

SISTEMA DE COSTOS PARA LA ASOCIACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE
ALIMENTOS PROPIOS DE PIENDAMÓ – ASUNTAP.

DOCENTE
NORMAN CALDON

PRESENTADO POR
DIANEY ENITH CALAMBAS HURTADO
YOAN ESTIVEN SERNA GALINDO



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA COMFACAUGA-UNICOMFACAUGA
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN GESTIÓN Y CONTROL
DE COSTOS ORGANIZACIONALES
02 DE MAYO DE 2025
POPAYÁN-CAUCA.

1. Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar un sistema de costos por órdenes de pedido en la Asociación Panelera Asuntap, dedicada a la producción artesanal de panela. Esta organización, como muchas del sector rural colombiano, presenta debilidades en sus procesos de control de costos, lo que dificulta la toma de decisiones financieras, la fijación adecuada de precios y la medición de rentabilidad por pedido.

Mediante un enfoque metodológico mixto que incluyó trabajo de campo, análisis documental y revisión de buenas prácticas contables, se diagnosticó la situación actual y se propuso un modelo de costos por órdenes adaptado a la realidad artesanal de la organización. Los resultados evidencian la ausencia de registros sistemáticos, el uso de criterios empíricos para la valuación de insumos, y una marcada informalidad administrativa.

El modelo propuesto permite una mejor trazabilidad de los costos directos e indirectos asociados a cada pedido, mejora el control de la producción y facilita la evaluación de rentabilidad por lote. Se recomienda la capacitación continua, el uso de formatos estandarizados de registro, y el acompañamiento técnico institucional para garantizar una implementación exitosa.

2. Introducción

En el contexto agrícola colombiano, las pequeñas empresas productoras se enfrentan a múltiples desafíos relacionados con la gestión eficiente de sus recursos, entre ellos, la correcta determinación de los costos de producción, en particular las organizaciones dedicadas a la elaboración artesanal de productos como la panela, se enfrentan a dificultades como el desconocimiento de herramientas contables, la forma empírica que se realizan los procesos y la falta de sistemas de control que permitan evaluar la rentabilidad de sus actividades.

La asociación panelera Asuntap, ubicada en el municipio de Piendamó del departamento del cauca, representa uno de los casos de producción rural artesanal, donde la ausencia de un modelo de costos dificulta la planificación financiera, la fijación correcta de precios y la sostenibilidad económica, actualmente los procesos de producción se realizan con base en la experiencia empírica de los productores, sin un registro detallado que permita conocer con precisión el costo por unidad o por lote fabricado.

Ante este panorama, se plantea como objetivo general diseñar un modelo de costos por órdenes de pedido que se adapte a la realidad operativa de Asuntap, brindando herramientas prácticas para registrar, clasificar y analizar los elementos del costo en cada pedido de producción. Esta propuesta busca no solo mejorar la gestión interna, sino también fomentar la cultura contable y fortalecer la capacidad de la organización para competir en mercados locales y regionales.

La importancia del estudio radica en que la implementación de un modelo de costos adecuado al contexto permite una toma de decisiones más informadas, la detección de ineficiencias y la mejora en la rentabilidad del negocio, sin desvirtuar su esencia artesanal y comunitaria.

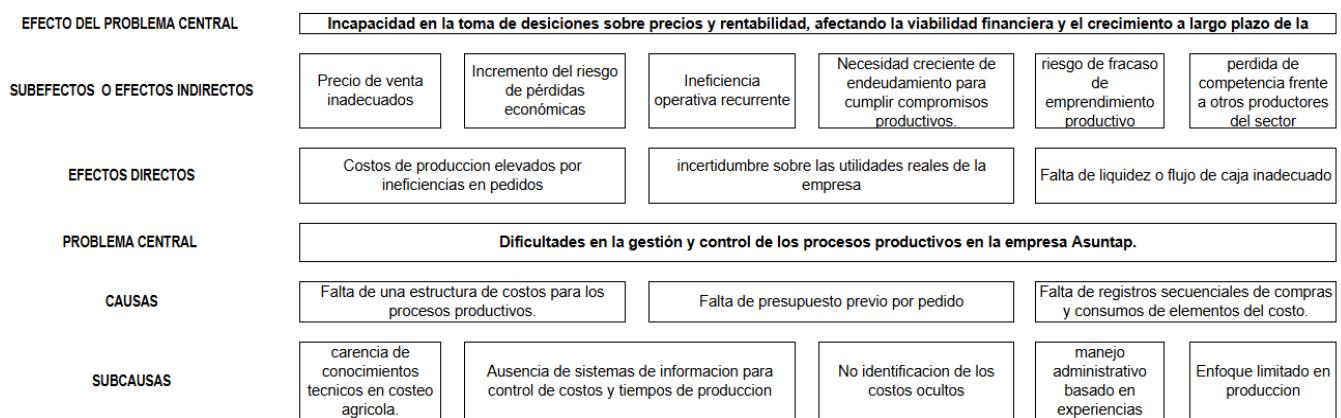
3. Planteamiento del problema

Actualmente, Asuntap, la empresa que produce panela artesanal bajo pedido, no cuenta con un sistema de costos que le ayude a entender, controlar y administrar bien los gastos en cada etapa del proceso. La falta de un método adecuado para calcular los costos por pedido ha resultado en incertidumbre sobre las ganancias reales, complica la toma de decisiones del dueño y pone en riesgo la estabilidad económica de la empresa.

Como solo trabajan con pedidos específicos, no tener un control claro de los costos de cada producción impide saber cuánto cuesta exactamente el producto final. Esto hace que los precios de venta sean algo más improvisados, los márgenes de ganancia sean inciertos y las decisiones de inversión sean poco informadas.

Para empresas como Asuntap, es fundamental identificar y gestionar bien los costos. Implementar un sistema que calcule los costos por pedido permitirá determinar con precisión cuánto cuesta cada trabajo, fijar precios justos, mantener márgenes adecuados y tomar decisiones basadas en información confiable. De esta forma, la empresa podrá mantenerse competitiva y fuerte financieramente. Si no aborda esta necesidad, corren el riesgo de perder credibilidad, establecer precios inadecuados, tomar malas decisiones de inversión y enfrentarse a mayores riesgos de pérdidas o endeudamiento. A largo plazo, esto podría afectar su estabilidad financiera y poner en riesgo su presencia en el mercado.

Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia:

Pregunta

¿Qué elementos debe contener un sistema de costos por órdenes de producción para Asuntap, que le permita conocer sus costos reales y mejorar la toma de decisiones?

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

crea un esquema de sistema de costos por órdenes de pedido para Asuntap, que haga posible determinar los costos de producción exactos y ayude a tomar mejores decisiones en el ámbito financiero.

4.2 Objetivos específicos

precisar los elementos y recursos que participan en la producción de Asuntap para su clasificación y control de costos.

establecer los procedimientos de los costos directos e indirectos de cada pedido. sugerir un modelo sencillo de sistema de costos por órdenes ajustado a la actividad económica de Asuntap, que identifique los costos reales y así mejorar la toma de decisiones financieras.

5. Marco teórico

5.1 Concepto de Costos

El concepto de costo hace referencia al valor monetario de los recursos que se invierten para obtener un bien o servicio. De acuerdo con Horngren, Datar y Rajan (2019), “el costo es la medida del sacrificio económico realizado para obtener un bien o servicio, expresado generalmente en dinero, que refleja la utilización de recursos materiales, humanos y financieros”.

5.2 Clasificación de los Costos

Los costos pueden clasificarse según distintos criterios:

Según su relación con la producción:

Costos directos: Son aquellos que se pueden identificar de manera precisa con una orden, producto o servicio, como materia prima y mano de obra directa (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 2001).

Costos indirectos: Son aquellos que no se pueden asociar directamente a una unidad específica, pero que son necesarios para el proceso productivo, como alquiler, servicios públicos y depreciaciones (Cárdenas & Ramírez, 2016).

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas que permite recopilar, clasificar y asignar los costos de producción o prestación de servicios, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones y controlar la gestión financiera de la empresa (Cárdenas & Ramírez, 2016).

Existen varios sistemas de costos, entre los cuales se destacan:

Costos por órdenes.

Costos por procesos.

La elección del sistema depende de las características del proceso productivo, el tipo de producto y los requerimientos de información financiera y administrativa de la organización (Polimeni et al., 2001).

5.3 Sistema de Costos por Órdenes

Este sistema se utiliza en empresas que trabajan bajo pedido, donde cada orden de producción es única y se le asignan los costos específicos que se incurren en su fabricación. Según Polimeni, Fabozzi y Adelberg (2001), “el sistema de costos por órdenes permite determinar con precisión los costos de cada pedido, facilitando el cálculo del precio de venta, la rentabilidad y el control de la gestión financiera”.

Características principales:

acumulación los costos de producción por cada pedido individual.

Permite conocer el costo real de cada pedido.

Facilita la toma de decisiones sobre precios, rentabilidad y control de costos.

Mejora la planeación financiera y el control administrativo.

5.4 Elementos del Sistema de Costos por Órdenes de Pedido

Los elementos esenciales que intervienen en este sistema son:

Materia prima directa: Insumos directamente utilizados en la fabricación de un pedido específicos

Mano de obra directa: Tiempo de trabajo del personal dedicado a la orden.

Costos indirectos de fabricación: Gastos que no se pueden asignar directamente a una orden, pero que son necesarios para el proceso productivo (Cárdenas & Ramírez, 2016).

La correcta identificación y asignación de estos elementos permite establecer el costo total de cada pedido y definir precios competitivos que aseguren márgenes de rentabilidad.

5.5 Importancia de Implementar un Sistema de Costos por Órdenes de Pedido en Asuntap

Para una empresa como Asuntap, dedicada a la producción de panela artesanal bajo pedido, resulta indispensable contar con un sistema de costos por órdenes que permita identificar, clasificar y controlar los costos de cada pedido de forma precisa. Según Horngren et al. (2019), "la información adecuada sobre los costos reales permite tomar buenas decisiones de precios, inversión y rentabilidad, garantizando la sostenibilidad financiera y competitividad de las organizaciones".

Implementar este sistema facilitará:

identificar los costos reales de cada pedido.

Definir precios de venta adecuados y rentables.

Tomar decisiones basadas en información financiera confiable.

Optimizar los recursos productivos y administrativos.

5.6 Modelos de Costeo para empresas como Asuntap

Para empresas artesanales, es recomendable adaptar modelos flexibles de costos por órdenes que consideren la informalidad de algunos procesos en los insumos y mano de obra. Como plantean Cárdenas y Ramírez (2016), “la adecuada recolección y clasificación de información en pequeños negocios permite mejorar la rentabilidad y sostenibilidad, mediante sistemas de costos sencillos pero funcionales”.

6. Metodología

6.1 Naturaleza de la investigación

El presente trabajo es de naturaleza aplicada, dado que busca resolver una problemática específica en la empresa Asuntap mediante la implementación de un sistema de costos por órdenes de pedido, adaptado a sus características productivas y administrativas. La investigación se sustenta en fundamentos teóricos de la contabilidad de costos y en la recolección de información empírica directamente en el contexto de la organización.

6.2 Enfoque metodológico

Se adopta un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo). Desde lo cualitativo, se realiza un diagnóstico de las prácticas actuales de gestión de costos en la empresa, mediante entrevistas, observación directa y análisis documental. Desde lo cuantitativo, se recopilan y procesan datos de costos, recursos y producción, necesarios para estructurar y simular el funcionamiento del sistema de costos por órdenes propuesto.

6.3 Tipo de investigación:

Se desarrolla un estudio de caso descriptivo, dado que se analiza de manera detallada la situación particular de Asuntap, con el fin de caracterizar sus procesos productivos, recursos involucrados y necesidades de información para la toma de decisiones financieras.

Fases metodológicas

Fase I: Diagnóstico de la situación actual

Se llevó a cabo a través de:

Entrevistas semiestructuradas, conversación con el propietario y personal de producción.

Observación guiadas por el dueño y personal de producción en los procesos productivos y administrativos.

Análisis de los documentos y libros contables disponibles.

Fase II: Definición de procedimientos de costos

Actividades desarrolladas:

Organización de los recursos y costos en directos e indirectos, según su relación con las órdenes de producción con las órdenes de producción.

determinación de métodos para el registro de costos de la materia prima, la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (CIF).

Definición de criterios para la distribución de costos indirectos a cada pedido, usando bases de distribución apropiadas (por ejemplo, horas-mano de obra o cantidad de producción).

Fase III: Diseño del modelo de costos por órdenes

actividades realizadas:

el diseño del sistema de costos, incluyendo plantillas para el registro de costos por pedido.

determinación de los costos para el cálculo de total de cada orden.

decisiones exactas para la determinación de precios de venta y márgenes de rentabilidad.

pruebas con datos históricos de pedidos para validar la funcionalidad del modelo.

Técnicas de recolección de información

Entrevistas guiadas: se realiza con el dueño y los operarios de fabricación para identificar los recursos, los procesos y las prácticas de los cálculos de costos actuales.

Observación directa: En las áreas de fabricación y gestión, para registrar los procesos y movimientos de la materia prima.

Análisis documental: Revisión de documentos contables, las facturas de compras, las hojas de pedido y notas de venta, como información para la descripción de los costos.

Simulación y pruebas del sistema: uso de datos históricos para aplicar el modelo de costos propuesto y evaluar su rentabilidad.

Limitaciones metodológicas

Limitada formalización contable: La empresa no tiene libros contables, lo cual complica la obtención de información financiera y actualizada.

Resistencia al cambio: Se identificó cierta resistencia por parte del dueño a la hora de formalizar los procesos administrativos y cálculo de costos.

Variabilidad en los procesos de producción: Debido a la naturaleza artesanal y al área de insumos naturales, los tiempos de producción y rendimientos pueden variar, lo que dificulta la estandarización de los costos.

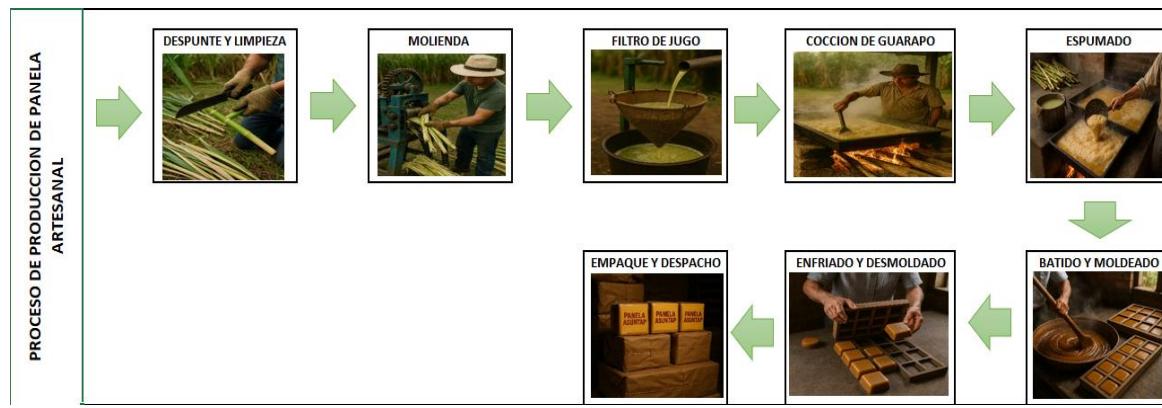
7. Diagnóstico de la gestión de costos

7.1 Situación Actual:

Proceso de Producción de Panela Artesanal en ASUNTAP.

A continuación, se presenta de forma visual el proceso de producción de panela, desde el despunte de la caña hasta el empaque y despacho final del producto:

Diagrama de producción de panela en Asuntap:



FUENTE: IMAGEN PROPIA

7.2 Ausencia de un sistema formal de costos:

Asuntap no cuenta con un modelo de costos estructurado para identificar y controlar los costos por pedido, lo que genera desconfianza sobre la rentabilidad real.

7.3 administración de precios basado en la experiencia:

Los precios de venta se fijan sin estudiar a fondo los gastos y costos que implica, lo que podría llevar a que las ganancias aumenten o incluso a perder dinero.

7.4 Falta de registro sistemático:

No existen registros contables formales ni herramientas que permitan identificar adecuadamente los costos de materias primas, mano de obra o costos indirectos.

7.5 Desconocimiento de la rentabilidad por pedido:

La producción bajo pedido requiere conocer el costo específico por orden para tomar decisiones que beneficien a la empresa, lo que actualmente no es posible.

7.6 Variabilidad en el proceso productivo:

La naturaleza artesanal y la dependencia de insumos naturales introducen variaciones en costos y utilidades que no están siendo examinadas de forma regular y organizada.

8. Análisis crítico

8.1 Fortalezas:

Producción bajo pedido: Esto permite aplicar un sistema de costeo por órdenes con una mayor precisión, ideal para el contexto de Asuntap.

Conocimiento empírico acumulado: Aunque no formalizado, el conocimiento del propietario y operarios puede servir como base para estructurar un sistema de costos eficiente.

8.2 Debilidades:

Resistencia al cambio y falta de cultura contable: Se detectó resistencia a la estandarización de los procesos, lo cual puede frenar la implementación del sistema propuesto.

Limitada capacidad técnica para el costeo: La empresa no cuenta con herramientas digitales o formatos estandarizados para recolectar y analizar información de costos.

No hay criterios claros de asignación de costos indirectos: Esto afecta directamente la precisión de los costos unitarios, afectando negativamente el análisis de la rentabilidad de cada pedido.

8.3 Oportunidades:

Implementar un sistema de costeo básico pero funcional: Adaptado al contexto artesanal, puede mejorar significativamente la toma de decisiones y rentabilidad.

Digitalización progresiva: Incorporar hojas de cálculo u otras herramientas simples puede facilitar el control de costos sin requerir inversiones altas.

8.4 Amenazas:

Sostenibilidad financiera en riesgo: La falta de claridad en los costos puede llevar a decisiones erróneas de precios, inversiones o compras.

Entorno productivo inestable: Factores externos como el precio del insumo o disponibilidad de mano de obra pueden afectar el modelo sin una gestión de costos robusta.

9. Propuesta de lineamientos estratégicos

Con base en el diagnóstico realizado, se presentan los siguientes lineamientos estratégicos para la implementación del sistema de costos por órdenes de pedido en Asuntap.

9.1 Diseño de herramientas para recolección de datos

Se elaboraron formatos físicos y digitales para el registro diario de consumo de materia prima, horas de mano de obra directa y costos indirectos.

Formato de registro de consumo de materia prima (caña de azúcar - panela Artesanal)

Formato para Registro de Consumo de Materia Prima (Caña de azucar - Panela Artesanal)								
Nº	Fecha	Materia Prima	Unidad de Medida	Cantidad Inicial	Cantidad Comprada	Cantidad Final	Consumo por pedido (Inicial + Compras - Final)	Observaciones
1							0	
2							0	
3							0	
4							0	
5							0	
6							0	
7							0	

ENCARGADO DE PRODUCCION

GERENTE

FUENTE: IMAGEN PROPIA

Formato para Registro Diario de Horas de Mano de Obra Directa

Formato para Registro Diario de Horas de Mano de Obra Directa							Observaciones
Nº	Fecha	Trabajador	Tarea Realizada	Hora de Inicio	Hora de Fin	Total Horas	Observaciones
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

ENCARGADO DE PRODUCCION

GERENTE

FUENTE: IMAGEN PROPIA

Formato para Registro de Costos Indirectos (Producción de Panela)

Formato para Registro de Costos Indirectos (Producción de Panela)						
Nº	Fecha	Concepto	Descripción	Monto (MXN)	Responsable	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

ENCARGADO DE PRODUCCION

GERENTE

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

Se sugiere iniciar con hojas de cálculo en excel con fórmulas automatizadas para sí llevar el control de los costos incurridos en la producción del producto.

9.2 Criterios de asignación de costos indirectos

Establecer la base “horas de mano de obra directa” para distribuir los costos indirectos de fabricación (CIF).

Revisión trimestral de estos costos y sus asignaciones según variaciones de producción.

9.3 Capacitación y sensibilización

Gestionar un convenio con el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) para brindar capacitación técnica y práctica a los trabajadores involucrados en la producción

artesanal de panela. El objetivo es fortalecer sus competencias en aspectos clave del proceso productivo, como:

Buenas prácticas agrícolas (corte y selección de caña).

Operación y mantenimiento del trapiche.

Técnicas de cocción, moldeado y conservación de la panela.

Normas de higiene y seguridad alimentaria.

Costeo y administración básica del proceso productivo.

Este convenio permitiría mejorar la calidad del producto, optimizar los recursos disponibles, y contribuir a la sostenibilidad de la actividad panelera en la región. Además, podría incluir certificación por competencias laborales, beneficiando tanto a trabajadores nuevos como a los ya vinculados.

anexo formato carta de solicitud:

A SOCIAACION DE TRANSFORMACION DE ALIMENTOS PROPIOS DE PIENDAMO – ASUNTAP.

3137796881

Piendamo cauca 17 de mayo. de 25

Señores

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Centro de teleinformática y producción industrial
Popayán - Cauca

Asunto: Solicitud de convenio de formación para producción artesanal de panela

Respetados señores:

Por medio de la presente, nos dirigimos a ustedes en nombre **A SOCIAACION DE TRANSFORMACION DE ALIMENTOS PROPIOS DE PIENDAMO – ASUNTAP**, con el fin de manifestar nuestro interés en establecer un convenio de colaboración con el SENA que permita ofrecer programas de capacitación técnica para los trabajadores vinculados a la producción artesanal de panela.

La finalidad de esta solicitud es fortalecer las competencias de nuestros productores y operarios en aspectos clave del proceso productivo, tales como:

- Buenas prácticas agrícolas y selección de caña.
- Manejo y mantenimiento del trapiche artesanal.
- Técnicas adecuadas de cocción, moldeado y conservación de la panela.
- Aplicación de normas de higiene y seguridad alimentaria.
- Costos de producción y gestión básica del negocio.

Estamos convencidos de que, con el acompañamiento del SENA, podremos mejorar la calidad del producto final, aumentar la productividad, y avanzar en la formalización y sostenibilidad de esta actividad ancestral, que representa una fuente importante de ingresos para nuestra comunidad.

Agradecemos de antemano su atención y quedamos atentos a su respuesta para programar una reunión en la que podamos profundizar esta propuesta.

Cordialmente,

FLORO ALBERTO CALAMBAS
GERENTE
3137796881

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Usar ejemplos de la misma empresa para facilitar el aprendizaje.

9.4 Simulación y prueba del modelo de costos

Aplicar el modelo de costos en un pedido piloto.

se cuenta con la información de los supuestos generales por tonelada entonces se costea por arrobas ya que los pedidos que ellos reciben es por arrobas.

SUPUESTOS GENERALES INFORMACION DADA POR EL GERENTE		
CONCEPTO	VALOR TOTAL	ASIGANCION
Materia Prima Total	\$ 440.000	Por tonelada
Mano de Obra Total	\$ 360.000	12 horas
CIF (40% sobre MO)	\$ 144.000	% fijo
Insumos Menores	\$ 50.000	Fijo por lote
Arrobas Producidas	87	1.000 kg / 11.5 kg
Costo Total por arroba	\$ 11.425	

Orden N°	Fecha	Arrobas Pedidas	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	CIF	Insumos	Costo Total	Costo x Arroba
001	17/03/2025	40	\$ 202.299	\$ 165.517	\$ 144.000	\$ 22.989	\$ 534.805	\$ 13.370

FUENTE: ELABORACION PROPIA

ya que no llevan un control se realiza una forma básica de costear según la información suministrada.

Evaluar diferencias entre el precio empírico y el sugerido por el sistema de costos.

Ajustar el modelo de costos con base en los resultados obtenidos.

9.5 Uso progresivo de herramientas digitales

Capacitar a los empleados a llenar los formatos básicos para que el equipo se familiarice con los procesos.

9.6 Seguimiento y control

Implementar sistema de revisión mensual de los datos recolectados.

Establecer indicadores claves como: costo unitario por pedido, margen por orden y costo de insumos desperdiciados.

10. Conclusiones:

Identificación de falencias en el sistema actual

La Asociación Asuntap productora de panela en el municipio de Piendamó, no cuenta con un sistema de costos formal y estructurado, lo cual ha limitado la trazabilidad, el control y la toma de decisiones eficientes. Esta ausencia ha generado dificultades para establecer precios de venta basados en costos reales, afectando la sostenibilidad financiera de la organización.

10.1 Pertinencia del sistema de costos por órdenes de pedido

El sistema de costos por órdenes de pedido se ajusta de manera adecuada a las características productivas de Asuntap, ya que permite identificar los costos específicos asociados a cada lote de producción de panela artesanal. Este enfoque facilita una asignación precisa de materias primas, mano de obra directa y costos indirectos, alineándose con las necesidades de la organización.

Impacto en la gestión y rentabilidad

La implementación del sistema propuesto no solo mejora el control interno, sino que también potencia la toma de decisiones estratégicas basadas en datos reales. Esto permite identificar ineficiencias, optimizar recursos y establecer políticas de precios acordes al mercado y la estructura de costos, contribuyendo a mejorar la rentabilidad de la asociación.

10.2 Fortalecimiento de capacidades administrativas

El proceso de diagnóstico y diseño del sistema de costos evidenció la necesidad de fortalecer las competencias administrativas y contables dentro de Asuntap. La

implementación del sistema representa una oportunidad para capacitar al talento humano y fomentar una cultura organizacional orientada al control y análisis de costos.

11. Recomendaciones:

Implementar gradualmente el sistema propuesto

Se recomienda al propietario implementar el sistema de costos por órdenes de pedido de forma progresiva e inmediata, iniciando con un plan piloto en una línea de producción representativa. Esto permitirá validar su funcionalidad, hacer ajustes pertinentes y garantizar una transición exitosa sin afectar la operación actual.

Capacitación al personal administrativo y operativo

Es indispensable capacitar al equipo de Asuntap en temas relacionados con contabilidad de costos, registro de información y uso del formato propuesto. Esto garantizará la correcta implementación y sostenibilidad del sistema en el tiempo.

11.1 Integrar herramientas tecnológicas simples

La incorporación de herramientas tecnológicas básicas, como hojas de cálculo o software contable de bajo costo, permitirá mejorar el registro y análisis de los datos sin requerir grandes inversiones. Estas herramientas deben ser accesibles y adecuadas a las capacidades técnicas de los miembros de la asociación.

11.2 Evaluación y seguimiento periódico

Una vez implementado el sistema, es fundamental establecer mecanismos de evaluación periódica para verificar su efectividad, identificar oportunidades de mejora y asegurar su alineación con los objetivos de Asuntap. La retroalimentación constante será clave para su mejora continua.

11.3 Gestión de alianzas estratégicas

Se recomienda buscar alianzas con entidades gubernamentales, ONG o instituciones educativas que puedan brindar apoyo técnico, financiero o académico para fortalecer la implementación y mejora del sistema de costos, así como para la formación continua del personal.

12. Referencias bibliográficas:

Cárdenas, C., & Ramírez, A. (2016). *Contabilidad de costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones*. Ecoe Ediciones.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. (2019). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial* (16^a ed.). Pearson Educación.

Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (2001). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/628/1/TCA_GonzalezCristian_2009.pdf

<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/profundidad/article/view/3310>