricación*.

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.

Materiales directos: son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, 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. Todo esto, con la

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

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.

Mano de obra directa: es la mano de obra que está directamente involucrada en la fabricación de un artículo terminado, la cual puede ser fácilmente rastreada en el producto y representa un importante costo de mano de obra en la fabricación de ese producto.

Mano de obra indirecta: es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, están incluidos como parte de los costos indirectos de fabricación. Es la que no participa directamente en el proceso productivo.

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 precisan 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 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.

1.6 Los Lineamientos del Costo como documento rector para el cálculo, registro y análisis de los costos en la economía cubana.

Como documento rector para el cálculo, registro y análisis de los costos se encuentra la Resolución Conjunta de la Junta Central de Planificación, el Comité Estatal de Finanzas, el Comité Estatal de Precios y el Comité Estatal de Estadísticas, del 18 de Febrero de 1989 y que fue modificada por la Resolución No. 25 del Ministerio de Finanzas y Precios, del 23 de Junio 1997, estableciendo los Lineamientos

Generales para la Planificación y Determinación del Costo de Producción. Dentro de ella, se pueden encontrar entre otros elementos:

1.6.1 Clasificación de los gastos y su inclusión en el costo.

Serán incluidos en el costo de producción de las empresas todos los gastos vinculados a la utilización de activos fijos tangibles, materia prima, materiales, combustibles, energía, salarios, seguridad social y otros gastos monetarios empleados en el proceso de producción.

Gastos que no deben incluirse en el Costo

- Los gastos de embalaje y transportación, compensados por el comprador por sobre el precio de empresa.
- Las multas, recargos y compensaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales que deba asumir la empresa.
- Los pagos efectuados a partir de la distribución de la ganancia, tales como: los intereses devengados por la utilización de los créditos bancarios.
- Las pérdidas por pedidos anulados.
- Los gastos financiados por el Presupuesto de Inversiones.
- Las pérdidas por desastres naturales, de acuerdo con las disposiciones vigentes y los gastos relacionados con la prevención o la liquidación de las consecuencias de los mismos.
- Los gastos y las pérdidas incurridos en la paralización de fábricas, talleres o líneas de producción ocasionados por decisión estatal o causa de fuerza mayor o que sean reclamables a terceros.
- Los gastos de capacitación considerados como gastos sociales, incurridos en la elevación del nivel cultural y técnico de los trabajadores.
- Los gastos sufragados mediante los fondos de estímulo económico y otros fondos especiales formados a partir de la ganancia, de otros ingresos, de asignaciones para fines especiales y de otras fuentes.
- Los gastos incurridos por la empresa por la recepción de trabajadores en forma permanente en actividades no relacionadas directamente con la producción o la dirección de la empresa, tales como: construcción y acondicionamiento de ciudades, poblados u obras sociales.
- Los gastos vinculados con la satisfacción de las necesidades de vida, salud, deporte y trabajo cultural educativo de los trabajadores de las empresas y sus familiares.

➤ Los faltantes de bienes materiales almacenados, así como las mermas y deterioros en exceso a las normas establecidas, que toman figura de faltantes, ya sean atribuibles a culpables determinados o que asuma la empresa, así como los sobrantes de dichos bienes. Su tratamiento contable será normado por los órganos competentes.

➤ Las mermas y deterioros de bienes materiales en el proceso productivo, en exceso a las normas establecidas, cuando sean atribuibles a culpables determinados.

➤ Los gastos de años anteriores, que no fueron registrados en su oportunidad, cuyo tratamiento contable será normado por los órganos competentes.

➤ Los gastos Generales y de Administración.

➤ Los gastos de Distribución y Ventas.

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

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

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

1.6.2 Consideraciones sobre el Registro por Elementos y Partidas.

Para lograr la determinación del costo, tanto en el proceso de planificación como en el de cálculo real del mismo, es preciso clasificar los gastos convenientemente, de forma que su análisis dé respuesta en primer lugar a las necesidades empresariales, sin olvidar las de la economía global. A tal efecto, los gastos se clasifican por elementos y aquéllos que forman parte del costo se agrupan por partidas. Al clasificar los gastos por elementos, éstos se agregan para facilitar el análisis por su naturaleza económica, estén o no asociados a una producción o servicio dado o a agrupaciones de éstos, registrándose tanto los incurridos durante el proceso productivo, en la administración y dirección de la empresa y en la distribución y venta de la producción terminada, como los de las actividades ajenas a las fundamentales de la entidad, entre los que se cuentan los gastos de comedores, servicios no industriales, etc.

Las partidas de costo, por su parte, agrupan los gastos asociados al costo de producción con el objetivo de facilitar el cálculo del mismo, especialmente en lo relativo

a la determinación del costo por producto, teniendo en cuenta el lugar donde se originan dichos gastos y la forma directa o indirecta en que inciden en el costo. En las partidas directas se incluyen los gastos incurridos directamente en el proceso productivo (materias primas y materiales, combustibles, energía, salarios, impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo y contribución a la seguridad social) y en las indirectas, los gastos de mantenimiento y explotación de equipos y de dirección de los establecimientos talleres y fábricas. La agrupación de los gastos por partidas permite analizar la eficiencia lograda en cada producción en cuanto a la ejecución de los costos, al compararse éstos con los planificados y tomarse las medidas de dirección necesarias para eliminar las desviaciones injustificadas.

Elementos de Gastos.

La agregación de los distintos tipos de gastos se efectuará en los siguientes elementos obligatorios:

➤ Materias primas y materiales. Los gastos que se incluyen dentro de este elemento o agregación son:

Materias primas, materiales básicos y auxiliares, artículos de completamiento y semielaborados adquiridos. En estos gastos se incluyen los recargos comerciales y las mermas y deterioros dentro de las normas establecidas, así como los fletes y gastos de importación identificables con las materias primas y materiales y los aranceles.

Entre los materiales auxiliares que se incluyen en este elemento se pueden citar los empleados para el mantenimiento y reparación de los edificios, instalaciones, construcciones y equipos vinculados a la producción. Además las piezas de repuesto, desgaste de herramientas, moldes y troqueles, ropa especial y artículos de poco valor. Los residuos recuperables serán deducidos del total de gastos incluidos en este elemento.

➤ Combustibles. Se incluyen en este elemento todos los gastos originados en el consumo de los diferentes combustibles adquiridos y empleados en la empresa con fines tecnológicos, auxiliares o de servicio, para producir energía en diversas formas, tales como: eléctrica, térmica, aire comprimido, gases industriales y otras. En este elemento se incluyen los recargos comerciales y las mermas y deterioros dentro de las normas establecidas de los combustibles consumidos, así como los fletes y gastos de importación identificables con los combustibles y los aranceles.

➤ Energía. Está constituido por todas las formas de energía adquiridas por la empresa, destinadas a cubrir las necesidades tecnológicas y las restantes demandas empresariales.

➤ Salarios. En el elemento salarios se incluyen todas las remuneraciones que se realicen a los trabajadores a partir del fondo de salarios. Comprende salario devengado, vacaciones acumuladas, primas y plus salarial, condiciones anormales y antigüedad.

➤ Otros gastos de la fuerza de trabajo. En el elemento Otros gastos de la fuerza de trabajo se incluyen los pagos por subsidios y por contribución a la seguridad social a corto plazo, así como los importes pagados por concepto de Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo.

➤ Depreciación y amortización. En el elemento Depreciación y amortización se incluye la depreciación de los activos fijos tangibles y la amortización de los intangibles y de los gastos diferidos a corto y largo plazo; excepto en estos últimos, de los provenientes del proceso inversionista.

➤ Otros gastos monetarios. Se incluyen entre otros, los gastos por comisiones de servicio, impuestos, estipendios, recompensas monetarias, pago por servicios productivos (pasajes, fletes, reparaciones, etc.) y no productivos recibidos.

Partidas de Costo

Las empresas pueden establecer las partidas y subpartidas de costo que les resulten necesarias de acuerdo con las características de su proceso productivo y el peso específico o significación que cada grupo de gastos tenga dentro del costo total. Las partidas y subpartidas que cada empresa determine incluir en su sistema de costo deben permitir la agregación de las mismas en los siguientes conceptos:

Materias primas y materiales. En esta partida se incluyen los siguientes conceptos de gastos directos o identificables con una producción o servicio específico:

➤ Precio de adquisición de las materias primas y materiales directos insumidos, incluyendo los recargos y descuentos comerciales, pagados al suministrador.

➤ Costo real de producción de las materias primas y materiales directos insumidos, elaborados por la propia empresa.

➤ Gastos de transportación, almacenamiento, seguro y manipulación de las materias primas y materiales insumidos directos, incurridos hasta su recepción en los almacenes de la empresa.

Estos gastos se registrarán como parte del precio de las materias primas y materiales, siempre que sean identificables con estos, evitando siempre que sea

posibles prorrateos innecesarios. Cuando no sean identificables se tratarán como gastos indirectos de producción.

- Aranceles pagados por las materias primas y materiales directos insumidos.
- Mermas y deterioros de las materias primas y materiales directos, insumidos en el proceso productivo, siempre que no tomen figura de faltantes, en cuyo caso no se incluyen en el Costo de Producción.
- Se deducen de esta partida las materias primas y materiales recuperados, provenientes de producciones defectuosas.

Gastos de fuerza de trabajo. En esta partida se incluyen los conceptos de gastos directos o identificables con una producción o servicio específico siguientes:

- Los salarios devengados (incluye la estimulación por sobrecumplimientos productivos y las condiciones anormales).
- Vacaciones acumuladas devengadas.
- Contribución a la Seguridad Social computada a partir de los dos conceptos anteriores.
- Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo, calculado sobre los salarios y vacaciones devengadas.

Otros gastos directos. En esta partida se incluyen, entre otros, los conceptos de gastos directos o identificables con una producción o servicio específico siguientes:

- Combustible y energía medibles directos.
- Dietas y pasajes de obreros y técnicos de la producción considerados gastos directos.
- Servicios productivos recibidos para la producción
- Depreciación de activos fijos tangibles que intervienen directamente en el proceso productivo de una producción o servicio específico.
- Cuota de los gastos de investigación y del Know How que dieron lugar a una producción o servicio específico.

Gastos indirectos de producción. En esta partida se incluyen entre otros, los siguientes conceptos de gastos generales de la fábrica o del taller, considerados indirectos por no identificarse con una producción o servicio específico:

- Gastos de preparación y asimilación de la producción. (Incluye gastos de documentación de proyectos, preparación y calificación del personal, gastos de puesta

en marcha de nuevos talleres y nuevas líneas de producción y de asimilación de nuevos productos y tecnologías).

- Gastos de mantenimiento y explotación de equipos del proceso productivo, de carga, descarga y transportación interna.
- Consumo de materiales auxiliares en talleres y fábricas.
- Salarios, Vacaciones, Contribución a la Seguridad Social e Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo del personal de la fábrica o taller, no asociados directamente a la producción.
- Consumo de combustibles y energía de la fábrica o taller.
- Depreciación de activos fijos tangibles de la fábrica o taller, no asociados a una producción o servicio específico.
- Amortización de activos fijos intangibles y de gastos diferidos a corto y a largo plazo, no asociados a una producción o servicio específico.
- Gastos de administración, protección y vigilancia de fábricas y talleres.
- Pagos por concepto de antigüedad al personal directo e indirecto del taller o fábrica.
- Impuesto por peaje y por transporte terrestre, tributados por vehículos asociados al proceso productivo.
- Otros impuestos asociados indirectamente al proceso productivo, por ejemplo: impuesto sobre documentos pagado por adquisición de patentes, marcas, etc.

1.6.3 Cálculo del costo.

El cálculo del costo se efectúa utilizando las agrupaciones de gastos conceptuados dentro de las partidas establecidas que requiera la empresa y viabilicen la determinación de los costos unitarios y de los indicadores fundamentales del costo, a nivel de cada área de responsabilidad.

Todo proceso productivo, consta de varias etapas, a través de las cuales los componentes que intervienen en el mismo sufren sucesivas transformaciones y adiciones o incorporaciones provenientes de otros departamentos productivos. A los efectos de mantener un control económico de estos procesos, es necesario que los productos o servicios que pasan de un departamento a otro, lo hagan con sus costos unitarios correctamente calculados.

En esencia, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Cálculo y utilización de la producción equivalente en la asignación de costos a los distintos productos, cuando proceda.

- Determinación de los costos unitarios por partidas de costo.

El cálculo del costo unitario debe hacerse por cada uno de los surtidos elaborados.

En aquellas empresas con una amplia nomenclatura de surtidos o cuando las diferencias existentes entre éstos no originen variaciones substanciales en los costos, pueden constituirse niveles agregados y calcularlos a este nivel, o calcular sistemáticamente los correspondientes a los surtidos de mayor peso y los de los restantes, cada cierto tiempo

La agrupación con vistas al cálculo del costo unitario puede hacerse por genéricos, subgenéricos, familias de productos, u otra agrupación similar, en dependencia de las características de cada proceso productivo y de los productos que se elaboren o servicios que se presten. Siempre deberá utilizarse el mismo criterio de agregación, tanto para la planificación como para el registro y cálculo del costo real.

Ficha de Costo.

Por cada producto ya sea, principal o auxiliar o servicio productivo que se preste en una empresa, se puede elaborar una ficha de costo que contendrá todos los costos, como materiales, salarios y otros gastos indirectos que se requieran para su elaboración.

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

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

Esta ficha reflejará el costo planificado para una producción determinada, especialmente el costo directo emitiéndose cada vez que sea necesario determinar un costo, 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 lo va a fabricar, pudiéndose dar el caso de una producción igual, tener costos diferentes, dado el taller que los produzca o servicio que se preste.

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

Producción: Para confeccionar las Ordenes de Trabajo, cálculo de precio de ventas, tipos de materias primas, personal necesario, utilización de equipos productivos, utilización de la capacidad instalada, etc.

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

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

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

1.6.4 Análisis del costo

Análisis por Área de Responsabilidad o Subdivisiones Estructurales

El análisis del costo se basa fundamentalmente en la evaluación del comportamiento de los gastos y sus desviaciones; teniendo en cuenta el lugar donde se producen y el concepto de cada gasto, a fin de que la investigación de las causas que las motivan permita su conocimiento y la toma de medidas que erradiquen o al menos minoren las que provoquen efectos negativos en los resultados. Por tal razón, el análisis debe enfocarse fundamentalmente hacia el área de responsabilidad y básicamente hacia aquéllas que deciden el proceso productivo, poniendo énfasis en la evaluación de la eficiencia alcanzada.

En el análisis por área de responsabilidad, el enfoque debe estar orientado a determinar las causas de las desviaciones entre el presupuesto de gastos y su ejecución real del período que corresponda, teniendo en cuenta que en el conocimiento de las causales de desviaciones negativas radica la posibilidad de su eliminación. El análisis debe dirigirse hacia los gastos controlables a fin de concentrar el esfuerzo básico en los gastos cuya variación depende del área analizada, estableciéndose como resultado las medidas necesarias para alcanzar la eficiencia prevista.

Al efectuarse el análisis se deben resaltar las desviaciones más representativas, por ejemplo: en el caso de materiales utilizados en exceso de la norma, identificar aquellos

que más inciden en la desviación y las causas del exceso de consumo, así como a cuál producto o agrupación de éstos corresponden; en el salario se debe evaluar el comportamiento de la correlación salario medio/productividad y en general, cualquier variación que indique exceso de mano de obra o una insuficiente respuesta productiva.

Análisis de las variaciones o desviaciones del Costo Unitario

Además del análisis de las desviaciones por áreas de responsabilidad, debe tenerse presente el correspondiente a las variaciones o desviaciones del costo de los productos o agrupaciones de estos que se definan en la empresa. El análisis del costo por producto o agrupación de estos, se efectúa por todas las partidas tanto directas como indirectas, con independencia de que dicha producción se elabore en una sola área o en varias. Este análisis permite evaluar la consistencia del costo unitario predeterminado previsto en el Plan de Costo.

En la medida que la calidad de la información primaria y su registro sea mayor, el análisis del costo podrá ser más efectivo en la detección de las situaciones que incidan negativamente en la producción de uno o varios productos o grupos de estos.

Análisis de las variaciones o desviaciones por Partidas

La presentación de las desviaciones por partidas permite conocer a simple vista cómo se han comportado o cómo han sido utilizados los recursos a ese nivel de desglose, lo que constituye una desagregación del costo unitario. En la ascendencia de cada partida intervienen, por lo general, dos factores: uno expresado en unidades físicas y otro expresado en términos monetarios, cualquiera de los cuales puede incidir en el costo de producción. Por ejemplo: Materias primas y materiales: factor físico (cantidad), factor monetario (precio). En consecuencia puede profundizarse más en el análisis, determinando la influencia que cada uno de esos factores tiene en la desviación total de la partida.

Las partidas formadas por los gastos controlables son las que se relacionan con el nivel de actividad y sobre cuyo monto puede influenciar la gestión de los diferentes responsables de la utilización racional de los recursos. No siempre el análisis tiene que estar referido a sucesos ocurridos, sino que es utilizable en el estudio de alternativas de decisión. Frecuentemente ante un determinado problema que requiere de una adecuada respuesta, el análisis de los gastos controlables constituye un valioso instrumento en el campo de la toma de decisiones.

Capítulo II. Diseño del procedimiento propuesto para la elaboración de las fichas de costo.

2.1 Caracterización del sector y de la entidad.

En el año 2000 tras los cambios originados por las reestructuraciones planteadas por el Perfeccionamiento Empresarial se crea la Empresa Pesquera de Sancti Spíritus perteneciente al Grupo Empresarial INDIPES, subordinado al Ministerio de la Industria Pesquera (MIP), fue creada bajo la Resolución 334 del 2001, el 18 de Diciembre del 2001, ubicada en la Circunvalación sin número entre la Carretera Central y el Reparto 26 de Julio.

En su forma abreviada PESCASPIR, cuenta con 8 Unidades Empresariales de Base (ver Anexo 1) responsabilizadas con el cultivo de diferentes especies acuícola, procesamiento industrial y comercialización.

Con la experiencia de más de 25 años rectorando las actividades de producción, captura, industrialización y distribución de los productos de la pesca a la población, la Empresa Pesquera PESCASPIR consta con personal de un alto nivel Técnico Profesional, un parque de equipos capaz de dar respuesta eficiente a las exigencias de los clientes y cuenta con una plantilla cubierta de 891 trabajadores, de ellos dirigentes son 73, técnicos 167, obreros 526 y de servicios 117.

Misión:

Garantizar el cumplimiento de la distribución normada a la población y organismos así como el incremento de las ventas en el mercado interno en divisas a partir de potenciar las capturas y procesamiento industrial de los cultivos acuícola, con alto rendimiento de la materia prima, la introducción y desarrollo de los cultivos extensivos e intensivos de Tilapia en Jaulas Flotantes y Clarias en Estanques, como principales cultivos acuícola, incremento de las producciones propias para la venta al turismo y organismo con refuerzo alimentario, la incorporación del mayor valor agregado a nuestros productos y de un equipamiento tecnológico de punta que de respuesta a las exigencias del mercado, garantizando la conservación del medio ambiente y la prestación de servicios aprovechando las capacidades y tecnologías disponibles para cubrir los costos e incrementar el autofinanciamiento.

Visión:

Empresa distinguida por ocupar el liderazgo en la producción de las especies de agua dulce, en el procesamiento industrial, distribución y comercialización de productos

pesqueros, mostrando un nivel de calidad de excelencia por utilizar las más poderosas técnicas en nuestros servicios logrando la plena satisfacción y confianza de nuestros clientes, con alto reconocimiento en el ministerio de la Industria Pesquera por los elevados resultados productivos destacándose del resto de las empresas provinciales.

Objeto Social:

- Producir y comercializar de forma mayorista productos alimenticios fundamentalmente de pescados y aves en pesos cubano y pesos convertibles.
- Cultivar, capturar, e industrializar especies de la plataforma y la acuicultura y comercializar de forma minorista estas especies y productos derivados del procesamiento industrial a través de las pescaderías especiales y en ferias en pesos cubanos y de forma mayorista en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Producir y comercializar de forma mayorista excedentes de larvas, alevines y reproductores de especies de la acuicultura en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Comercializar de forma mayorista productos alimenticios importados, fundamentalmente pesqueros, aves, y otras carnes con destino a la distribución normada a la población y a entidades en pesos cubanos.
- Comercializar de forma mayorista alimentos producidos por las entidades del Grupo Industrial y de Distribución de la Pesca Indipes, en pesos cubanos y pesos convertibles y de forma minorista a través de la Pescaderías Especiales en pesos cubanos.
- Distribuir y comercializar de forma mayorista productos del mar destinados solo para los mercados en divisas, en pesos convertibles.
- Comercializar de forma mayorista especies de plataforma procesados o no en pesos cubanos y pesos convertibles y de forma minorista a través de pescaderías especiales en pesos cubanos.
- Brindar servicios de congelación y almacenamiento refrigerado de alimentos en pesos cubanos y pesos convertibles al costo.
- Prestar servicios de maquila en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Cultivar y comercializar de forma mayorista especies ornamentales, así como prestar servicios especializados de acuatorios de agua dulce en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Prestar servicios de reparación y manteniendo de equipos de transporte a entidades y a sus trabajadores con vehículos vinculados y de enseres menores, carpintería y tornería a sus trabajadores, en pesos cubanos.

- Ofrecer servicios de alquiler de pipa y de transporte de carga general, todos ellos en pesos cubanos.
- Producir hielo para insumo propio y cuando existan excedentes realizar la comercialización mayorista y minorista a los trabajadores en pesos cubanos.
- Comercializar de forma mayorista desechos originados en el proceso industrial y comercializar de forma minorista insumos a pescadores privados comprometidos con la producción pesquera de la empresa en pesos cubanos.
- Producir y comercializar de forma minorista a los trabajadores y a través del Mercado Agropecuario Estatal excedentes de productos agropecuarios y avícolas procedentes del autoconsumo en pesos cubanos.
- Prestar servicios de alimentación a sus trabajadores en pesos cubanos.
- Comercializar de forma minorista cigarrillos asignados a los pescadores en pesos cubanos.

2.2 Caracterización del Sistema Productivo de la Claria. Departamentos de Producción.

2.2.1 Departamento I. Área de Reproducción.

En esta área se realiza una selección a nivel de estanque por grupos que se pasan por salas cada 45 días. El primer día en sala comienza la reproducción dejando los animales en reposo 12 horas y luego se inyectan los animales. Luego ocurre el desove de los reproductores, a las 12 horas de haber administrado la primera dosis de la hormona se observan las reproductoras, si comienzan a liberar huevos estas, están óptimas para el desove. Se presiona el abdomen con el dedo pulgar, desde la región anterior hasta la posterior vertiendo el contenido en una palangana. Esta operación se le realiza a varias hembras hasta obtener 1Kg. de huevo.

Por otra parte se sacrifican los machos para obtener los testículos, estos se pican y se les extrae la esperma para fecundar los huevos.

Ambos productos se mezclan cuidadosamente para evitar la ruptura de estos y se dejan reposar por un tiempo de 1 minuto para que se realice la fecundación, se lavan y se procede a esparcirlos en el bastidor. De la misma manera se ejecuta una y otra vez hasta haber desovado el número de hembras totales.

Pasado las 25 horas ocurre el nacimiento de las larvas, retirándose los bastidores. Por espacio de 72 horas permanecen en las piscinas, y luego son sembradas en estanques de tierra o piscinas de cemento.

2.2.2 Departamento II. Área de Alevinaje.

En este departamento se llevan a cabo dos procesos productivos, denominados como: alevinaje I y alevinaje II.

Alevinaje I.

La etapa de alevinaje es la más importante y difícil durante el desarrollo de este cultivo, se necesitan piscinas, tanques o canaletas para la producción de alimento vivo como la clorella y moina, para garantizar la supervivencia y el crecimiento de las larvas en los primeros días de cría, además se requiere de pienso de alta calidad con niveles de proteínas superiores al 42%.

La preparación inicial de los estanques es de suma importancia y consiste en que esté correctamente fertilizado, con una disponibilidad suficiente de alimento natural que pueda ser perfectamente consumido por el animal, considerando sus características omnívoras para la alimentación. Esto se debe fundamentalmente a que este alevín, en muchas ocasiones es pequeño, pero además, se encuentra estresado por las manipulaciones a los que son sometidos durante la pesca, por lo que debe encontrar un ambiente confortable.

Para desarrollar esta fase hay que tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Período de duración de 15 a 20 días.
- Densidad de siembra en piscinas de cemento (200m³)
1000 000 larvas / piscina

Gastos para la preparación de la Piscina:

- Gallinaza---40Kg
- Urea---1.4Kg
- Superfosfato Triple---1Kg
- Miel---2.4 litros.
- Cal----40.0Kg

Pienso 60% de proteína: 25 Kg.

Alevinaje II:

- Período de duración de 30 a 35 días
- Piscinas de 0.0004 Ha
- Siembran 20.0 mil alevines de 0.5-1g / piscinas.
- Alimentación: Pienso inicio 60%: 20Kg
-Picadillo de pescado 8000Kg

2.2.3 Departamento III. Área de Ceba:

Los peces que son sometidos a Ceba dependen del alimento artificial brindado por el hombre, por lo que el alimento natural no es de marcada importancia en el desarrollo de esta actividad, no obstante es factible que se mantenga la turbidez del agua provocada por la fertilización, para desarrollar los hábitos nocturnos de alimentación que posee la Claria, favoreciendo la ingestión del alimento. Como parte de este proceso, se desarrolla una fase intermedia denominada Preceba, que tiene las siguientes características:

- Siembra 30 mil alevines de 10g / piscinas de 200 m³.
- Tiempo de cultivo de 50-100 días.
- Peso final 50 g.
- Supervivencia 70 %.
- Alimentación: Pienso sin harina de pescado al 4% de la biomasa, más el 40% de desperdicio molido. Entre más se fraccione el alimento mejor resultado dará, no es necesario mezclar el pienso con el desperdicio, este último puede utilizarse molido fresco en uno de los horarios de alimentación y el pienso en los restantes; aunque cuando se unen ambas materias incorporamos una dieta más balanceada y completa para los peces.

Gastos para una piscina de 200 m³:

- Pienso sin harina 1680 Kg.
 - Desperdicio de pescado molinado 2016 Kg.
 - Alevines de 10g: 30mil
 - Cal: 40 kg

Una vez que los peces llegan al peso deseado (50g) en la etapa anterior, son sembrados en estanques de tierra de 1Ha para finalizar su crecimiento, denominado esta etapa como Ceba.

Con esta fase se concluye el proceso de cultivo de la Claria, la cual reúne los siguientes parámetros:

- Siembra 50 mil animales de 50g / Ha.
- Tiempo de cultivo 210 días.
- Peso final 0.8 Kg
- Supervivencia 90 %.

Gastos para un estanque de 1 ha.

- Cal 1 t

- Pienso sin harina 53.6 t
- Desperdicio molinado 64.0t.

2.3 Procedimiento para la elaboración de las fichas de costo.

Teniendo en cuenta la Resolución Conjunta No. 1/2005, del Ministerio de Economía y Planificación y el Ministerio de Finanzas y Precios, donde recoge en su anexo No.1 la metodología para la determinación de la ficha de costo y sobre la base de las especificaciones propias del Ministerio de la Industria Pesquera al que pertenece la empresa objeto de estudio, se procedió a identificar una serie de elementos necesarios para el cálculo del costo unitario o ficha de costo para el análisis de proceso productivo de la Claria cuyo cálculo se desarrollará en otro momento.

A partir de este momento, se describirá el procedimiento de forma general, identificando, además, los elementos por cada departamento productivo.

Para determinar el costo total se determina por la suma de las materias primas y materiales utilizados en la producción, los gastos de la fuerza de trabajo y los gastos indirectos de producción, además de los gastos generales de administración y venta. Es válido aclarar que, los gastos generales de administración y venta solo se incluyen en el cálculo para el establecimiento de precios a las producciones, pero para propósito de la determinación del costo unitario, que es la base de la presente investigación, se excluyen dichos gastos, solo se tendrán en cuenta si se fueran a establecer precios.

Materias Primas y Materiales: Incluye los gastos directos o identificables con la producción de Claria, en este caso, los productos utilizados en la alimentación de los animales. Es necesario aclarar que para llegar al importe final de las materias y materiales utilizados en la producción, se multiplica la cantidad necesaria de material directo por el precio al que estos materiales se adquieren. En el caso de que se utilice más de un material directo, se tendrá en cuenta el precio y la norma de consumo de cada material directo por separado, nunca se podrá promediar todos los materiales a una sola cifra.

Los materiales directos utilizados en la producción del Claria en cada departamento y sus precios son:

Departamento I: Área de Reproducción.

Hormonas	Dosificación		Precio
	Hembra	Macho	
Suprefact	1 ^{era} dosis: 5mcg/Kg. 2 ^{da} dosis: 10mcg/ Kg.	5mg/Kg.	\$ 39.00
Motilium	1 ^{era} dosis: 5mg/Kg. 2 ^{da} dosis: 10mg/Kg.	5mg/Kg.	19.00
Ovaprín	0.15ml/Kg.	0.15ml/Kg.	7.00 y 17.00 CUC

mcg. Microgramos. 1 000mcg = 1mg

mg. Miligramos

Kg. Kilogramos

ml. Mililitros.

El Ovaprín se encuentra en pomos de 10ml y su precio es por cada pomo.

El Motilium y el Suprefact se unen para su aplicación y se encuentran en tabletas.

Es necesario aclarar que para la aplicación de estas hormonas, se toma en consideración la biomasa que se tiene para llevar a cabo la reproducción, esta se determina multiplicando la cantidad de animales por el peso promedio.

Para determinar el costo de los materiales directos en el Departamento I, el Área de Reproducción, es necesario tener en cuenta el consumo de hormonas, según las dosis especificadas para las hembras y los machos y la biomasa determinada en cada caso, para posteriormente multiplicar el consumo total por el precio unitario de cada hormona, el costo total del material está dado por la sumatoria del costo total de cada hormona y el costo total del Agua.

Los productos utilizados en el proceso productivo del Claria y sus respectivos precios en los demás departamentos son:

PRODUCTOS	DEPARTAMENTOS	PRECIO (MN)	PRECIO (CUC)
Urea	II	\$0.27	
Superfosfato	II	0.015	0.74 CUC
Miel	II	0.06	
Picadillo de pescado	II	0.07	
Pienso 60%	II	1.38	
Desperdicio molido	III	0.023	
Pienso sin harina	III	0.68	
Alevines de 10g	III	1.81	137.01

Otro de los materiales directos es el agua, que se paga a \$0.03/m³ en moneda nacional y se utiliza durante todo el proceso productivo de la siguiente forma:

Departamento Productivo	Cantidad Utilizada (m3)
Área de Reproducción	696
Área de Alevinaje	57 000
Área de Ceba	25 250

Gastos de Fuerza de Trabajo: Es la sumatoria de los importes de Salario Básico de los obreros directos a la producción, (los costos asociados a los obreros indirectos se incluyen en los costos indirectos de fabricación) Salario Complementario, Seguridad Social e Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo. La ficha de costo establecida por la Resolución Conjunta No. 1 solo presenta partidas totales de Salario Básico, Salario Complementario (Vacaciones), impuesto por la utilización de la Fuerza de Trabajo y Seguridad Social, unida a la Estimulación, cuando no se basa en la disminución de costos o aumento de la producción (en la presente investigación no se hace necesario tomarla en cuenta), pero en forma resumida, incluyendo tanto obreros directos como indirectos, aunque finalmente se tome como un total, para una mejor comprensión, en el cálculo aparecerá teniendo en cuenta obreros directos e indirectos, con sus respectivos costos asociados, incluyendo los obreros indirectos en los costos indirectos. Los trabajadores que intervienen en el proceso productivo y sus salarios básicos son:

Obreros directos que laboran en cada área del proceso productivo del Claria.

Área	Obreros	Cantidad	Salario básico por trabajador
Reproducción	Jefe de Brigada	1	\$440.00
	Psicultor	1	380.00
	Criador	5	355.50
Alevinaje	Psicultor	2	380.00
	Criador	6	355.50
Ceba	Psicultor	1	380.00
	Criador	15	355.50
	Jefe de Brigada	1	440.00

- Salario Básico de los obreros de la producción: Incluye el Salario de los obreros y el personal técnico directamente relacionado con la fabricación de la producción.

- Salario Complementario de los obreros de la producción: Incluye los gastos por concepto de vacaciones acumuladas. Se determina aplicando el 9,09% al importe del salario básico

- Seguridad Social: Incluye la contribución por este concepto aplicadas según las normas establecidas. Se determina por la aplicación del 12,5% a partir de la suma del salario básico y complementario de los obreros de la producción.

- Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo: Se determina por la aplicación del 25% a partir de la suma del salario básico y complementario de los obreros de la producción.

El proceso productivo del Claria tiene un tiempo de duración mayor de un mes y no se corresponde con un período laboral establecido, por lo que se hace necesario determinar el costo de mano de obra directa por días, para posteriormente, multiplicándolo por la cantidad de días que dura el proceso, obtener el costo total asociado a este renglón, teniendo en cuenta, que el tiempo de duración por departamento, está comprendido de la siguiente forma:

Departamentos Productivos	Duración del Proceso en Días*
Área de Reproducción	10 días
Área de Alevinaje	55
Área de Ceba	280
Duración Total	345 días

** **Nota aclaratoria:** para la duración del proceso, los días se corresponden con valores aproximados, de acuerdo con el tiempo tecnológicamente establecido y el criterio de expertos vinculados directamente a la producción.*

El costo de la mano de obra directa por días, se determina dividiendo el costo total de mano de obra directa correspondiente para un mes, entre 24 días laborales que tiene el mes.

El costo total de la mano de obra directa para un mes no es otra cosa que la suma del salario básico, salario complementario, la contribución a la seguridad social y el impuesto sobre la fuerza de trabajo que se calcula mensual para el pago de los trabajadores directos.

Gastos Indirectos de Producción: Incluye los gastos generales de la industria, considerados indirectos al no identificarse específicamente con la producción, dentro ellos, se pueden encontrar: materias primas y materiales indirectos, electricidad, combustible, depreciación, así como los gastos asociados a la fuerza de trabajo de los trabajadores indirectos a la producción. Se determinan calculando una tasa de aplicación, mediante la división de los costos indirectos presupuestados (Anexo No.2) entre la Base de Cálculo elegida según las características de la empresa, en este caso, sobre la base del costo de la mano de obra directa, aunque también pudieran utilizarse: el costo de los materiales directos, las horas de mano de obra directas, las horas máquinas o la cantidad de unidades producidas. Para un análisis más profundo de los costos indirectos, se pueden determinar tasas de acuerdo con los elementos relacionados en los costos indirectos, solamente se separan las partidas y se dividen entre la base de cálculo, la suma de todas ellas, será igual a la tasa total de costos indirectos de fabricación, para posteriormente, multiplicarlo por esa misma base de cálculo, perteneciente a cada departamento productivo. Los elementos considerados indirectos son:

✓ Materiales Indirectos.

Cal.

Combustible.

Artes de Pesca.

✓ Mano de obra Indirecta.

Obreros	Cantidad	Salario Básico
Cocinero Interno C	1	\$ 330.00
Chofer C	1	415.50

✓ Otros Costos Indirectos.

Energía.

Depreciación.

Mantenimiento y reparación.

El costo de la mano de obra directa a capacidad normal es de \$ 209 572.32.

Capítulo III. Aplicación del procedimiento propuesto para la determinación de fichas de costo.

Para la determinación de las fichas de costo, se relacionan tres elementos fundamentales, el costo del material directo, el costo de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, por lo que, a partir de este momento, se determinarán sus importes correspondientes a cada departamento productivo, con el fin de determinar sus fichas de costo, teniendo en cuenta que estas se elaborarán para 1 000 000 de larvas en el departamento I, para 1000 alevines en el departamento II y para 1000 animales en el departamento III.

3.1 Cálculo del Costo del Material Directo.

Departamento I. Área de Reproducción.

Los principales materiales directos de este departamento lo constituyen las hormonas utilizadas para la reproducción y el agua utilizada en las piscinas de incubación. Se determina el costo para 1 000 000 de larvas, tomando en consideración, que los animales que se utilizan tienen un peso promedio de 1kg y deben ser utilizados aproximadamente 55 hembras y 18 machos lo que representa una biomasa de 55kg para las hembras y de 18kg para los machos.

Costo de las Hormonas.

Para la determinación del precio unitario, se dividió el costo total por frasco entre el contenido del mismo, como se muestra en la siguiente tabla:

Cálculo del Precio Unitario.

Hormonas	Precio total	Contenido del Frasco	Precio Unitario*
Suprefact	\$ 39.00	1 000 mg	\$0.039/mg
Motilium	19.00	1 000 mg	0.019/mg
Ovaprin	7.0 0 y 17.00 CUC	10 ml	0.70/ml y 1.70 CUC/ml

mcg. Microgramos. 1 000mcg = 1mg

mg. Miligramos

kg. Kilogramos

ml. Mililitros.

* El precio unitario se determina tomando en consideración que:

- ✓ Los frascos de Suprefact y Motilium contienen 100 tabletas de 10mg, lo que equivale a 1 000mg por frasco.

✓ El frasco de Ovaprín contiene 10ml.

Para determinar el costo total de las hormonas, se multiplica el consumo total de las mismas (Anexo No.3) por el precio unitario determinado anteriormente, por lo que el costo total sería:

Cálculo del Costo Total de las Hormonas.

Hormonas	Precio Unitario		Consumo Total	Costo Total	
	MN	CUC		MN	CUC
Suprefact	\$0.039/mg		1 mg	\$ 0.39	
Motilium	0.019/mg		915 mg	17.39	
Ovaprín	0.70/ml	1.70 CUC/ml	10.95 ml	7.67	18.62 CUC
Costo Total de las Hormonas				\$ 25.45	18.62 CUC

Cálculo del Costo del Agua.

Cantidad utilizada (m ³)	Precio Unitario	Costo total
696	\$ 0.03/m ³	\$ 20.88

Cálculo del Costo Total de los Materiales Directos.

Materiales Directos	Costo Total	
	MN	CUC
Hormonas	\$ 25.45	18.62 CUC
Agua	20.88	
Costo Total	\$ 46.33	18.62 CUC

Departamento II. Área de Alevinaje.

Esta área tiene como materiales directos los alimentos utilizados para el consumo de los alevines y el agua.

Cálculo del Costo de los Materiales Directos.

Materiales	Precio	Cantidad	Costo Total MN	Costo Total CUC
Urea	\$0.27	1.4kg	\$ 0.378	
Superfosfato Triple	0.015 y 0.74 CUC	1Kg	0.015	0.74 CUC
Miel	0.06	2.4Lt	0.144	
Picadillo de pescado	0.07	8 000 Kg.	560.00	
Pienso 60%	1.38	45Kg	62.10	
Agua	0.03/m ³	57 000m ³	1 710.00	
Costo Total			\$ 2332.64	0.74CUC

Departamento III. Área de Ceba.

Cálculo del Costo de los Materiales Directos.

Materiales	Precio	Cantidad	Costo Total MN	Costo Total CUC
Desperdicio molido	\$0.023	1 347Kg	\$30.9	
Pienso sin harina	0.68	1 128Kg	767.04	
Alevines de 10g	1.81 y 137.01 CUC	1 000	1810.00	137010.00CUC
Agua	0.03	25 250 m ³	757.5	
Costo Total			\$3365.44	137010.00CUC

El costo total del material directo se determina por la suma del costo total de los materiales directos de los tres departamentos productivos, como se muestra en el Anexo No. 4

3.2 Cálculo del costo de la Mano de Obra Directa.

Salario Básico Total = \sum Salario básico de todos los trabajadores

Cálculo del Salario Básico Total por Departamentos.

Departamentos	Obreros	Cantidad	Salario Básico por Trabajador	Salario básico total
Área de Reproducción	Jefe de Brigada	1	\$440.00	\$440.00
	Psicultor	1	380.00	380.00
	Criador	5	355.50	1777.5
Total				\$2597.50
Área de Alevinaje	Psicultor	2	380.00	760.00
	Criador	6	355.50	2133.00
Total				\$2893.00
Área de	Psicultor	1	380.00	380.00
	Criador	15	355.50	5332.5

Ceba	Jefe de Brigada	1	440.00	440.00
Total				\$6152.5
Importe Salario Básico Total				\$11643.00

Salario Complementario= Salario Básico x 9.09%

Contribución a la

Seguridad Social= (Salario Básico + Salario Complementario) x 12.5%

Impuesto sobre la

Fuerza de Trabajo = (Salario Básico + Salario Complementario) x 25%

Cálculo del Costo Total de Salario Complementario, Contribución a la Seguridad Social e Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo.

Departamentos	Salario Complementario	Contribución a la Seguridad Social	Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo
Área de Reproducción	\$236.11	\$354.20	\$708.40
Área de Alevinaje	262.97	394.50	788.99
Área de Ceba	559.26	838.97	1677.94
Costo Total	\$1058.34	\$1587.67	\$3175.33

Cálculo del Costo Total de Mano de Obra Directa de cada Departamento Productivo

Costos Totales	Departamentos Productivos		
	Área de Reproducción	Área de Alevinaje	Área de Ceba
Salario Básico	\$2597.50	\$2893.00	\$6152.5
Salario Complementario	236.11	262.97	559.26
Contribución a la Seguridad Social	354.20	394.50	838.97
Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo	708.40	788.99	1677.94
Costo Total	\$3896.21	\$4339.46	\$9228.67

Costo de Mano de Obra Directa por días = $\frac{\text{Costo total Mano de Obra Directa}}{24 \text{ días}}$

Cálculo del Costo Total de Mano de Obra Directa de cada Departamento sobre la base del Costo de Mano de Obra Directa por días.

Departamento s Productivos	Costo de Mano de Obra Directa por días	Duración del Proceso en Días	Costo Total de Mano de Obra Directa
Área de Reproducción	\$162.34	10 días	\$1623.4
Área de Alevinaje	180.82	55	9945.1
Área de Ceba	384.53	280	107668.4

3.3 Cálculo de los Costos Indirectos de Fabricación.

Para el cálculo de los costos indirectos de fabricación, se debe determinar la tasa de aplicación, dividiendo el presupuesto de costos indirectos de fabricación entre el costo de mano de obra directa a capacidad normal, que fue la base de cálculo seleccionada.

Tasa de Aplicación = Costos Indirectos Presupuestados

$$\begin{aligned} & \text{Total} && \text{Costo Mano de Obra Directa a Capacidad Normal} \\ & && = \$200\,914.57 / 209\,572.32 \\ & && = \underline{\underline{\$0.96}}. \end{aligned}$$

Para un mejor control de los costos indirectos y buscando una correcta identificación de las variaciones, la tasa de costos indirectos se determinó, además, por elementos de gastos para cada departamento productivo; dividiendo el costo total presupuestado para cada caso entre el costo de la mano de obra directa, que fue la base de cálculo seleccionada.

Cálculo de la Tasa de Aplicación por Elementos de Gastos.

	Material Indirecto	Mano de Obra Indirecta	Otros Costos Indirectos de fabricación	Tasa de Aplicación Total
Costo Total Presupuestado	\$ 64 500.00	\$104 114.57	\$32 300.00	
Mano de Obra Directa a Capacidad Normal	209 572.32	209 572.32	209 572.32	
Tasa de Aplicación	\$0.31	\$0.50	\$0.15	\$ 0.96

Para calcular el Costo Indirecto de Fabricación por departamento es necesario multiplicar el costo total de Mano de Obra Directa por cada tasa de aplicación según los elementos de gastos como se muestra a continuación:

Cálculo del Costo Total del Material Indirecto

Departamento s Productivos	Costo total Mano de Obra Directa	Tasa de Aplicación Material Indirecto	Costo Total Material Indirecto
Área de Reproducción	\$1623.4	\$0.31	\$503.25
Área de Alevinaje	9945.1	0.31	3082.98
Área de Ceba	107668.4	0.31	33377.20
Costo Total			\$36963.43

Cálculo del Costo Total de la Mano de Obra Indirecta

Departamento s Productivos	Costo total Mano de Obra Directa	Tasa de Aplicación Mano de Obra Indirecta	Costo Total Mano de Obra Indirecta
Área de Reproducción	\$1623.4	\$0.50	\$811.7
Área de Alevinaje	9945.1	0.50	4972.55
Área de Ceba	107668.4	0.50	53834.2
Costo Total			\$59618.45

Departamento s Productivos	Costo total Mano de Obra Directa	Tasa de Aplicación Otros Costos Indirectos	Costo Total Otros Costos Indirectos
Área de Reproducción	\$1623.4	\$0.15	\$243.51
Área de Alevinaje	9945.1	0.15	1491.77
Área de Ceba	107668.4	0.15	16150.26
Costo Total			\$17885.54

Cálculo del Costo Total de Otros Costos Indirectos

El Costo Indirecto de Fabricación Total para cada departamento productivo se determina por la suma del costo total del material indirecto, mano de obra indirecta y de otros costos de fabricación indirectos determinados anteriormente.

Cálculo del Costo Indirecto de Fabricación Total de cada Departamento.

Costos Totales	Departamentos Productivos		
	Área de Reproducción	Área de Alevinaje	Área de Ceba
Material Indirecto	\$503.25	\$3082.98	\$33377.20
Mano de Obra Indirecta	811.7	4972.55	53834.2
Otros Costos Indirectos	243.51	1491.77	16150.26
Costo Total	\$1558.46	\$9547.3	\$103361.66

3.4 Determinación del Costo Total por Departamento.

A continuación se muestra un resumen detallado de todos los elementos de gastos de cada departamento productivo y sus respectivos costos, base para la elaboración de las fichas de costos de dicho proceso (Anexo 5, 6 y 7).

Cálculo del Costo Total en MN de cada Departamento Productivo.

Elementos de Gastos	Costos en cada Departamento Productivo		
	Área de Reproducción (1 000 000 Larvas)	Área de Alevinaje (1 000 Alevines)	Área de Ceba (1 000 Animales)
Materias Primas y Materiales			
Suprefact	\$ 0.39		
Motilium	17.39		
Ovaprín	7.67		
Urea		\$ 0.378	

Superfosfato Triple		0.015	
Miel		0.144	
Picadillo de pescado		560.00	
Pienso 60%		62.10	
Desperdicio molido			\$30.9
Pienso sin harina			767.04
Alevines de 10g			1810.00
Agua	20.88	1 710.00	757.5
Gastos de Fuerza de Trabajo			
Salario	\$2597.50	\$2893.00	\$6152.5
Vacaciones	236.11	262.97	559.26
Impuesto sobre la fuerza de trabajo	708.40	788.99	1677.94
Contribución a la Seguridad Social	354.20	394.50	838.97
Gastos Indirectos de Producción			
Material Indirecto	\$503.25	\$3082.98	\$33377.20
Mano de Obra Indirecta	811.7	4972.55	53834.2
Otros Costos Indirectos	243.51	1491.77	16150.26
Costo Total	\$5501.00	\$16219.40	\$115955.77

Cálculo del Costo Total en CUC de cada Departamento Productivo.

Elementos de Gastos	Costos en cada Departamento Productivo		
	Área de Reproducción (1 000 000 Larvas)	Área de Alevinaje (1 000 Alevines)	Área de Ceba (1 000 Animales)
Materias Primas y Materiales			
Ovaprín	18.62 CUC		
Superfosfato Triple		0.74 CUC	
Alevines de 10g			137010.00CUC
Costo Total	18.62 CUC	0.74 CUC	137010.00CUC

Conclusiones.

- La determinación de fichas de costo permitió a la entidad, clasificar costos y gastos de acuerdo con la bibliografía especializada y las Resoluciones del Ministerio de Finanzas y Precios y el Ministerio de Economía y Planificación que rigen la gestión empresarial cubana.

- La determinación del costo unitario con base a la ficha de costo permite, incluyendo los gastos de administración y ventas y los márgenes de utilidad, establecer precios a sus producciones en caso de ser necesario.

- Las fichas de costo determinadas sirven de base para establecer fichas de costo estándar y realizar análisis en las producciones de Claria.

- El procedimiento diseñado para establecer las fichas de costo, puede ser generalizado para el resto de las producciones llevadas a cabo por la entidad.

Recomendaciones.

- Revisar periódicamente las partidas de costos incluidas en las fichas, con el propósito de actualizarlas en caso de que llegaran a variar cualquiera de los elementos que la conforman y le dieron origen.
- A partir de las fichas de costo determinadas, valorar la posibilidad de establecer estándares para posteriormente ser utilizados en la planeación y el análisis de los costos en la entidad.

- Generalizar el procedimiento diseñado para establecer las fichas de costo a las demás producciones llevadas a cabo por la entidad y otras empresas de la industria pesquera.

Bibliografía.

- Alberiche Martínez, Yandrey. Determinación de fichas de costo en la Planta Procesadora de la Empresa Agropecuaria del MININT.
- Asociación Española de Contabilidad Directiva (ACODI) (1992): "La Contabilidad Directiva," *Documentos ACODI*, núm. 1, Ed. ACODI, Madrid.
- Benítez Miranda, Miguel Angel. 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.
- Brito Ibarra, Yaima. Determinación de fichas de costo en la Dirección Municipal de Sancti Spiritus del Instituto de Medicina Veterinaria/, 2005.
- Bueno Campos. Economía de empresas / Bueno Campos, I. Cruz, J. Durán--

Madrid: Ediciones Pirámides S. A., /s. a./ -- 751 p.

- Castagnoli, Paolo. Coste estándar / P. Castagnoli. -- Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, 1967. -- p. 32.
- Caves, D. W. Flexible cost functions for multi product firm / D. W. Caves, L. R. Christense, M. Tretheway. -- Review of Economics and Statistics, 1980.
- Colectivo de autores. El perfeccionamiento empresarial en Cuba -- La Habana: Editorial Félix Varela, 1999. -- 209 p.
- Comité ejecutivo del Consejo de Ministros. Bases generales del perfeccionamiento empresarial -- Cuba: /s. n./, 1998. -- 137 p.
- Cuspineda, Orlando. Costo III / O. Cuspineda, R. Muguercia, M. Benítez, M. Ricard. -- La Habana: /s. n./, 1982. -- 88 p.
- Fernández Pirla, José María. Teoría económica de la contabilidad / J. M. Fernández Pirla. -- Madrid: Ediciones I.C.E., 1970. -- p.7.
- Guevara de Cuba, Ernesto, Consideraciones sobre los costos de producción como base para el análisis económico de las empresas sujetas a sistemas presupuestarios, obras, cit, tomo I Pág. 156.
- González Pascual, J. (1995): Análisis de la empresa a través de su información económico-financiera, Ed. Pirámide, Madrid.
-
- Grupo de Metodología de la Investigación Social del Departamento de Comunismo Científico. Metodología de la investigación social -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1988. -- 203 p.
- 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.
- Guatri, L. El costo de hacienda / L. Guatri. -- Milán: /s. n./, 1954. -- p. 67.
- Horngren, Charles T. Contabilidad de Costos / Ch. T. Horngren. -- La Habana: -- Instituto Cubano del Libro, 1969. -- 982 p.
- Li David, H. Contabilidad de costos para uso de la gerencia / H. Li David. -- México: Diana, 1986.
- Mallo Rodríguez, Carlos. Contabilidad analítica / C. Mallo Rodríguez. -- 4. ed. -- Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 1991. -- p. 409.
- Mann, Jack. Contabilidad de costos y procedimientos de elaboración de presupuestos / J. Mann, A. Anderson. -- /s. l./: /s. n./, 1981.
- Merino, F. A consistent analysis of diversification decisions with non-

observable firm effects / F. Merino, D. Rodríguez. -- Madrid: /s. n./, 1997.

- Moriarity, S., y ALLEN, C. P. (1990): Contabilidad de Costos, Ed. Compañía Editorial
- Continental, S.A. (CECSA), México.
- Niurer, J. Contabilidad de costo / J. Niurer -- La Habana: /s. n./, 1973.
- Pedersen, H. W. Los costes y la política de precios / H. W. Pedersen. -- 2. ed. -- Madrid -- Editorial Aguilar, 1958. -- p. 6.
- Polimen, Ralph. Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales / R. Polimen, F. J. Fabo, A. H. Aldelberg. -- 2. ed. -- Bogotá: Megrew - Hill, 1989. -- 467 p.
- Rapin. A. Contabilidad analítica de explotaciones / A. Rapin, J. Poly. -- Bilbao : Ediciones Deusto, 1967. -- p. 213.
- Rayburn, L. G. (1987): Contabilidad de Costos, Ed. Centrum, Madrid.
- Resolución Económica V Congreso del Partido Comunista de Cuba.—La Habana, Editora Política, 1997,--p. XV.
- Vicente, M. La batalla de la competitividad se gana a través de los costos / M. Vicente, F. Repall. -- Valencia: /s. n./, 1998. -- 235 p.
- www.ciberconta.unizar.es
- www.iasc.org.com
- www.elrincondelvago.com/universidad autónoma de Tamaulipas/ Apuntes de Contabilidad. Curso 6
- www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm
- www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/introcostos.htm
- www.monografias.com/trabajos10/conta/conta.shtml.

