

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCE
Facultad de
Ciencias Económicas

Departamento de Contabilidad y Finanzas

TRABAJO DE DIPLOMA

El costo de cultivo de la caña de azúcar. Evaluación de su
comportamiento en la UBPC Carrillo.

Autor: Liseidy Bergolla Alvarez

Tutor: Msc. José León Pérez Caso

Consultante: Msc. José Ramón Piñan Armesto

Santa Clara , junio de 2019
Copyright©UCLV

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCE
Facultad de
Ciencias Económicas

Accounting and finance department

DIPLOMA THESIS

The cost of cultivation of the sugarcane. Evaluation of your
conduct in the UBPC Carrillo.

Author: Liseidy Bergolla Alvarez

Thesis Director: Msc. José León Pérez Caso

Consultant: Msc. José Ramón Piñan Armesto

Santa Clara, june 2019
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

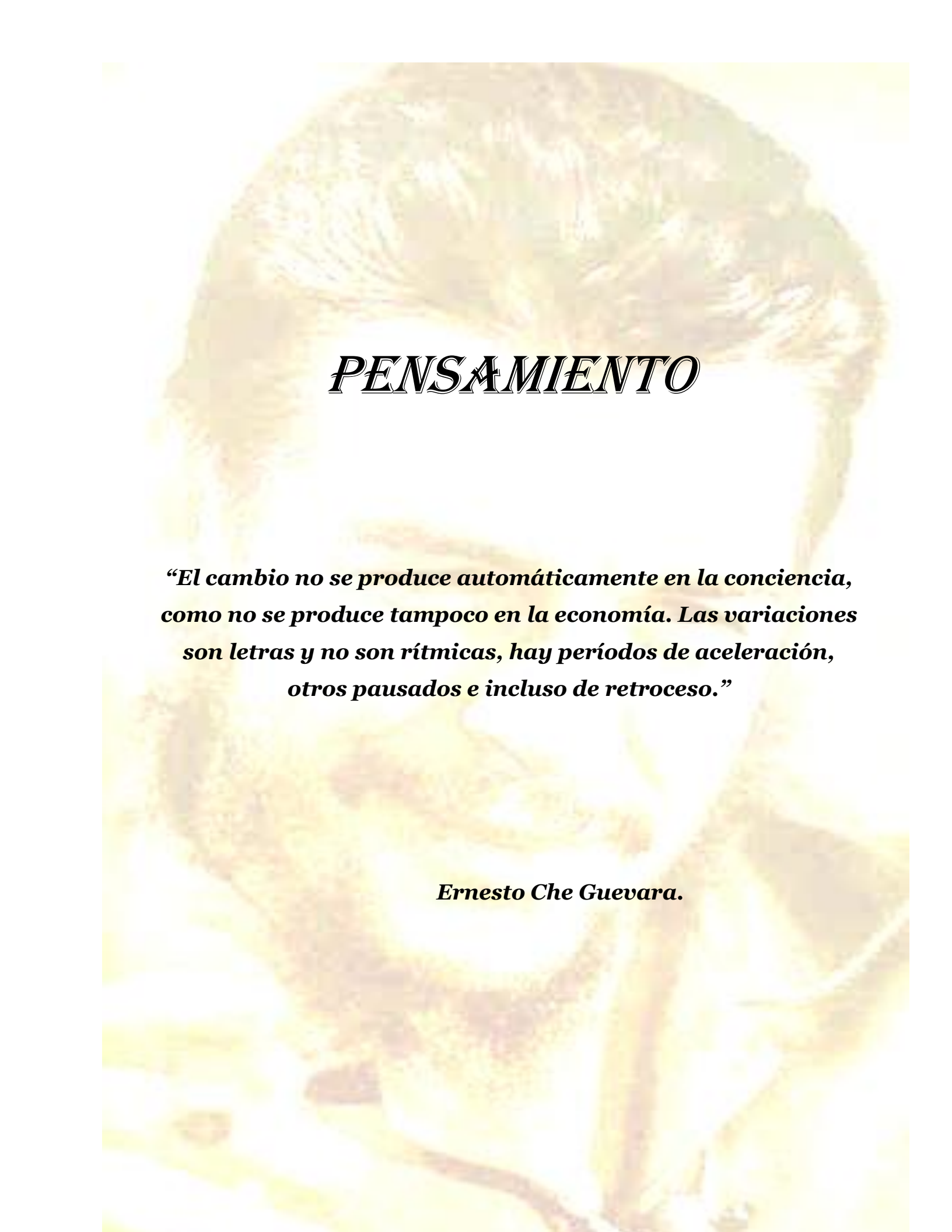
Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830

Teléfonos.: +53 01 42281503-1419



PENSAMIENTO

“El cambio no se produce automáticamente en la conciencia, como no se produce tampoco en la economía. Las variaciones son letras y no son rítmicas, hay períodos de aceleración, otros pausados e incluso de retroceso.”

Ernesto Che Guevara.

DEDICATORIA

A mi madre por su infinito amor, apoyo y confianza en mis actos.

A la memoria de mi padre y abuela porque sé que donde quiera que se encuentren se sienten orgullosos de verme realizada.

AGRADECIMIENTOS

Ha sido una tarea difícil haber llegado hasta aquí, pues muchas son las personas que de una forma u otra y desinteresadamente apoyaron e hicieron posible la realización no solo de este trabajo, sino, la ayuda brindada todos estos años de duro bregar. Siéntanse incluidos en esta página de sinceros reconocimientos los que han hecho posible la materialización de este gran sueño; a quienes siempre han compartido mis horas difíciles, momentos felices, ambiciones, sueños e inquietudes, mi más sincera gratitud, llegue a cada uno de ellos un pedacito de mi triunfo a través de mi agradecimiento.

Les pido disculpas por no reflejar sus nombres en esta página, sin embargo es el corazón el lugar seguro donde deben estar siempre, y es ahí donde los llevo.

A todos mi eterna gratitud, muchas gracias.

RESUMEN

La evolución histórica de Cuba demuestra la importancia estratégica que ha desempeñado la caña de azúcar para nuestro país, por lo que se hace de suma importancia estudiar y analizar los aspectos que inciden en la producción y sus costos así como la política de precios establecida. Actualmente la agroindustria azucarera transita por un proceso de transformaciones en lo productivo y en lo económico que incluye actualizar el sistema de precios, incidiendo esto en la necesidad de evaluar costos y procedimientos en las actuales condiciones. En lo anterior la producción y cosecha de la caña como materia prima para la industria, tiene una importancia relevante. En el trabajo desarrollado se parte de la consulta de la bibliografía general y especializada requerida para asumir las concepciones científicas, las normas y principios de la contabilidad de costos, la legislación y sistemas vigentes y los antecedentes históricos sobre la temática. Se incorpora la caracterización integral de la Unidad Básica de Producción Cañera (UBPC) Carrillo, complementada con consultas a especialistas sobre la temática. Se concreta el estudio del contenido, estructura y aplicabilidad de la ficha de precio/costo actualmente aprobada para la producción de caña en lo general, particularizando en el costo de cultivo y dentro de este en la incidencia del costo de depreciación de la cepa, se cumplimenta y se aplica a las condiciones de la UBPC Carrillo, por lo que la entidad dispone ahora de sus fichas con valor de uso inmediato y de los procedimientos metodológicos para futuras adecuaciones.

SUMMARY

The historical evolution of Cuba demonstrates the strategic importance that sugarcane has played for our country, which is why it is extremely important to study and analyze the aspects that affect production and its costs, as well as the established price policy. Currently, the sugar industry is going through a process of transformation in the productive and economic aspects that includes updating the price system, thus emphasizing the need to evaluate costs and procedures in the current conditions. In the above, the production and harvesting of cane as raw material for the industry, has a relevant importance. The work developed is based on the consultation of the general and specialized bibliography required to assume the scientific conceptions, the norms and principles of cost accounting, current legislation and systems and the historical background on the subject. The integral characterization of the Basic Unit of Sugarcane Production (UBPC) Carrillo is incorporated, complemented with consultations to specialists on the subject. Specifies the study of the content, structure and applicability of the price / cost sheet currently approved for cane production in general, particularizing in the cost of cultivation and within this in the incidence of the cost of depreciation of the stock, It is completed and applied to the conditions of the UBPC Carrillo, for which the entity now has its cards with immediate use value and the methodological procedures for future adjustments.

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	7
1.1. El costo como categoría económica	8
1.2. Elementos del costo	15
1.3. Las fichas de costo y los precios	23
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO	29
2.1. Caracterización y diagnóstico de la UBPC objeto de estudio	30
2.2. Las fichas de precio/costo en las UPC	38
2.3. El costo de cultivo importancia. Integración y problemáticas	43
CAPÍTULO III: Soluciones al problema planteado	46
3.1. la siembra de caña en la determinación del costo de cultivo	47
3.2. Determinación del costo de cultivo en la ficha de costo de producción de caña	53
3.3. Evaluación de la ficha de costo de la UBPC respecto a la nacional	57
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Conforme a lo expresado en los Lineamientos económicos y sociales del Partido y la Revolución, la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030, la agroindustria azucarera y su sistema empresarial deben orientar su desempeño a la autonomía en su gestión, dando cumplimiento a las políticas, planes y otras directivas definidas por el Estado, para alcanzar eficiencia y productividad en el sector, junto con la introducción de los resultados de la ciencia, la tecnología, la innovación y la aplicación del principio de distribución socialista con arreglo al trabajo, para alcanzar una capacidad financiera que garantice el funcionamiento y desarrollo del mismo. La base de la pirámide de producción de la agroindustria azucarera es la caña de azúcar, de aquí la importancia estratégica para evaluar la gestión, además que por sus características e historia es el cultivo de mayor extensión en Cuba, presente en 13 de las 14 provincias del país, con el cual se vinculan más de 800 unidades productoras, de ellas 101 en la provincia Villa Clara.

El costo de producción o costo de operación, no son más que los gastos necesarios que se incurren conforme a la tecnología utilizada para la producción de la caña de azúcar. Su importancia radica en poder determinar el beneficio económico del proceso productivo a través de la fórmula: Total de Ingresos (ventas y otras) menos el costo de producción, menos el resto de los gastos = Resultado económico final de la entidad. El ingreso por las ventas, está asociado con el precio o valor reconocido para la caña en el proceso de comercialización donde se valoriza, es decir en el central azucarero, que es la entidad que produce a partir de ella, los productos finales que se venden y valorizan en el “mercado”. Esto hace que el precio dependa de las condiciones y características imperantes en ese mercado, mientras el costo está estrechamente vinculado con las necesidades agroquímicas de las plantaciones cañeras y la tecnología utilizada, como aspectos esenciales y siempre teniendo en cuenta las posibilidades de financiamiento para su ejecución, las que están en dependencia del precio y de los rendimientos agrícolas que se proyectan. Es por

esto que resulta de suma importancia para el productor cañero proyectar y registrar sus ingresos y costos en el marco de las condiciones y valores de la ficha de precio/costo nacional en función de sus resultados económicos productivos.

A todos estos aspectos se le confieren un valor estratégico dentro del nuevo modelo de desarrollo económico y social que aspira el país. En los últimos años la agroindustria ha sufrido un proceso de transformaciones estructurales, económicas y financieras y por ello la importancia de estudiar los principales factores que inciden sobre la producción y sus costos en las actuales condiciones.

Como resultado de ello en los últimos tres años el precio/costo de la caña para su venta a los centrales azucareros, viene teniendo transformaciones y en el segundo semestre del año 2018 se aprueba nacionalmente la ficha de precio/ costo a utilizar en la zafra 2018-2019. A partir de lo anterior y teniendo en cuenta que cada unidad productora tiene sus particularidades y potencialidades es imprescindible para su administración disponer de su propia ficha de precio/costo, elaborada teniendo en cuenta las condiciones generales de la ficha nacional, de aquí se desprende que la **situación problemática** que genera el presente trabajo sea que la UBPC Carrillo debe disponer de la ficha de precio/costo que adecúa a sus condiciones la que nacionalmente se utiliza para la tonelada de caña de azúcar con destino a la industria, pero en la actualidad se manifiestan preocupaciones acerca de su conformación y por tanto se carece de la ficha para las condiciones propias de la entidad que facilite la evaluación y toma de decisiones al respecto.

En el desarrollo de la investigación se utiliza el término ficha de precio/costo debido a que en la práctica dicha ficha está condicionada a: por el sistema de contabilidad y costo de la producción de caña que se aplica en la unidades de producción de caña (UBPC y CPA), los anticipos que se pagan a los cooperativistas no forman parte de los costos que se determinan para el resultado final, pero estos anticipos si deben tenerse en cuenta a los efectos de la determinación del precio, el financiamiento de los créditos, etc. Adicional a lo anterior el precio de la ficha está condicionado a 40 ton/ha de rendimiento agrícola y a una durabilidad productiva de la cepa, así como a

un posterior cobro de la tonelada de caña con determinados requisitos de calidad (contenido en azúcar de la misma).

Por ello se plantea como **problema científico** a resolver: ¿Cómo lograr el cálculo actualizado de la ficha de precio/costo de producción de caña, particularizando en el costo de cultivo en una UPC cañera?

Como **objetivo general** se puntualiza: Determinar la ficha de precio para la producción de caña de la UBPC Carrillo, particularizando en el costo de cultivo sentando las bases de cálculo utilizadas como procedimiento metodológico, del mismo se desglosan los siguientes **objetivos específicos**:

1. Confección del estado de arte que sustenta la investigación.
2. Diagnóstico y caracterización de la UBPC Carrillo particularizando en el cultivo de la caña.
3. Calcular la ficha de precio para el costo de producción de caña en la UBPC Carrillo sustentando las bases de cálculo utilizadas como procedimiento metodológico.
4. Validar la propuesta a través del criterio de especialistas.

Con la presente investigación se procura demostrar la **Hipótesis**: Si se elabora la ficha de precio para el costo de la producción cañera entonces la UBPC Carrillo podrá evaluar su gestión respecto a lo aprobado nacionalmente.

Resultados esperados: Dar solución a la problemática planteada por la UBPC Carrillo en cuanto al enmarcamiento de su gestión de producción de caña en los parámetros de la ficha de precio/costo nacional, a partir de conformar su ficha de costo adecuada a sus propias condiciones. Con el desarrollo del trabajo se dispondrá de un procedimiento metodológico para viabilizar cálculos de la ficha a partir de diferentes variables en su estructura productiva.

Los resultados obtenidos aportan valores teóricos, prácticos y metodológicos:

Teórico: Se actualiza y perfecciona el cálculo y registro del costo de producción de la caña de azúcar en lo general y del costo de cultivo en particular a partir del estudio de la ficha de precio/costo y de su aplicabilidad a las condiciones de la UBPC,

teniendo en cuenta la alternativa del registro de los anticipos, la situación de los rendimientos cañeros y la durabilidad de la cepa, con relación a la ficha.

Práctico: Con esta investigación se dispone de una alternativa de solución al problema planteado, en relación con el cálculo y registro del costo de producción, tomando en cuenta la legislación, los procedimientos vigentes e incorporando los criterios de especialistas. Todo lo anterior permite incorporar las bases de cálculo requeridas para la evaluación y propuestas de alternativas resultantes de la investigación.

Metodológico: Los procedimientos aplicados pueden ser de utilidad para sistematizar y aplicar al resto de las entidades productoras de caña adecuándolo a sus características propias.

El desarrollo de la investigación exigió la utilización de **métodos de investigación** teóricos, como el analítico-sintético para descubrir relaciones y características entre los elementos de la realidad. El análisis de los documentos normativos y de las fuentes bibliográficas técnicas, permitió determinar cómo se debía perfeccionar la ficha de costo y qué elementos se debían tener en cuenta en su formación. El Histórico-Lógico, para estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos durante la investigación, evidenciándose, fundamentalmente, en el análisis del comportamiento de los costos en años inmediatos anteriores.

El empírico, donde se incluye el análisis de documentos, se analizó los manuales del sector, resoluciones y normativas emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios y del Grupo AZCUBA y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Además se revisaron materiales publicados en Internet para adquirir la actualización requerida del tema investigado, fuentes bibliográficas de contenido técnico y metodológico, así como los documentos emitidos por la empresa relacionados con el costo y el precio. Entrevistas a especialistas: se practica para conocer cómo funciona el sistema de costo, si se tiene en cuenta la ficha de precio/costo y los criterios de aplicabilidad de las diferentes labores y actividades en general.

El presente trabajo ha sido estructurado en tres capítulos con el siguiente contenido;

Capítulo 1 Marco Teórico Referencial, capítulo 2 Planteamiento del Problema Objeto de Estudio, capítulo 3 Soluciones al Problema Planteado, contiene además las conclusiones, recomendaciones, resumen de la bibliografía utilizada y anexos.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

REFERENCIAL

Capítulo I: Marco Teórico Referencial

La presente investigación se basa en la contabilidad de costo, es por ello que este capítulo busca precisar conceptos y generalidades luego de realizar una revisión bibliográfica que permita profundizar el estudio de normas, procedimientos y metodologías para calcular y analizar los costos, como herramienta de la Administración en la toma de decisiones y que han estado incluidos en los planes de estudio desarrollados durante el ciclo de estudio de la especialidad.

1.1. El costo como categoría económica

La contabilidad se divide en tres ramas: la contabilidad financiera, la contabilidad de gestión y la contabilidad de costo, definidas por diferentes autores de la siguiente forma: según Cuevas, C. (2001) “la contabilidad financiera persigue un propósito principal: proporcionar información de la organización sobre sus resultados operacionales, su posición financiera y sus flujos de efectivo, en gran parte a usuarios externos como inversionistas potenciales, acreedores y agencias gubernamentales. Es un sistema de información orientado a la elaboración de informes externos, sobre datos históricos que muestran la situación financiera en un momento determinado y la situación de un período”.

La contabilidad de gestión se acentúa hacia la planeación, el control y la toma de decisiones para lo que aplica novedosas técnicas. La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (1990), define la contabilidad de gestión como el proceso de identificación, medición, análisis, preparación, interpretación y comunicación de la información financiera usada por la gerencia para planear, evaluar y controlar la organización y usar de manera apropiada sus recursos. Por su parte Cuevas, C. (2001), plantea que es un sistema de información que suministra a través del proceso contable, información económica para la gestión, de ahí su relación con la contabilidad financiera y la contabilidad de costos. Es un instrumento eficaz e indispensable para que la gestión se lleve a cabo con éxito. Ajusta procedimientos para reflejar la influencia de la gestión y permite la adopción de decisiones para ser más competitivos.

La contabilidad de costo es una especialidad de la contabilidad general que registra, resume, analiza e interpreta los detalles de los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos para producir un artículo o servicio de una empresa con el fin de poder medir, controlar y analizar los resultados del proceso de producción a través de la obtención de costos unitarios y totales. La contabilidad de costo retoma la información de la contabilidad financiera, de los recursos consumidos y aplica técnicas para lograr sus propósitos expuestos anteriormente, persiguiendo los siguientes objetivos: proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y valorar los inventarios (estado de resultados y balance general), ofrecer información para fundamentar la planeación, el control y la evaluación del desempeño y proporcionar información para la toma de decisiones.

Cepeda, M. (2006) define la contabilidad de costo como la que proporciona a la organización datos periódicos sobre las materias primas empleadas, el desgaste experimentado por las máquinas, las horas de mano de obra empleadas, tiempos ociosos, precios de venta, stocks existentes en almacén en su proceso productivo, etc. De este modo los responsables de la empresa podrán conocer el costo de los productos fabricados o de los servicios prestados, los costos correspondientes a cada departamento y sección, así como los resultados logrados por cada línea de productos y en cada departamento.

Neuner, J. (1975) plantea que la contabilidad de costo, es una fase ampliada de la contabilidad general de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la agencia los datos relacionados con los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular.

La contabilidad de costo es una rama de la contabilidad de gestión que se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la valuación de inventarios, la planeación, el control y la toma de decisiones. Es además la que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a

través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Objetivos de la Contabilidad de Costos

1. Proporcionar la información para determinar el costo de ventas y poder determinar la utilidad o pérdida del período.
2. Determinar el Costo de los inventarios, con miras a la presentación del balance general y el estudio de la situación financiera de la empresa.
3. Suministrar información para ejercer un adecuado control administrativo y facilitar la toma de decisiones acertadas.
4. Facilitar el desarrollo e implementación de las estrategias del negocio.

A partir de las definiciones anteriores se aprecia la relación que existe entre las ramas de la contabilidad, cada una con sus características juega un papel importante dentro de las organizaciones.

Variados han sido los conceptos referentes al término costo, aunque todos coinciden en que el costo es el valor de los recursos materiales y humanos, consumidos o empleados en la elaboración de un producto o en la prestación de un servicio que constituye un medidor de eficiencia económico productiva, por lo que su comportamiento nos facilita evaluar los resultados.

Según Schneider (1962) el costo es "... el equivalente monetario de los bienes aplicados o consumidos en el proceso de producción".

Polimeni, R. (1990) aborda el costo como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento en el que se obtienen los beneficios.

Horngren (1991) define por costo "... los medios en la forma contable convencional, en unidades monetarias, que deben ser pagadas para adquirir bienes y servicios".

Al analizar el contenido del costo, se aprecia que el concepto de gasto es más amplio y refleja el consumo de cualquier recurso durante un período de tiempo dentro de la

empresa, por ello, comúnmente se afirma que, el costo antes de ser costo, fue gasto. Una vez que se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros los costos dejan de ser costos para convertirse en gastos. Polimeni, R (1990), define el gasto como un costo que ha producido un beneficio y que ya está expirado.

Diferencia entre costos y gastos:

- Costos

- Costo del producto o costos inventariables
- El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir, materia prima directa, mano de obra directa y los cargos indirectos.
- Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan dentro del Balance General.
- Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

- Gastos

- Gastos del período o gastos no inventariables
- Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.
- Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa.
- Estos costos no se incorporan a los inventarios y se llevan al Estado de Resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren.

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé.

De acuerdo al volumen de actividad:

Variables: Son los costos que varían, en su monto total, en proporción directa a los cambios en los niveles de actividad, y en términos por unidad es un costo constante.

Fijos: Son costos que permanecen constantes en su magnitud total, independientemente de los cambios en el nivel de actividad. Al contrario de los costos variables, los fijos no son afectados por los cambios en la actividad de período a período.

Costos mixtos: los costos mixtos son aquellos que no son totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza, pero que tienen características de los dos. Deben separarse finalmente en sus componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. Existen dos tipos de costos mixtos: semivariable y escalonado.

Costos semivariables: La parte fija de un costo semivariable usualmente representa un cargo mínimo al hacer determinado artículo o servicio disponible. La parte variable es el costo cargado por usar realmente el servicio.

Costo escalonado: La parte fija de los costos escalonados cambia abruptamente a diferentes niveles de actividad puesto que estos costos se adquieren en partes indivisibles.

De acuerdo al tiempo que se calculan:

Costos reales: Se calculan teniendo en cuenta los datos reales, y se van presentando durante el período contable expresados en forma monetaria con miras a la producción de estados financieros.

Costos predeterminados: Son los costos que se calculan con anterioridad a la fabricación de un producto o prestación de un servicio, se confeccionan teniendo en cuenta las condiciones específicas reales de la entidad y perspectivas inmediatas de cambios futuros y concretos, es decir, basado en la realidad objetiva de cada centro.

a) Costos estimados: Se utilizan el conocimiento y la experiencia como base como base para su cálculo al inicio del proceso de producción, mediante este se aproximan los gastos futuros.

b) Costos estándar: Son costos objetivos que se logran mediante operaciones eficientes; permiten efectuar cálculos rigurosos de la eficiencia de la empresa, ya que se apoyan en normas científicamente argumentadas de materias primas y

materiales, fuerza de trabajo y gastos indirectos que intervienen en el proceso productivo. Se le llaman costos normados en su etapa inicial, cuando las condiciones no permiten el cálculo riguroso.

De acuerdo a la relación de estos con los resultados:

Costos totales: Son la suma de los gastos en materias primas principales, auxiliares, salario, combustible, energía, aporte a la seguridad social, amortización y otros gastos monetarios, es decir la suma de los recursos utilizados en el proceso de producción . Estos son relativos a unidades organizativas, físicas o de tiempo.

Costos unitarios: Son los costos por unidades de producción, se calculan dividiendo el costo total entre el número de unidades físicas, también son relativos a unidades organizativas, físicas o de tiempo.

De acuerdo al grado de control:

Controlables: Son aquellos sobre los cuales pueden ejercer influencia directa los gerentes durante un determinado período de tiempo.

No controlables: No tienen la posibilidad de ser manejados por parte de un nivel de responsabilidad. No pueden aumentarse o disminuirse por decisiones inmediatas de los dirigentes de las áreas, pues se derivan de las inversiones, obligaciones y erogaciones en gastos comunes a todas las áreas.

Estos dependen de algún punto de referencia. Todos los costos son controlables en algún nivel de la empresa. Solo en niveles bajos de la dirección pueden algunos costos considerarse no controlables.

De acuerdo a la forma de imputación a las unidades de producto:

Costos directos: Aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo puede establecerse con precisión.

Costos indirectos: Aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita de una base de prorrateo.

De acuerdo al periodo en que se cargan al ingreso: también pueden clasificarse sobre la base de cuándo se cargan contra los ingresos.

Costos del producto: Son los que se identifican directamente e indirectamente con el producto. Estos son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Estos costos no suministran ningún beneficio hasta que se venda el producto, por consiguiente, se inventarían hasta la terminación del producto. Cuando se venden los productos sus costos totales se registran como gasto, denominado costo de los bienes vendidos. (Costo de venta). El costo de los bienes vendidos se enfrenta con los ingresos del periodo en el cual se venden los productos.

Costos del periodo: Estos costos, que no están directamente ni indirectamente relacionados con el producto, no son inventariados. Los costos del periodo se cancelan inmediatamente, puesto que no pueden determinarse ninguna relación entre costo e ingreso. Los siguientes son ejemplos de los costos del periodo, el sueldo de un contador (gastos administrativos), Luz, Agua, Teléfono (gastos generales), etc.

De acuerdo a la forma o el nivel que se desarrollan:

Costo de distribución: cuando la utilización de recursos está relacionada o se asocia a la entrega de un producto o la prestación de un servicio.

Costo de venta: es el costo de la mercancía comprada para la venta más los gastos adicionales incurridos para ello.

Costo de producción: valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios, se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: pagos de sueldo, salario y prestaciones a obreros y empleados; así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo, (materias primas, combustible, energía eléctrica, servicios).

De acuerdo a la relación con la producción: esta clasificación está estrechamente relacionada con los elementos del costo de un producto y con los principales objetivos de la planeación y el control.

Costos Primos: Son los materiales directos y la mano de obra directa. Estos costos se relacionan en forma directa con la producción.

Costos de conversión: Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:

Relevantes: se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales, por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa. En este caso, la depreciación del edificio permanece constante, por lo que es un elemento relevante para tomar la decisión.

Irrelevantes: son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

Costos de oportunidad: cuando se toma una decisión para dedicarse a una alternativa, se abandonan los beneficios de las otras opciones. Los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa son los costos de oportunidad de la acción escogida.

1.2. Elementos del costo

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. A continuación se definen:

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. El costo de los materiales se puede dividir en materiales directos e indirectos, así:

- Materiales directos: Son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de ese artículo.

- Materiales indirectos: Son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferentes de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

Mano de obra: Es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto. El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta como sigue:

- Mano de obra directa: Es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto y que representa el principal costo de mano de obra en su fabricación. Los principales costos de mano de obra son los jornales (salarios) pagados a los trabajadores de la producción. Los salarios, son los pagos hechos sobre la base de horas, días o piezas trabajadas. Los sueldos, son los pagos fijos hechos regularmente por los trabajos de gerencia o de oficina, sin embargo, en la práctica estos términos son sinónimos.

- Mano de obra indirecta: Es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. Se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

Costos indirectos de fabricación: Los costos indirectos son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costos determinados. Es decir, cuando no pueden identificarse con el objeto de costo.

Los costos indirectos representan el tercer elemento del costo de producción, y pueden reflejar los siguientes conceptos:

1. Materia prima indirecta.

2. Mano de obra indirecta
3. Erogaciones fabriles: son todos aquellos costos que se refieren a diversos servicios, como alquiler, teléfono, mantenimiento, reparaciones, etc., correspondientes a la planta fabril.
4. Depreciación: se refiere a la pérdida de valor de los activos fijos tangibles fabriles.
5. Amortizaciones: se refiere a recuperar con aplicaciones periódicas las erogaciones efectuadas por conceptos, que han sido diferidos en el tiempo, o de algunos activos fijos intangibles, como las patentes.
6. Erogaciones fabriles pagadas por adelantado: se refiere al alquiler del local de la fábrica o taller, primas de seguro, etc.

Todos estos elementos conforman las partidas simples de los costos que se acumulan en centros de costo.

En los lineamientos generales para la planificación, registro, cálculo y análisis del costo: se define un centro de costo como una unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contable en el cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la empresa con los fines de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos.

Un centro de costo es una unidad donde se acumulan los gastos incurridos en la ejecución de una unidad productiva o en la prestación de un servicio, es un segmento de la organización al cual le ha sido asignado solamente el control sobre la incurrencia de costos; por lo que no tiene control sobre las ventas o actividades de mercadeo.

Centros de costos directos: son aquellos en que se registran los costos directos relativos al producto, que están vinculados o relacionados con las áreas productivas de la empresa o establecimientos en los que se incluyen:

- Materias primas y materiales.
- Salario básico de los obreros de la producción o los servicios.

- Salario complementario de los obreros en la producción o los servicios.

Centros de costo indirectos: son aquellos en los que se registran los gastos que por sus características no pueden ser identificados directamente con el producto. La distribución de los gastos acumulados en estos centros de costo da origen a partidas complejas como son:

- Gastos de mantenimiento.
- Gastos de transportación o combustible.
- Gastos de dirección de la unidad; etc.
- Gastos de teléfono.

Hicks, D.: Entiende que los centros de costo se pueden clasificar atendiendo a los siguientes criterios:

Según criterios funcionales:

Centros de costos comerciales: son aquellos que soportan operaciones relacionadas con las ventas, pero cuyos servicios no son, como en el caso de los centros de servicios, fácilmente imputables a productos o servicios. Los centros de costo más comunes incluidos dentro de esta categoría están vinculados a las áreas de ventas, administración de ventas, contratos y marketing.

Centros de costo de aprovisionamiento: son aquellos centros de costo cuyas actividades soportan las actividades de operaciones directas, cuyos servicios no son, como en el caso de los centros de servicios fácilmente imputables a productos, servicios o centros de costos específicos. Los centros de costos más comunes incluidos dentro de esta categoría son: compras, control de producción, gestión de materiales, recepción y manipulación de materiales. Estas son actividades de las operaciones, pero es casi imposible, medir el tiempo y los materiales consumidos en las actividades específicas.

Centros de costos de actividades administrativas: son todos aquellos centros de costos donde se realizan las actividades relativas a la administración y dirección de la empresa. Por lo general, esta categoría incluye actividades tales como: dirección general, contabilidad y finanzas, recursos humanos y proceso de datos.

Centros de costos de actividades operativas (producción): están compuestos por actividades que procesan directamente los bienes o servicios ofrecidos por la empresa. Por lo general, estas actividades abarcan las de los departamentos directos de la empresa, aunque a menudo incluyen otras actividades cuyos costos pueden asignarse directamente a los productos o servicios.

A la hora de registrar los gastos se parte del sistema de contabilidad de costo, a través de él, los gastos de producción pueden analizarse por área de responsabilidad o por centro de costo.

Para diseñar un sistema de costo es necesario tener una idea bien concebida del tipo de entidad o empresa para el que se diseña, es imprescindible poder identificar los procesos que se llevan a cabo y de acuerdo con la teoría de los costos, plantear los instrumentos que permitan identificar y registrar los elementos del costo. La determinación de los costos requiere además, la utilización de los métodos de prorrateo con el propósito de asignar una base en los medios más adecuados posibles, los gastos que no son directamente identificados con un producto o servicio. Entre las bases más utilizadas están: horas hombres, horas máquinas, consumo de material directo y salarios directos.

Los sistemas de costos se clasifican según parámetros diferentes en relación con los autores que la traten.

1- Por la forma en que se acumulan los costos y se produce el flujo del proceso productivo se clasifican en:

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

2- Según el momento en que se lleva a cabo el cálculo de los costos pueden ser:

- Sistema de costo real.
- Sistema de costo normal.
- Sistema de costo estándar.

3- De acuerdo con la porción del costo a incluir en el costo del producto se clasifican en:

- Sistema de costo completo.
- Sistema de costo variable.

Tanto en el sistema de costo por proceso, como en el sistema de costo por órdenes, está presente la idea de una tasa predeterminada para la aplicación de los gastos de fabricación.

El sistema de costo por órdenes se emplea cuando se trata de producciones discontinuas y de baja masividad, donde la producción responde a las especificaciones pedidas por el cliente, o sea, no hay diversidad de productos. El sistema de costo por procesos procede cuando se trata de producciones continuas y de alta masividad.

El diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y tipo de operaciones ejecutadas por una compañía manufacturera. Cuando los productos son producidos en su masividad, el proceso continuo del sistema de costos por proceso es apropiado. La diferencia entre el costo por órdenes y el costo por procesos en relación con su naturaleza, exige también variadas técnicas para la aplicación del costo aplicado al producto, sin embargo las técnicas del costeo para el control no son diferentes.

El costo por procesos es un sistema de acumulación de costos de producción por departamentos o centro de costo. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividirla unidad departamental en centros de costo, los mismos se acumulan como centro de costo y no por departamento. Este sistema tiene las siguientes características:

- Los costos se acumulan o registran por departamentos o centros de costos.
- Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor.

- Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso, son términos de las unidades terminadas al fin de un período.
- Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada período.
- Las unidades terminadas y sus correspondientes costos pasan al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados.
- Los costos totales y unitarios de cada departamento son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.
- En los procesos productivos, existen situaciones más complejas cuando durante un período se presentan pérdidas o disminuciones en el proceso productivo y cuando los productos quedan todavía en proceso al terminar el período.
- Pérdidas en el proceso productivo.
- Valoración de inventarios en proceso e inventarios terminados.

El costo por procesos es aplicable en aquellas industrias cuyos productos terminados requieren generalmente de largos procesos, pasando de un departamento a otro y corresponden uniformes más o menos similares.

Se hace mucho énfasis en la función tiempo y luego en el producto en sí, para determinar el costo unitario, dividiendo el costo de producción del período entre el número de unidades procesadas. El sistema de procesos de varios productos que son elaborados de forma independiente unos de otros, ya sea desde el inicio de la producción o desde un punto llamado punto de separación, recibe el nombre de procesos paralelos, que son generalmente secuenciales en relación al mismo producto. Como en el sistema de procesos continuos existe en secuencia y los costos son obtenidos por departamentos, así el segundo, tercero y cuarto departamento, reciben el costo de las unidades semiterminadas del departamento anterior y le añaden sus propios costos, antes de transferir al siguiente y así sucesivamente hasta que el producto esté completamente terminado.

Dependiendo del tipo de producto y las técnicas de fabricación, los materiales pueden ingresar en todos los procesos o solo en algunos, generalmente el primero y

el último, mientras que el costo de conversión, es parte del costo de todos y cada uno de los procesos o departamentos. Por tanto, son importantes: la identificación del centro de producción, la cantidad de unidades producidas en cada una de ellos, el costo total acumulado de cada centro, el cómputo del costo unitario por departamento y el costo total por unidad.

Posiblemente el aspecto más importante dentro de un sistema de costo por proceso es la determinación de los costos unitarios de producción, tanto en la etapa de proceso como en la terminación en un momento dado.

Para determinar el costo de producción, en este sistema se deben realizar las siguientes fases:

- Elaboración del flujo del proceso productivo, donde se establecen los departamentos de producción y los de servicios, con el fin de conocer como discurre el producto por cada fase del proceso.
- Diseño de los centros de costo y las responsabilidades en cada uno de ellos.
- En el horizonte temporal en el cual se está llevando a cabo el cálculo, localizar en cada centro de costo los costos indirectos de producción del período.
- Calcular la unidad de actividad o de obra de cada uno de los centros de costo, es decir, medir la causalidad de las unidades de actividad en relación con cada elemento de costo acumulado en el centro.

La primera fase permitirá establecer los mecanismos necesarios para captar toda la información relacionada con el flujo de los productos y realizar los dos primeros pasos que plantea el sistema:

Paso 1: Resumir el flujo de las unidades físicas; es un paso muy importante porque suministra la información primaria de producción para el cálculo del costo, donde además de la información contable tradicional de carácter financiero, se hacen necesarios datos del entorno e información no financiera procedente de la propia empresa.

Paso 2: Producción equivalente; es la presentación de las unidades incompletas en términos de unidades terminadas más el total de unidades actualmente terminadas.

Constituye un elemento básico en un sistema de costo por proceso, ya que es la base en la determinación del costo unitario.

Paso 3: Costos totales; son costos comunes que deben ser distribuidos para poder identificarlos con la producción final; se trata de una situación en que dos o más productos se fabrican en conjunto a partir de un solo grupo de registros de costos que no pueden identificarse o relacionarse fácilmente con los productos individuales.

Paso 4: Costos unitarios; se calculan a partir de los costos totales, y sobre la base de la producción equivalente y de acuerdo con la agrupación de partidas de gastos que se determinen.

Paso 5: Resumen de costo, en esta etapa se procede a valorar la producción equivalente a los costos unitarios.

Los costos de las pérdidas normales no se toman en cuenta ni se calculan.

Este aspecto es importante desde el punto de vista de la necesidad de una buena información para el control y la toma de decisiones. Por todo lo expresado no se debe pensar que la determinación del costo, es el objetivo final de la contabilidad de costo, si no solamente es un medio instrumental para la planificación y el control.

1.3. Las fichas de costo y los precios

La ficha o informe de costo de producción constituye un documento primario en la actividad de costo, tiene como objetivo obtener a todos los efectos, la predeterminación del costo de producción de cada uno de los artículos que elabore la entidad, antes de su puesta en producción. La misma resume el resultado de un trabajo previo técnicamente fundamentado, en lo referente a las normas de consumo material y de fuerza de trabajo, necesarios para elaborar en sus distintas fases del proceso o centro de costo, el artículo a que se refiere la ficha, y respecto a la determinación de la magnitud de los costos indirectos y complementarios y su cuota de aplicación al producto.

En el proceso de elaboración de las fichas de costo se requiere de la colaboración y participación de las áreas técnicas de producción, organización del trabajo, salarios,

etc., así como de las áreas funcionales y ejecutivas que deban suministrar datos estadísticos o perspectivas y de proyección que determinen o influyan en el cálculo de la magnitud de los costos indirectos y los costos complementarios.

La ficha de costo autorizada para un artículo es única y no sufre variación hasta tanto se tramite un nuevo precio para el producto de que se trate. La ficha de costo de forma sintética muestra el costo unitario por partidas del período que se planifica y su dinámica con respecto a costos de períodos anteriores, puede elaborarse para productos finales, intermedios o unitarios.

Las partidas que se analizan en las fichas de costo son:

Materias primas y materiales: Aquí se incluyen los gastos de recursos materiales comprados o producidos, empleados en la producción. Forman parte de la misma también, los gastos en artículos semielaborados que requieren de procesos complementarios para su terminación.

Salario y seguridad social: Se incluyen todos los gastos por conceptos de salarios, vacaciones acumuladas y contribución a la seguridad social que estén directamente relacionados con el proceso productivo. Aquí aparecen también las primas salariales, plus de antigüedad, pagos por condiciones anormales, además de otras obligaciones estatales como: días feriados y otros regulados por la legislación.

Otros gastos directos: Está formado por todos los gastos directamente relacionados con la producción o servicios prestados que no están contenidos dentro de los conceptos anteriores, como son: dietas, pasajes de obreros y técnicas de la producción, servicios productivos y la amortización, siempre y cuando se considere un gasto directo.

Gastos indirectos de producción: Incluyen los siguientes gastos por concepto de:

- Preparación y asimilación de la producción
- Gastos de mantenimiento y explotación de equipos.
- Gastos generales de talleres, fábricas y establecimientos.

Gastos generales de dirección: Son los gastos relacionados con la dirección de la empresa, además de otros gastos inducidos por la producción, no asociados directamente al proceso productivo que son imprescindibles para garantizar el mismo. Entre los primeros se encuentran: salario, seguridad social del personal de dirección, preparación de cuadros, mantenimiento del transporte de personal, etc.

Entre los segundos están: vigilancia, protección y extinción de incendios. Estos gastos forman parte de los gastos indirectos y también son parte del costo fabril.

Gastos de distribución y venta: En ellos se agrupan los gastos relacionados con las actividades posteriores a la terminación del producto, destinada a garantizar su almacenamiento, entrega y distribución. Dentro de estas partidas están:

Envases y embalajes utilizados fuera del proceso productivo una vez terminados los productos.

- Los gastos de almacenaje de la producción terminada.
- Gastos de transportación hasta el lugar acordado en el contrato.
- Otros gastos relacionados con la manipulación y cargos internos.

Todos estos gastos forman parte del costo total de producción o servicio prestado.

Por cada producto ya sea, principal o auxiliar o servicio productivo que se preste, se elaborará una ficha de costo estimado o estándar que contendrá todos los gastos, como materiales, salarios, y otros gastos que se requieran para su elaboración, sirviendo para la confección de la orden de trabajo.

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.

La ficha de costo constituye un elemento básico en el cálculo del costo unitario, por lo que es necesario tener claros sus objetivos y contenidos, para garantizar su correcta elaboración, entre los requisitos a tener en cuenta están el establecimiento de las normas de consumo material y de trabajo para los diferentes productos en sus

fases o etapas de fabricación, la delimitación correcta de los gastos directos e indirectos agrupados en las partidas de costo correspondientes y la determinación de las cuotas de aplicación de los gastos indirectos de cada producto. Su estructura y contenido muestran en desglose de los gastos por partida directa e indirecta del costo de producción de una unidad de producto, contemplándose las normas de consumo y de trabajo físico y valor para las partidas directas y las cuotas de aplicación y su base unitaria para las partidas indirectas.

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

- Ficha de costo planificada.
- Ficha de costo normativa.
- Ficha de costo presupuestada.
- Ficha de costo real.

El precio es el valor monetario que se le asigna a algo. Dicho valor monetario se expresa en dinero y señala la cantidad que debe tener el comprador o cliente para hacerse con un producto o servicio. Para fijar el precio a un producto pueden emplearse 3 métodos: los costos, la competencia y el mercado o la demanda. Los costos determinan el nivel más bajo del precio.

Ciclo contable del costo de producción

La producción es el proceso mediante el cual las materias primas se convierten en un producto terminado. Los materiales constituyen un elemento fundamental del costo de la producción. Después de que los materiales se compran y se sitúan temporalmente en un almacén, se procede a transformarlos en productos terminados a través de la incurrencia de los costos de conversión (mano de obra directa y costos indirectos de fabricación). Si el proceso de manufactura contiene mano de obra intensiva, los costos de esta constituirán un significativo elemento en el proceso de conversión.

Antes de analizar los varios sistemas de acumulación de costos utilizados por los productores, es necesaria una distinción entre las operaciones de distribución y las de producción.

El ciclo contable de una operación de producción es mucha más amplia y compleja que una empresa comercial. El ciclo contable de una operación de producción comienza desde que se compran los materiales y se contrata la fuerza de trabajo hasta que se concluya el producto y se entregue al cliente o comprador. Todos los costos de producción son reflejados en la cuenta Producción principal en proceso. Este ciclo se refleja a través de los diferentes niveles de registros que son el mayor general y los submayores (o mayores auxiliares).

En el mayor general, se llevan las cuentas fundamentales, por ejemplo: producción principal en proceso y los asientos se hacen por los totales de las operaciones que los fundamentan. Este registro muestra una visión rápida de las relaciones en la contabilidad de costos.

Los mayores auxiliares o submayores de gastos, contienen los detalles en que se fundamentan y están habilitados por centros de costos y elementos. Un centro de costo es el lugar donde se registran los costos de producción en forma sistemática. Los centros de costo pueden coincidir con los departamentos o no, dado que un departamento puede abarcar varios centros de costos (es el área más pequeña donde se comienza a acumular el gasto) Estos se crean para satisfacer una necesidad de acumulación del costo de producción.

Aplicaciones del cálculo de costos

El cálculo de costos se integra al sistema de informaciones indispensables para la gestión de una empresa. El análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para la empresa, e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarla a su desaparición.

Esencialmente se utiliza para realizar las siguientes tareas:

- Sirve de base para calcular el precio adecuado de los productos y servicios.

- Conocer que bienes o servicios producen utilidades o pérdidas, y en que magnitud.
- Se utiliza para controlar los costos reales en comparación con los costos predeterminados: (comparación entre el costo presupuestado con el costo realmente generado, post-cálculo).
- Permite comparar los costos entre:
 - Diferentes departamentos de la empresa
 - Diferentes empresas
 - Diferentes períodos
- Localiza puntos débiles de una empresa.
- Determina la parte de la empresa en la que más urgentemente se debe realizar medidas de racionalización.
- Controla el impacto de las medidas de racionalización realizadas.
- Diseñar nuevos productos y servicios que satisfagan las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, puedan ser producidos y entregados con un beneficio.
- Guiar las decisiones de inversión.
- Elegir entre proveedores alternativos.
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, las condiciones de entrega y el servicio a satisfacer.
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicios para los segmentos objetivos de mercado y de clientes.
- Utilizar como instrumento de planificación y control.

CAPÍTULO II.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

Capítulo II. Planteamiento del problema objeto de estudio

El objetivo fundamental de este capítulo se centra en el estudio de la estructura y potencialidades económico-productivas de la UBPC Carrillo y sus características. Además se analizará el contenido, estructura y aplicabilidad de la ficha de precio/costo aprobada para la producción de caña en lo general, particularizando en el costo de cultivo. Se identifican las condiciones y preocupaciones de la UBPC acerca de la elaboración de su propia ficha.

2.1. Caracterización y diagnóstico de la UBPC objeto de estudio

La Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) “Carrillo”, perteneciente a la Empresa Azucarera Villa Clara, UEB Atención a Productores de Caña “Heriberto Duquesne” fue constituida el 6 de octubre de 1996 producto de la fusión de las UBPC Carrillo y San Gregorio, cumpliendo un objetivo del Estado Revolucionario Cubano en aras de incrementar la producción. Con domicilio legal en Rafael Marín No. 2 entre Osvaldo Lazo y Abrahán Bullman, General Carrillo, municipio Remedios, provincia Villa Clara cuenta con un extensión superficial de 1659.48 hectáreas con los linderos siguientes:

Norte: UBPC El Fe y UBPC 20 de Diciembre.

Sur: CPA Frank País.

Este: CPA Frank País y Empresa Azucarera Chiquitico Fabregat.

Oeste: CPA Frank País y Empresa Azucarera Chiquitico Fabregat.

Su línea fundamental de producción es el cultivo de la caña de azúcar, cuenta con copia certificada de la Resolución 673/2013 emitida por el Ministerio de la Agricultura donde se aprueba su objeto social:

- a) Producir y comercializar las producciones agrícolas, ganaderas, forestales, cañeras y otras producciones y sus derivados,
- b) comercializar producciones agrícolas, ganaderas, forestales y cañeras de otras formas productivas y agricultores pequeños, a los diferentes destinos según sean contratadas con las personas naturales o jurídicas;

- c) comercializar a personas naturales miembros de estas y a los usufructuarios de tierra vinculados, según sea el caso, insumos productivos para las producciones agrícolas, ganaderas, forestales y cañeras; y
- d) prestar servicios agropecuarios y otros necesarios a sus miembros y usufructuarios de tierra vinculados a esta según sea el caso, en razón de la producción.

Dando cumplimiento a dicha resolución la entidad toma como acuerdo No. 1 de fecha 20 de enero de 2014 aprobando como actividades secundarias o eventuales de producción, comercialización y servicios las actividades de comedor obrero, venta de mercancías a trabajadores y guarapera.

Tiene como

Misión:

- ✓ Producir caña de azúcar con alto rendimiento haciendo uso racional de los recursos materiales y humanos.
- ✓ Producir alimentos para cumplir los planes de contratación y el consumo de los trabajadores.
- ✓ Diversificar las producciones.
- ✓ Elevar la calidad de vida de la fuerza de trabajo.

Visión:

- ✓ Potenciar la diversificación agrícola, producción de caña y productos agropecuarios.
- ✓ Lograr la disponibilidad de caña de azúcar que da respuesta a la producción industrial.
- ✓ Consolidar el programa de producción de semilla.
- ✓ Materializar el crecimiento significativo en la producción agropecuaria, de forestales y frutales.
- ✓ Definir el programa inversionista.
- ✓ Concluir el ejercicio económico con utilidades y enmarcar los costos en moneda nacional y divisa proyectada.

- ✓ Velar las afectaciones por las condiciones climáticas adversas y la presencia de plagas y enfermedades de las plantas, no obstante a esto lograr el incremento de la producción de caña así como el resto de las producciones agropecuarias, como resultado de la eficiencia productiva.
- ✓ Dar cumplimiento al estimado.

Objetivos estratégicos:

- ✓ Satisfacer las necesidades de fuerza de trabajo desarrollando líderes y colectivos con conocimientos, habilidades y aptitudes para dirigir y ejecutar la estrategia de desarrollo del sector.
- ✓ Alcanzar buena producción de caña con altos rendimientos y bajos costos y garantizar la venta de la misma.
- ✓ Lograr el uso eficiente de todos los recursos.
- ✓ Aumentar la satisfacción de la demanda interna de alimentos, mejorando la calidad de vida de la población.
- ✓ Lograr rentabilidad y garantizar el 90% como mínimo del área limpia durante todo el año.
- ✓ Lograr una diversificación sistemática de la producción cañera y agropecuaria.
- ✓ Lograr buena calidad de la semilla.

Cuenta con un área total de 1442.90 ha, distribuidas de la siguiente forma:

Tabla No. 1: Distribución del área.

Dedicada a caña	940.62
Dedicada a producciones agropecuarias	251.20
Dedicada a cultivos varios	25.0
Dedicada a ganadería	170.10
Dedicada a forestales	45.66
Dedicada a frutales	10.44

Área no agrícola	251.08
------------------	--------

Fuente: Elaboración propia.

El área apta para caña se encuentra totalmente cubierta y toda es en secano.

Tabla No. 2: Estructura de la caña por variedades.

Variedad	Área	%
SP70-1284	213.60	22.7
CP52-43	175.67	18.7
C86-156	161.03	17.1
C86-12	114.18	12.1
C90-469	100.66	10.7
C89-147	100.47	10.7
C323-68	75.01	7.97

Fuente: Elaboración propia.

Todos los suelos dedicados al cultivo de la caña de azúcar son aptos para ello. Entre los suelos predominantes se encuentran los gley ferralitizados los cuales ocupan el 25.6%, le siguen en orden de importancia los ferralitizados cálcicos con un 19.5%, sialitizados cálcicos con un 19.0 %, sialitizados cálcicos con un 14.9%, ferralitizados cuarcíticos con un 14.0% y los fersialitizados cálcicos 7.0%. Entre los factores limitantes predominan las áreas con problemas de drenaje, compactación y la profundidad efectiva.

La unidad cuenta con 3 lotes cañeros integrados por un total de 23 bloques donde se cultiva la caña con un promedio de 40.83 ha por bloque, de ellos 4 bloques tienen

menos de 30.0 ha, 7 bloques entre 30 y 40 ha, 9 bloques entre 40.1 y 50 ha, 1 bloque entre 50.1 y 60 ha y 2 bloques con más de 60 ha.

Tabla No. 3: Estructura de cepas para la zafra 2018/2019

Cepa	Área	% Molible	Ton/Ha	Ton Producidas
Primaveras quedadas	44.52	4.7	90.60	4033.65
Retoños quedados	198.37	21.1	67.86	13461.15
Total quedadas	242.89	25.8	73.26	17494.80
Socas	61.4	6.5	50.78	3099.56
Retoños	373.36	39.7	44.99	16799.01
Fríos	31.56	3.4	85.00	2682.60
Total Molible	708.85	75.4	56.54	40075.97

Fuente: Elaboración propia.

Realizando un análisis del inventario de plantaciones se pudo comprobar que de las 940.62 ha de caña sembradas 53.78 ha tienen 14 años de explotación, 14.85 con 13 años, 36.85 con 10 años, 21.76 con 9 años, 70.44 con 8 años, 53.91 con 7 años, 85.53 con 6 años, 94.3 con 5 años, 97.59 con 4 años, 79.41 con 3 años, 90.8 con 2 años 123.12 con 1 año y 118.28 ha fueron sembradas en las campañas de primavera y frío de 2018. Del total de área 335.12 ha se encuentran depreciadas totalmente, el % de depreciación anual se encuentra entre el 17 y el 20 %. Las plantaciones tienen un valor de \$1 362 889.05.

La estructura organizativa de la unidad (Anexo No. 1) está formada por una junta administrativa, encabezada por el administrador, así como por el jefe de producción de caña y agropecuario, jefe de recursos humanos, jefe económico y jefe de maquinaria; además la asamblea de trabajadores, máximo órgano representativo en

la toma de decisiones de la entidad, a los que les corresponde aprobar o no las propuestas de la junta administrativa.

El departamento económico está integrado por la económica, el contador, dos auxiliares de contabilidad que llevan los medios de rotación y las nóminas, y el estadístico-cajero, allí se registra, elabora y controla la información para los análisis económicos.

En recursos humanos laboran dos compañeros: el jefe de recursos humanos y un auxiliar. El responsable de este departamento controla el tiempo de trabajo, las condiciones de los puestos, así como las medidas de seguridad que garantizan la seguridad y satisfacción de los obreros en la labor que desempeñan.

Al jefe de producción de caña se subordinan dos técnicos integrales y los jefes de lotes, y a su vez, a estos, todos los trabajadores agrícolas encargados de realizar las labores en los campos y plantaciones cañeras.

Al jefe de producción agropecuaria se subordinan los trabajadores de las fincas, la vaquería y la cría de carneros.

Al jefe de maquinaria se subordinan todos los operadores, ya sean de tractores, alzadoras, combinadas, así como los mecánicos y trabajadores del taller y la pista de combustible.

Tabla No. 4: Composición de la junta Administrativa:

Miembro	Edad	Experiencia en el cargo	Nivel técnico
Administrador	51	7	Téc. Med. en Agronomía y en Mecanización Agrícola
Jefe de producción	52	26	Téc. Med. en Agronomía
Económica	55	8	Lic. en Construcción Civil

Jefe Agropecuario	40	6	Bachiller
Jefe de Maquinaria	47	6	Téc. Med. en Mecanización Agrícola
Jefe de Recursos Humanos	48	6	Téc. Med. Traductor e intérprete de idioma Inglés

Fuente: Elaboración propia.

La entidad cuenta con un total de plantilla de cargos aprobada de 126 con todas las plazas cubiertas, 106 por hombres y 20 por mujeres, actualmente existen 27 trabajadores contratados, por lo que en total la entidad cuenta con 153 trabajadores.

Tabla No. 5: Distribución por categoría ocupacional:

Categoría ocupacional	Aprobada:	Cubierta:	Hombres:	Mujeres:
Cuadros ejecutivos	6	6	5	1
Técnicos	28	28	22	6
Operarios	74	74	72	2
Trabajadores de servicios	4	4	2	2
Trabajadores administrativos	14	14	5	9

Fuente: Elaboración propia.

De los socios 26 están graduados de técnico medio, los demás son obreros. La fuerza contratada se utiliza en actividades agrícolas y mecanizadas. El anticipo medio por trabajador contratado es de \$ 46.00 diarios con un ingreso medio de \$1190.00 mensuales.

Los trabajadores se organizan en brigadas que pueden rotar por diferentes áreas de responsabilidad de la unidad o permanecer vinculados a un área determinada. Para la atención integral a los cultivos, se organizan en brigadas integrales donde se

combinan los medios mecanizados, químicos y de tracción animal para incrementar la productividad de la fuerza manual y con ello elevar sus ingresos. Los que operan la maquinaria se organizan en pelotones cuando participan en procesos intensivos tales como: cosecha, preparación de tierra y otras actividades que requieran la participación conjunta de varios equipos.

Equipos de que dispone la entidad para la preparación de tierra con destino a siembra y atenciones culturales:

- Tractores MTZ 80: 7
- Tractores Yunz: 3
- Tractor motico: 1
- Tractor alto despeje: 1

Implementos de trabajo:

1 F-350 con su carreta de fertilizantes

1 asperjadora con su pipa de agua

13 mochilas con su pipa de agua

2 gradas múltiples

1 surcador de base ancha

1 surcador sencillo

1 picadora

3 ADI-3

18 yuntas de bueyes

8 carretones de buey

Otros implementos de tracción animal.

A pesar de tener todos estos equipos no se satisfacen todas las necesidades para realizar las actividades dado por el desgaste de los equipos con muchos años de

explotación, estas necesidades se cubren con servicios que presta la UEB APA Heriberto Duquesne que dispone de equipamiento moderno.

Principales logros económicos obtenidos:(Anexo No. 2)

- Es rentable y reparte utilidades desde el año 2010.
- En el ejercicio económico 2016/2017 repartió \$ 8428.36 de utilidades a cada socio y en el ejercicio 2017/2018 \$ 3605.75.

La UBPC Carrillo elabora su proyección, a mediano y largo plazo y el plan anual de la entidad, con la orientación y el asesoramiento de la empresa, sobre la base del programa de producciones agrícolas y económicas principales, el que será sometido para su aprobación a la asamblea general. Además elabora sus planes de negocios conforme a la capacidad financiera disponible, sobre la base de las directivas dispuestas para el sector y para lo cual realiza las contrataciones necesarias con las entidades aseguradoras, previa aprobación del mismo, ante la asamblea general convocada al efecto.

En el programa de desarrollo se toman en consideración volúmenes y rendimientos a obtener en la producción fundamental para cada año, inversiones a ejecutar, incluyendo su fuente de financiamiento, medidas de reducción de costos y obtención de la rentabilidad o su incremento, utilización racional de la tierra y acciones para diversificar las producciones.

La forma de organización interna del trabajo se efectúa por áreas de responsabilidad.

2.2. Las fichas de precio/ costo en las UPC

Para poder analizar y elaborar una ficha de costo plan para la producción de caña de azúcar con destino a la industria, se requiere tener bien definido los principios científicos y potencialidades que ofrecen las tecnologías a utilizar, los productos insumos y sus precios probables, el costo de los servicios a recibir de maquinaria, talleres, etc. y las condiciones específicas del entorno productivo donde se desarrolla la producción, lo que define las variantes a utilizar y sus posibles gastos e ingresos para satisfacer la demanda industrial, buscando el incremento de los rendimientos

agrícolas y con ello elevar la productividad, para garantizar la sostenibilidad, eficiencia y competitividad del proceso.

La ficha de precio costo nacional se determina a partir de las condiciones medias de las áreas destinadas a la producción de caña en el país, incluyendo características de los suelos, uso de riego, nivel de mecanización, etc.

En la ficha de precio/costo nacional de producción y cosecha de la caña para la industria, aprobada para la Zafra 2018/2019 (Anexo No. 3) todos los costos se calcularon de forma unitaria asumiendo para la producción de caña a la industria un rendimiento agrícola de 40 t/ha.

En los gastos y sus elementos se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones fundamentales:

- **Gasto Material**, representado por las materias primas, materiales e insumos directos utilizados en la producción de caña que abarca los insumos (fertilizantes, herbicidas, productos químicos, bioestimulantes, útiles y herramientas, caña para la resiembra, etc.), los combustibles y lubricantes, la energía y el agua en los sistemas de riego.
- **Salario**, que resume las erogaciones monetarias a los trabajadores por sus actividades productivas (anticipos, vacaciones y otros pagos) y la estimulación en caso de utilizarse.
- **Otros gastos directos**, que incluye la amortización, el pago por los servicios científico técnicos del INICA y los pagos por otros servicios contratados.
- **Gastos asociados a la producción**, que incluye salarios, combustible y lubricantes y otros gastos materiales vinculados con la reparación y mantenimiento de la maquinaria agrícola utilizada, sistemas de riego y drenaje, etc.
- **Costo total** (de los gastos directos) que no es más que la suma aritmética de los gastos anteriormente mencionados.

- **Gastos generales y de administración**, que incluye los gastos ponderados de salarios, combustibles, alimentos, talleres, comedores, almacenes y demás infraestructura de apoyo a la producción y otros vinculados con el personal administrativo y de servicio de las unidades productoras de caña.
- **Gastos financieros**, que agrupan los pagos del interés por los préstamos del banco y del seguro agrícola.
- **Contribución a la Seguridad Social**, impuesto establecido por este concepto, según legislación para el sector.
- **Gastos de Seguridad Social a corto plazo**: que representa los gastos por este concepto según legislación para el sector.
- **Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo**, erogación por este concepto según legislación para el sector.

Para el análisis de los costos se tuvo en cuenta también su división en:

a) Costo Fijo, para los gastos que se incurren en el proceso de producción de caña independiente de los niveles de producción esperados, que agrupa los gastos originados por la depreciación, los asociados a la producción, los gastos generales y de administración, los gastos financieros y todos los compromisos vinculados al sistema fiscal o de impuestos.

b) Costo variable, representado por los gastos vinculados con la producción de caña conforme la tecnología utilizada y los niveles de producción esperados que agrupa: el gasto material, el gasto en salarios y otros gastos directos.

La ficha de precio/costo nacional igualmente identifica la agrupación por partidas en cuanto a la estructura del proceso productivo. Las partidas en que se desglosa la ficha resultan:

- Gastos de cultivo (incluida la depreciación de la cepa de caña).
- Gastos de cosecha y tiro.

La ficha de precio/costo nacional para la producción de caña zafra 2018/2019 sometida a la evaluación de la Junta de Administración de la UBPC y el grupo de

especialistas (Ver resumen en Anexo No. 4) seleccionados para ser consultados sobre este tema, identifican como preocupaciones fundamentales:

- Incluye dentro del elemento salario el anticipo a los efectos de poder considerar en la ficha el gasto de fuerza de trabajo (lo cual se corresponde con los lineamientos de costos aprobados). Este tratamiento en la práctica no se comporta así, ya que contablemente se ha dispuesto que el anticipo no constituye gasto ni forma parte de los costos, lo que origina distorsiones en los costos que se muestran, incide en el valor de las plantaciones de caña incorporados a inventario de activos fijos y genera otro grupo de situaciones en cuanto a los análisis del resultado de las entidades. Esta situación obliga a efectuar adecuaciones en la estructura de la ficha nacional a los efectos de poder calcular la ficha de cada entidad productora.
- Los precios de los insumos y servicios utilizados para la elaboración de la ficha no siempre se corresponden con los que en la práctica se vienen recibiendo.
- La oportunidad y calidad de los productos insumos que se reciben no siempre se corresponden con los previstos y por tanto generan gastos y costos adicionales.
- La ficha ha considerado antecedentes históricos en su conformación y en la práctica se vienen presentando distorsiones originadas por el cambio climático y sus afectaciones.
- Mediante la ficha se determina un precio para la tonelada de caña que se entrega a la industria el cual posteriormente presenta variaciones al aplicarse el Sistema de precio de la caña por su calidad, conocido por las siglas SPCC y mediante el cual la caña se paga por su contenido de azúcar y en función de una curva de precio nacional por quincenas. Esto origina variabilidad en el precio, el cual puede resultar inferior incluso al costo de producción de la tonelada de caña y por tanto presentar afectaciones no solo en el resultado económico de las entidades, sino también en el financiamiento necesario para

efectuar las labores que aseguren el futuro ciclo productivo, o sea afectando la reproducción simple en la producción de caña.

- Existen discrepancias en valores entre la ficha de siembra de caña (5124.14) y la base de cálculo utilizada para la determinación de la depreciación en la ficha de costo de la producción de caña para la industria que utiliza 5742.50.

La selección de los especialistas se sometió al criterio de la Junta de Administración de la UBPC, utilizando como elementos para la selección, conocimientos y experiencia en sus funciones en la UBPC.

La selección incluyó un grupo de 9 compañeros en ningún caso miembros de la junta de administración, que incluyen a:

- Jorge Luis Santoyo Cabrera, edad 52, técnico medio en agronomía, responsable de lote cañero, 22 años de experiencia en la UBPC.
- Pedro Cabello Portal, edad 53, técnico medio en agronomía, responsable de lote cañero, 11 años de experiencia en la UBPC.
- Ángel Almeda Portal, edad 58, técnico medio en agronomía, responsable de lote cañero, 23 años de experiencia en la UBPC.
- Ramón Almeda Portal, edad 60, técnico medio en agronomía, jefe de brigada de lote cañero, 26 años de experiencia en la UBPC.
- Oraldo Herrero Brito, edad 72, jubilado contratado, ocupación estadístico, 25 años de experiencia en la UBPC.
- Pastor Bencomo Denis, edad 67, antiguo administrador de la UBPC, jubilado contratado, 40 años de experiencia en la UBPC.
- Andrés Bello Milián, edad 53, técnico medio en agronomía, ocupación técnico de herbicidas, 26 años de experiencia en la UBPC
- Elier Espinosa Velázquez, edad 56, técnico medio en agronomía, ocupación técnico en fertilizantes, 5 años de experiencia en la UBPC.

- Raúl Santos Gestal, edad 61, técnico en agronomía y mecanización agrícola, ocupación técnico de maquinaria, 12 años de experiencia en la UBPC.

La selección de preguntas abarcó dos grupos fundamentas, el primero dedicado a la siembra de caña y el segundo que abarca las labores fundamentales que se incluyen en el cultivo de las plantaciones cañeras.

2.3. El costo de cultivo importancia. Integración y problemáticas

El costo de cultivo en la producción de caña incluye las labores de atención a la caña que se efectúan una vez cosechadas las áreas hasta que las mismas vuelven a cortarse, e incluyen en lo fundamental las siguientes labores: cultivo profundo de descompactación, cultivo tradicional, cultivo de desyerbe, arroje de paja, cultivo de rehabilitación, limpia manual, aplicación de herbicida con mochila, aplicación de herbicida con asperjadora, limpia de guardarrayas y desorillo, aplicación de fitoestimulantes, aplicación de maduradores e inhibidores, fertilización manual al plantón, fertilización con máquinas, riego, acondicionamiento de área, mantenimiento de canales de riego y drenaje, aplicación de cachaza y compost, resiembra de caña, fertilización y riego de herbicida mediante el uso de la aviación agrícola. Igualmente incluye el uso de bueyes en diversas labores. Desostaculización de las áreas y otras de mejoramiento y rehabilitación del suelo.

A todo lo anterior se le suma la depreciación de la cepa de caña, la cual se determina a partir del principio de que la cepa debe durar 5 cortes en 6 años.

En anexo No. 5 se incluye un ejemplo del cálculo de la depreciación de la cepa y como se fundamenta el mismo para la ficha de precio/costo nacional. En este ejemplo se muestra la estructura óptima de cepas para lograr como mínimo la durabilidad de la cepa calculada para la ficha.

Teniendo en cuenta que el costo de cultivo representa el 73 % de la ficha nacional y el 66 % de la ficha de la UBPC Carrillo se sintetiza a continuación la evaluación efectuada en los incisos anteriores de este capítulo y se resumen los resultados en la siguiente matriz DAFO:

DEBILIDADES

- Registro contable de los anticipos y su exclusión del costo.
- Dificultades con la calidad de las labores que se realizan.
- Demora en la liberación de las áreas que están programadas a sembrar.
- Dificultades en la durabilidad de las plantaciones respecto a la ficha.
- Presentan bajo índice de reposición de las cepas por año.

AMENAZAS

- Situaciones climatológicas anormales.
- Las siembras deben efectuarse en áreas de secano con los correspondientes riesgos.
- Demora en el suministro de los productos para insumo.
- Violaciones de precios en los suministros y servicios que se reciben.
- Incremento de precios en los servicios que se contratan con terceros.

FORTALEZAS

- La entidad muestra resultados económico productivos en ascenso
- Se dispone de fuerza técnica calificada y con experiencia.
- Se trabaja con presupuestos de gastos.
- Se dispone de contabilidad y sistema de costos actualizado.
- El rendimiento de la entidad en ton/ha se encuentra por encima de la ficha de precio.
- Los costos de siembra de la entidad están por debajo de la media de la provincia.

OPORTUNIDADES

- Se cuenta con los servicios técnicos de ETICA.

- Se dispone de la semilla adecuada que se suministra por la UEB APA.
- Se cuenta con servicios técnicos de la UEB APA.
- Existen los procedimientos crediticios para el financiamiento de la siembra.
- Se dispone de los listados de precios topados de AZUMAT y de los servicios a recibir que se presten por terceros.

CAPÍTULO III.
SOLUCIONES AL
PROBLEMA PLANTEADO

Capítulo III. Soluciones al problema planteado

En este capítulo se precisan las soluciones al problema planteado a partir del análisis desarrollado en el capítulo anterior. Se ha procurado exponer las soluciones, su planteamiento teórico y su aplicación práctica en la UBPC de forma tal que la investigación tenga valor de uso inmediato para la entidad y de respuesta a las problemáticas del sector en general.

3.1. La siembra de caña en la determinación del costo de cultivo

Como se ha precisado la siembra de caña constituye una actividad fundamental en la gestión de la UBPC y de su oportunidad y calidad dependen en gran medida los resultados económicos y productivos a obtener en el futuro inmediato.

Con independencia de que la siembra de caña tiene su propia ficha de costo (media para 1ha de caña) (Ver anexo No. 6), no puede verse como una actividad ajena al costo de producción de la caña de azúcar para la industria, ya que al final la inversión realizada, una vez incorporada a los activos fijos, va a transferir su costo mediante la depreciación a los gastos de cultivo de la producción de caña.

La amortización de cepas se consideró a partir del costo de la hectárea de siembra para un ciclo de 5 cortes, iniciando la siembra con 50% de Primavera Quedadas y 50% de Fríos. Las edades promedio de cepas a corte y el promedio en meses totales del ciclo, así como sus valores en la UBPC Carrillo se muestran en el anexo no. 5.

Tomando como fuente el documento Costo de Producción y propuesta de nuevo precio para la tonelada de caña de azúcar destino a la industria elaborado por el Instituto de Investigaciones, Dirección de AZCUBA, se precisa la estructura de cepas y edades para 5 cortes de caña y el cálculo de la depreciación como resultante de esta evaluación. Ver anexo No. 5.

La depreciación de la siembra de caña efectuada e incorporada a los activos fijos, representa el 25% del costo de cultivo total y está presente en los costos de caña de los 5 años siguientes de forma lineal.

Del estudio de la ficha de siembra de caña nacional su estructura y valores calculados y su aplicación en las condiciones de la UBPC se consideraron las siguientes acciones básicas:

- Elaborar una ficha para cada proyecto de siembra que permita la valoración económica de la misma y el posterior control de su ejecución. A partir de lo anterior llegar a conformar una ficha promedio a los efectos de su evaluación con la ficha nacional.(Ver cálculo en el anexo No.7)
- Incorporar a la ficha el análisis del anticipo dentro del salario para poder hacer comparable la ficha de la UBPC con la ficha nacional y llegar a calcular un valor total de la siembra de 1 ha de caña. Este aspecto en el tema de la utilización de la semilla es decisivo.

El cálculo de la ficha de siembra requiere definir previamente un grupo de aspectos básicos para llegar a determinar costo, entre ellos se encuentran:

- Siembra en área de reposición o fomento de caña en áreas dedicadas a la producción de caña no sembradas en la actualidad y que requieren determinadas labores de desmonte, desostaculización, etc.
- Campaña de siembra: primavera (enero/junio) o frío (julio/diciembre) cada campaña tiene sus características y en el caso de la campaña de frío las labores de preparación de tierra se aceleran.
- Preparación de tierra con recursos propios o contratados, o ambos.
- Uso de semilla de producción propia o que se requiere adquirir.
- Volumen de semilla de acuerdo con la tecnología de siembra.
- Transporte de la semilla hasta las áreas de siembra.
- Preparación de la semilla según tecnología de siembra.
- Siembra manual o mecanizada.
- De sembrar manual sistema de pago acordado con la fuerza de trabajo utilizada.
- Uso de riego, tipo de riego o siembra en seco.
- Proyección de la resiembra.

Como se aprecia prácticamente cada área objeto de siembra requiere de su propia ficha de costo para controlar su ejecución e incluso obtener su financiamiento mediante crédito bancario, por lo que la determinación de una ficha media resulta compleja.

En la consulta efectuada a los especialistas seleccionados (Ver anexo 4) se señala la oportunidad y calidad de la preparación de tierra como principal problema a resolver. Este aspecto tiene incidencia en el costo de la siembra en cuanto a que es posible que se generen repetición de labores por esta causa y en lo que respecta a la futura explotación de la cepa y su durabilidad puede presentar afectaciones a largo plazo.

Los especialistas insisten en los aspectos de calidad y costo de la siembra de caña como punto de partida para una gestión económico-productiva eficiente en la producción de caña. En el caso de la calidad para asegurar rendimiento cañero y durabilidad de la cepa y en lo económico por su efecto posterior en el costo de cultivo, por lo que atendiendo a su importancia se puntualizan los aspectos esenciales que inciden en su comportamiento:

- Preparación de tierra adecuada en el acto de siembra.
- Uso de la semilla indicada en cumplimiento del Plan de variedades y garantizando su calidad, volumen y adecuada preparación.
- Costo de la siembra enmarcado en la ficha prevista en función de la tecnología de siembra.
- Durabilidad de la cepa (al menos 5 cortes con los rendimientos adecuados)
- Observar la composición de cepas adecuada que asegure la durabilidad de la cepa y sus rendimientos esperados en las diferentes etapas de zafra.

El control y cumplimiento de estos indicadores actúa directamente sobre el costo de depreciación y su participación en el costo total de cultivo de la entidad.

Al comparar los resultados de la ficha de costo promedio de la entidad para la siembra de una hectárea de caña determinada para la UBPC Carrillo, con la ficha de siembra nacional se aprecian variaciones en cuanto a diferentes elementos:

- **Materias primas materiales e insumos:**

Dentro de este elemento se introducen a la ficha nacional análisis complementarios en cuanto a la procedencia de la semilla y en el caso de la semilla propia se requiere conformar un importe resultante del costo que tienen registrados como producción en proceso la entidad más el volumen de anticipos acumulados aplicables a la caña que se utiliza para semilla.

Precisar lo anterior es imprescindible dado que el importe total de la siembra de caña debe financiarse mediante crédito bancario y en el respaldo financiero para obtener dicho crédito la ficha es esencial.

El costo del proceso de la semilla utilizada se descarga al costo de la siembra y el financiamiento del crédito de siembra por este concepto se utiliza como fuente para liquidar el crédito de atenciones culturales que fue obtenido para financiar dicha caña que se utiliza para semilla. No ordenar esto puede resultar fatal para la economía de la entidad ya que los créditos de atenciones culturales se pagan en un año y los de inversión de caña en 5.

Por otra parte al concluir el ejercicio y de acuerdo con los procedimientos establecidos para ello, los anticipos que correspondan se deducen de las utilidades después de impuesto y en este caso estarían los anticipos de este volumen de caña que se utiliza para semilla que debían descargarse dentro del ejercicio económico, pero identificando que dichos anticipos corresponden a semilla de caña pasarían a incorporarse con los anticipos de la inversión en siembra de caña para ser aplicados contra los resultados de los próximos 5 años en que se debe amortizar la inversión.

Como resumen de la comparación de la ficha nacional con la obtenida para la UBPC Carrillo en cuanto al menor gasto de materia prima y materiales se concentra en:

- La semilla que se utiliza en la siembra en la UBPC Carrillo es de producción propia lo que hace que se incurra en un gasto menor de insumos por este concepto, aun incorporando los anticipos correspondientes a dicha semilla.

- **Salarios:**

El gasto de salario en la ficha de la UBPC resulta superior a la ficha nacional y dentro del importe por salarios en la UBPC se observa que corresponde al concepto anticipos.

La ficha nacional concibe un gasto de salario promedio país en el cual a partir de sembrar con semilla comprada, no incluye el corte de caña de dicha semilla, el cual está incluido en su precio y por tanto el gasto de salario está referido a lo necesario para el gasto de preparación, cargue y riego de semilla.

En el caso de la UBPC el gasto de salarios por concepto de anticipos de la ficha incluye los siguientes aspectos:

-El gasto de anticipos y salarios en las labores de corte, repique, cargue y riego de semilla. Solo aproximadamente el 10% se realiza con fuerza de trabajo contratada de aquí que el gasto mayor sea de anticipos.

El mayor gasto de salarios/anticipos de la ficha de la UBPC esta compensado por la diferencia del menor importe en el gasto material.

Influye también respecto a la ficha nacional, la tecnología de siembra que se utilice, el método de siembra manual o mecanizado, etc.

- **Otros gastos directos:**

Está dado por el gasto de los servicios de preparación de tierra que brinda la UEB de Atención a Productores (APA) el cual resulta más costoso que si se ejecutara con medios propios. En el caso de la ficha de la UBPC este servicio se calculó sobre la base de incluir dentro del mismo las labores requeridas para la tecnología a utilizar y las características de los suelos de la entidad valoradas a los precios oficiales vigentes.

- **Gastos asociados a la producción:**

Incluye otros gastos asociados a la maquinaria, en este caso solo se contemplan los gastos asociados al salario (en este caso anticipo), combustibles y lubricantes vinculados con las actividades de la maquinaria.

- **Costo total:**

Al resumir la ficha hasta este nivel, se observa una correspondencia entre el costo de la ficha nacional y el de la UBPC Carrillo, al reflejar

Costo total de la ficha nacional	4964.46
----------------------------------	---------

Costo total de la ficha UBPC Carrillo	4482.36
---------------------------------------	---------

- **Gastos generales y de administración:**

Está dada por la proporción de gastos de administración que debe asumir la siembra durante el período de tiempo en que transcurre la misma. Esto solo a los efectos de cálculo de la ficha de precio/costo ya que los gastos de administración y generales se registran en su totalidad en la cuenta de Gastos Generales y de Administración y en ningún momento se traspasan como procedimiento.

Estos gastos de administración incluyen en gran medida los anticipos de los directivos y administrativos y otros gastos como neumáticos, combustible, etc. en estas labores.

- **Gastos financieros:**

Está dado en lo fundamental por el importe del seguro que se exige por el banco para formalizar el préstamo que otorga para la siembra de caña. En este caso el volumen calculado para la ficha no se corresponde con los valores de las primas de seguro por este concepto.

- **Aporte a OSDE:**

La entidad no realiza aportes a la OSDE por este concepto y de hecho no se localiza una fundamentación para su inclusión en la ficha nacional.

- **Contribución a la seguridad social:**

La variación es directamente proporcional a la del salario pagado, si el salario es mayor al que contempla la ficha de costo nacional mayor también será la contribución.

- **Gastos de la seguridad social a corto plazo:**

Igual al anterior.

- **Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo:**

No se ajusta a la entidad

- **Total de gastos:**

A nivel de ficha total

Costo total de la ficha nacional	5124.14
Costo total de la ficha UBPC Carrillo	5240.57

Como se aprecia en la ficha de precio/costo la variación está dada principalmente por el importe del seguro y de las obligaciones con el presupuesto del estado.

En el resto de los elementos se compensan entre sí en función del tratamiento dado por la ficha nacional y el adecuado a la ficha de las condiciones objetivas de la UBPC Carrillo.

3.2. Determinación del costo de cultivo en la ficha de costo de producción de caña

Teniendo en cuenta la estructura de la ficha de costo/precio nacional para la producción de caña y su composición en costo de cultivo y de cosecha y tiro, se le han incorporado las adecuaciones que se consideran básicas para posibilitar la conformación de la ficha de precio/costo que permita determinar la de cada unidad productora (UPC), en las actuales condiciones de su contabilidad respecto al tratamiento de los anticipos y su no inclusión como costo.

En este inciso se fundamentan los aspectos estudiados a los efectos de dar respuesta al objetivo del trabajo que plantea:

“Determinar la ficha de precio para el costo de producción de caña en la UBPC Carrillo sustentando las bases de cálculo utilizadas como procedimiento metodológico”.

Se han evaluado las adecuaciones al formato de la ficha nacional aplicables tanto al costo total como al costo de cultivo y al de cosecha y tiro.

En anexo 3 se incluye el formato original de la ficha de precio/costo nacional y su composición en valores.

En anexo 8 se incluye la ficha de precio/costo ya adecuada y calculada para la UBPC Carrillo, presentándola de forma comparativa con la ficha nacional. A partir de construir este anexo se evalúan en el inciso 3.3 las variaciones entre la ficha nacional y la de la UBPC Carrillo.

Para determinar las adecuaciones necesarias a la ficha con vistas a posibilitar su cálculo a nivel de la UBPC y su registro contable, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

-La ficha de precio nacional está elaborada en la estructura establecida de determinar el precio como el resultado del costo más el margen de utilidad.

-Por resolución del MFP se estableció que los anticipos no formaban parte de los gastos y por tanto no se incluían en el costo de producción de las UPC, procediendo contablemente a su registro como un anticipo a cuenta de dichas utilidades finales.

-A partir de las consideraciones anteriores se desarrolla el concepto ficha de precio/costo, ya que en este caso se ha tenido que construir una ficha de precio teniendo en cuenta el costo más los gastos que conforman la ficha nacional que no constituyen costo pero están reconocidos en dicha ficha (Gastos de administración, Gastos Financieros y Contribuciones e Impuestos) y los ANTICIPOS que aunque no constituyen gastos ni costos si deben considerarse en la ficha para poder conformar precio.

De hecho para poder conformar el valor total de la ficha nacional se incluyeron como SALARIO, a pesar de lo instruido contablemente por el propio Ministerio de Finanzas y Precios. Lo anterior es imprescindible en función de que el precio que se obtiene al final de la ficha sea la expresión del gasto monetario total en que se incurre, lo cual tiene incidencia directa en el proceso de compra venta de caña, en el cálculo de las utilidades determinadas en la propia ficha y a los efectos de la obtención de los créditos bancarios para la producción de caña.

-La ficha de precio/costo promedio de la unidad productora se conforma a partir de haberse elaborado previamente las fichas a nivel de campo-bloque-lote y teniendo en cuenta la composición de cepas para agrupar campos de similares requerimientos. A partir de lo explicado la ficha de la entidad se obtiene como promedio resultante de lo explicado.

- En cada fila de la ficha debe disponerse de los anexos requeridos para fundamentar los cálculos y valores de la ficha. En este aspecto precisar los insumos de productos y recursos fundamentales en cuanto a volumen y precios unitarios utilizados para el cálculo de la ficha, es básico para cualquier evaluación o recalcu posterior que se requiera.

De la evaluación realizada se concluyó que los aspectos esenciales que requerían adecuarse se correspondían con el concepto “salarios”, debiendo desglosarse el

mismo en “salarios y anticipos” y aplicar igual concepto a la amortización de cepas incluido en el grupo de los Otros Gastos Directos.

En lo que corresponde a la amortización de cepas esto obedece a que cuando se siembra con medios propios, los anticipos invertidos al no formar parte del costo de la inversión, no están incluidos en los valores de activos fijos que se elevan al efecto y por tanto en el momento en que se aplica la tasa de depreciación, la misma no comprende los anticipos acumulados por este concepto. Los anticipos incurridos en el proceso de siembra de caña se minoran proporcionalmente a las utilidades de los próximos 5 años, teniendo en cuenta los 5 cortes explicados en lo referente a la cepa de caña y su siembra. Partiendo de esto el costo de depreciación hay que conformarlo, a los efectos de la ficha, como la sumatoria del importe resultante de la aplicación de la tasa al valor de los activos fijos, más la proporción de anticipos que debe aplicarse para un año a las utilidades, de acuerdo con el importe acumulado en la cuenta contable creada por orientaciones del Ministerio de Finanzas y Precios a dichos efectos.

Teniendo en cuenta que la partida CULTIVO comprende el 73% del total de la ficha, y que abarca el mayor peso de los gastos con medios propios, así como el costo de depreciación y los anticipos asociados a siembra de caña con medios propios, se prioriza en la UBPC en que se desarrolla la experiencia, la evaluación de la partida CULTIVO, no obstante la ficha reestructurada que se incluye como anexo No. 8: Ficha de precio/costo para la producción de caña, incluye tanto la determinación del CULTIVO como de la COSECHA Y TIRO. A partir de lo explicado la utilización del formato diseñado para el cálculo de la ficha propia de cada UPC es aplicable en razón de las condiciones que demande cada entidad.

Para el cálculo y determinación de las diferentes filas de la ficha se requiere elaborar los anexos a la misma, en lo que corresponde al gasto material, así como aplicar las precisiones técnicas contenidas en el estudio “Costos y precios de la caña de azúcar. Fórum de Ciencia y Técnica 2018.INICA”, que forma parte de la bibliografía utilizada en este trabajo. Igualmente se han incorporado las experiencias de la dirección de la UBPC y los criterios de los especialistas consultados. A los efectos de que el

procedimiento cumpla con los requerimientos de las normativas e instrucciones técnico administrativas vigentes se sometió al criterio de la UEB de Atención a Productores Heriberto Duquesne, a la cual se vincula funcionalmente la UBPC Carrillo.

No obstante lo fundamentado, la utilidad básica de la propuesta de modificación de la ficha nacional, se centra en el procedimiento metodológico y su aplicabilidad en cualquier variante de producción y venta de caña para la industria (utilizando cooperativistas o trabajadores contratados así como ejecutando las actividades con recursos propios o mediante la recepción de servicios). Ya que los valores determinados se encuentran en un proceso de continua actualización de precios de los principales insumos y servicios.

Igualmente las fichas de precio/costo determinadas constituyen la base para la determinación y solicitud de créditos bancarios, los cuales están en dependencia de los respaldos productivos de cada entidad, en este aspecto juega un papel fundamental el rendimiento productivo ton/ha de cada entidad. La ficha de precio nacional está calculada para 40.0 ton/ha y lógicamente los productores que no logren este rendimiento productivo presentarán afectaciones en su costo y respaldos financieros de crédito, de igual forma los que obtengan rendimientos superiores se verán beneficiados en sus resultados económicos respecto al costo y precio de la ficha nacional.

El precio de la caña fijado en la ficha de precio/costo nacional de 175.00 constituye el precio base de la ton de caña vendida a la industria y el mismo está sujeto al precio final resultante de la aplicación del Sistema de Precio de la Caña por su Calidad, el cual tiene en cuenta el contenido de azúcar de la caña que se recibe en el central azucarero para la determinación de un precio final. Lo anterior origina que la masa de utilidad de la ficha pueda variar en razón del precio final que se obtenga, en razón de que este resulte superior o inferior al precio base de la ficha. De resultar el precio inferior al costo total de la ficha no se recuperan los gastos invertidos en el proceso productivo lo cual origina una afectación financiera para la entidad.

3.3. Evaluación de la ficha de costo de la UBPC respecto a la nacional

Se incluye en anexo No. 3 la ficha de costo nacional con su apertura por partidas, elementos y gastos asociados y en el anexo No. 8 se muestra la ficha adecuada en su estructura y calculada para la UBPC y su comparación con la ficha nacional.

Para obtener la ficha de costo media de la UBPC se efectuaron los cálculos a nivel de la ficha de cada campo (o grupos de campos con idéntica composición de cepas y características de labores a ejecutar) y bloque. Como resultante del proceso anterior se obtiene la ficha resumen de la UBPC. Como resultado de ello se calcularon 26 fichas a nivel de campo, de acuerdo con la composición de cepas y la tecnología a utilizar, obteniéndose como resultado final promedio el que se muestra como ficha de la UBPC.

Las variables fundamentales entre la ficha nacional y la ficha calculada para la UBPC Carrillo se localizan en:

	Ficha nacional	UBPC Carrillo	Relación
Ficha total de costos	147.91	140.70	95 %
Ficha costo cultivo	108.01	92.48	85
Ficha costo cosecha y tiro	39.90	48.22	121

Analizando la ficha por partidas y elementos se obtienen los siguientes resultados comparativos resumidos para la ficha de precio/costo total

- Variación en costo total de caña: 7.21 CUP. Menor que la ficha nacional
- Variación en materias primas, materiales e insumos: 26.00 CUP menor que la ficha nacional
- Variación en otros gastos directos: 28.40 CUP. Mayor que la ficha nacional

La disminución a nivel total del costo de cultivo obedece en lo general a disponerse objetivamente de un menor volumen de recursos materiales para las atenciones

culturales que los indicados a aplicar por normas técnicas establecidas, teniendo que suplir esto con trabajo manual que complemente las labores a ejecutar.

En el caso de la **cosecha** existe una gran variación ya que prácticamente toda la cosecha se realiza por servicios prestados de la UEB de Atención a Productores, lo que lleva a una reducción considerable de los costos por conceptos de salarios, materias primas e insumos, combustibles, gastos de maquinaria, gastos financieros y de las obligaciones con el presupuesto del estado, y un aumento en los otros gastos directos donde se contemplan los servicios prestados.

Concentrando el análisis en el costo de cultivo y su comportamiento por elementos de la ficha, se precisa que:

- **Materias primas, materiales e insumos:**

Están presentes diversos factores, resultando fundamental:

- La cantidad y calidad de los herbicidas y fertilizantes que recibe la entidad es insuficiente para aplicar la dosis necesaria en las labores de fertilización y riego de herbicida, lo que conlleva a una reducción del costo pero también incide negativamente en el posterior rendimiento de la caña.

Utilización de los principales insumos:

Fertilizantes: la ficha nacional se determina teniendo en cuenta que el Grupo Azucarero AZCUBA cuenta con un servicio científico técnico diseñado por el Instituto Nacional de Investigaciones de la Caña de Azúcar INICA conocido por sus siglas SERFE (Servicio de Recomendaciones de Fertilizantes y Enmiendas), que facilita mediante algoritmos calculados estadísticamente las recomendaciones de los principales nutrientes para la fertilización de la caña, atendiendo a las recomendaciones del SERFE la ficha está diseñada para fertilizar con nitrógeno el 71.18 % del área con caña ,el 40.38% con fósforo considerando fertilizar solo las áreas con bajo a medio contenido de este nutriente en los suelos donde es indispensable la aplicación para no afectar la producción y el 42.82% con potasio que representa las categorías de bajo y medio contenido en los suelos. Lo cual no se comporta así en la realidad de la UBPC pues dada la situación económica del país,

los retrasos y en algunas ocasiones mala calidad de los fertilizantes ha hecho posible que no se le aplique la cantidad necesaria lo que repercute en el rendimiento de la caña.

En el caso de los herbicidas pasa lo mismo, no llega a la unidad la cantidad requerida para garantizar la dosis necesaria por hectárea de caña.

- **Combustibles**

- La entidad recibe servicios de cultivo y acondicionamiento de área, riego de vinaza entre otros que reducen el costo de otros insumos materiales y combustible en el cultivo.

El comportamiento de un menor nivel de gastos por no utilización de productos insumos fundamentales como el fertilizante y el herbicida puede en la práctica tener una incidencia negativa, ya que dicho " ahorro de gastos " incide directamente sobre el volumen de producción de caña y por tanto no es favorable.

- **Energía**

En el caso de la energía se contempla principalmente el gasto mensual acumulado de electricidad que se consume en el taller de maquinaria de la entidad en labores de reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipos agrícolas.

- **Agua**

La entidad no tiene gastos de agua, toda el área de caña está sembrada en área de secano.

- **Salarios:**

En este caso incide que el salario medio de los cooperativistas es de 1344.00, y se usa poca fuerza contratada, por ello la mayor parte del salario son anticipos. El mayor uso de los anticipos responde a tener que compensar determinadas insuficiencias de producto con labores manuales a la caña.

- **Otros gastos directos:**

Amortización de cepas: se corresponden con el cálculo a partir del costo de la ficha de siembra y el cálculo de la depreciación teniendo en cuenta la estructura de la cepa. Tomando en consideración que los anticipos son el 57% aproximadamente del

costo de la siembra de caña y que estos no se incorporan al valor de la plantación se deduce que solo un 43% del costo real de la siembra pasa a formar parte del costo de cultivo.

Por la razón anterior se considera que en la estructura de la ficha se asume un importe que se localiza precisamente en los anticipos asociados a siembra de caña y que en la práctica se incorporan a la ficha dentro del elemento depreciación de la cepa.

Dentro de los Otros Gastos Directos se incluye también:

-Gastos de maquinaria y otros: expresa una disminución en cuanto a la ficha nacional que está dada por la utilización de servicios prestados en labores que incluyen gastos de la maquinaria.

-Servicios de INICA: no existe variación pues es el precio que cobra INICA por sus servicios técnicos en cuanto a los diferentes programas de los cuales es el rector a nivel de AZCUBA.

-Servicios de la UEB APA: contiene los gastos de los servicios que presta esta entidad en labores de cultivo.

- **Gastos asociados a la producción:**

Salarios: la principal causa de variación está dada por el salario medio mensual de los trabajadores vinculados con la reparación y mantenimiento de la maquinaria agrícola que en su mayoría son socios por lo que su remuneración se contabiliza como anticipo.

-Combustibles: se evidencia una disminución con respecto a la ficha nacional dado en mayor medida por recibir la prestación de servicios.

-Materiales de reparación y mantenimiento: de igual forma que en el elemento anterior.

- **Costo total:**

La ficha de precio/costo nacional asume hasta aquí un costo de 91,74 la ton de caña y la calculada para la entidad resulta de 77.31, los factores que originan esto se han precisado por los diferentes elementos y como resumen debe señalarse que el registrar la entidad un rendimiento por ha superior a las 40 ton/ha de la ficha nacional, esto incide en los costos unitarios registrados favoreciendo a la entidad

productora, al lograr una mayor producción con igualdad de gastos y en ocasiones con menos ya que las áreas cañeras mientras mayor rendimiento presentan en ocasiones requieren de menos labores.

- **Gastos generales y de administración:**

Está dada por la proporción de gastos de administración que deben asumir las atenciones culturales respecto al costo total de producción. Esto solo a los efectos de cálculo de la ficha de precio/costo ya que estos gastos se registran en su totalidad en la cuenta de Gastos Generales y de Administración y en ningún momento se traspasan como procedimiento.

Estos gastos de administración incluyen en gran medida los anticipos de los directivos y administrativos y otros gastos como neumáticos, combustible, etc., en estas labores.

- **Gastos financieros:**

Se contemplan los gastos financieros de la entidad por concepto de intereses y comisiones bancarias y los gastos de las pólizas de seguro.

Los intereses están en función del volumen de crédito utilizado.

Los gastos de seguro se corresponden con la utilización de pólizas por la entidad productora.

- **Contribución a la seguridad social y seguridad social a corto plazo:**

Su variación se corresponde con la que presentan los gastos de salarios y/o anticipos evaluados anteriormente.

Como resumen

La adecuación de la estructura de la ficha nacional da respuesta a los requerimientos del cálculo de la ficha en las condiciones de la entidad productora.

En la práctica para la entidad productora el recalcado de la ficha se debe efectuar a partir de:

-Modificarse los presupuestos a nivel de área de responsabilidad en razón de las necesidades objetivas que se presenten y la disponibilidad de recursos existentes, así como teniendo en cuenta el comportamiento de los precios de los insumos y servicios fundamentales.

-Variaciones en la composición de cepas de la entidad y comportamiento de los estimados. Esto puede originarse por varias razones, tales como siembras de caña nueva y de reposición.

-Modificarse los rendimientos agrícolas de la entidad que inciden directamente en el cálculo de la ficha para 1 ton de caña producida.

-Ajustes de presupuestos y por tanto de la ficha en razón de las disponibilidades financieras para ejecutar las labores y actividades que se proyecten.

-Modificaciones de los anticipos aprobados y recogidos en el Reglamento Interno de la entidad, en función de acuerdos de la Junta de Administración y de la Asamblea General.

-Modificación de la ficha de siembra de caña por cambio de tecnología de siembra, volumen de semilla a utilizar, procedencia de la semilla, etc. Esto incide directamente en la ficha de producción de caña, en los gastos de cultivo.

Ejemplo de la importancia de disponer de la metodología y procedimientos para la actualización de las fichas y los presupuestos de forma sistemática se tiene con el propio desarrollo de la ficha de la entidad que sirve de base para el desarrollo del trabajo y su comparación con la ficha nacional.

Para la determinación en la ficha del costo del cultivo se tomó como base el estimado molible de la UBPC en junio 30 de 40075.97 ton, ya que las labores que se le comenzaron a hacer luego de terminada la zafra 2017/2018 fueron para lograr estos resultados, aunque luego al cierre de septiembre el estimado fue de 31766. Es por esta razón que centramos la importancia del trabajo y su aplicabilidad en lo planteado en el objetivo general en cuanto a “Determinar la ficha de precio para la producción de caña de la UBPC Carrillo, particularizando en el costo de cultivo sentando las bases de cálculo utilizadas como procedimiento metodológico,”

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación se arriba a los siguientes criterios conclusivos:

- 1- Se elaboró un marco teórico donde se hizo alusión a diferentes conceptos y generalidades del sistema de costo contribuyendo a una mejor comprensión del tema a investigar.
- 2- Se concreta la caracterización y el diagnóstico de la UBPC identificándose en lo interno las debilidades y fortalezas y en lo externo las amenazas y oportunidades. En lo económico productivo la entidad satisface los requerimientos de la ficha de precio nacional.
- 3- Del estudio y aplicación de la ficha a las condiciones de la entidad se determinan preocupaciones e inconsistencias precisadas en el capítulo 2 de la investigación. Se determina la ficha de precio/costo nacional de producción de caña para las condiciones específicas de la UBPC, así como se construye la ficha de siembra de caña.
- 4- Queda validada la Hipótesis: Si se elabora la ficha de precio para el costo de la producción cañera entonces la UBPC Carrillo podrá evaluar su gestión respecto a lo aprobado nacionalmente.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta los resultados de la investigación respecto al comportamiento de la ficha de precio/costo nacional de producción de caña, se recomienda mantener la evaluación mensual del comportamiento de la ficha de la entidad.
2. La UBPC debe continuar insistiendo con los niveles correspondientes en que el tratamiento contable vigente para el tema de los anticipos no satisface las necesidades de la entidad y no permite la correcta determinación de costos.
3. Dar a conocer a la UEB de Atención a Productores Heriberto Duquesne a la cual se vincula la UBPC los resultados alcanzados en la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

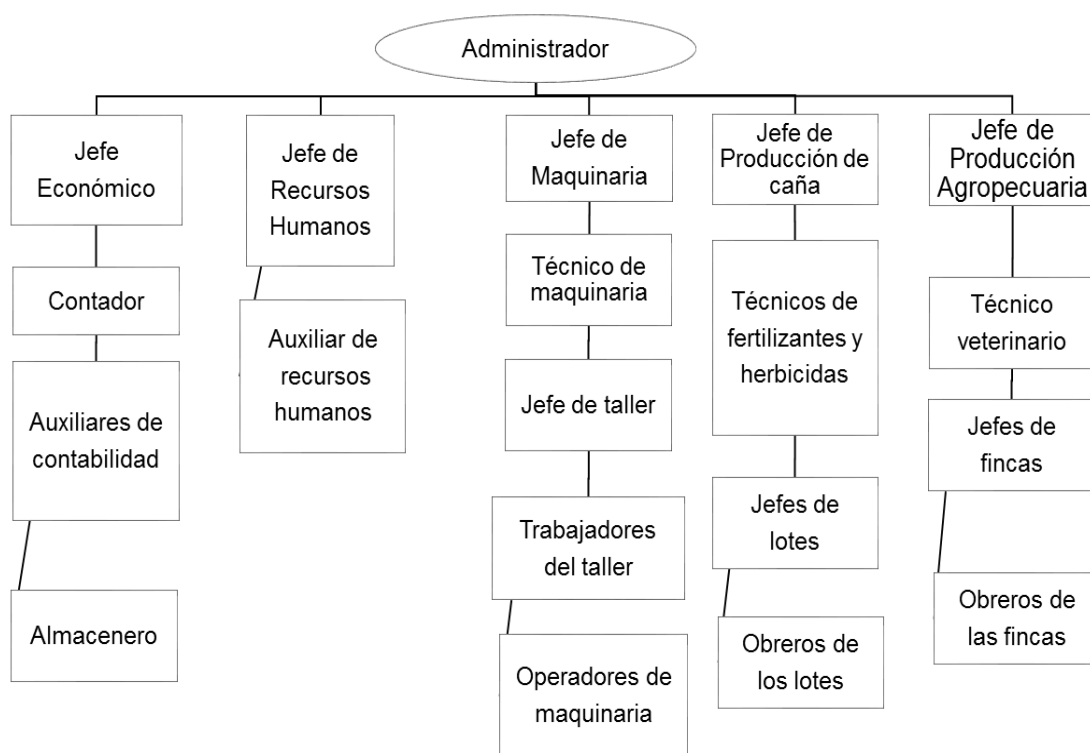
1. Amat Oriol y Pilar Soldevida (2000). Contabilidad y gestión de costos. 2da edición. Editora Gestión.
2. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). Serie de Principios de Contabilidad de Gestión: Documento No. 1. El marco de la Contabilidad de Gestión, Madrid, Pág. 23, 1990.
3. AZCUBA Grupo Azucarero. Propuesta de nuevo precio para la tonelada de caña de azúcar destino a la industria.
4. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo aprobada para la producción y entrega de caña en la Zafra 2016-2017.
5. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo aprobada para la producción y entrega de caña en la Zafra 2017-2018.
6. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo aprobada para la producción y entrega de caña en la Zafra 2018-2019.
7. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo siembra de caña 2016-2017.
8. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo siembra de caña 2017-2018.
9. AZCUBA Grupo Azucarero. Ficha de precio/costo siembra de caña 2018-2019.
10. AZCUBA Grupo Azucarero. Manual de Costos para Producciones Agropecuarias Julio de 2008.
11. AZCUBA Grupo Azucarero. Precios topados AZUMAT Listados oficiales de fecha de emisión 20 de febrero de 2017.
12. AZCUBA Grupo Azucarero. Resolución 210-2018.
13. Backer M. y Jacobsen L, (1967). Contabilidad de costos: un enfoque administrativo y de gerencia. Edición revolucionaria. La Habana. Cuba.

14. Castillo Acosta, Antonio, (1979) Conceptos e importancia del costo. Editorial Ministerio de Educación Superior. La Habana.
15. Cepeda, M. Tipos generales de contabilidad: <http://www.es.wikipedia.org>.
16. Consejo de Ministros: Acuerdo 8463 del 17 de septiembre de 2018.
17. Cuevas. C. F. Contabilidad de Costos. Enfoque gerencial y de gestión. Pearson educación de Colombia Ltd., 2da edición, 2001.
18. Empresa Azucarera Villa Clara, Compendio digital zafra 2018/2019. Carpeta VC 58.
19. Horngren, Charles T (1991) Contabilidad de costos. Un enfoque Gerencial. México 6ta Edición
20. INICA. Costos y precios de la caña de azúcar. Fórum de Ciencia y Técnica 2018.
21. Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 140-2017 del 10 de abril de 2017.
22. Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 360 del 5 de septiembre de 2013.
23. Ministerio de la Agricultura. Resolución 574-2012 del 11 de septiembre del 2012.
24. Ministerio de la Agricultura. Resolución 673-2013 del 4 de noviembre de 2013.
25. Neuner, JM. Contabilidad de costo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Tercera Edición, 1975.
26. Polimeni Rarph. Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Tomo I. Segunda Edición.
27. Polimeni Rarph. Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Tomo II. Segunda Edición.
28. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Facultad de Ciencias Económicas, carpeta digital de la asignatura costo.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo No. 1: Organigrama de la UBPC Carrillo



Anexo No.2: Principales resultados económicos productivos de la entidad

Indicador (Hasta cierre abril)	Período 2017/2018	Esperado 2018/2019	Real 2018/2019	% de cumplimiento	Dinámica de crecimiento
-Ingresos por ventas	5775866	6071865	5616654	93	97
Caña de azúcar	5304458	5558875	5024870	90	95
Producciones agropecuarias	369929	410990	457408	111	124
% que representa la caña	92	92	89	—	—
% producciones agropecuarias	6	7	8	—	—
Área dedicada a caña	939.8	940.62	940.62	100	100
Área con caña	939.8	940.62	940.62	100	100
Área de caña cosechada	605.7	708.85	704.28	99	116
Ton de caña producidas	32573	31766	29124	92	89
Rendimiento ton/ha	54	45	41	91	76
Costos sin incluir anticipos a los socios					
Costo de cultivo/ton	26.83	30.25	45.42	150	169
Costo de cosecha/ton	28.92	35.60	26.18	74	91

Costo de tiro/ ton	20.76	28.40	18.61	65.52	90
Gastos generales y de administración/ton	3.59	2.25	1.94	86	54
Costo total/ton	84.10	102.50	89.73	88	107
Ingresos x ton de caña	163.00	175.00	172.53	99	106
Costo de siembra/ ha	1887.2	2959.3	2252.5	76	119
Total de socios	129	125	126	101	98
Promedio ingresos mes	1198.75	1322.00	1344.02	102	112
% de depreciación de la cepa	15	17	17	100	113
Depreciación en el ejercicio	83080	100113	100113	100	121
Valor no depreciado de la cepa	471498	600670	600670	100	127
Años de vida útil	5.7	5.9	5.9	100	104

Anexo No. 3: Ficha nacional precio/costo producción de caña

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS					
FICHA PARA LA FORMACIÓN DEL PRECIO O TARIFA					
Producto o Servicio: Producción de Caña de azúcar			% utilización capacidad:	Anexo No. 3	
Producto o Servicio: Producción de Caña de azúcar para industria		UM: tonelada	Rendimiento de 40 t/ha		
CONCEPTOS	Fila	COSTO PROPUESTO	DE ELLO CUC	COSTO PROPUESTO	
				Cultivo	Cosecha
Materia Prima, Materiales e Insumos	1	42.47	12.30	31.29	11.18
Insumos	1.1	27.64	7.93	24.99	2.65
De ello fertilizantes	1.1.1	9.52	2.28	9.52	0.00
De ello herbicidas	1.1.2	6.12	1.67	6.12	0.00
Otros insumos materiales	1.1.3	12.00	3.98	9.35	2.65
Combustibles	1.2	14.76	4.35	6.23	8.53
Energía	1.3	0.02	0.02	0.02	0.00
Agua	1.4	0.04	0.00	0.04	0.00
Salarios	2	30.57	0.00	18.36	12.22
De ello Estimulación	2.1	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros Gastos Directos	3	31.77	0.00	30.59	1.18
amortización de cepas	3.1	28.71	0.00	28.71	0.00
otros gastos de maquinaria, riego, etc.	3.2	1.96	0.00	0.78	1.18
servicios INICA	3.3	1.10	0.00	1.10	0.00
Gastos asociados a la Producción	4	17.09	4.60	11.50	5.59
de ello Salarios	4.1	2.49	0.00	1.00	1.49
de ello Combustibles	4.2	2.45	0.71	0.98	1.47
materiales de rep y mtto	4.3	12.15	3.89	9.53	2.62
COSTO TOTAL (1+2+3+4)	5	121.90	16.90	91.74	30.16
Gastos Generales y de Admón	6	6.81	2.11	2.72	4.09
de ello Salarios	6.1	3.01	0.00	1.20	1.81
de ello Combustibles	6.2	1.34	0.39	0.54	0.80
otros gastos	6.3	2.46	1.72	0.98	1.48

Gastos de Distribución y Venta	7	0.00	0.00	0.00	0.00
de ello Salarios	7.1	0.00	0.00	0.00	0.00
de ello Combustibles	7.2	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Financieros	8	13.88	0.00	10.56	3.32
intereses bancarios	8.1	6.56	0.00	5.05	1.51
Seguro	8.2	7.32	0.00	5.51	1.81
Gastos Financieros a OSDE	9	0.00	0.00	0.00	0.00
Contribución a la Seguridad Social	10	4.51	0.00	2.57	1.94
Gastos de Seg Social a corto plazo	11	0.54	0.00	0.31	0.23
Imp por la Utiliz de la Fza de Trab	12	0.28	0.00	0.11	0.17
Impuesto Sobre las Ventas	13	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto Territorial	14	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuesto Especial a Productos	15	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros Gts Autorizados por el MFP	16	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE GASTOS (suma 6 16)	17	26.01	2.11	16.27	9.74
Normativa de Utilidad a aplicar (%)	18	22.22%		22.22%	0.22
Masa de Utilidad (5 x 18 / 100)	19	27.09		20.38	6.70
MENOS COPRODUCTOS		0.00	0.00	0.00	0.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCION		147.91	19.01	108.01	39.90
PRECIO O TARIFA (19+17+5)	20	175.00	19.01	128.39	46.60
Elaborado por: F. Sulroca y P. Caseres		AZCUBA			39.90
Precios aprobados por Acuerdo 8463 del Consejo de Ministros					22.40
Zafra 2018/2019/ Caña industria 175.00 ton y ecológica 246.00					17.50

Anexo No. 4: Resumen de criterios de especialistas

Cuestionario para la plantaciones y proceso de siembra de caña	Responder según criterios			
	Bien	Aceptable	Regular	Deficiente
1 Cantidad de área que se repone anualmente	9			
2 Durabilidad de las cepas de caña	4	5		
3 Oportunidad y calidad de la preparación de tierra	1	3	5	
4 Calidad de la semilla que se utiliza	6	3		
5 Tecnología de siembra	6	3		
6 Calidad del acto de siembra	8	1		
7 Oportunidad de la siembra	7	2		
8 De la resiembra y su oportunidad	3	4	1	1

Cuestionario para las labores de cultivo de la caña	Responder según criterios			
	Bien	Aceptable	Regular	Deficiente
1 Cultivo profundo de descompactación	1	3	4	1
2 Cultivo tradicional	7	2		
3 Cultivo de desyerbe	6	3		
4 Arrope de paja		3	6	
5 Limpia manual	8	1		
6 Volumen y calidad de herbicidas			1	8
7 Aplicación herbicida con mochila	6	2	1	
8 Aplicación herbicida c/ asperjadora	6	2	1	
9 Limpia de guardarrayas y desorillo	2		5	2

10 Aplicación de fitoestimulantes	5	2	2	
11 Aplicación de maduradores			3	6
12 Volumen y composición fertilizante		1	7	1
13 Fertilización manual al plantón		6	1	2
14 Fertilización con máquinas	4	5		
15 Acondicionamiento del área	7	1	1	

Anexo No. 5: Estructura de cepa y depreciación, cálculo nacional y de la UBPC Carrillo

Estructura de cepas y edades para 5 cortes de la caña en la UBPC Carrillo Zafra
2018/2019

Cepa	Edad media Nacional	UBPC CARRILLO
Caña planta (ciclo largo)	16.5	16.5
Soca 2do. Corte	12.5	14.0
Retoño 3er.corte	11.5	14.0
Retoños 4to.corte	11.5	14.0
Retoños 5to.corte	11.5	10.0
TOTAL (meses del ciclo)	63.5	68.5
Promedio edad de la cepas (mes)	12.7	13.7

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
PQ				F																				
							SOCA																	
								2 RET																
									3 RET															
										4R														

Conociendo el costo de la siembra de una hectárea (5742.50 CUP) dividiendo entre el total de meses del ciclo es decir 63.5 meses (90.43) y multiplicando este resultado por la edad media de las cepas (12.7 meses) nos da el costo de amortización para una hectárea de caña (1148.50 CUP) que dividida entre el rendimiento medio considerado ($40 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) nos da el costo de amortización para la tonelada de caña media de la ficha calculada que aparece en la ficha de costo (28.71 CUP).

En el caso de la UBPC Carrillo, conociendo que el costo de la siembra de una hectárea (5240.57 CUP) dividiendo entre el total de meses del ciclo es decir 68.5 meses (76.50) y multiplicando este resultado por la edad media de las cepas (13.7 meses) nos da el costo de amortización para una hectárea de caña (1048.11 CUP)

que dividida entre el rendimiento medio esperado para la zafra 2018/2019 ($45 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$) nos da el costo de amortización para la tonelada de caña media de la ficha calculada que aparece en el anexo No. 8 (23.29 CUP)

Anexo No. 6: Ficha nacional costo de siembra de 1ha de caña

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS FICHA PARA LA FORMACIÓN DEL PRECIO O TARIFA Producto o Servicio: SIEMBRA DE UNA HA 2018-19 VERSION II					
Código Prod:		UM: HA		Plan Producción	
CONCEPTOS	Fila	TOTAL	DE ELLO CUC	PREP TIERRA	SIEMBRA
				TOTAL	TOTAL
Materias Primas, Materiales e Insumos	1	4313.32	1186.87	490.6	3822.72
Insumos	1.1	3622.95	1015.05	137.52	3485.43
Combustibles	1.2	690.37	171.82	353.08	337.29
Energía	1.3	0.00			
Agua	1.4	0.00			
Salarios	2	383.39		39.65	343.74
De ello Estimulación	2.1	0.00			
Otros Gastos Directos	3	49.83		16.16	33.67
De ello tiro de la semilla	3.1	0.00			
Gastos asociados a la Producción	4	217.92	145.35	109.86	108.06
· de ello Salarios	4.1	0.00			
· de ello Combustibles	4.2	4.81	4.81		4.81
COSTO TOTAL (1+2+3+4)	5	4964.46	1332.22	656.27	4308.19
Gastos Generales y de Admón	6	33.29	5.33	11.91	21.38
· de ello Salarios	6.1	0.00			
· de ello Combustibles	6.2	0.00	0.00		
Gastos de Distribución y Venta	7	0.00			
· de ello Salarios	7.1	0.00			
· de ello Combustibles	7.2	0.00	0.00		
Gastos Financieros	8	65.74		32.78	32.96
APORTE a OSDE	9	3.05		1.97	1.08
Contribución a la Seguridad Social	10	52.64		4.5	48.14
Gastos de Seg Social a corto plazo	11	2.60		2.6	
Imp por la Utiliz de la Fza de Trab	12	2.36			2.36
TOTAL DE GASTOS (suma 6 - 16)	17	159.68	5.33	53.76	105.92
P R E C I O - T A R I F A (5 + 17+19)	20	5124.14	1337.55	710.03	4414.11

Anexo No. 7: Ficha de costo para la siembra de 1 ha de caña en la UBPC Carrillo

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS FICHA PARA LA FORMACIÓN DEL PRECIO O TARIFA Producto o Servicio: SIEMBRA DE UNA HA 2018-19 VERSION II					
Código Prod:			UM: HA	Plan Producción	
CONCEPTOS	Fila	TOTAL	UBPC CARRILLO	PREP TIERRA	SIEMBRA
				TOTAL	TOTAL
Materias Primas, Materiales e Insumos	1	4313.32	2035.93		2035.93
Insumos	1.1	3622.95	1925.93		1925.93
Semilla comprada					
Semilla propia			1925.93		1925.93
Costo de proceso			397.36		397.36
Anticipos			1528.57		1528.57
Combustibles	1.2	690.37	110.00		110.00
Energía	1.3	0.00			
Agua	1.4	0.00			
Salarios	2	383.39	1703.18		1703.18
De ellos anticipos			1379.53		1379.53
De ello Estimulación	2.1	0.00			
Otros Gastos Directos	3	49.83	680.80	676.55	4.25
Servicios UEB APA			676.55	676.55	
De ello tiro de la semilla	3.1	0.00			
Gastos asociados a la Producción	4	217.92	62.45		62.45
de ello Salarios	4.1	0.00	58.25		58.25
de ellos anticipos			58.25		58.25
de ello Combustibles	4.2	4.81	4.20		4.20
COSTO TOTAL (1+2+3+4)	5	4964.46	4482.36	676.55	3805.81
Gastos Generales y de Admón	6	33.29	31.72		31.72
de ello Salarios	6.1	0.00	21.72		21.72
de ellos anticipos			21.72		21.72
de ello Combustibles	6.2	0.00	10.00		10.00
Gastos de Distribución y Venta	7	0.00			
de ello Salarios	7.1	0.00			
de ello Combustibles	7.2	0.00			
Gastos Financieros	8	65.74	262.84		262.84
APORTE a OSDE	9	3.05			
Contribución a la Seguridad Social	10	52.64	413.97		413.97

Gastos de Seg Social a corto plazo	11	2.60	49.68		49.68
Imp por la Utiliz de la Fza de Trab	12	2.36			
TOTAL DE GASTOS (suma 6 - 16)	17	159.68	758.21		758.21
P R E C I O - T A R I F A (5 + 17+19)	20	5124.14	5240.57	676.55	4564.02

Anexo No. 8: Ficha precio/costo de producción de caña UBPC Carrillo

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS						ANEXO No. 8	
FICHA APROBADA PARA LA FORMACIÓN DEL PRECIO O TARIFA						Nacional 40 t/ha	
Producto o Servicio: Producción de Caña de azúcar						UBPC Carrillo ton/ha	
Producto o Servicio: Producción de Caña de azúcar para industria Zafra 2018/2019 Comparativo Ficha Nacional con Ficha UBPC Carrillo adecuada para obtener análisis por anticipos							
CONCEPTOS	Fila	CAÑA TOTAL		CULTIVO		COSECHA	
		Nacional	UBPC	Nacional	UBPC	Nacional	UBPC
Materias Primas, Materiales e Insumos	1	42,47	16.47	31,29	13.40	11,18	3.07
Insumos	1,1	27,64	13.91	24,99	12.41	2,65	1.50
De ello fertilizantes	1.1.1	9,52	4.75	9,52	4.75	0,00	0.00
De ello herbicidas	1.1.2	6,12	3.16	6,12	3.16	0,00	0.00
Otros insumos materiales	1.1.3	12,00	7.00	9,35	4.50	2,65	1.50
Combustibles	1,2	14,76	2.49	6,23	0.92	8,53	1.57
Energía	1,3	0,02	0.07	0,02	0.07	0,00	0.00
Agua	1,4	0,04	0.00	0,04	0.00	0,00	0.00
Salarios	2	30,57	30.30	18,36	24.87	12,22	5.43
Del salario anticipos			26.56		22.26		4.30
Otros Gastos Directos	3	31,77	60.17	30,59	28.59	1,18	31.58
amortización de cepas	3,1	28,71	23.29	28,71	23.29	0,00	0.00
De ello uso de anticipos			13.28		13.28		
gastos maquinaria y otros	3,2	1,96	0.86	0,78	0.22	1,18	0.64
servicio INICA	3,3	1,10	1.10	1,10	1.10	0,00	0.00
Servicios EUB APA			34.92		3.98		30.94
Gastos asociados a la Produc	4	17,09	13.64	11,50	10.45	5,59	3.19
de ello Salarios	4,1	2,49	6.46	1,00	4.47	1,49	1.99
Del salario: anticipos			6.20		4.21		1.99
de ello Combustibles	4,2	2,45	0.34	0,98	0.15	1,47	0.19
materiales de rep y mtto	4,3	12,15	6.84	9,53	5.83	2,62	1.01
COSTO TOTAL (1+2+3+4)	5	121,90	120.58	91,74	77.31	30,16	43.27
Gastos Generales y Admón.	6	6,81	6.87	2,72	3.44	4,09	3.43
de ello Salarios	6,1	3,01	6.52	1,20	3.26	1,81	3.26
Del Salario : Anticipos			4.93		2.47		2.46
de ello Combustibles	6,2	1,34	0.12	0,54	0.06	0,80	0.06
otros gastos	6,3	2,46	0.23	0,98	0.12	1,48	0.11

		Nacional	UBPC	Nacional	UBPC	Nacional	UBPC
Gastos Financieros	8	13,88	5.56	10,56	5.56	3,32	0.00
intereses bancarios	8,1	6,56	4.28	5,05	4.28	1,51	0.00
Seguro	8,2	7,32	1.28	5,51	1.28	1,81	0.00
Contribuc Seguridad Social	10	4,51	6.78	2,57	5.58	1,94	1.20
Gastos Seg Social a corto plazo	11	0,54	0.91	0,31	0.59	0,23	0.32
Imp por la Utiliz de fza trabajo	12	0,28		0,11		0,17	
Total de Gastos (suma 6 - 16)	17	26,01	20.12	16,27	15.17	9,74	4.95
Normativa Utilidad a aplicar (%)	18	22,22%					
Masa de Utilidad (5 x 18)	19	27,09					
COSTO TOTAL CAÑA (17 + 5)		147,91	140.70	108,01	92.48	39,90	48.22
PRECIO O TARIFA (19+17+5)	20	175,00					
Estructura ficha			Estructura ficha costo cosecha				
Cultivo		108,01	92.48	Corte Mecanizado	22,40	29.01	
cosecha		39.90	48.22	Tiro	17.50	19.21	
TOTAL		147.91	140.70	TOTAL	39.90	48.22	