

Aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos para determinar el costo unitario de los productos transformados de la leche de la empresa lácteos el Quesito de la ciudad de Estelí en el tercer trimestre del año 2019

Eric José Cruz Blandón¹

Yerling Izamar Rizo Mendoza²

Fabricio López González³

MSc. Leyla Marielka Cruz Cruz⁴

RESUMEN

En el presente trabajo investigativo se analiza la Incidencia de la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos para determinar el costo unitario de los productos transformados de la leche de la empresa lácteos el Quesito de la ciudad de Estelí en el tercer trimestre del año 2019. De igual manera se hace hincapié en la necesidad de aplicar un sistema de costos conjuntos con el propósito de conocer el costo unitario de los productos transformados de la leche, además de valorar los beneficios obtenidos una vez aplicado el sistema en la empresa Lácteos El Quesito. La metodología aplicada en este estudio es de enfoque cualitativo que, describe y explica las razones o causas que ocasionan ciertos eventos reales y existentes. Para recopilar información fue indispensable la aplicación de tres instrumentos tales como: revisión documental, guía de observación y guía de entrevista dirigidos al gerente propietario y operario de producción.

Los resultados de la investigación muestran la importancia del manejo y tratamiento contable de los elementos del costo en el proceso de producción. Asimismo se indican los beneficios que se obtienen al aplicar un sistema de acumulación de costos conjuntos, tal como: conocer con mayor precisión los costos unitarios de los productos terminados.

Palabras Claves: Sistema de acumulación de costos conjuntos, costo unitario, elementos del costo, costos

¹Artículo extraído de la tesis para optar al grado de Licenciad@ en Contaduría Pública y Finanzas de la UNAN Managua. Correo electrónico: cruzericjk@gmail.com

²Artículo extraído de la tesis para optar al grado de Licenciad@ en Contaduría Pública y Finanzas de la UNAN Managua. Correo electrónico: yerlingiza2502@gmail.com

³Artículo extraído de la tesis para optar al grado de Licenciad@ en Contaduría Pública y Finanzas de la UNAN Managua. Correo electrónico: fabriciogonzalez2407@gmail.com

⁴Master en Contabilidad con Énfasis en Auditoría docente horario en UNAN-Managua / FAREM-Estelí. Correo electrónico: ley042000@yahoo.com.ar

ABSTRACT

In this research work, the Incidence of the application of a system of accumulation of joint costs to determine the unit cost of processed milk products of the dairy company El Quesito of the city of Estelí in the third quarter of the year 2019 is analyzed. Similarly, the need to apply a system of joint costs is emphasized in order to know the unit cost of processed milk products, in addition to assessing the benefits obtained once the system has been applied in the dairy company El Quesito. The methodology applied in this study is of qualitative approach that describes and explains the reasons or causes that cause certain real and existing events. In order to gather information, the application of three instruments such as: documentary review, observation guide and interview guide aimed at the owner manager and production operator was essential.

The results of the research show the importance of accounting management and treatment of the cost elements in the production process, because it allows the classification between cost-expense and knowing the costs incurred in the departments. The benefits obtained by applying a system of accumulation of joint costs are also indicated, such as: knowing more precisely the unit costs of the finished products.

Keywords: Joint cost accumulation system, unit cost, elements of cost, costs

INTRODUCCION

Un sistema de acumulación de costos es el que provee información confiable a la empresa, para operar de tal manera que se tome en cuenta todo el proceso productivo realizado por la entidad. Este sistema proporciona datos que son útiles para analizar su desempeño y determinar costos reales en los diferentes procesos de la empresa.

En el desarrollo de esta investigación se pudo verificar que la empresa Lácteos El Quesito, tiene deficiencia de información ya que no cuenta con un sistema computarizado, libro diario, libro mayor, organigrama, control de ingresos, gastos, costos, ni formatos que ayuden a controlar y dar un mejor trato a los elementos del costo. Esta situación le impide a la empresa tener una mejor visión acerca de sus utilidades generadas, así como su rentabilidad.

En la presente investigación se describe el panorama que se desarrolla actualmente en la empresa Lácteos el Quesito, en la cual se abordaran X Capítulos, los que contienen antecedentes de la investigación, justificación, objetivos generales y específicos propuestos para dar cumplimiento en el transcurso del presente trabajo, información teórica consultada de diferentes fuentes, diseño metodológico, resultados en el que se describe el proceso productivo, se analiza y se procesa la información, además de conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En cada uno de los capítulos anteriormente mencionados se aborda información que aporta elementos de relevancia para el desarrollo del trabajo de investigación, alcanzando así perspectivas de gran valor en los resultados los cuales son: el manejo contable de los elementos del costo durante el proceso de producción al llegar al punto de separación, también se obtuvo el costo unitario de los productos transformados de la leche a través de la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos, siendo este uno de los principales resultados, además cabe resaltar los beneficios obtenidos una vez aplicado el sistema de acumulación de costos conjuntos, como lo es el debido tratamiento contable a los elementos del costo y lograr conocer la rentabilidad generada, permitiendo a la empresa realizar proyecciones y tomar decisiones económico-financiero.

Asimismo, al haber obtenido los resultados, se valoró la información suministrada por el sistema y se brindaron recomendaciones enfocadas a mejorar el funcionamiento contable en la empresa.

Cabe mencionar que Lácteos el Quesito no utiliza un sistema de acumulación de costos, ni cuenta con una contabilidad formal, por lo que se procedió a aplicar un sistema de acumulación de costos conjuntos que se adaptará a sus operaciones y necesidades, y que será de vital importancia para determinar el costo unitario de los productos transformados de la leche.

MATERIALES Y METODOS

De acuerdo al propósito, ambiente de las debilidades y objetivos propuestos en la presente investigación, se clasifica la investigación como un enfoque cualitativo por que describe y detalla situaciones, eventos, interacciones y sus manifestaciones, involucrando a unos cuantos individuos que se desenvuelven en el ambiente productivo y gerencial de Lácteos El Quesito. Antedicho proceso conlleva a la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos para determinar el costo unitario de los productos transformados de la leche.

El método de muestreo del estudio para la selección de la muestra es de tipo no probabilístico ya que el universo en estudio es finito, además este tipo de muestreo no permite que todos los individuos de la población formen parte de la muestra. Para ello, se realiza el muestreo por conveniencia, muestreo con fines especiales y muestreo de juicio de acuerdo al acceso de la información que se requiere para dar respuesta a los objetivos anteriormente planteados.

Según el análisis y alcance de los resultados el tipo de estudio realizado es de carácter "DESCRIPTIVO Y EXPLICATIVO", porque su propósito es dar una visión general respecto a la realidad de situaciones y eventos ocurridos en la empresa Lácteos el Quesito; porque de esta forma se trata de identificar los puntos débiles y fuertes en la operación de la empresa, así como las oportunidades que se presenten en el futuro las cuales se deben aprovechar al máximo.

De acuerdo a las técnicas que se aplicaron se encuentran; la entrevista dirigida al gerente propietario y la guía de observación y revisión documental de los procesos en los departamentos de producción y el área de administración que permita identificar puntos fuertes y débiles de la empresa, así como conocer información vital para el desarrollo de la investigación.

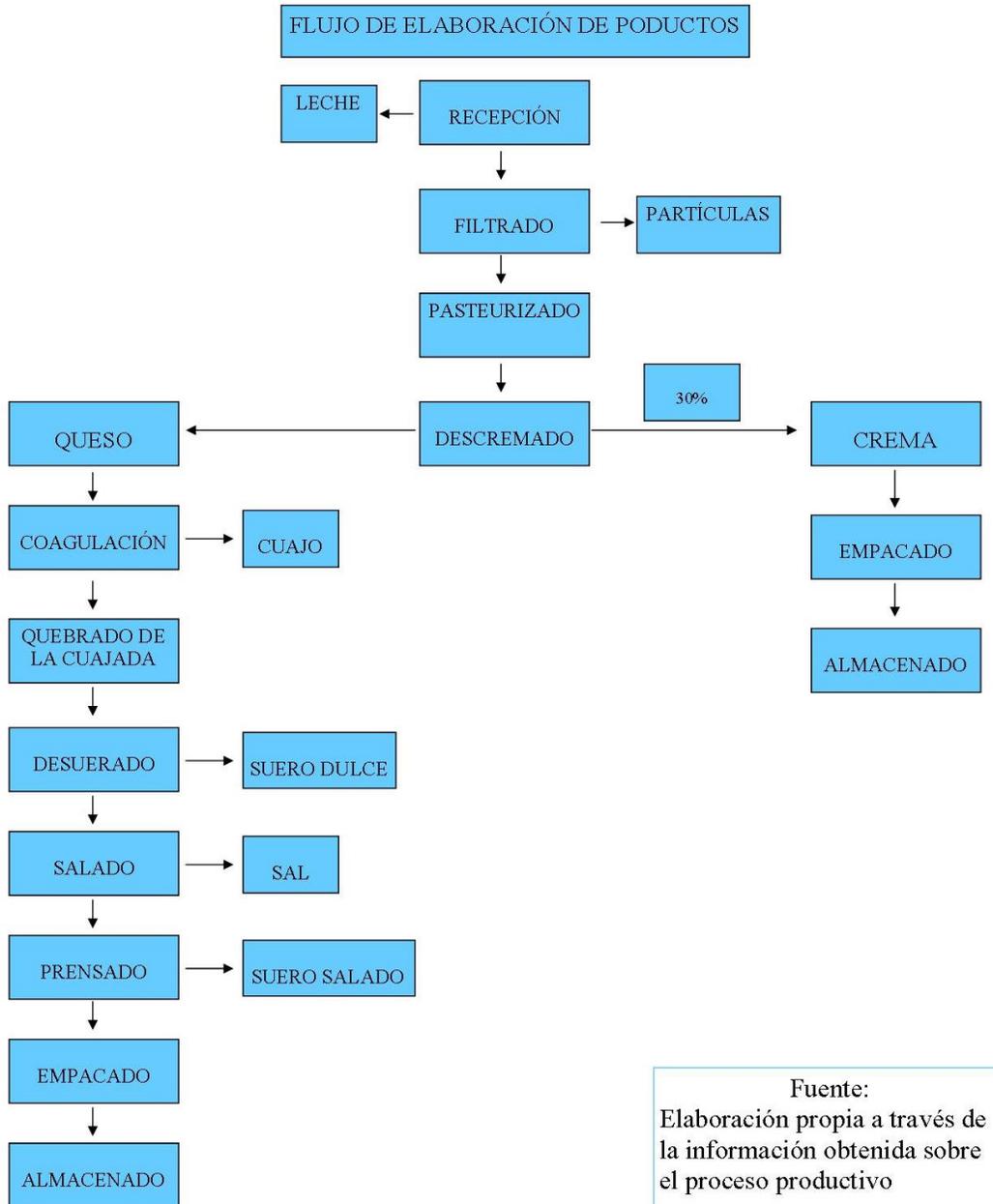
RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación, se presentan resultados de la investigación, los cuales se obtuvieron a partir de la aplicación de entrevistas y guía de observación, a la empresa Lácteos el Quesito, los cuales son los siguientes:

Elementos del costo y su manejo contable en el proceso de producción de los productos transformados de la leche en el punto de separación.

La empresa láctea “El Quesito” es una institución dedicada a la transformación y comercialización de productos lácteos ubicada en la zona Noreste de la ciudad de Estelí, la cual cuenta con un proceso productivo continuo bastante amplio, dicho procesos se detallarán a continuación:

Proceso de producción de los productos transformados en el punto de separación.



En el flujo grama anterior se detalla paso a paso el proceso productivo que emplea la empresa láctea El Quesito, antes y después del punto de separación, hasta llegar al empaque de los productos.

Se constató a través de la entrevista aplicada al propietario (Vilchez, 2019), que la materia prima es obtenida de proveedores (pequeños productores de la zona alta de Mirafior y San Roque), también señaló que el pago de la materia prima a los proveedores se realiza semanalmente.

Una vez obtenida la materia prima, en la planta, el personal, se encarga de comprobar la cantidad de litros de leche que se recibe por la mañana la cual es anotada en un cuaderno de apuntes y por consiguiente se procede a realizar la prueba de calidad, donde el personal encargado lleva a cabo las pruebas que estime convenientes para garantizar que la leche cumple con sus estándares de calidad y que es apta para el procesamiento. Si la leche se encuentra en los rangos normales, se le realizará un conjunto de operaciones.

Empieza lo que es el proceso productivo operando con la cantidad de 800 a 1200 litros de leche diario, seguidamente se comienza a procesar la leche de la cual se comienza realizando el filtrado de la leche; el cual consiste en pasar por una tela la leche para eliminar pelos, polvo, pajas, insectos y otras suciedades que generalmente trae la leche, además se nos dijo que la tela o paño debe lavarse después de cada uso con detergente y una solución de cloro y que durante el proceso de filtrado, deben ser remplazados frecuentemente de modo que la suciedad no se convierta en el vehículo de transmisión de microorganismos a la leche.

Se debe recalcar que es muy importante que los paños que se usan en esta operación, deben limpiarse y cambiarse frecuentemente, aunque no se note la suciedad que pueda contener.

Una vez filtrada la leche se procede a lo que es la pasteurización, este proceso consiste en lo que es la eliminación de los microorganismos mediante la aplicación de calor a temperaturas suficientes para aniquilar sólo este tipo de microorganismos que no pueden ser detenidos por medio del filtrado, pero sin alterar los componentes de la leche.

Elementos del costo y su manejo contable en el proceso de producción

Según la entrevista aplicada al propietario (Vilchez, 2019) de la empresa láctea El Quesito, al consultarle sobre la situación del manejo de los costos de producción,

mencionaba que no se lleva ningún tipo de registro en cuanto al costo que se incurre en el proceso (no existe una contabilidad formal)

La empresa en este proceso de producción incurre en distintos costos que no son identificables y cuantificables con respecto a cada elemento del costo al que deberían ser asignados para poder llevar a cabo la transformación de la materia prima hasta llegar al punto de separación, en esta etapa la empresa ha incurrido en costos tales como: materia prima, mano de obra y costos indirectos, asimismo no existe una debida segregación de estos en cada etapa del proceso productivo.

Se pudo verificar por medio de la observación que la entidad no lleva un registro detallado de los costos aplicados a cada elemento del costo, solamente un registro en cuaderno de entradas (ventas) y salidas (costos y gastos), además de cálculos realizados por el propietario los cuales se mencionan a continuación: Arqueos de caja y planillas del personal (incluyendo cálculo de prestaciones sociales)

Cabe señalar que el conocimiento, el análisis y el control de los costos son vitales para que una empresa tenga competitividad en el mercado, además que son indispensables para determinar el valor de las actividades, recursos y el valor de los productos terminados al final de un periodo.

MATERIALES

El propietario (Vilchez, 2019) mencionaba por medio de la entrevista que el costo al que se obtiene la materia prima (**Leche**) varía según las estaciones del año, cuando es temporada de invierno el costo por litro de leche esta entre 6-8 córdobas, mientras tanto en temporada de verano el costo asciende de 9-12 córdobas por litro, este costo es anotado en un cuaderno como un gasto (egreso), cuando en realidad forma parte de uno de los elementos del costo como los es materiales, también cabe señalar que el combustible utilizado para la recolección de la materia prima es omitido dentro de este elemento y es anotado como un gasto general de Combustible.

Durante el proceso de transformación la empresa también incurre en lo que son costos de materiales indirectos, como: **cuajo** y **sal**. Dichos costos son anotados como gastos.

Sobre este elemento del costo, asimismo en la entidad no existe un registro en el cual se identifique de forma clara las entradas de insumos, como también la salida (consumo) cuando estos vallan a ser utilizados en el proceso de transformación, de la misma manera se desconoce el inventario en existencias que posee la entidad.

MANO DE OBRA

La empresa láctea El Quesito hace uso de mano de obra directa tanto como indirecta en distintas etapas del proceso de transformación, asimismo en otras actividades que son indispensable para que la entidad opere con normalidad.

El propietario (Vilchez, 2019) mencionó que en la empresa laboran permanentemente tres empleados, y él, como (Gerente Propietario) el cual se encarga de supervisar los procesos productivos y administrar el dinero generado por ventas, mientras los tres empleados se encargan desde el inicio del proceso que es: la recolección de la materia prima hasta lo que es la entrega de los productos terminados y su comercialización.

El salario que el personal devenga es mayor al salario mínimo establecido en Nicaragua, la cancelación del salario se realiza semanal, teniendo derecho a sus prestaciones sociales, las cuales son canceladas al personal cada mes. **Mano de obra directa**

La empresa incurre en costos de mano de obra directa al momento del proceso de producción, pero tomando como referencia el propietario (Vilchez, 2019) menciona que el costo exclusivo de mano de obra directa se desconoce por completo debido a que los tres empleados que laboran en la entidad no solo se dedican al proceso de transformación de la leche y el salario que ellos devengan no depende de la producción o tipo de actividad que realicen.

Mano de obra indirecta

Según (Vilchez, 2019) afirmo que los costos de mano de obra no se clasifican en directos e indirectos, solamente se calcula como mano de obra en general, y se procede a realizar la planilla con los salarios fijos establecidos semanalmente, sin antes hacer una clasificación correspondiente de la mano de obra. Se verifico por medio de la observación que la entidad genera costos de mano de obra indirecta como lo es: la supervisión al proceso productivo por parte del gerente propietario, el empaquetado y almacenado de los productos terminados.

Además, en la empresa no existe interés alguno por clasificar y conocer con precisión los costos generados de mano de obra indirecta por las diferentes actividades realizadas en las etapas del proceso productivo.

Según la teoría consultada, los costos de mano de obra indirecta incluyen los salarios del personal que no realiza directamente una actividad relacionada con la elaboración del producto, como el caso del supervisor y administrador, asimismo las prestaciones sociales del personal que labora en el proceso de transformación.

Costos indirectos de fabricación

En el proceso productivo se incurren en diferentes costos indirectos de producción los cuales son desconocidos como un CIF por el propietario, porque para el propietario es un gasto y muchas veces no es visto como una inversión para el proceso productivo

Según el propietario (Vilchez, 2019) afirmó que para él es completamente desconocido lo que son costos indirectos de fabricación y su manera de aplicación al costo de producción, ya que las maquinarias y utensilios que se ocupan no solo en el proceso de producción son apuntadas como un gasto y no como un costo de inversión

Cabe señalar que la empresa al realizar una compra de maquinaria o ya sea de utensilios lo ven como un gasto y no como un costo, ya que dichas maquinarias y utensilios no se deprecian, ni se amortizan a cómo debería de hacerse, por lo cual este costo no es recuperable porque no es asignado dentro de los costos que se incurren para realizar el proceso de producción.

Cabe mencionar que en la empresa no se le da ningún tratamiento contable a los costos aplicados en el proceso antes del punto de separación, igualmente sucede con los productos transformados después del punto de separación. Dicho tratamiento contable a los costos es de suma importancia de acuerdo a las diferentes teorías consultadas ya que permiten asignar valor a los productos en el punto de separación, es de vital importancia para asignar el precio a los productos transformados de la leche, de esta forma conocer los costos reales incurridos en el periodo del proceso, así como determinar con exactitud la utilidad generada en el periodo y de esta manera conocer la liquides o rentabilidad que genera la entidad.

Costo unitario de los productos derivados de la leche a través de la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos

A través de la aplicación de la guía de revisión documental y entrevista al propietario (Vilchez, 2019) se pudo verificar que debido a que no hay una contabilidad, ni un registro ordenado de costos, a la empresa se le dificulta conocer el costo producción de cada producto transformado de la leche, lo que genera una deficiencia para la toma de decisiones y un alto grado de dificultad para establecer el costo unitario de los productos conjuntos.

Sin embargo, no hay una debida segregación de los costos en el proceso y en el punto de separación que de esta manera ayude a conocer los costos incurridos en cada producto.

Se le consultó al propietario acerca de esta pregunta; **¿Qué tan importante cree que es la aplicación de un sistema de costos?** su respuesta fue que si sería muy importante ya que obtendría información real de lo que invierto y cual sería mi utilidad al final del periodo, además que sería de gran ayuda para poder establecer el precio de venta de los productos.

El propietario al conocer las ventajas que brinda un sistema de acumulación de costos, por medio de la entrevista dijo que si estaría dispuesto a aplicar un sistema en la empresa.

La aplicación de un sistema de acumulación en la empresa Lácteos El Quesito sería de gran ayuda, ya que traería un sin número de beneficios, porque la entidad no cuenta en si con una contabilidad general, solamente unos registros (apuntes) en cuadernos de lo que se vende y costos-gastos; lo que hace imposible conocer el costo real de los productos y dificulta aún más establecer un precio de venta a cada producto.

Un sistema de costo es una herramienta de gran utilidad para la acumulación de costos, ya que permite llevar un control ordenado de los costos cargados, ya sea a cada departamento u orden de trabajo en un periodo determinado, además de contribuir información vital para la toma de decisiones. La aplicación de un sistema tiene por objetivo identificar los costos en los siguientes puntos importantes: los departamentos y los productos.

Tomando en cuenta la necesidad de la empresa en implementar un sistema de costos se procedió a elaborar un catálogo de cuentas, donde se incluyen cuentas principales y que están vinculadas directamente con el giro de la empresa las cuales serán útiles y funcionales para el control de las distintas actividades de operación que se llevan a cabo en la empresa y que de igual forma se logre identificar con facilidad las partidas afectadas a través de un código determinado.

Seguidamente se procedió a la elaboración de formatos que se consideran serán de mucha ayuda para la empresa en el control del proceso productivo y contable, que beneficiara a determinar el costo unitario de los productos; tales formatos como:

- ❖ **Solicitud de compra**
- ❖ **Órdenes de compra**
- ❖ **Entrada de bodega**
- ❖ **Tarjeta de tiempo**
- ❖ **Recibo oficial de caja**

- ❖ **Facturas**
- ❖ **Comprobantes de pago o Ck**
- ❖ **Comprobantes de diario**
- ❖ **Arqueo de caja**
- ❖ **Nómina**
- ❖ **Auxiliar de almacén**
- ❖ **Auxiliar de clientes**
- ❖ **Cuentas de Mayor**
- ❖ **Balanza de comprobación**
- ❖ **Estado de resultados**
- ❖ **Balance General**
- ❖ **Recepción de leche**
- ❖ **Hoja de costos conjuntos**
- ❖ **Informe del costo de producción**

Una vez diseñados los formatos contables que contiene el sistema de acumulación de costos conjuntos, los cuales son de acorde a las necesidades de la empresa Lácteos El Quesito. Se procedió a realizar la contabilidad correspondiente al mes de octubre 2019, donde se utilizara el método de las unidades producidas para la asignación del costo conjunto a los departamentos, así como la determinación del costo unitario, se decidió aplicar este método debido a que la empresa tiene una buena capacidad de producción y de esta manera los costos incurridos son distribuidos equitativamente a los productos terminados, de acuerdo a los elementos del costo incurridos en el proceso productivo. También se debe mencionar que el valor de venta de los productos de la empresa son asignados normalmente basándose en valores de mercados, pero una vez aplicado el sistema este permitirá conocer los costos unitarios de los productos y se le facilitara a la empresa asignar el precio de venta que genere un margen de utilidad rentable.

Contabilidad de costos conjuntos de Lácteos El Quesito

Se realizó el **asiento de apertura**, donde se registran los activos que posee la empresa, ya sea efectivo o activos fijos, de igual manera las deudas que posee.

COMPROBANTE DE DIARIO

CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
S.I	Asiento de apertura	01/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1111	EFFECTIVO EN CAJA		98,000.00	
1111-EC01	Caja General	98,000.00		
1112	EFFECTIVO EN BANCOS		350,000.00	
1112-EB01	Cta.Cte.#1001-11111 BP Cordobas	350,000.00		
1143	PRODUCTOS TERMINADOS		2,880.00	
1143-PT01	Crema Producida	2,880.00		
1211	TERRENOS		699,300.00	
1211-T01	Terreno de la empresa	699,300.00		
1212	EDIFICIOS E INSTALACIONES		566,100.00	
1212-E01	Edificio de la empresa	566,100.00		
1213	EQUIPO RODANTE		466,200.00	
1213-TC01	Transporte de Carga	466,200.00		
1214	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA		14,000.00	
1214-ME01	Escritorio	5,200.00		
1214-ME02	Sillas	1,800.00		
1214-ME03	Archivador Metalico	7,000.00		
1215-01	Mobiliario Industrial		26,500.00	
1215-01-MB01	Mesas	14,000.00		
1215-01-MB02	Sillas	3,500.00		
1215-01-MB03	Estantes	9,000.00		
1215-02	Equipo Industrial		287,800.00	
1215-02-EI01	Descremadora	52,000.00		
1215-02-EI02	Freezer	90,000.00		
1215-02-EI03	Pesa	12,000.00		
1215-02-EI04	Planta electrica	33,000.00		
1215-02-EI05	Selladora	42,000.00		
1215-02-EI06	Molino electrico	45,000.00		
1215-02-EI07	Abanicos	13,800.00		
1216	UTENSILIO INDUSTRIAL		34,350.00	
1216-UI01	Tinas	5,000.00		
1216-UI02	Valdes plasticos	1,250.00		
1216-UI03	Barriles plasticos	9,600.00		
1216-UI04	Cuchillos	800.00		
1216-UI05	Pichingas de aluminio	14,000.00		
1216-UI06	Coladores	1,300.00		
1216-UI07	Cajillas	2,400.00		
2111	CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES			44,100.00
2111-CPP01	Juan Jose Lopez	9,100.00		
2111-CPP02	Carlos Gabriel Chavez	10,500.00		
2111-CPP03	Enrique Solorzano	7,000.00		
2111-CPP04	Gumercindo Huete	17,500.00		
3	CAPITAL			2,501,030.00
3111-CS01	Capital Social	2,448,030.00		
3111-CS02	Utilidad o Perdida Acumulada	53,000.00		
Totales			2,545,130.00	2,545,130.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 1: En este asiento se registró la compra de materiales indirectos utilizados para el proceso productivo del mes de octubre, cabe señalar que para dicho proceso de compra se realizó su debida solicitud de compra, luego se dio la orden de compra y por último se realizó la entrada a bodega.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
001	Registrando compra de materiales indirectos	01/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
114	INVENTARIOS			
1141	MATERIALES		20,180.00	
1141-M02	Cuajo	880.00		
1141-M03	Sal	4,000.00		
1141-M04	Bolsas 6x10 P/Empaque Queso Personalizadas	10,800.00		
1141-M05	Bolsas 5x8 P/Empaque Crema Personalizadas	2,400.00		
1141-M06	Bolsas yumbo	2,100.00		
1111	EFFECTIVO EN CAJA			20,180.00
1111-EC01	Caja General	20,180.00		
Totales			20,180.00	20,180.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 2: se registró la cancelación a los proveedores, correspondiente a la última de semana de septiembre, en concepto de compra al crédito de leche.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
002	Registrando pago a proveedores correspondiente a la ultima semana de septiembre	01/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
2111	CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES		44,100.00	
2111-CPP01	Juan Jose Lopez	9,100.00		
2111-CPP02	Carlos Gabriel Chavez	10,500.00		
2111-CPP03	Enrique Solorzano	7,000.00		
2111-CPP04	Gumercindo Huete	17,500.00		
1111	EFFECTIVO EN CAJA			44,100.00
1111-EC01	Caja General	44,100.00		
Totales			44,100.00	44,100.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 3: se registró el pago a los 4 proveedores en concepto de compra de leche, correspondiente al mes de octubre. Se adjunta también los debidos soportes a la operación.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
003	Registrando cancelacion a proveedores por la compra de leche correspondiente al mes de octubre con ck N° 10001, 10002, 10003 y 10004	01/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
114	INVENTARIOS		264,768.00	
1141	MATERIALES			
1141-M01	Leche	264,768.00		
1112	EFFECTIVO EN BANCOS			264,768.00
1112-EB01	Cta.Cte.#1001-11111 BP Cordobas	264,768.00		
Totales			264,768.00	264,768.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 4: en este asiento se registraron los costos acumulados para el departamento N° 1 – costos conjuntos, en el cual se pudo encontrar el costo conjunto generado, luego del procesamiento correspondiente en este departamento.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
004	Registrando costos al departamento N°1 - Costos Conjuntos	02/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO		293,008.78	
1142-01	Departamento N°1 - Costo Conjunto			
1142-01-01-M01	Materiales Directos	261,048.00		
1143-01-02-MOD01	Salarios Directos	8,887.50		
1142-01-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	23,073.28		
114	INVENTARIOS			261,048.00
1141	MATERIALES			
1141-M01	Leche	261,048.00		
122	DEPRECIACION			3,311.92
1221	DEPRECIACION ACUMULADA	3,311.92		
2114	GASTOS ACUMUL. POR PAGAR			28,648.86
2114-GAP01	Sueldos y Salarios	10,762.50		
2114-GAP02	Vacaciones	896.87		
2114-GAP03	Aguinaldo	896.87		
2114-GAP04	Indemnización	896.87		
2114-GAP08	Energia Electrica	1,562.99		
2114-GAP09	Agua y Alcantarillado	632.10		
2114-GAP11	Combustible y Lubricantes	13,000.65		
Totales			293,008.78	293,008.78
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 5: registro de asignación de costos incurridos en el departamento N° 1 - Costo conjunto, transferidos al departamento N° 2 - Crema y departamento N° 2 - Queso. Y cálculo de la asignación de costos, utilizando el método de las unidades producidas.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
005	Registrando asignacion de costos conjuntos al departamento N°2 (Crema) y (Queso)	02/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO		293,008.78	
1142-02	Departamento N°2 - Crema			
1142-02-01-M01	Material recibido del departamento N°1	119,062.20		
1142-03	Departamento N°2 - Queso			
1142-03-01-M01	Material recibido del departamento N°1	173,946.58		
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO			293,008.78
1142-01	Departamento N°1 - Costo Conjunto			
1142-01-01-M01	Materiales Directos	261,048.00		
1143-01-02-MOD01	Salarios Directos	8,887.50		
1142-01-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	23,073.28		
	Totales		293,008.78	293,008.78
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 6: registro de los costos acumulados en el departamento N° 2 – Crema, y se adjunta cálculo de costos incurridos.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
006	Registrando costos al departamento N°2 (Crema)	02/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO		14,924.46	
1142-02	Departamento N°2 - Crema			
1142-01-01-M01	Materiales Directos	3,720.00		
1143-01-02-MOD01	Salarios Directos	2,962.50		
1142-01-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	8,241.96		
114	INVENTARIOS			7,170.00
1141	MATERIALES			
1141-M01	Leche	3,720.00		
1141-M05	Bolsas 5x8 P/Empaque Crema Personalizadas	2,400.00		
1141-M06	Bolsas yumbo	1,050.00		
122	DEPRECIACION			1,670.27
1221	DEPRECIACION ACUMULADA	1,670.27		
2114	GASTOS ACUMUL. POR PAGAR			6,084.19
2114-GAP01	Sueldos y Salarios	3,900.00		
2114-GAP02	Vacaciones	325.00		
2114-GAP03	Aguinaldo	325.00		
2114-GAP04	Indemnización	325.00		
2114-GAP08	Energía Eléctrica	893.14		
2114-GAP09	Agua y Alcantarillado	316.05		
	Totales		14,924.46	14,924.46
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 9: se cargó la distribución de los costos incurridos en materiales de aseo y limpieza, equipo de higiene y seguridad para los departamentos N° 2 – Crema y Queso

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:			Fecha
009	Registrando distribución de costos indirectos de fabricación para el departamento N°2 (Crema) y (Queso)			06/10/2019
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO		6,685.00	
1142-02	Departamento N°2 - Crema			
1142-02-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	2,178.00		
1142-03	Departamento N°2 - Queso			
1142-03-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	4,507.00		
1142-04	CONTROL COSTOS IND. DE FABRICACION			6,685.00
1142-04-01	Costos Indirectos Generales			
1142-04-01-CIG02	Materiales indirectos	6,685.00		
Totales			6,685.00	6,685.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 10: en este asiento se registraron los gastos de comercialización tales como: depreciaciones, impuestos, salarios, servicios básicos, compra de materiales, combustible y lubricantes. Correspondiente al mes de octubre.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
010	Registrando Gastos de Comercializacon correspondiente al mes de octubre 2019	10/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
6111	GASTOS DE COMERCIALIZACION			
6111-01	GASTOS DEL PERSONAL		10,734.37	
6111-01-GP01	Sueldos y Salarios	8,587.50		
6111-01-GP02	Prestaciones Sociales	2,146.87		
6111-02	MATERIALES Y SUMINISTROS		6,499.35	
6111-02-MS01	Combustible y Lubricantes	6,499.35		
6111-03	SERVICIOS BASICOS		1,544.68	
6111-03-SB01	Energia Electrica	525.38		
6111-03-SB02	Agua y Alcantarillado	197.53		
6111-03-SB03	Telefono	821.77		
6111-04	DEPRECIACIONES		4,356.75	
6111-04-D01	Dep de Edificio e instalaciones	471.75		
6111-04-D02	Dep de Equipo rodante	3,885.00		
6111-05	IMPUESTOS		490.00	
6111-05-I01	Cuota Fija	380.00		
6111-05-I02	Impuesto Municipal IMI	110.00		
122	DEPRECIACION			4,356.75
1221	DEPRECIACION ACUMULADA	4,356.75		
2113	IMPUESTOS POR PAGAR			490.00
2113-IP01	Cuota Fija	380.00		
2113-IP02	Impuesto Municipal IMI	110.00		
2114	GASTOS ACUMUL. POR PAGAR			18,778.40
2114-GAP01	Sueldos y Salarios	8,587.50		
2114-GAP02	Vacaciones	715.62		
2114-GAP03	Aguinaldo	715.62		
2114-GAP04	Indemnización	715.62		
2114-GAP08	Energia Electrica	525.38		
2114-GAP09	Agua y Alcantarillado	197.53		
2114-GAP10	Telefono	821.77		
2114-GAP11	Combustible y Lubricantes	6,499.35		
Totales			23,625.15	23,625.15
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 11: se registraron los gastos de administración tales como: depreciaciones, salarios, servicios básicos y compra de materiales. Correspondiente al mes de octubre.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
011	Registrando gastos de Administracion correspondiente al mes de octubre 2019	10/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
6112	GASTOS DE ADMINISTRACION			
6112-01	GASTOS DEL PERSONAL		4,687.50	
6112-01-GP01	Sueldos y Salarios	3,750.00		
6112-01-GP02	Prestaciones Sociales	937.50		
6112-03	SERVICIOS BASICOS		1,281.99	
6112-03-SB01	Energia Electrica	262.69		
6112-03-SB02	Agua y Alcantarillado	197.53		
6112-03-SB03	Telefono	821.77		
6112-04	DEPRECIACIONES		705.08	
6112-04-D01	Dep de Edificio e instalaciones	471.75		
6112-04-D03	Dep de Mob y equipo de oficina	233.33		
122	DEPRECIACION			705.08
1221	DEPRECIACION ACUMULADA	705.08		
2114	GASTOS ACUMUL. POR PAGAR			5,969.49
2114-GAP01	Sueldos y Salarios	3,750.00		
2114-GAP02	Vacaciones	312.50		
2114-GAP03	Aguinaldo	312.50		
2114-GAP04	Indemnización	312.50		
2114-GAP08	Energia Electrica	262.69		
2114-GAP09	Agua y Alcantarillado	197.53		
2114-GAP10	Telefono	821.77		
Totales			6,674.57	6,674.57
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 12: se registró la cancelación de los gastos acumulados por pagar durante el mes de octubre, en los cuales incluyen nomina, servicios básicos, combustibles y lubricantes.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:		Fecha	
012	Registrando cancelacion de Gastos acumulados por pagar		11/10/2019	
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
2114	GASTOS ACUMUL. POR PAGAR		76,747.59	
2114-GAP01	Sueldos y Salarios	38,700.00		
2114-GAP02	Vacaciones	3,225.00		
2114-GAP03	Aguinaldo	3,225.00		
2114-GAP04	Indemnización	3,225.00		
2114-GAP08	Energia Electrica	5,253.75		
2114-GAP09	Agua y Alcantarillado	1,975.30		
2114-GAP10	Telefono	1,643.54		
2114-GAP11	Combustible y Lubricantes	19,500.00		
1111	EFFECTIVO EN CAJA			28,372.59
1111-EC01	Caja General	28,372.59		
1112	EFFECTIVO EN BANCOS			45,440.25
1112-EB01	Cta.Cte.#1001-11111 BP Cordobas	45,440.25		
2115	RETENCIONES POR PAGAR			2,934.75
2115-RP02	INSS Laboral	2,934.75		
Totales			76,747.59	76,747.59
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 13: en este asiento se registra el traslado de inventario de producción en proceso de los departamentos a inventario de productos terminados.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:		Fecha	
013	Registrando produccion en proceso transferida a inventario de productos terminados		12/10/2019	
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1143	PRODUCTOS TERMINADOS		350,894.87	
1143-PT01	Crema Producida	136,164.66		
1143-PT02	Queso Producido	214,730.21		
1142	PRODUCCIÓN EN PROCESO			
1142-02	Departamento N°2 - Crema			136,164.66
1142-02-01-M01	Material recibido del departamento N°1	119,062.20		
1142-02-01-M02	Materiales Directos	3,720.00		
1142-02-02-MOD01	Salarios Directos	2,962.50		
1142-02-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	10,419.96		
1142-03	Departamento N°2 - Queso			214,730.21
1142-03-01-M01	Material recibido del departamento N°1	173,946.58		
1142-03-02-MOD01	Salarios Directos	8,887.50		
1142-03-03-CI01	Costos Indirectos Transferidos	31,896.13		
Totales			350,894.87	350,894.87
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 14: en el siguiente asiento se registró el costo de venta de los productos elaborados en el mes de octubre, así como también el costo de venta de la crema que se tenía de saldo inicial correspondiente a la producción de septiembre.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
014	Registrando Costo de venta	12/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
5	COSTOS			
5111	COSTO DE VENTA		353,774.87	
5111-CV01	Venta de Crema	139,044.66		
5111-CV02	Venta de Queso	214,730.21		
1143	PRODUCTOS TERMINADOS			353,774.87
1143-PT01	Crema Producida	139,044.66		
1143-PT02	Queso Producido	214,730.21		
Totales			353,774.87	353,774.87
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 15: se procedió a registrar la venta de los productos elaborados en el mes de octubre, así como las 124 libras de crema iniciales (producidas en septiembre), además se registró la venta del suero a un costo de C\$ 5 por balde (20 Lts). Se generan 20 baldes diario.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:	Fecha		
015	Registrando Venta de octubre, producto inicial y suero	15/10/2019		
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1111	EFFECTIVO EN CAJA		625,815.00	
1111-EC01	Caja General	625,815.00		
4111	VENTAS			622,715.00
4111-V01	Crema	238,640.00		
4111-V02	Queso	384,075.00		
4112	OTROS INGRESOS			3,100.00
4112-OI01	Suero	3,100.00		
Totales			625,815.00	625,815.00
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

Asiento N° 16: y por último se contabilizo el desembolso del efectivo en caja, a la cuenta de efectivo en banco (Cta.Cte.#1001-11111 BP Córdoba). Cabe mencionar que la cantidad depositada a la cuenta bancaria es el excedente al saldo inicial de efectivo en caja (C\$ 98,000.00). Así mismo se adjunta el arqueo de caja general.

COMPROBANTE DE DIARIO				
CD N°	Descripción del Comprobante:			Fecha
016	Registrando deposito de Efectivo en Caja a Efectivo en Banco			16/10/2019
Código	Nombre de la cuenta	Parcial	Debe	Haber
1112	EFFECTIVO EN BANCOS		525,902.41	
1112-EB01	Cta.Cte.#1001-11111 BP Cordobas	525,902.41		
1111	EFFECTIVO EN CAJA			525,902.41
1111-EC01	Caja General	525,902.41		
Totales			525,902.41	525,902.41
Elaborado por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____				

- A continuación, se muestra el estado de resultados confeccionado para la empresa después de sus operaciones en el cual se puede conocer la utilidad generada.

ESTADO DE RESULTADOS			
LACTEOS EL QUESITO			
AL 31 DE OCTUBRE 2019			
	VENTAS TOTALES		625,815.00
4111	VENTAS	622,715.00	
4112	OTROS INGRESOS	3,100.00	
5111	COSTO DE VENTA		353,774.87
	UTILIDAD O PÉRDIDA BRUTA		272,040.13
6	GASTOS DE OPERACION		30,874.72
6111	GASTOS DE COMERCIALIZACION	23,912.65	
6112	GASTOS DE ADMINISTRACION	6,962.07	
	UTILIDAD NETA		241,165.41

Elaborado

Revisado

Autorizado

- Se realizó el balance general o balance final de la empresa después de las operaciones realizadas durante el mes de octubre, para conocer la situación de la empresa después de la aplicación del sistema de acumulación de costos conjuntos.

LACTEOS EL QUESITO						
BALANCE GENERAL						
AL 31 DE OCTUBRE 2019						
1	ACTIVO			2	PASIVO	
11	CIRCULANTE			21	CIRCULANTE	
1111	EFFECTIVO EN CAJA	98,000.00		2113	IMPUESTOS POR PAGAR	490.00
1112	EFFECTIVO EN BANCOS	565,694.16		2115	RETENCIONES POR PAGAR	2,934.75
	TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		663,694.16		TOTAL PASIVO CIRCULANTE	3,424.75
12	FIJO			3	CAPITAL	
121	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			3111-CS01	Capital Social	2,448,030.00
1211	TERRENOS	699,300.00		3111-CS02	Utilidad o Perdida Acumulada	53,000.00
1212	EDIFICIOS E INSTALACIONES	566,100.00		3111-CS03	Utilidad o perdida del ejercicio	241,165.41
1213	EQUIPO RODANTE	466,200.00			TOTAL CAPITAL	2,742,195.41
1214	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	14,000.00				
1215	MOBILIARIO Y EQUIPO INDUSTRIAL	314,300.00				
1216	UTENSILIO INDUSTRIAL	34,350.00				
122	DEPRECIACION	12,324.00				
	TOTAL ACTIVO FIJO		2,081,926.00			
	TOTAL ACTIVO		C\$ 2,745,620.16		TOTAL PASIVO + CAPITAL	C\$ 2,745,620.16

Elaborado

Revisado

Autorizado

Valorar los beneficios que tendrá la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos

Por último, se encuentra el tercer objetivo propuesto, en el cual se dará a conocer la información proporcionada por el sistema de acumulación de costos aplicado a la empresa Lácteos El Quesito.

Se procedió primeramente al diseño del sistema de acumulación de costos de forma que se adapte a sus necesidades, para después aplicarlo a la empresa.

Luego de obtenida la información contable, se pudo apreciar los beneficios que brinda el sistema de costos, uno de ellos es la precisión con que se obtuvo el costo de los productos lácteos de manera individual y con la mayor exactitud posible.

El sistema de costos también nos permite maximizar la productividad de la empresa, ya que se reducen los gastos, así como actividades que consumen recursos y que no agregan valor al producto.

Otro beneficio que proporciona es el registro de actividades, manteniendo un detalle cronológico y sistemático de todas las actividades costeables, que afectan directa o indirectamente el patrimonio de Lácteos el Quesito.

Al contar con un sistema de costos también se cuenta con una herramienta que proporciona información incluso anticipada de los costos de producción, permitiendo esto realizar proyecciones para futuras etapas de producción.

Se logró analizar que, si la empresa Lácteos El Quesito toma la decisión de adoptar el sistema de acumulación de costos, tendría grandes beneficios, como el control de la información económica-financiera, atribuyéndole el beneficio de tomar decisiones que influyan en la actividad productiva.

Además, otro dato que proporciona el sistema de costos es, poder asignar un valor de mercado a los productos transformados, teniendo la certeza que no se está incurriendo en pérdidas en todo el proceso que conlleva la elaboración de los productos terminados.

Los beneficios que proporciona un sistema de acumulación de costos son de gran utilidad y más aún para una empresa cuyo giro es la productividad, como es el caso de la empresa Lácteos El Quesito, que le permitirá conocer las utilidades generadas y la rentabilidad de la misma

Se pudo valorar que el sistema de costos brindó la información suficiente, pertinente y congruente, dejando al descubierto todos los costos en que incurre la empresa en su ciclo productivo y algo que es importante resaltar es que permitió la clasificación entre costo y gasto, algo que para la empresa los costos cuentan como un gasto más.

CONCLUSIONES

Tomando en cuenta los objetivos planteados en la investigación se concluye que:

Los elementos del costo presentes en el proceso de producción de la empresa Lácteos El Quesito son: Materiales directos, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación, pero cabe señalar que la empresa no realiza los registros adecuados de las operaciones que ocurren en su ciclo operativo, ni se le brinda el tratamiento contable que corresponde a los elementos del costo en que incide la empresa, solamente se realizan anotaciones en cuadernos tales como: compra de la leche, algunas ventas y compras. De esta manera se hace necesaria una estructura organizada que permita recolectar toda la información relevante de sus operaciones, mediante el uso adecuado de formatos, donde se presenten datos reales y detallados, acerca de la actividad económica de la empresa, en una fecha determinada, permitiendo así un mejor manejo contable de los elementos del costo.

A la empresa Lácteos El Quesito, se le dificulta conocer el costo de elaborar sus productos, así como asignar un valor de venta que genere un margen de utilidad y a la vez estabilidad en el mercado, debido a que la empresa no cuenta con un sistema de acumulación de costos conjuntos, que brinde información sustancial para solucionar las dificultades que surgen por el mal manejo contable de los elementos del costo.

Por causa de la ausencia de un sistema de acumulación de costos conjuntos en la empresa, se diseñaron formatos para el registro adecuado de las distintas operaciones que se dan dentro de ésta, adaptando el sistema a las necesidades de la entidad y por ende determinar con precisión el costo unitario de los productos derivados de la leche.

Al llenar los diferentes formatos diseñados para la empresa Lácteos El Quesito, se obtuvo información financiera suficiente y muy importante que permitió la elaboración de estados financieros, distribuyendo de ésta forma los costos reales en los departamentos, para la elaboración de los productos (Crema y Queso) destinados para la venta, generando utilidades para la empresa, reflejada en el estado de resultados.

Con la aplicación de un sistema de acumulación de costos conjuntos, se obtendrán beneficios administrativos y contables que permitirán el debido manejo de las operaciones de la empresa, así mismo se logró calcular el costo unitario real de los productos transformados de la leche, el cual es de vital importancia conocer, para poder asignar el valor de venta de los productos y realizar proyecciones de posibles utilidades.

RECOMENDACIONES

A partir de las debilidades encontradas en la empresa Lácteos El Quesito, se recomienda lo siguiente:

- Brindar un adecuado manejo de los elementos del costo en cada etapa del proceso productivo, realizando la distribución entre costo y gasto al departamento que corresponde
- Aplicar un sistema de acumulación de costos conjuntos, que asegure el control de los costos y facilite el costeo en el punto de separación, permitiendo la determinación adecuada y exacta del costo unitario.
- Contabilizar las operaciones en los formatos adecuados tales como: libro diario, libro mayor, nomina, entradas y salidas de bodega, entre otros. Así mismo depreciar los activos fijos con que cuenta la empresa, según el arto. 34 del Régimen de la ley 822 Ley de Concertación Tributaria.
- Contratar a una persona con conocimientos en costos y manejo de sistemas contables, que contribuya a la empresa a realizar un mejor control y registro de sus actividades económico-financiero, así como mejorar su estructura organizativa, haciendo planes estratégicos y operativos, capacitando y entrenando al capital humano.
- Realizar proyecciones para futuras etapas productivas tomando en cuenta los resultados obtenidos de sus operaciones en periodos anteriores.
- Adoptar el sistema de acumulación de costos conjuntos diseñado en la presente investigación.

REFERENCIAS

- Charles T. Horngren, S. D. (2007). *Contabilidad de Costos*. México: Cámara Nacional de la Industria Mexicana.
- Corngrren, C., Foster, G., & Datar, S. (1996). *Contabilidad de costos, un enfoque gerencial* (Octava ed.). (L. G. Cedaño, Ed.) Ciudad de Mexico, Mexico: Prentice-Hall hispano americana S,A.
- Cortés Cabrera, A. R. (2012). *Costos conjuntos y punto de separacion*. Guanajuato, Mexico: universidad virtual del estado de guanajuato.
- Gutiérrez Rivera, L. F., Montoya Moreno, M. A., & Palacios Castillo, J. M. (2014). *Beneficios de la implementacion de un sistema de costos conjuntos en la empresa Lacteos Loza en el minicipio de Esteli en el segundo trimestre del 2014*. Esteli: Autor.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (1994). *Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. (M. E. Suarez, Ed.) Santa fe, Bogotá, Colombia: Quebecor Worl Bogotá S, A.
- Torre, J. O. (1999). *Conceptos generales de productividad, sistemas, normalización y competitividad*. D.F, México: Universisad Iberoamericana.
- Valdivia C, G. (2008). Curso de educacion continua avanzada. En G. V. C, *Curso de educacion continua avanzada* (pág. 5). Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile.
- Vilchez, J. A. (10 de Septiembre de 2019). Aplicacion de un sistema de costo conjuntos. (E. J. Cruz Blandon, Y. I. Rizo Mendoza, & F. Lopez Gonzalez, Entrevistadores)