

Determination Of a Cost System in The Manufacture Of Homemade Yogurt. Our fermentation, "Kwesx Puss"

Determinación de un sistema de costos en la fabricación de yogurt. La fermentación nuestra, “kwesx puss”

Yurdy Sek Kite Cuspian Silva¹

Esp. ESPECIALIZACION EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN GESTIÓN Y CONTROL DE COSTOS ORGANIZACIONALES

Resumen: En el presente informe tiene como objetivo determinar un sistema de costos adecuado para la fabricación de yogurt casero en la microempresa “Kwesx Puss”, ubicada en el municipio de Páez, Resguardo indígena de Huila, en el primer semestre del año 2024. La microempresa presenta problemas relacionados con la falta de un sistema de costos estructurado, lo que dificulta la correcta gestión financiera y la toma de decisiones informadas. La metodología empleada combina los dos enfoques, el enfoque del estudio es cualitativo como cuantitativo. En el aspecto cualitativo, se realizaron entrevistas y grupos focales con los administradores de la microempresa para comprender mejor sus procesos actuales y las dificultades que tuvieron que enfrentar y las expectativas que tenían respecto al nuevo sistema de costos. Se buscó identificar prácticas informales y conocimientos tácticos que incluían en la producción y en la gestión de costos. En el aspecto cuantitativo, se recopilaron sobre los datos de los costos directos e indirectos asociados con la producción de yogurt casero, incluyendo materias primas, mano de obra, energía y otros insumos. El marco teórico del estudio se basó en la revisión de distintos sistemas de costos, como el sistema por órdenes de producción, el sistema por procesos, el sistema de costos directos, sistema de costos por ABC. Cada uno de estos sistemas tiene características específicas que los hacen más o menos adecuados para diferentes tipos de producción y contextos empresariales. Los resultados indican que el costo más viable para “Kwesx Puss” es el sistema por órdenes de producción. Este sistema permite una asignación detallada y precisa de los costos a cada lote de yogurt producido. La implementación de este sistema permitió optimizar la producción, reducir los costos innecesarios y estableció los precios más competitivos mejorando su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Palabras clave: Costo 1; Orden 2; Producción 3; Yogurt

Abstract: The objective of this report is to determine an adequate cost system for the manufacture of homemade yogurt in the microenterprise "Kwesx Puss", located in the municipality of Páez, Huila indigenous reservation, in the first half of 2024. Microenterprises present problems related to the lack of a structured cost system, which hinders proper financial management and informed decision-making. The methodology used combines the two approaches, the focus of the study is qualitative as well as quantitative. On the qualitative side, interviews and focus groups were conducted with the managers of the microenterprise to better understand their current processes and the difficulties they had to face and the expectations they had regarding the new cost system. We sought to identify informative practices and tactical knowledge that included in production and cost management. On the quantitative side, data on the direct and indirect costs associated with the production of homemade yogurt, including raw materials, labor, energy, and other inputs, were collected. The theoretical framework of the study was based on the review of different cost systems, such as the production order system, the process system, the direct cost system, and the ABC cost system. Each of these systems has specific characteristics that make them suitable for different types of production and business contexts. The results indicate that the most viable cost for "Kwesx Puss" is the production order system. This system allows for a detailed and accurate allocation of costs to each batch of yogurt produced. The implementation of this system made it possible to optimize production, reduce unnecessary costs and establish the most competitive prices, improving its profitability and long-term sustainability.

Keywords: Costo 1; Orden 2; Producción 3; Yogurt

1. Introducción

El sistema de costos es una herramienta fundamental que permite llevar a cabo un control racional de los insumos que se necesitan para la elaboración de un producto o prestación de algún servicio en particular. A lo largo del tiempo en términos empresariales se ha visto la necesidad de realizar un estudio de costos, ya que, con esta herramienta muchos de los productores o comerciales en su época podían disminuir los costos de producción, adicional a ello, podían planear estratégicamente para la elaboración de sus bienes.

Una adecuada planificación y gestión de costos es fundamental para el éxito de cualquier empresa, sin importar su tamaño o naturaleza, desde una pequeña tienda de barrio hasta una gran corporación. Implementar un sistema de costos eficiente proporciona al empresario los datos cruciales que facilitan la toma de decisiones oportunas y estratégicas, optimizando así la operación y mejorando la rentabilidad de la organización.

Determinar los costos en una compañía permite identificar variables, evaluar la competencia en el mercado, una mejor precisión de los tiempos invertidos y reducir los costos innecesarios. Ahora bien, al hablar de costos, se refiere a un acto de sacrificio que hace el empresario para la elaboración o prestación de un bien, pero cuando el sistema de costos es inapropiado o si no se ha hecho un estudio o análisis correcto puede causar grandes gastos excesivos de tiempo y recurso, llevando a la empresa a recurrir otras formas de financiamiento como la deuda, además de que se desproporciona la materia prima para su producción. Particularmente un sistema de costos proporciona suficiente información detallada para determinar los resultados y valorizar los productos, así mismo, para llevar un control de las operaciones y actividades que realiza la empresa.

Generalmente para hallar la información que se requiere hay que tener en cuenta varios

elementos para su cálculo como lo son los elementos del costo, este elemento puede variar dependiendo de la necesidad que tenga la empresa, la mano de obra es el trabajo que realizan los trabajadores u operarios o el personal involucrado en la producción de un bien, y los costos indirectos de fabricación son aquellos elementos que están presentes en la elaboración del bien pero no se ven reflejados directamente en el bien final.

Para determinar el sistema de costos más adecuado para “Kwesx Puss” es esencial describir y analizar los diferentes sistemas de costos utilizados en la industria. Los sistemas de costos incluyen el sistema de costos por órdenes de producción, el sistema de costos por procesos, el sistema de costos directos, el sistema de costos absorbentes, y el sistema de costo basados en actividades (ABC). Cada sistema tiene sus características y elementos específicos que fueron evaluados para determinar su aplicabilidad en la producción.

Con respecto a las clases de sistemas de costos también pueden variar dependiendo de la necesidad que tenga la empresa, el sistema de costos por órdenes de producción es un sistema que tiene un énfasis a trabajar a través de los pedidos de los clientes, este sistema es caracterizado por dar a conocer con detalle el costo de producción de cada artículo, se pueden hacer estimaciones futuras en base a los pedidos anteriores, sin embargo, este tipo de sistema se requiere un mayor tiempo para obtener la información suficiente para la determinación del costo de fabricación y por consiguiente su costo de operación depende de cada orden, es por eso el nombre de costos por órdenes de producción, este método es uno de los métodos más utilizados para asignar los costos en una empresa que produce bienes en lotes específicos y personalizados, permitiendo un control minucioso y preciso de los costos incurridos en la fabricación de cada producto o lote, según Drury (2023)¹, “El sistema de costos por órdenes de producción es utilizado principalmente en empresas donde cada pedido es único y los costos deben ser rastreados y asignados con precisión a cada trabajo específico”. Esto quiere decir que en cada orden de producción se registra de manera independiente por lo que permite una asignación precisa de cada material directo, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, por lo que Horngren, Datar y Rajan (2012) afirman que “la individualización de costos en el sistema de órdenes de producción facilita el control y la gestión de los costos de cada trabajo”, por otro lado, Kaplan y Cooper (1998) señalan que “la flexibilidad del sistema es ideal para industrias que manejan alta variabilidad en los productos fabricados”, por lo que en la asignación de costos en cada orden pueden ser más preciso y por lo tanto al momento de establecer los precios de venta otorgan la recuperación de la producción y ayuda a tener un margen de utilidad beneficiosa, así como Bhimani y Langfiel-Smith (2007) destacan que “la precisión en la fijación de precios es una de las mayores ventajas del sistema de costos por órdenes de producción, permitiendo a las empresas mantener su competitividad y rentabilidad”. El proceso de implementación del sistema de costos por órdenes de producción implica varios pasos clave, en primer lugar, el proceso empieza con la recepción de una orden de producción específica de un cliente. Cada orden se documenta y se le asigna un número único para su identificación y seguimiento, en segundo lugar se tienen que tener en cuenta los materiales necesarios para cumplir con la orden para retirarlos del inventario y le asignan específicamente a esa orden, en tercer lugar la mano de obra que es utilizada en la producción, en este paso es importante tener en cuenta también la asignación de los costos indirectos de fabricación como la depreciación de la maquinaria y los costos de supervisión.

Por otro lado, es el sistema de costos por procesos, este sistema tiene como objetivo la determinación de los costos unitarios de procesamientos, tanto para los materiales como para las manos de obra y los gastos que se realizaron en cada uno de los productos, generalmente este tipo de sistemas se da implementación en las empresas donde tiene un proceso de fabricación continuo, es decir grandes cantidades o bienes en masa. Este sistema se caracteriza por la acumulación de los costos por departamentos o proceso, en lugar de por orden individual, así como lo indica de nuevo el autor Drury (2013), “el sistema de costos por procesos es ideal para operaciones continuas y homogéneas donde los productos pasan por

una serie de etapas de producción andes de estar completos". Es particularmente adecuado para las industrias que fabrican productos homogéneos o en grandes volúmenes, como lo indican Horngren, Datar y Rajan (2012), "los costos se acumulan en cada proceso a medida que los productos fluyen a través de las diferentes etapas de la producción", este sistema se caracteriza por el control de los inventarios tal como lo explica Drury (2013), "el control de inventario es más eficiente en un sistema de costos por procesos debido a la naturaleza continua y uniforme de la producción", este método utiliza el costo promedio para determinar el costo unitario de productos. Esto implica calcular el costo promedio de los productos que pasan por cada proceso durante un periodo determinado y además este sistema también es altamente eficiente para la producción en masa, ya que facilita la gestión y el control de grandes volúmenes, esto quiere decir que no es aptamente adecuado para producción personalizadas o con alta variabilidad en los productos, ya que no permite una asignación detallada como en el sistema de costos por órdenes de producción, con esto, en la fijación de los procesos, puede ser menos preciso en la fijación de los precios, así como lo indica Drury (2013), "las limitaciones en la fijación de precios pueden afectar la rentabilidad y la competitividad de la empresa, especialmente en mercado donde los precios son cruciales.

Seguidamente se tienen los costos absorbentes, este sistema, es un enfoque contable que asigna todos los costos de producción, tanto variables como fijos, a los productos fabricados. Este método, también conocido como "costeo total", es fundamental para la valoración de inventarios y la determinación del costo de los bienes vendidos en los estados financieros, para la asignación completa de costos, así como lo indica Drury (2013) "El costeo absorbente asigna tanto los costos directos como los indirectos a los productos, asegurando que todos los costos de fabricación se consideren en la valoración del inventario" además de que la visión integral del costo de producción proporciona una visión completa de los estados financieros, así como lo indica Blocher (2019) "Proporciona una visión completa del costo de producción, lo cual es crucial para la planificación y el control a largo plazo", es decir, El sistema de costos absorbentes es una herramienta clave en la contabilidad de costos, esencial para la valorización de inventarios y la elaboración de estados financieros. Aunque tiene sus desventajas, como la complejidad y la potencial sobrevaloración del inventario, sus beneficios en términos de conformidad normativa y visión integral del costo de producción lo hacen indispensable en muchas organizaciones.

y el sistema o modelo ABC se basa en que son las actividades las que consumen recursos y originan costos. ("Modelo de costes ABC - Definición, qué es y concepto"). Este sistema le permite a cualquier Organización determinar el total de los costos que se generaron tras el cumplimiento de ciertas funciones y asimismo, en la designación de esos costos por cada actividad que se ejecute en la empresa para dar un buen manejo de los recursos empleados, aunque hay otros sistemas de costos, estos son algunos de los más implementados por las empresas en general.

Ahora bien, de la comunidad indígena Nasa del resguardo indígena de Huila, municipio de Páez se encuentra establecida la microempresa de yogurt casero llamado KWESX PUSS S.A.S, iniciativa familiar dedicada a la producción y comercialización de yogurt casero en variedades sabores frutales. La empresa actualmente no cuenta con ningún sistema de costeo para la producción de yogures, puesto a que al momento de agregarle un valor adicional se hace mediante intuición, en consecuencia, la empresa básicamente está generando por un valor menos de lo invertido, por lo que es muy difícil tener la veracidad de los precios en el mercado. De esta manera se manifiesta la necesidad de diseñar procedimientos y registros de modo que se pudieran acumular y separar los costos incurridos en la producción.

Ahora bien, se pretende realizar un análisis de los tipos de sistemas de costos existentes para el planteamiento, estructuración y ejecución de un análisis de los costos con el fin implementar el sistema de costeo más acorde a la necesidad de la iniciativa familiar KWESX PUSS S.A.S, y de esta conocer las cifras exactas para su debida gestión y control de los costos que impiden el progreso de su rentabilidad y permanencia en el mercado. Puesto a que una de la necesidad

básica de las empresas es conocer el costo real que generan al momento de la producción, por lo tanto, se requiere investigar qué sistema utilizar y todos aquellos factores que de alguna manera contribuyen para el buen desarrollo del proyecto productivo, para esto se debe tener en cuenta los elementos de costos antes mencionados y aquellas variables que incluyen para la satisfactoria realización de este mismo.

La microempresa “Kwesx Puss”, dedicada a la fabricación de yogurt casero, se encuentra ubicada en el municipio de Páez, dentro del resguardo indígena de Huila. En este contexto, la importancia de implementar un sistema de costos eficiente es crucial para la mejora de la gestión financiera y aumenta la rentabilidad de la microempresa. En un mercado que cada vez está más competitivo, las microempresas deben optimizar sus procesos productos y tomar decisiones informadas para garantizar sus sostenibilidad y crecimiento.

Ahora bien, el costo de producción es un aspecto fundamental en la administración de cualquier empresa manufacturera. Para las microempresas, la correcta determinación y gestión de los costos puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso. En este sentido “Kwesx Puss” enfrenta desafíos significativos debido a la falta de un sistema de costos estructurado. Esta situación no solo dificulta el control financiero, si no también impide una adecuada fijación de precios y una eficiente planificación de la producción.

En el campo de la contabilidad de los costos, se han desarrollado diversos sistemas que ayudan a la empresa a signar y controlar sus costos de manera más efectiva. Los sistemas de costos por órdenes de producción y por procesos son las más comúnmente discutidos en la literatura. El sistema de costos por órdenes de producción se considera adecuado para empresa que producen en los específicos o bajo pedido, permitiendo una asignación detallada de los costos a cada orden individual. Por otro lado, el sistema de costos por proceso es más apropiado para la producción continua y homogénea, acumulando costos por departamentos o por procesos.

El propósito de este trabajo fue evaluar la viabilidad de implementar un sistema de costos para “Kwesx Puss” y determinar una eficiencia para mejorar la gestión financiera. El sistema escogido permitirá una asignación detallada y precisa de los costos de cada lote de yogurt producido, facilitando un control más riguroso y una mejor planificación financiera. Además, se esperaba que con la implantación de dicho sistema podría eliminar los costos innecesarios, y así mejorar su rentabilidad.

Una de la hipótesis controvertida en el campo de la contabilidad de los costos es la elección del sistema de costos adecuado para las microempresas que producen en lotes personalizados. Mientras que algunos estudios sugieren que los sistemas avanzados como el costeo basado en actividades y costos de implementación los hacen inadecuados para microempresas. En este contexto, se valió si el sistema de costos por órdenes de producción pudo ofrecer una solución equilibrada que combine precisión y practicidad.

El objetivo principal de este trabajo es determinar si el sistema de costos por órdenes de producción es el más viable para la microempresa “Kwesx Puss”. La investigación concluirá una revisión exhaustiva de los procesos actuales, la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, y el análisis de estos datos para evaluar la eficiencia de sistemas propuestos. Las principales conclusiones anticipadas sugieren que este sistema permitirá a “Kwesx Puss” optimizar su producción.

2. Metodología

El diseño metodológico utilizado para la realización de este proyecto es el método no experimental con un enfoque cualitativos y cuantitativos para determinar la viabilidad del sistema por órdenes de producción en la microempresa “Kwesx Puss”. Esta combinación permite una comprensión integral de los procesos actuales y proporciona una base sólida para la implementación del sistema de costo propuesto.

Primeramente, en el enfoque cualitativo se recopila una serie de información, la cual se hace necesario contar con tres fuentes de información, la primera se realiza con base a los datos de la empresa, teniendo una relación directa con los administradores con el objetivo de comprender mucho mejor las prácticas informales que se estaba llevando a cabo hasta la fecha en cuanto a la gestión de los costos y las expectativas respecto al nuevo sistema de costos. Así mismo se realizó un acompañamiento desde el inicio de cada uno de los procesos hasta el producto final, esto con el fin de identificar los desafíos más comunes, para ello se organizaron sesiones para estar obtener múltiples perspectivas desde diferentes ámbitos en el proceso del yogur. La segunda fuente se apoyó en la información procedente a las técnicas de costos procedente de libros especializados en temas de contabilidad, administración de empresas y demás expertos en el área descrita y en la especialización en gerencia de costos dictado por la Corporación universitaria Comfaccacua-Unicomfaca, ubicada en la ciudad de Popayán.

Seguidamente, en el enfoque cuantitativo, se realizó una recopilación de la información numérica, de los datos financieros y operativos, tales como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación que tengan que ver directamente con el producto, en esta actividad se recopiló la información sin alterar o manipular la situación presentada en el proceso de producción del producto de romá artesanal. En esta fase se recolectaron también la información de su contabilidad, sin embargo, no se pudo realizar la investigación de manera satisfactoria, puesto a que la microempresa sólo cuenta con los registros en libros, las cuentas básicas de los gastos y no tenía un control de las facturas y los registros contables como debería de ser.

Ahora bien, después de haber realizado un análisis profundo en ver a cuál sistema de costos se podía aplicar en la microempresa “Kwesx Puss” se opta por el desarrollo e implementación del sistema de costos por órdenes de producción, en esta fase se realiza una estructura del sistema definiendo los componentes principales del sistema, incluyendo categorías de costos, métodos de asignación y los procedimientos de seguimiento. Se propone realizar una prueba piloto antes de la implementación definitivo del sistema de costo, para esto se realizó una capacitación del personal desarrollando una formación para empleados sobre el uno y los beneficios del nuevo sistema de costos, y la importancia de la distribución correcta de los costos. Dicho lo anterior, se realiza la respectiva prueba piloto, esto, con el objetivo de probar el sistema con un número limitado de órdenes, antes de su implementación completa, para este desarrollo se elige los primeros 4 meses del año 2024, considerando que la producción se realiza entre semana 2 veces y cada fin de semana. La clave de esta fase fue la determinación de los desempeños como la precisión en la asignación del costo

3. Resultados

El significado de la palabra “Kwesx Puss” proviene de la lengua ancestral Nasa Yuwe, del pueblo indígena Nasa, mayoritariamente pueblo centrado en el departamento del Cauca. Ahora bien, esta palabra se puede desglosar en dos significados diferentes, como en el idioma del pueblo Nasa no se tiene una definición literal de la palabra en español Yogurt, en su lugar, se refiere a la materia prima y al proceso de elaboración del producto. El Yogurt es una fermentación de una acumulación de bacterias que se producen una bebida láctea que es consumible para el ser humano, por lo tanto, “Kwesx Puss” puede interpretarse como: la primera parte, “Kwesx”, se refiere a lo nuestro; y la segunda parte, “Puss”, a la fermentación, refiriéndose en este contexto al conjunto de bacterias. Así, la palabra “Kwesx Puss” se traduce como “Nuestra fermentación” en el idioma Nasa Yuwe.

Dicho lo anterior, la microempresa “Kesx Puss” está ubicada en el municipio de Páez, en el departamento del Cauca, Colombia. Páez es un municipio con una población aproximada de 32.000 habitantes. Dentro de este municipio, se encuentra el Resguardo Indígena de Huila, hogar de aproximadamente 12.000 personas, una comunidad que preserva sus tradiciones y prácticas culturales.

El resguardo indígena de Hula se sitúa estratégicamente en una zona montañosa, rica en recursos naturales y con clima favorable para la agricultura y la producción de alimentos. La microempresa se encuentra ubicada en el corazón del resguardo, al frente de la Institución Educativa Benjamín Dindicué un punto de referencia clave en la comunidad puesto a que es un lugar estratégico para los visitantes puesto a que facilita el acceso tanto para los residentes.

“Kwesx Puss” opera con una estructura compacta pero eficiente, contando con 2 empleados dedicados a la producción y gestión del yogurt casero. Estos empleados no solo están comprometidos con la calidad del producto, sino que también participan activamente en la implementación de prácticas sostenibles y en el mantenimiento de los valores culturales de la comunidad.

La microempresa juega con un papel crucial para la economía local, proporcionando productos de alta calidad mientras apoya el sustento de sus empleados y contribuye al desarrollo económico del resguardo.

La ubicación estratégica de la microempresa en el municipio de Páez, justo con su fuerte conexión con la comunidad indígena, no solo facilita su operación diría sino que también resalta su papel como un ejemplo de emprendimiento sostenible y culturalmente integrado. Esta situación privilegiada permite a “Kwesx Puss” aprovechar al máximo los recursos locales, manteniendo bajos los costos de transporte y logística y garantizar la frescura y calidad de sus productos para el mercado local, convirtiéndose en un pilar de la comunidad puesto a que refleja tanto la tradición como la innovación en su operación.

Ahora bien, el proceso de elaboración del yogurt casero en la microempresa “Kwesx Puss” sigue un conjunto de pasos tradicionales, asegurando que cada lote mantenga altos estándares de calidad y frescura. A continuación, se describe detalladamente este proceso:

1. Selección y preparación de los ingredientes
 - Leche: se selecciona leche fresca de alta calidad, preferiblemente de producción local, asegurando su pureza y contenido matronal.
 - Cultivos lácticos: Se utilizan cultivos bacterianos específicos para fermentar la leche.
 - Fruta: Cualquier tipo de fruta, para preparar el calado de fruta, entre más acida mucho mejor

2. Preparación de la leche

La leche se calienta hasta llegar aproximadamente 100°C durante 30 minutos para eliminar cualquier bacteria patógena y desnaturalizar las proteínas, lo que contribuye a la textura final del yogurt. Luego a la leche se enfriá rápidamente

- en 43-45°C, la temperatura óptima para la fermentación.
3. Inoculación
Se añade los cultivos lácticos a la leche enfriada entre 43-45°C. Este paso debe realizarse en condiciones higiénicas rigurosas para evitar contaminación y asegurar que solo las bacterias deseadas fermenten la leche.
 4. Fermentación
La mezcla de leche y cultivos se mantiene a una temperatura constante de 43-45°C durante 5-6 horas. Durante este periodo, las bacterias se convierten en ácido láctico, lo que provoca a coagulación de la leche y la formación de yogurt. El tiempo de fermentación puede ajustarse para lograr la acidez y la consistencia deseada.
 5. Enfriamiento
Una mezcla alcanzada la fermentación deseada, el yogurt se enfriá rápidamente aproximadamente 4°C para detener el proceso de fermentación. Este proceso de enfriamiento rápido ayuda a mantener la textura y saber del yogurt.
 6. Calado de fruta
El calado de fruta, para este proceso, es importante la selección de las frutas en las mejores condiciones, se vierte la fruta picada de cualquier preferencia con azúcar hasta tener la consistencia de caramelo.
 7. Mezclado de Yogurt con el calado de fruta
Después de haber realizado el calado de fruta, se vierte en el recipiente donde se encuentra el yogurt enfriado, se mezcla sutilmente para tener una mezcla uniforme.
 8. Envasado
El yogurt enfriado se envasa en recipientes higiénicos y seguros, preparados previamente. Este paso se realiza con cuidado para evitar la contaminación y asegurar la calidad del producto final.
 9. Almacenamiento
El yogurt envasado se almacena en refrigeradores a 4°C hasta el momento de su distribución y venta. El almacenamiento en frío es crucial para mantener la frescura y prolongar la vida útil del yogurt.

Las características del yogurt casero de “Kwesx Puss” ofrece la frescura puesta a que, al ser producido en lotes pequeños, el yogurt se distribuye y se consume rápidamente, asegurando que los clientes reciban un producto siempre fresco, además de su naturalidad ya que no se añaden conservantes ni colorantes artificiales, manteniendo el yogurt lo más natural posible. Ahora bien, en cuanto a la textura y sabor, se puede decir que el proceso de fermentación controlado y el uso de leche de alta calidad dan como resultado un yogurt con una textura cremosa y un sabor ligeramente ácido, característico del yogurt.

Desde el punto de vista de circulación financiera de este proyecto afecta positivamente a la economía del Resguardo indígena de Huila y a sus alrededores, generando ingresos para otras personas puesto a que en las veredas más cercanas se entrega el producto a un menor precio para su comercialización a un precio menor generando una ganancia.

Ahora bien, a continuación, vamos a ver los resultados de la implementación del sistema de costos, para una producción de 50 unidades de yogurt (500 ml cada una, lote de producción entre fines de semana. Primero que todo debemos tener en cuenta de que la compra de la materia se realiza en la misma zona de la producción, esto con el fin de hallar un producto más alto en nutrición para los consumidores. Por lo que tienen los siguientes datos:

MATERIA PRIMA DIRECTA

	U/medida	Valor unitario	Cantidad por orden	valor total
Leche	Litro	\$ 900	20	\$ 18.000
Cultivo láctico	Gramos	\$ 46	5	\$ 230
	500 gr	\$ 23.000		
Azúcar	Libra	\$ 1.700	10	\$ 17.000
Valor total materia prima por orden de producción				\$ 35.230

Elaboración propia

MANO DE OBRA DIRECTA Salario mínimo Colombiano \$1'300.000 + Aux trans \$162.000
 \$ 43.333 Salario mínimo por día \$ 5.417 Valor por hora
 \$ 5.400 Aux transporte por día \$ 675 Valor por hora
 2 Días laborados
 2 Operarios

	Operario 1	Operario 2	Operario 1	Operario 2
Preparación	4 hrs	2 hrs		
Fermentación	2 hrs	5 hrs	2 hrs	2 hrs
Envasado			3 hrs	3 hrs
Tiempo total	6	7	5	5

	Operario 1	Operario 2	Operario 1	Operario 2
Preparación	\$ 8.117	\$ 6.767		
Fermentación	\$ 6.767	\$ 8.792	\$ 6.767	\$ 6.767
Envasado			\$ 16.925	\$ 7.442
Valor en pesos	\$ 14.883	\$ 15.558	\$ 23.692	\$ 14.208
Operario 1	\$ 38.575	Por orden		
Operario 2	\$ 29.767	Por orden		

Elaboración propia

COSTOS INDIRECTOS DE GABRICACION

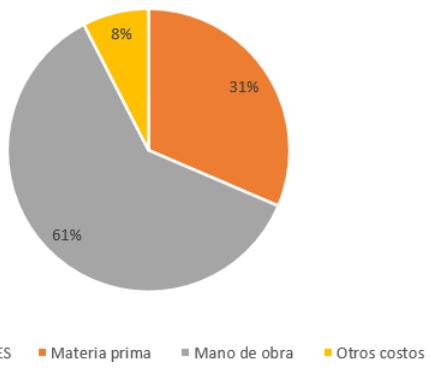
Energía electrica	\$ 1.500
Depreciación equipos	\$ 2.000
Otros costos	\$ 5.000

Elaboración propia

COSTOS TOTALES

Materia prima	\$ 35.230	31%
Mano de obra	\$ 68.342	61%
Otros costos	\$ 8.500	8%
	\$ 112.072	100%

Elaboración propia



Elaboración propia

En esta grafica de distribución de costos de producción representado en porcentajes, se puede observar en la materia prima ocupa sólo el 31% de la producción, mientras que la mano directa ocupa un 61% y los otros costos o los costos indirectos de fabricación ocupan un 8% respectivamente de la producción.

Calculo del costo total de la orden de producción

Materia prima	\$ 35.230
Mano de obra	\$ 68.342
Otros costos	\$ 8.500
	\$ 112.072
	\$ 5.604 Por unidad
Margen de utilidad	50%
	\$ 2.802
Precio por unidad	\$ 8.405

5. Conclusiones

Después de llevar a cabo un análisis exhaustivo de los diferentes sistemas de costos, determinar el costo de producción de una orden específica de yogurt casero, e implementar una metodología detallada, se ha llegado a varias conclusiones clave para la microempresa "Kwesx Puss". El análisis comparativo de los diferentes sistemas de costos, incluyendo el sistema de costos por procesos y el sistema de costos por órdenes de producción, ha demostrado que el sistema de costos por órdenes de producción es el más adecuado para "Kwesx Puss". Este sistema permite una asignación precisa de costos a cada orden de producción, lo cual es esencial para una empresa que produce bienes en lotes específicos y personalizados. Drury (2013) señala que "la individualización de costos en el sistema de órdenes de producción facilita el control y la gestión de los costos de cada trabajo específico". La metodología implementada incluyó la recepción de la orden de producción, la asignación de materiales directos, el registro de mano de obra directa y la asignación de costos indirectos de fabricación. Este enfoque detallado y sistemático asegura que todos los costos asociados con la producción del yogurt se registren y asignen de manera precisa. Horngren, Datar y Rajan (2012) destacan que "la información detallada proporcionada por el sistema de órdenes de producción es invaluable para la toma de decisiones estratégicas y operativas". El costo total de producción de una orden de 20 unidades de yogurt (500 ml cada una) se calculó en \$46.40, lo que resulta en un costo de \$5.604 por unidad. Este análisis considera todos los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, proporcionando una visión integral de los costos involucrados. Para determinar si el precio del yogurt es razonable, es crucial considerar tanto los costos de producción como el valor percibido por los consumidores. Si "Kwesx Puss" establece un margen de beneficio razonable sobre el costo unitario de \$2.802, el precio final debería ser competitivo en el mercado y atractivo para los consumidores. Por ejemplo, si se añade un margen de beneficio del 50%, el precio de venta sería aproximadamente \$8.405 por unidad. Este precio debe compararse con los precios de productos similares en el mercado para asegurar su viabilidad.

En conclusión, el sistema de costos por órdenes de producción se ha demostrado como la opción más viable para la microempresa "Kwesx Puss". Este sistema permite un control detallado y preciso de los costos, facilita la toma de decisiones informadas y asegura que todos los costos se recuperen adecuadamente. Además, el análisis del costo de producción y la evaluación del precio del yogurt indican que el precio es razonable y competitivo, permitiendo a la empresa mantener su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo. La implementación de este sistema de costos proporcionará una base sólida para el crecimiento y éxito continuo de la microempresa en el mercado de yogurt casero.

Referencias

- Drury, C. (2013). *Contabilidad de gestión y de costos*. Cengage Learning. "El sistema de costos por órdenes de producción es utilizado principalmente en empresas donde cada pedido es único y los costos deben ser rastreados y asignados con precisión a cada trabajo específico" (p. 56).
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Pearson Educación. Página 87.
"la individualización de costos en el sistema de órdenes de producción facilita en control y la gestión de los costos de cada trabajo"
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Costo y efecto: Usando sistemas de costos integrados para impulsar la rentabilidad y el rendimiento*. Harvard Business Review Press. Página 123.
"la flexibilidad del sistema es ideal para industrial que manejan alta variabilidad en los productos fabricados"
- Bhimani, A., & Langfield-Smith, K. (2007). *Estructura, formalidad y la importancia de la información financiera y no financiera en el desarrollo y la implementación de la estrategia*. Investigación en Contabilidad de Gestión, 18(1), 3-31. Página 22.
"la precisión en la fijación de precios es una de las mayores ventajas del sistema de costos por órdenes de producción, permitiendo a las empresas mantener su competitividad y rentabilidad"
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Pearson Educación. Página 136. "el sistema de costos por procesos es ideal para operaciones continuas y homogéneas donde los productos pasan por una serie de etapas de producción antes de estar completos".
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Pearson Educación. Página 137.
"los costos se acumulan en cada proceso a medida que los productos fluyen a través de las diferentes etapas de la producción"
- Drury, C. (2013). *Contabilidad de gestión y de costos*. Cengage Learning. Página 264.
"el control de inventario es más eficiente en un sistema de costos por procesos debido a la naturaleza continua y uniforme de la producción"
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. Pearson Educación. Página 215.
"Las limitaciones en la fijación de precios pueden afectar la rentabilidad y la competitividad de la empresa, especialmente en mercados donde los precios son cruciales."