

Experiencia de buenas prácticas

Perfeccionamiento del sistema de costos de los procesos industriales en actividades pesqueras



Improvement of the industrial process costing system in fishing activities

Aprimoramento do sistema de custeio do processo industrial nas atividades de pesca

Yonimiler Palacio Duarte¹  0000-0001-9107-9655  yony@epicol.alinet.cu

Eduardo Rubén Espinosa Rodríguez²  0000-0001-5693-7327  eduardo.espinosa@upr.edu.cu

Reinaldo Castaño de Armas²  0000-0003-4936-8001  riny@upr.edu.cu

Yordanka Díaz Pita¹  0009-0007-6072-0017  yordank.diaz@epicol.alinet.cu

Dainel Falcón Corrales²  0000-0002-4230-0576  dainel.falcon@upr.edu.cu

¹ Empresa Pesquera Industrial "La Coloma". Pinar del Río, Cuba.

² Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 4/11/2022

Aprobado: 24/06/2023

RESUMEN

Los sistemas de acumulación de los costos son instrumentos básicos en el apoyo al diseño de decisiones gerenciales, en la optimización de los procesos empresariales y la definición de las estrategias que soporten la diferenciación y la competitividad de las unidades económicas que engloban el sector productivo de un país. El estudio desarrollado está orientado al rediseño de algunos de los procedimientos de trabajo básico del sistema de costo de la Unidad Empresarial de Base Industria La Coloma perteneciente a la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma", a partir de la reorganización de los principales instrumentos y etapas asociadas al cálculo y acumulación de los costos de procesamiento industrial en actividades pesqueras a sus flujos actualizados de producción. Para ello, se aplicaron métodos teóricos y empíricos, así como un conjunto de procedimientos y

técnicas, que permitieron el estudio de las tendencias históricas de la contabilidad de gestión y los sistemas de costo, así como la caracterización de su estado actual en la entidad, lo que contribuyó como principal resultado al rediseño de los comprobantes de operación, cálculo y distribución de los costos indirectos, costos conjuntos, producción equivalente y rediseño de sus fichas de costo. Esto sentó las bases para la aplicación de instrumentos financieros más específicos que contribuirían a construir información relevante para la gestión operativa de los costos y gastos de las unidades industriales de este sector de la economía.

Palabras clave: actividades industriales; costo por proceso; procedimientos contables; industria pesquera.

ABSTRACT

Cost accumulation systems are basic instruments to support the design of managerial decisions, the optimization of business processes and the definition of strategies that support the differentiation and competitiveness of the economic units that comprise the productive sector of a country. The study developed is oriented to the redesign of some of the basic work procedures of the cost system of the Industrial Base Business Unit La Coloma belonging to the Industrial Fishing Enterprise "La Coloma", from the reorganization of the main instruments and stages associated with the calculation and accumulation of industrial processing costs in fishing activities to their updated production flows. For this purpose, theoretical and empirical methods were applied, as well as a set of procedures and techniques, which allowed the study of the historical trends of management accounting and cost systems, as well as the characterization of their current state in the entity, which contributed as main result to the redesign of the operation vouchers, calculation and distribution of indirect costs, joint costs, equivalent production and redesign of their cost sheets. This laid the foundations for the application of more specific financial instruments that would contribute to build relevant information for the operational management of costs and expenses of the industrial units of this sector of the economy.

Keywords: industrial activities; cost per process; accounting procedures; fishing industry.

RESUMO

Os sistemas de acumulação de custos são instrumentos básicos para apoiar o desenho das decisões gerenciais, a otimização dos processos empresariais e a definição de estratégias que apoiem a diferenciação e a competitividade das unidades econômicas que compõem o setor produtivo de um país. O estudo desenvolvido está orientado para o redesenho de alguns dos procedimentos básicos de trabalho do sistema de custos da Unidade de Negócio de Base Industrial La Coloma pertencente à Empresa de Pesca Industrial "La Coloma", com base na reorganização dos principais instrumentos e etapas associados ao cálculo e acumulação dos custos de processamento industrial nas atividades pesqueiras aos seus fluxos de produção atualizados. Para tanto, foram aplicados métodos teóricos e empíricos, bem como um conjunto de procedimentos e técnicas, que permitiram o estudo das tendências históricas da contabilidade gerencial e dos sistemas de custos, bem como a caracterização de seu estado atual na entidade, o que contribuiu como principal resultado para o redesenho dos comprovantes operacionais, cálculo e distribuição dos custos indiretos, custos conjuntos, produção equivalente e redesenho de suas planilhas de custos. Isso lançou as bases para a aplicação de instrumentos financeiros mais específicos que contribuíssem para a construção de informações relevantes para a gestão operacional de custos e despesas das unidades industriais desse setor da economia.

Palavras-chave: atividades industriais; custo por processo; procedimentos contábeis; indústria pesqueira.

INTRODUCCIÓN

El término contabilidad proviene del latín *computare*, que significa contar, tanto en el aspecto de comparar magnitudes con la unidad de medida como en el sentido de relatar o hacer historia. Una aproximación a la evolución histórica de la contabilidad revela que esta es tan antigua como la necesidad que tuvieron las personas de disponer de información (Castaño de Armas et al., 2018).

Durante el siglo XV ocurrieron acontecimientos que gestaron las bases de lo que se conoce hoy como Contabilidad. Se le atribuyó la «paternidad» de la Contabilidad al monje Fray Lucas Paccioli (1445-1517), período histórico que la doctrina ha denominado «génesis y aparición de la partida doble contable» (Cano Morales et al., 2017).

No es hasta 1880 que se llegó a la conclusión de que los criterios contables predominantes hasta ese momento no eran compatibles con las exigencias de información que requerían las actividades industriales. Según Henry Metcalfe (1885), en su libro "Costos Industriales", no es hasta esta fecha que comienza a gestarse un interés significativo por los problemas que presentan los costos indirectos de los productos y es aquí donde comienza el desarrollo de lo que luego será la contabilidad de costo, a partir de las exigencias en materia de información que permitirían fortalecer los procesos de toma de decisiones para el funcionamiento empresarial.

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica, por tanto, en una época antes de la Revolución Industrial. Esta, por la información que maneja, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos de la época no eran tan complejos, desarrollándose en un ambiente caracterizado por un incremento en la mecanización y estandarización; estas particularidades ayudan a entender la base fundamental de la clasificación de los costos de fabricación (Isaac Sánchez et al., 2019).

Las primeras empresas en utilizar un método parecido al sistema de costos fueron las industrias de producción de viñedos, las de impresión de libros y las acerías, las cuales lo utilizaban para llevar un control de los recursos utilizados para la fabricación del bien, llevaban unos libros para el manejo de los costos de los productos fabricados, los cuales se asemejan a los manuales de costos que se utilizan en la actualidad (González Jiménez & Tamez Martínez, 2017).

Durante la Revolución Industrial, las empresas invirtieron en sus propios talleres y contrataron su propia mano de obra estable. Así sustituyeron los talleres artesanos por talleres propios. Este cambio en el desarrollo del proceso productivo de las empresas requería un sistema de información con nuevas soluciones ante problemas de gestión distintos, de los que hasta el momento se habían producido. A lo largo de los años, la evolución que ha sufrido esta disciplina se debe fundamentalmente a la demanda por parte de las empresas de sistemas contables capaces de suministrar información que les permitan adoptar estrategias de gestión en un entorno cada vez más competitivo y global (Plana, 2014).

El costo ha sido un término económico abordado por varios autores, quienes lo han definido de diferentes maneras, existiendo diversos criterios acerca de sus elementos imprescindibles, siendo algunas de sus definiciones: gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio (Dotres Zúñiga et al., 2020), o valor sacrificado para obtener un bien o un servicio (Creagh Hernández & O'Farril Rodríguez, 2020). El Ministerio de Finanzas y Precios define al

costo como: "El gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio, el valor monetario de los consumos de todo tipo, que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad", este concepto hace referencia a la magnitud de los recursos materiales, laborales y monetarios necesarios para alcanzar un cierto volumen de producción o prestación de servicio con una determinada calidad (Ministerio de Finanzas y Precios, 2019).

Por su parte, González Delgado (2018) asume que: "el costo es un indicador económico que refleja la eficiencia alcanzada en el uso y aprovechamiento de los recursos, de ahí su importancia en el ámbito empresarial al constituir un instrumento de trabajo de la gestión administrativa. Su cálculo va a depender totalmente del registro de los gastos y este, al mismo tiempo, va a obedecer al cuidado que se haya tenido en el proceso de acumulación. Es posible afirmar, entonces, que la acumulación y registro de los gastos y el cálculo del costo constituyen momentos imprescindibles para una eficiente gestión empresarial".

Por otro lado, Latorre Aizaga (2016) plantea en su definición que: "costo es todo consumo o egreso causado en el área de operaciones o producción que agrega valor al servicio o producto final y que se puede activar en calidad de inventario".

Estos autores coinciden al expresar que los costos se asocian al sacrificio, o al consumo de recursos para obtener bienes y servicios los que se expresan en términos monetarios, a partir de la disminución de los activos y el aumento de los pasivos en el momento en que se obtienen los bienes y servicios producidos.

Pudiendo establecerse que el costo es el valor de los recursos materiales (materias primas y materiales fundamentales), recursos humanos (salarios, vacaciones y otros) y costos indirectos asociados a la producción (materiales indirectos, mano de obra indirecta, agua, electricidad, depreciación, amortización, desgaste, mantenimientos entre otros) expirados en la elaboración de un producto o en la presentación de un servicio. Es un indicador básico de eficiencia económica productiva, por lo cual su comportamiento y control facilita evaluar los resultados de un determinado período económico y sobre esta base tomar decisiones racionales para la gestión de las empresas. El costo se compone de elementos que facilitan aún más una mejor comprensión del cálculo del mismo (Horngren et al., 2012):

- Materias primas y materiales
- Combustible y lubricantes
- Energía
- Salario
- Otros gastos salariales
- Depreciación y amortización
- Gastos de mantenimiento
- Otros gastos monetarios
- Traspasos

Las empresas son organizaciones centrales para el funcionamiento de los sistemas económicos; son importantes, ya que las personas pueden satisfacer sus necesidades, a través del intercambio de bienes y servicios, más conocido como productos (Guamialamag Montenegro & Muñoz López, 2020), donde la determinación de los costos asociados a la generación de productos, servicios y actividades son elementos fundamentales dentro de una organización para el desarrollo de sus procesos gerenciales. Por lo tanto, en un sistema de costo actúan diversos elementos que se interrelacionan entre sí para alcanzar un objetivo en común. Se caracterizan por proporcionar retroalimentación al sistema en sí y por tener una determinada estructura.

Muchos han sido los autores que han aportado su criterio acerca de los sistemas de costo, Hurtado García (2020) considera que los sistemas de costo son los factores que mayor relación tienen con la implementación exitosa de la logística inversa de las empresas. La principal importancia de un sistema de costos es dar información adecuada, veraz y confiable para los usuarios internos, con el fin de tomar una decisión atractiva (Towati Altawati et al., 2018), reconociendo su incidencia en que los gerentes entiendan intuitivamente el impacto financiero de decisiones diarias sin esperar los informes financieros de fin de mes (Turcanu, 2018).

Históricamente la contabilidad de gestión ha sido uno de los instrumentos más utilizados como sistema de información para la toma de decisiones por parte de la gerencia, ya que permite conocer el resultado de una empresa y de cada una de sus áreas, lo que contribuye decisivamente al proceso de control mediante la elaboración del presupuesto y el cálculo y el análisis de las desviaciones, lo cual permite evaluar cuantitativamente el cumplimiento de objetivos operativos y estratégicos.

En este sentido, la utilización y perfeccionamiento continuo de los instrumentos de trabajo inscritos dentro de esta disciplina constituyen una vía para promover el crecimiento en los niveles de eficiencia de la economía cubana, a partir de la reducción de los costos. Esto solo es posible con el logro de una adecuada utilización de los recursos materiales, laborales y financieros y la explotación eficiente de los medios de producción, garantizando un adecuado control por áreas de responsabilidad y actividades de servicio a la producción, a través de la implementación de sistemas de costos adecuados a las organizaciones.

La investigación que se presenta se llevó a cabo en la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma" (Epicol), específicamente en una de sus Unidades Empresariales de Base (UEB), donde existen limitaciones en el sistema informativo, al no permitir el cumplimiento de las exigencias de las etapas de acumulación, cálculo, análisis y toma de decisiones gerenciales.

La propuesta está dirigida al rediseño de algunos de los procedimientos de trabajo básico del sistema de costos de la Unidad Empresarial de Base Industria, a partir de la reorganización de los principales instrumentos y etapas asociadas al cálculo y acumulación de los costos de procesamiento industrial en actividades pesqueras a sus flujos actualizados de producción.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tuvo su fundamentación metodológica general en la dialéctica materialista, teniendo en cuenta sus postulados y las leyes fundamentales del pensar en la lógica dialéctica, se emplearon métodos generales del nivel teórico y empírico, con el objetivo de caracterizar, desarrollar y profundizar en las particularidades esenciales del objeto de investigación identificado.

Los métodos teóricos aplicados fueron:

- El histórico-lógico, el cual permitió el estudio de las tendencias históricas de la contabilidad de gestión, así como el análisis de la evolución de los sistemas de costo.
- La modelación, la cual posibilitó hacer abstracciones necesarias conducentes a perfeccionar el sistema de costo de la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma".

Se desarrollaron como procedimientos lógicos el análisis-síntesis, orientado a definir convenientemente las etapas que caracterizan el sistema de costo de la UEB Industria, la abstracción

empleada con el objetivo de aislar los elementos no esenciales del objeto de investigación; la inducción permitió definir explicaciones provisionales de las insuficiencias definidas dentro del sistema de costo de la UEB en la etapa diagnóstico y la deducción que en forma de razonamiento lógico permitió pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares en el proceso de perfeccionamientos de su sistema de costo.

Los métodos empíricos aplicados fueron esencialmente:

- La revisión documental, que incluye el estudio del manual de procedimientos contables del sistema de costo a modificar de la empresa y la UEB Industria, las Resoluciones No. 235 y 294, y la Norma No. 12 Costo de Gestión del Ministerio de Finanzas y Precios.
- La observación participativa, que permitió comprobar mediante la percepción directa y sistemática el estado actual y las principales actividades y requerimientos asociados a las funciones de los especialistas y técnicos de costo y estadística en la entidad.
- Las encuestas fueron dirigidas a los profesionales de las ciencias contables de la empresa y, en particular, de la UEB Industria y Casa Matriz para caracterizar el estado actual en que se encuentra el objeto de estudio.
- Las entrevistas no estructuradas a directivos de la UEB Industria y Casa Matriz y una entrevista grupal a sus profesionales de las ciencias contables y financieras para constatar el estado actual en que se encuentra el sistema de costo, así como para definir insuficiencias y principales expectativas asociadas al estudio y al proceso de perfeccionamiento de este sistema de información contable.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Empresa Pesquera Industrial "La Coloma" (Epicol) está ubicada al sur del municipio Pinar del Río y enclavada en el Consejo Popular La Coloma. Epicol tiene dentro de sus funciones cumplir el plan de producción de langosta, escama estatal y no estatal, túnidos y otras especies como cobo, además de la recepción en Centro de Acopio y traslado de los productos en enviadas para la UEB Industria.

En un estudio exploratorio inicial orientado a la búsqueda de las debilidades de los sistemas de costos en Epicol y en sus Unidades Empresariales de Base, se evidenció que existen limitaciones e insuficiencias en el sistema informativo de acumulación de los costos. En el análisis se profundizó en

la UEB Industria, por constituir el campo de acción de esta propuesta; en tal sentido, se detectaron las siguientes insuficiencias asociadas a este sistema de información:

1. No existen todos los componentes que deberían integrar el manual de procedimientos contables del sistema de costo (comprobantes de operación, cálculo de la producción equivalente, distribución de los costos conjuntos y subproductos).
2. No se realiza sistemáticamente la planificación por cada una de las áreas o centros de costo que forman la UEB, lo que dificulta el análisis y evaluación del desempeño de las personas que trabajan en cada proceso productivo.
3. No se definen los costos variables o fijos en ninguno de los modelos planificados, lo que genera una información que dificulta el análisis y la toma de decisiones ante cambios significativos en los niveles de actividad.
4. No se detallan los gastos directos e indirectos a la producción, impidiendo así identificar la relevancia de los costos primos o de conversión en la elaboración de las diferentes producciones industriales.
5. No se separan materias primas y materiales fundamentales de los materiales auxiliares.
6. Los presupuestos no son elaborados correctamente, pues no expresan la información por centros de costos para los niveles de actividades proyectados en los programas anuales de producción.
7. Las fichas de costo se encuentran desactualizadas, no se definen convenientemente una metodología y base para la distribución de los costos indirectos de producción.

Estas debilidades permiten identificar la existencia de una contradicción general entre el estado actual y el estado deseado del sistema de costo de dicha UEB y de Epicol en general, que tiene su esencia en las limitaciones del sistema informativo, al no permitir el cumplimiento de exigencias básicas en las etapas de acumulación, cálculo, análisis y toma de decisiones gerenciales. Este hecho conduce a considerar el perfeccionamiento del sistema de costo de la UEB Industria.

Principales aspectos a tener en cuenta para el perfeccionamiento del sistema de costo de la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma"

El sistema de costo de la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma" tiene como objetivo fundamental definir los costos de producción de los diferentes surtidos de langosta, túnidos y escama, después de que el proceso de captura ha concluido y han sido trasladados y entregados a

la planta de procesamiento industrial del Puerto Pesquero "La Coloma". El mismo posee tres líneas básicas de producción y diferentes centros de costo en dependencia de las características de sus procesos productivos, así como un centro global de almacenamiento.

Estos rasgos influyen de forma relevante en los aspectos que caracterizarán al sistema de costo diseñado para agrupar sus costos y gastos generados, pudiendo señalarse entre sus elementos fundamentales los siguientes:

1. Para la planificación de los costos en la UEB Industria, se emplean normas de gastos, análisis de series históricas, aprovechamiento de capacidades y cuantificación de las medidas de reducción de costos y el análisis de otros factores técnico-económicos que puedan incidir en la producción.
2. El registro y acumulación de los costos se definen a partir de la utilización de documentos primarios específicos, bases para la clasificación y distribución de los costos y comprobantes de operación tipo.
3. El cálculo de los costos toma en cuenta proyecciones definidas anualmente, políticas contables para el desarrollo de este sector empresarial, documentación certificada a partir de normas tecnológicas, estadísticas de producción y flujos asociados a exigencias organizativas.
4. Las principales normativas en las que se inscribe el sistema de costo de la UEB son: Norma de contabilidad No. 12 Contabilidad de gestión, Manual de procedimientos contables para los sistemas de costo definidos por la Organización Superior de Dirección Empresarial OSDE, las Resoluciones 54/2005, 235/2005 y 1038/2018 del Ministerio de Finanzas y Precios y el Acuerdo No. 8301 del Consejo de Ministros.
5. Los principales elementos que componen el Manual de procedimientos contables del sistema de costo de la entidad y la UEB Industria parten de la agregación de los elementos de gastos, gastos indispensables para obtener determinados volúmenes de producción, planes económicos y presupuestos operacionales, diseño de indicadores de eficiencia, así como la evaluación del comportamiento de gastos.
6. Otros elementos que forman parte del manual de procedimientos contables del sistema de costos son una definición de normativas ramales y nacionales en correspondencia con la organización de los procesos productivos, centros de costo y actividades, áreas de responsabilidad, bases de distribución y métodos de valoración de los inventarios, así como una definición de modelos y documentos primarios.

A partir del estudio de los principales elementos que componen el sistema de costo de la UEB Industria, sus flujos productivos y las debilidades identificadas en el manual de procedimientos contables de este subsistema presentarán algunos de los procesos y herramientas perfeccionadas, abordados desde un rediseño coherente de la planificación, acumulación, cálculo e interpretación de los resultados generados dentro de la estructura tecnológica de esta unidad económica.

Perfeccionamiento del proceso de planificación de los costos de la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma"

El proceso de planificación combina personas, procesos y tecnologías. Este proceso proporciona una nueva percepción del rendimiento operativo pasado, presente y futuro, permitiendo identificar tendencias y reconocer oportunidades que influyan en los resultados. En la UEB Industria, se planifica en diferentes modelos los cuales, en su conjunto, son considerados por la responsable de la planificación como parte del Plan Anual de la entidad. Dentro de los modelos más relevantes en el rediseño del proceso de planificación de los costos de la UEB Industria se encuentran los siguientes:

- **Balance de ingresos y gastos**

Generalmente, en la UEB se planifica para el próximo año, a partir del segundo semestre del año base. Su objetivo principal es constituir la base de cálculo de los indicadores y resultados proyectados de la unidad. En este se exponen datos propuestos de ingresos y gastos para el año planificado sobre la base de un nivel de actividad predefinido. El cuerpo del modelo que se diseñó para la preparación de los planes de la UEB está compuesto por 15 columnas que están organizadas de la siguiente manera:

1. En la columna 1, se definen los indicadores, cuentas y subcuentas
2. En la columna 2, se presenta el número consecutivo que corresponda a cada fila
3. En la columna 3, se despliega la propuesta para el año planificado por indicador y desde la columna 4 a la 15 aparecen los importes propuestos para los 12 meses del año

Algunos de los conceptos considerados como variables críticas de las proyecciones predeterminadas de la UEB serían el total de ingresos que incluyen la suma de las ventas y sus importes por las entregas a clientes de productos terminados y, en menor medida, trabajos efectuados, servicios prestados, mercancías adquiridas para comercializar, ingresos financieros e ingresos por ventas de

materias primas y materiales recuperados no deducibles del costo de producción e ingresos por arrendamiento de activos fijos.

- **Costo de producción y mercancías vendidas**

El costo de producción y mercancías vendidas se planifica igualmente a partir del segundo semestre del año base, y es definido desde el nivel de captura proyectado para el año próximo, según las características de los flujos tecnológicos y organizativos, meta de la entidad y la evolución proyectada de los precios de la economía y se prevé afecten a la UEB, lo que permite planificar los gastos por unidad y sirve para obtener el costo de ventas a partir de las variaciones previstas del inventario final. El cuerpo del modelo diseñado está compuesto igualmente por 15 columnas:

1. En la columna 1, se definen los elementos a planificar
2. La columna 2, define las diferentes unidades de medidas asociadas a los elementos de gastos, así como el número consecutivo que corresponda a cada fila
3. En la columna 3, se define la propuesta de nivel de actividad para el año planificado
4. A partir de la columna 4 hasta la columna 15, aparecen las propuestas de gastos por elemento para los 12 meses del año

Para las proyecciones de los indicadores, cuentas y subcuentas como elementos de gastos fundamentales dentro de las características del flujo tecnológico de la UEB Industria, se definieron inicialmente las materias primas y materiales asociados a la suma de aquellas especies que se destinan como materia prima para el proceso industrial y aquellos materiales que se utilizan en los diferentes procesos tecnológicos como son: insumos industriales, cajas, productos químicos, etc.

El combustible proyectado a partir de calcular la cantidad de combustible que utilizan los equipos por las normas de consumo para los niveles de actividad planificados y la energía prevista a partir de calcular la cantidad de energía eléctrica que utilizan los equipos por las normas de consumo, así como el vapor y el gas utilizado en procesos industriales específicos.

El fondo de salario planificado por la UEB toma como referencia dentro del procedimiento contable diseñado el fondo de salario previsto desde la dirección funcional de RR. HH., según plantilla y salario aprobado, así como otros impuestos, tasas y contribuciones asociados a los gastos de personal directo (12,5 % por Utilización de Fuerza de Trabajo, un 5 % de Contribución a la Seguridad Social).

- **Empleo e ingreso**

Estos elementos se asocian con la definición de pautas para el establecimiento de proyecciones del empleo e indicadores de medición de resultado. Su objetivo es tomar como referencia la productividad del trabajo, obteniendo como base el valor agregado y, además, a partir de otros elementos que permitan en su conjunto medir la eficiencia de la unidad. El cuerpo del modelo diseñado para la preparación del Plan está compuesto por 16 columnas, organizadas de la siguiente forma:

1. En la columna 1, se definen el código de cuentas e indicadores
2. En la columna 2, se enuncian indicadores y cuentas
3. En la columna 3, se establecen las unidades de medidas en que se expresa el contenido del modelo
4. En la columna 4, se define la propuesta para el año planificado y a partir de la columna 5 hasta la columna 16 aparecen los datos por meses del año

Los indicadores base son utilizados para las proyecciones de ingreso y salario, el análisis de las series históricas del valor agregado a lo largo del proceso de fabricación o producción de la UEB Industria, descontando el consumo material y los servicios recibidos. Se emplean igualmente para el desarrollo de su planificación un desglose de los elementos básicos que conforman este indicador: producción bruta, gastos materiales (materias primas y materiales, combustibles, energía), servicios comprados que incluyen teléfono, gas, agua, correos, fletes, mantenimientos, etc.).

Estas proyecciones permiten, en el procedimiento desarrollado, establecer un nivel de productividad en el trabajo a alcanzar, calculada como el cociente entre el valor agregado y el promedio de trabajadores, estimándose el promedio de trabajadores total a partir del número de trabajadores que tiene la entidad en su registro, el cual está compuesto por todas las personas que tienen un contrato de trabajo por tiempo indeterminado, determinado y a domicilio y el fondo de salario planificado a partir del ingreso en moneda nacional que reciben los trabajadores, que incluiría el descanso retribuido acumulado.

Concluyendo, la presupuestación de la mano de obra directa UEB con el establecimiento de proyecciones asociadas al indicador de correlación salario medio-productividad, calculado, dividiendo

el por ciento de incremento del salario medio del año a analizar en relación con el año tomado como base y el por ciento de incremento de la productividad del trabajo calculado de igual forma.

Finalmente, la planeación de los costos indirectos de producción en el proceso de planificación de la UEB Industria, a partir de las características de sus operaciones, parte de determinar los importes de los principales elementos que conforman los costos de producción (salarios indirectos, materiales auxiliares, combustibles y lubricantes, energía, otros gastos monetarios, gastos de mantenimiento, ropa y calzado, depreciación, amortización y desgaste y otros gastos monetarios), teniendo en cuenta para ello la valoración de los niveles de eficiencia generados desde la tasa global resultante de la división de sus importes acumulados entre el salario directo generado en distintos períodos y el nivel de actividad asociado. Se estiman de forma independiente los gastos generales y de administración, de distribución y venta, gastos financieros, otros gastos y otros impuestos, tasas y contribuciones.

El cálculo de las erogaciones por concepto de depreciación y amortización emplean la Resolución 33/95 para gasto de amortización, previa autorización de un plan aprobado por la Dirección Provincial de Planificación y Finanzas, se define un índice a aplicar que se destina a la reparación capital de los activos y el monto de amortización de activos intangibles que generen beneficios corrientes dentro de los procesos industriales básicos de la UEB.

Finalmente, el procedimiento contable desarrollado define elementos de correlación asociados a los servicios prestados a otras entidades que clasifiquen como productivas, el importe en que se incurrió por el personal de la empresa en el desempeño de sus funciones, así como teléfono, agua, seguridad y protección, comunicaciones e internet, programas de mantenimiento, ropa y calzado, así como el importe de otros gastos monetarios no incluidos en los conceptos anteriores. Es un elemento básico del proceso de perfeccionamiento de la planificación de los costos de la UEB, la incorporación a los modelos diseñados de la cuenta variación entre costo real y predeterminado y la distribución de estas variaciones entre los elementos fundamentales, definiendo su importancia relativa y desviación con respecto a la eficiencia, precio, volumen y utilidad o pérdida planificada para el período.

Perfeccionamiento del proceso de acumulación de los costos en la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma"

La acumulación del costo en la UEB se orienta a la recolección organizada y la clasificación de datos de costos mediante procedimientos contables para este subsistema, a partir de la adecuada definición

de cuentas, centros de costos, elementos y subelementos. El manual establece pautas para emplear un sistema de costo por procesos estándares, el cual se ajusta a las características de los flujos productivos de la unidad, los que generan productos con características similares y que requieren de un proceso de actualización planificada de las fichas de costo que permitan generar variaciones que fortalezcan sus procesos de toma de decisión. Se presentan en esta sección algunos de los elementos perfeccionados en el manual de procedimientos contables del sistema de costo de la UEB.

Las operaciones asociadas al sistema de costo de la UEB, de forma general, comienzan con el traspaso de la cuenta producción extractiva en proceso hacia la cuenta de materias primas, siendo la cuenta de inventario asociada a la recepción en el puerto. El traspaso se realiza desde cada centro de costo asociado a las embarcaciones, posteriormente se realiza el traspaso de la cuenta de Materias primas hacia la cuenta Producción industrial pesquera en proceso para cada uno de sus centros de costo (cada uno de los productos), según la norma de consumo establecida para cada producción. Se realiza posteriormente el traspaso de la cuenta Producción industrial pesquera en proceso hacia la Producción terminada. Este saldo aparece en el Estado de situación como Producción terminada y en el Estado de resultado como Ventas de producciones. Por último, se realiza el análisis de la Variación en los costos real y predeterminado.

Como parte del rediseño del proceso de acumulación de los costos de la UEB Industria, se deben perfeccionar las cuentas y centros de costos por cuentas como se detalla a continuación:

- **Cuentas y centros de costo por cuentas**

Elemento fundamental del proceso de perfeccionamiento del sistema de acumulación de los costos de la UEB se asocia con la incorporación al manual del uso y contenido de las cuentas de costo utilizadas por la unidad, de las operaciones que debitan y acreditan y subcuentas principales de las cuentas que asumen los gastos generados en su proceso productivo, siendo estas cuentas: Producción industrial pesquera en proceso, Gastos indirectos de la producción, Otras producciones y/o servicios en procesos, Producción propia para insumos, Reparaciones capitales con medios propios, Costo de producción vendida, Variación en el costo real y predeterminado, Otros impuestos, tasas y contribuciones, Otros gastos, así como las cuentas que sirven de contrapartida a estas.

Se incorporan igualmente al manual de procedimientos contables del subsistema los centros de costo de la UEB derivados de las transformaciones asociadas al flujo tecnológico de varias de sus

producciones fundamentales: 31111 Langosta entera precocinada; 31112 Langosta cola con carapacho; 31113 Langosta cola sin carapacho; 31114 Langosta masa, cabeza, pata; 31115 Langosta cola sin carapacho precocinada; 31118 Langosta entera cruda; 31211 Pescado entero congelado I grupo; 31216 Pescado entero congelado II grupo; 31217 Pescado entero, eviscerado y escamado; 31219 Pescado entero fresco; 31446 Filete de pescado; 31447 Túnido entero congelado y 31731 Minutas de Pescado.

Los principales centros de costos indirectos de producción predefinidos para la UEB son 51724 Taller de brigada de mantenimiento industrial, 51810 Control de la calidad, 51831 Gastos de Dirección UEB Langosta de la UEB, 51832 Gastos de Dirección UEB Escama y Bonito de la UEB y 51834 Gastos de Dirección UEB Industria de la UEB, 52410 Manipulación y 52480 Transporte de carga.

Igualmente se actualizaron los subelementos de gasto que se utilizan en la UEB a partir de las características tecnológicas de los flujos y procesos productivos distribuidos en los componentes de materias primas y materiales, combustible, energía, salarios, otros gastos de fuerza de trabajo, depreciación, amortización y desgaste, gastos de mantenimiento, ropa y calzado y otros gastos monetarios. Se incorporan al manual de procedimiento del sistema de costo de la UEB sus principales comprobantes de operación:

1. Recepción estándar de las capturas
2. Acumulación de las materias primas
3. Acumulación del salario directo
4. Acumulación de los costos indirectos de producción por elementos (materiales auxiliares, combustibles y lubricantes, energía, salario indirecto, otros gastos de personal indirecto, depreciación, amortización, desgaste, gastos de mantenimiento, ropa y calzado y otros gastos monetarios)
5. Distribución secundaria de los costos indirectos de producción
6. Traspaso a las cuentas de producción en proceso de los diferentes centros de costo productivo
7. Traspaso entre departamentos y producciones, utilizando modelos de costos conjuntos y producción equivalente
8. Ventas con utilización de costo estándar
9. Determinación y distribución de las variaciones

Con el perfeccionamiento de la acumulación de los costos en la UEB Industria, se establecerá una correspondencia entre todas las partidas y elementos que conforman el sistema de información, en función del cálculo adecuado de los costos en la UEB.

Perfeccionamiento del proceso de cálculo del costo en la UEB Industria de la Empresa Pesquera Industrial "La Coloma"

El cálculo del costo en la UEB Industria se orienta a facilitar la adecuada determinación de los gastos incurridos en sus diferentes producciones. El rediseño de esta etapa dentro del proceso de perfeccionamiento del sistema tiene como objetivo mejorar el trabajo de los especialistas de contabilidad y una adecuada determinación de las variaciones en los costos generados para los diferentes períodos objetos de análisis.

El sistema utiliza como documentos primarios básicos para el cálculo de sus costos los recibos de marea, documento elaborado cuando llega un barco con la captura y se descarga en el puerto, donde se desarrolla un desglose asociado a las características de la misma y órdenes de trabajo, donde el jefe de brigada reporta la cantidad de horas trabajadas en las diferentes líneas de producción, donde la información es básica para la distribución de los costos indirectos reales y para desarrollar varios de sus comprobantes de operaciones básicos, vales de salida, informes de recepción, transferencias internas, facturas, transferencias bancarias, tarjetas de estiva, solicitud de materiales, etc.

El sistema procesa la información y genera como salida un balance comprobación por saldo, con información por elementos y subelementos para cada producto. Este costo real se obtiene a partir de períodos mensuales, siendo variable crítica para el proceso de distribución de los costos indirectos desde el proceso de perfeccionamiento desarrollado, empleando el costo del salario directo como base de distribución fundamental que permite la determinación de tasas globales.

Las materias primas, el salario y los gastos indirectos de la producción se suman y se obtiene el costo total; este costo total se divide entre las unidades de producción generada para obtener el costo unitario de la producción industrial como indicador base para evaluar las causas fundamentales de las variaciones identificadas con respecto a los estándares productivos previstos.

El salario se calcula mediante dos sistemas de pagos diferentes, el primero es el de contrato especial de trabajo para los trabajadores que laboran en la planta industrial y el segundo es para trabajadores

indirectos a la producción. Los principales elementos perfeccionados en el proceso de cálculo de los costos de la UEB Industria son los siguientes:

1. El rediseño de la producción equivalente a final de mes, utilizando el método de promedios ponderados a partir de un esquema que permite establecer la información básica para construir informes de movimientos de unidad, producción equivalente, costo total, costos unitarios y una adecuada asignación de los costos.
2. Diseño de un modelo para el cálculo de los costos conjuntos y subproductos a partir de emplear el método de valor de mercado que permite reasignar los costos a partir del volumen productivo y la importancia relativa de cada surtido para la entidad (producción, precio de venta, cantidad, importe, importancia relativa y distribución).
3. Incorporación al manual de las bases de distribución para los diferentes centros de costos directos e indirectos de la UEB (salario, muestras, número de órdenes de mantenimiento, horas, etc.).
4. Definición de un esquema de trabajo asociado al proceso de actualización de las fichas de costo y de las tasas globales de costos indirectos de producción tomando como base el salario directo para las producciones fundamentales.
5. Diseño de un modelo para el análisis periódico de la variación en los costos de materia prima, salario directo y costos indirectos de producción en precio, eficiencia y volumen, así como su distribución en las cuentas de producción en proceso, producción terminada y costos de venta como costos del producto y del período.

La incorporación al manual de normas e instrucciones del sistema de costo de la UEB de un grupo de procedimientos contables que permitan perfeccionar el proceso de cálculo, registro y distribución de los diferentes elementos de costo y gasto generados desde el flujo tecnológico y la estructura productiva actual de esta unidad a partir de las diferentes consideraciones teóricas y resoluciones que regulan la gestión de este subsistema contable es esencial para fortalecer el principio de asociación y los criterios que guían la aplicación práctica de la contabilidad de causación.

Los elementos anteriores fueron reforzados desde la definición de pautas para el diseño de presupuestos y planes anuales, el reconocimiento de los principales documentos primarios que soportan sus transacciones básicas, la definición de los comprobantes de operación generados por el sistema de costo estándar utilizado en la unidad, la actualización de elementos y subelementos

empleados en sus procesos productivos esenciales, el establecimiento dentro del manual de las bases de distribución de los departamentos de servicio y productivos, así como de esquemas de trabajo ordenado que favorezcan la actualización periódica de sus fichas de costo, el cálculo de la distribución de secundaria, producción equivalente, costos conjunto y el análisis de las variaciones en precio, eficiencia y volumen.

Asumir la relevancia que tiene la contabilidad administrativa para medir, analizar y reportar información financiera en apoyo a los procesos de toma de decisiones, permite a la UEB Industria estar orientada al logro de los objetivos de la organización, a la coordinación del diseño de nuevos productos, a las decisiones producción y comercialización y la evaluación de desempeño en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cano Morales, A. M., Restrepo Pineda, C. M., & Villa Monsalve, O. O. (2017). Aportes de Fray Luca Pacioli al desarrollo de la contabilidad: Origen y difusión de la partida doble. *Revista ESPACIOS*, 38(34). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n34/17383401.html>
- Castaño de Armas, R., Mena Lorenzo, J. L., & Díaz Cabrera, J. C. (2018). Estrategia de capacitación para la formación de especialistas en Contabilidad y Finanzas. *Avances*, 20(3), 342-355. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869149010>
- Creagh Hernández, L., & O'Farril Rodríguez, I. I. (2020). Procedimiento para el análisis del comportamiento del costo del gas en la EPEP Occidente. *COFIN Habana*, 14(1). <https://revistas.uh.cu/cofinhab/article/view/731>
- Dotres Zúñiga, S., Garciandía Mirón, G., & Zúñiga Igarza, L. M. (2020). El costo total de inversiones en proyectos de construcción. *RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 2(11). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7864528>
- González Delgado, N. de las M. (2018). Reflexiones acerca de los costos por proyectos. Costos de dragado. *COFIN Habana*, 12(1), 209-222. <https://revistas.uh.cu/cofinhab/article/view/973>

- González Jiménez, M. G., & Tamez Martínez, X. (2017). *Evolución histórica de la contabilidad de costos*. II Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica. <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desarrollo-empresarial/54-evolucion-historica-de-la-contabilidad-de-costos.pdf>
- Guamialamag Montenegro, D. N., & Muñoz López, A. C. (2020). ¿Cómo influyen las empresas en nuestra vida? *Travesía Emprendedora*, 4(1), 31-34. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/travesiaemprendedora/article/view/2479>
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. M. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Pearson. <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc/1568>
- Hurtado García, K. del R. (2020). Sistemas de costo, logística inversa y gestión sostenible en empresas industriales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(3), 526-537. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/354>
- Isaac Sánchez, O. R., O'Farril Rodríguez, I. I., & Hernández Blanco, F. (2019). Los Sistemas de Costo y su importancia en el logro de los objetivos de la Contabilidad de Costo. *Anuario Ciencia en la UNAH*, 17(2). <https://rcta.unah.edu.cu/index.php/ACUNAH/article/view/1593>
- Latorre Aizaga, F. L. (2016). Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. *Revista Publicando*, 3(8), 513-528. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/317>
- Metcalfe, H. (1885). *The cost of manufactures and the administration of workshops, public and private*. J. Wiley & Sons.
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2019). *Norma Específica de Contabilidad No. 12 «Contabilidad de Gestión» (NEC No. 12) (Resolución 935)*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 15. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-935-de-2018-de-ministerio-de-finanzas-y-precios>
- Plana, M. (2014). *Las industrias, siglos XVI al XX*. UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.

TowatiAltawati, N. O. M., Kim Soon, N., Ahmad, A. R., & Elmabrok, A. A. (2018). A Review of Traditional Cost System versus Activity Based Costing Approaches. *Advanced Science Letters*, 24(6), 4688-4694. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.11682>

Turcanu, T. (2018). The impact of software activity on the implementation of cost managerial system. *Journal of Engineering Science*, 2(1), 59-63. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/67321

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Yonimiler Palacio Duarte participó en el diseño del estudio, recolección de datos, análisis estadístico, interpretación del resultado y preparación del manuscrito.

Eduardo Rubén Espinosa Rodríguez participó en el diseño del estudio, análisis e interpretación de resultados y preparación del manuscrito.

Reinaldo Castaño de Armas participó en el diseño del estudio, interpretación de resultados y preparación del manuscrito.

Yordanka Díaz Pita participó en el diseño del estudio, recolección de datos e interpretación de resultados.

Dainel Falcón Corrales participó en la recolección de datos, análisis e interpretación de resultados.

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprueban la versión finalmente remitida.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional