

Asistencia Técnica en Gestión de Costos de Producción a los Proveedores de
Leche Asociados a Colanta del Oriente Antioqueño.

Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas
Agropecuarias.

Carlos Mauro González Arboleda.

Asesora.

Paula Andrea Gómez Mejía.

Especialista en Gestión Financiera Empresarial.

Corporación Universitaria Lasallista
Facultad de ciencias administrativas y agropecuarias
Administración de empresas agropecuarias
Caldas, Antioquia
2019

Tabla de contenido

| | |
|--------------------------------------|----|
| Resumen | 8 |
| Introducción | 10 |
| Justificación | 11 |
| Objetivos..... | 13 |
| Objetivo general | 13 |
| Objetivos específicos | 13 |
| Marco Teórico..... | 14 |
| Consumo de lácteos en Colombia | 15 |
| Costo..... | 18 |
| Clasificación..... | 18 |
| Coste fijo..... | 18 |
| Coste variable..... | 19 |
| Costo semi – variable..... | 19 |
| Costos indirectos..... | 20 |
| Costos directos..... | 20 |
| Pago De Leche..... | 21 |
| Utilidad y rentabilidad..... | 23 |

| | |
|---|----|
| Metodología..... | 25 |
| Información Personal..... | 25 |
| Extensión de la finca..... | 25 |
| Composición del hato..... | 26 |
| Ingresos no operacionales..... | 26 |
| Ingresos por leche y composición..... | 27 |
| Gastos..... | 28 |
| Gastos administrativos..... | 29 |
| Mano de obra..... | 30 |
| Pre-informe o informe escrito..... | 32 |
| Informe impreso..... | 33 |
| Inventario ganadero..... | 35 |
| Litros producidos vs vacas en producción..... | 35 |
| Costo vs precio de venta..... | 36 |
| Distribución de los costos..... | 36 |
| Consolidado municipal..... | 37 |
| Consolidado general..... | 38 |
| Resultados..... | 42 |
| Enero..... | 44 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Febrero..... | 45 |
| Marzo. | 47 |
| Abril..... | 48 |
| Mayo. | 49 |
| Junio..... | 51 |
| Total ahorrado..... | 52 |
| Conclusiones y Recomendaciones..... | 53 |
| Conclusiones..... | 53 |
| Recomendaciones..... | 53 |
| Referencias..... | 55 |

Tabla de Ilustraciones

| | |
|---|-----------|
| Ilustración 1. Informe escrito al productor. | 33 |
| Ilustración 2. Informe final productor. | 34 |
| Ilustración 3. Comparación litros producidos VS vacas en producción. | 36 |
| Ilustración 4. Comparación costo de producción Vs Precio. | 36 |
| Ilustración 5. Gráfica de distribución de costos. | 36 |
| Ilustración 6. Informe final de enero. | 44 |
| Ilustración 7. Informe final de febrero. | 46 |
| Ilustración 8. Informe final de marzo. | 47 |
| Ilustración 9. Informe final de abril. | 48 |
| Ilustración 10. . Informe final de mayo. | 50 |
| Ilustración 11 . Informe final de junio. | 51 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Datos básicos del asociado..... | 25 |
| Tabla 2. Datos de extensión de la producción. | 26 |
| Tabla 3. Inventario ganadero. | 26 |
| Tabla 4. Ingresos no operacionales. | 27 |
| Tabla 5. Ingresos operacionales y calidad de leche. | 27 |
| Tabla 6. Formato de ingreso de gastos. | 29 |
| Tabla 7. Gastos administrativos..... | 29 |
| Tabla 8. Formato costos de mano de obra. | 30 |
| Tabla 9. Clasificación de tipo de ordeño. | 30 |
| Tabla 10. Resumen de clasificación de costos. | 31 |
| Tabla 11. Resumen del periodo. | 32 |
| Tabla 12. Resumen de Indicadores. | 32 |
| Tabla 13. Inventario ideal de informe al productor. | 35 |
| Tabla 14. Clasificación de productores según la cantidad de litros producidos..... | 37 |
| Tabla 15. Participación de los diferentes costos y gastos..... | 38 |
| Tabla 16. Participación según la clasificación de los productores. | 38 |
| Tabla 17. Participación de los diferentes municipios en el consolidado general. | 39 |
| Tabla 18. Resumen del consolidado final..... | 40 |
| Tabla 19. Comparación del consolidado anterior Vs el actual. | 41 |

| | |
|--|-----------|
| Tabla 20. Resumen de análisis de las participaciones de enero..... | 45 |
| Tabla 21. Resumen de análisis de las participaciones de Febrero. | 46 |
| Tabla 22. Resumen de análisis de las participaciones de Marzo. | 48 |
| Tabla 23. Resumen de análisis de las participaciones de abril. | 49 |
| Tabla 24. Resumen de análisis de las participaciones de mayo. | 51 |
| Tabla 25. Resumen de análisis de las participaciones de junio. | 52 |
| Tabla 26. Total ahorrado por el productor de enero a Junio de 2019. . | 52 |

Resumen

En la actualidad todas las producciones deben buscar ser más competitivas y ofrecer los productos con un valor agregado o como mínimo de alta calidad. Para esto deben tener claro cómo se encuentran administrando sus recursos; por este motivo gran parte de los productores de leche asociados a Colanta reciben las capacitaciones que les ofrece la cooperativa, brindándoles una ayuda de gran importancia al manejo que tienen en sus fincas; esta asesoría consta de visitas mensuales de veterinarios para el cuidado de sus animales, zootecnistas para el manejo operacional de sus hatos y administradores de empresas agropecuarias para el manejo contable de su ganadería.

En este caso se trabajó en la parte contable y administrativa de los diferentes proveedores de leche a Colanta, con este trabajo se buscó identificar los aspectos en los cuales los asociados posiblemente estén llevando a cabo un mala administración de sus hatos lecheros y tomar decisiones definitivas que ayuden a obtener una mayor rentabilidad; además de esto se les brindar una asesoría complementaria con zootecnistas y veterinarios y se les lleva un constante monitoreo en los rubros de mayor importancia.

Con el seguimiento que se les realizó a los diferentes asociados, se logró identificar cuales son los posibles factores en los cuales los productores podrían hacer mayor énfasis en su manejo, que son: el costo de la alimentación y el manejo de las pasturas, que a la vez es su principal base alimenticia y de la cual deben tener un control más detallado.

Se realizó un análisis y se logró demostrar con un asociado en especial, (el cual hace parte de la categoría de “grandes productores”) ubicado en el oriente antioqueño, que si se lleva a cabo una mayor inversión en el manejo de las pasturas con un adecuado plan de fertilización, un pastoreo adecuado y muchos otros factores, se puede obtener una rentabilidad mucho mayor; Esto se identificó basándonos en el consolidado general en los diferentes meses evaluados.

Introducción

En Colombia a través de los años se ha identificado un gran problema en las producciones agropecuarias, debido a que estas son principalmente de personas nacidas y criadas en el campo, las cuales no han contado con los recursos necesarios para obtener una educación adecuada y así poder administrar sus recursos y potencializar sus productos.

Los productores de leche no se quedan atrás de esta realidad, por esto la cooperativa Colanta decidió crear una dependencia de asistencia técnica para sus asociados, la cual está dedicada únicamente a ayudar a todos los productores para el manejo de sus hatos; Entre estas ayudas se encuentra la división de asistencia técnica en costos de producción, la cual se enfoca principalmente en el manejo de los recursos de los hatos ganaderos buscando una mayor rentabilidad, para esto se llevan a cabo visitas mensuales, en las cuales se analizan los costos, gastos e ingresos del periodo, para luego, obtener un resultado y sacar las conclusiones necesarias para mejorar el funcionamiento de su ganadería y aumentar sus utilidades.

Los beneficios que tienen los productores son: obtener un conocimiento acerca de cómo están manejando sus recursos; conocer la utilidad y rentabilidad del negocio; comparar el manejo de sus recursos e inversiones frente a los demás productores.

Justificación

Todas las empresas requieren una base de costos sólida y real que ayude a tener un conocimiento claro de cómo está funcionando la empresa financieramente. Anteriormente, los productores de materias primas en el campo (campesinos) no tenían una idea de lo que era este concepto de costos de producción, por lo cual no sabían exactamente cuánto era la rentabilidad de sus producciones; pero debido a que los negocios han trascendido tanto, la tecnología ha llegado al campo y estas personas se han capacitado a lo largo del tiempo, ha crecido la necesidad de saber cómo está funcionando cada producción.

Con esta idea, la cooperativa Colanta creo lo que se llama la asistencia técnica de costos de producción para los asociados proveedores.

Con la ayuda de la base de datos suministrada para llevar el control de los proveedores de leche asociados a Colanta y todos los conocimientos obtenidos durante la carrera, se brindara la asesoría pertinente a cada hato ganadero para así tomar las decisiones más acertadas en cuanto al control de costos de producción de los diferentes asociados

Con la asesoría brindada, cada productor tiene la posibilidad de tomar las mejores decisiones en su hato, para así optimizar sus recursos y sus utilidades en cada periodo; gracias a esta se podrán analizar los referentes o consolidados generales de producción de leche, para así tener una visión más completa de cómo están posicionados frente a los demás productores. Todo esto con el fin de

mejorar los ingresos de los productores campesinos y que estos puedan tener una mejor calidad de vida con lo que ha sido su sustento, la leche.

Objetivos

Objetivo general

Asistir a los Proveedores de Leche del Oriente Antioqueño Asociados a Colanta en la Gestión de Costos de Producción.

Objetivos específicos

1. Recoger información de los costos de producción de los asociados proveedores de leche del oriente antioqueño.
2. Analizar los resultados de los costos de producción del periodo de los proveedores asociados a Colanta.
3. Asesorar a los proveedores de leche en los indicadores relevantes que deban mejorar para aumentar el rendimiento de sus hatos.

Marco Teórico

Se habla de que los seres humanos consumen leche de vaca desde hace más de 10.000 años, es uno de los alimentos básicos de la alimentación humana, por su alto aporte de nutrientes, su consumo es recomendado en la dieta de niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.

Entre esos nutrientes se destacan las proteínas de alto valor biológico, hidratos de carbono, grasas, vitaminas liposolubles, vitaminas del complejo B y minerales especialmente calcio y fósforo.

En la actualidad aproximadamente 150 millones de familias se dedican a la producción de leche en el mundo, cerca de 750 millones de personas. Aunque muchas de estas producciones son de especies no comunes en producción lechera como burro, búfalo, cabra, oveja, alpaca, entre otros, la leche de ganado vacuno es la más producida y consumida a nivel mundial. La leche de otras especies es principalmente para personas intolerantes a la lactosa (FAO, 2019).

Aparte de la leche líquida, existe una gran oferta de productos lácteos, los cuales son igualmente de gran beneficio para los consumidores. El consumo de productos lácteos es mayor en países en desarrollo y varía según la capacidad económica de la población. “Más de 6 000 millones de personas en el mundo consumen leche y productos lácteos; la mayoría de ellas viven en los países en desarrollo” (FAO, 2019).

Consumo de lácteos en Colombia

En Colombia predomina el consumo de productos lácteos frescos. Las leches líquidas larga vida y pasteurizada y los quesos frescos como el campesino o el doble crema representan los mayores volúmenes de comercialización de lácteos a nivel nacional. Las cifras provenientes de la Unidad de Seguimiento de Precios del Minagricultura muestran un importante crecimiento en el consumo local de leche y sus derivados.

Entre 2011 y 2016 el consumo de leche UHT creció un 61.8%, al pasar de 529,5 a 856,8 millones de litros, con un promedio anual del 10,1%. Se destaca el positivo desempeño de las categorías de leches entera, deslactosada y semidescremada. Si bien el crecimiento en 2016 no siguió el ritmo de los años anteriores, por efecto de la escasez generada por el Fenómeno de El Niño, el comportamiento fue positivo en el último año, con un aumento del 1.9% (Asoleche, 2017).

Los quesos frescos tuvieron una tasa anual promedio de crecimiento del 3.9% y se posicionan como el segundo producto lácteo de mayor consumo en el país. Resalta en las cifras oficiales el comportamiento de los quesos como el campesino y el doble crema, y en menor proporción los otros tipos de quesos (madurados, de uso industrial, etc.). En el período 2011-2016, la comercialización nacional de quesos pasó de 45.100 a 54.700 toneladas, lo que representa un crecimiento del 21.6% (Asoleche, 2017).

Colombia es un país de gran producción de leche cruda a nivel mundial, en 2017 tuvo una producción aproximada de 7.257 millones de litros, y un consumo per cápita de 148 litros (Asoleche, 2017).

El sector ganadero representa una participación del 9,7% en el PIB agropecuario, genera 810 mil empleos directos que representan el 6% del empleo nacional y el 19% del empleo agropecuario y tiene un inventario total de 23,5 millones de cabezas, las cuales 1,41 millones de cabezas son destinadas a producción de leche cruda, lo que representa un 6% del inventario total ganadero (Asoleche, 2017).

La Cooperativa Colanta “Cooperativa Lechera de Antioquia” comenzó su historia el 19 de abril de 1964, en el municipio de Don Matías, en el altiplano norte de Antioquia, donde se asociaron 60 campesinos productores de leche (Cooperativa Colanta).

A través de los años, esta cooperativa se fue consolidando con un crecimiento potencial, hasta llegar a ser la cooperativa que se ubica en el primer eslabón del cooperativismo colombiano y entre las 100 primeras empresas en el ámbito nacional, demostrando con hechos que es modelo de organización de economía solidaria.

Todo esto, se ha logrado con la ayuda de grandes personajes que han estado a cargo de ella y con financiación de grandes proyectos que se han convertido en una realidad.

Como lo dice su misión, Colanta trabaja día a día para ser líder en el sector agroindustrial, con proyección internacional y altos estándares de calidad, que

posibilita el progreso y bienestar de sus Asociados y los consumidores, con valores y principios, promoviendo el desarrollo sostenible para la construcción de un mejor país (Cooperativa Colanta).

Con el pasar de los años y teniendo en cuenta los cambios del mercado, Colanta decidió incursionar con nuevos productos diferentes de la leche y sus derivados, implemento estrategias para entrar a mercados como el porcicola, la carne bovina, derivados lácteos de búfalo entre otros.

Con respecto a los asociados, Colanta día a día implementa nuevos proyectos para ayudar e impulsar a los productores a obtener una leche de mayor calidad, entre esos esta la división de asistencia técnica, la cual les brinda un apoyo con profesionales de veterinaria, zootecnia y administración de empresas agropecuarias para mejorar aspectos como calidad, sanidad, manejo y control de costos de producción. Con esto los asociados productores se capacitan para realizar un manejo integral y adecuado de su hato.

Para un futuro sostenible, Colanta se proyecta con mejoras no solo en el sector lácteo sino en todo el sector agropecuario, trabaja de la mejor manera para seguir siendo líderes en la transformación y comercialización de la leche producida en el campo colombiano, incrementando la participación en los sectores lácteo, cárnico y agropecuario, con una proyección global, gestionando una actividad sólida y sostenible para La Cooperativa y sus asociados (Cooperativa Colanta).

A continuación se presentara una clasificación y definición de conceptos.

Costo.

El costo, también llamado coste, es el gasto económico ocasionado por la producción de algún bien o la oferta de algún servicio. Este concepto incluye la compra de insumos, el pago de la mano de trabajo, los gastos en las producción y administrativos, entre otras actividades (Raffino, 2019).

Con esta definición podemos decir que el costo consiste en todos los valores que sean necesarios para producir leche, para este trabajo nos enfocaremos en el costo por litro de leche, para así realizar un análisis más específico y obtener resultados más detallados.

Clasificación.**Coste fijo.**

Estos costos son incluidos en los gastos de la empresa más allá de la producción obtenida, es decir que su valor no será mayor ni menor a causa de lo producido. Los costos fijos solo pueden ser estipulados a corto plazo ya que con el correr del tiempo eventualmente varían. Algunos casos son el pago de alquileres, impuestos, etc. (Raffino, 2019)

Según esto, los costos fijos de una ganadería de leche serian principalmente los impuestos, servicios públicos, mano de obra y mantenimiento. El comportamiento de este tipo de costo tiene como característica principal que si hay un aumento en la producción, el costo fijo unitario no aumenta, al contrario

disminuye, y la razón es que si hay un aumento de producción de litros x vaca diario, el pago de estos rubros va a ser el mismo.

Coste variable.

En este caso la variación del costo es en relación a lo producido, es decir que si se aumenta la producción estos costos serán mayores y viceversa. Algunos ejemplos son los del agua, la energía, entre otros (Raffino, 2019).

Esta clasificación de los costos si es de principal atención para las ganaderías de leche, ya que un mal manejo de los costos variables, como alimentación, pasturas y droga que son algunos de los costos que entrarían en esta clasificación, si podría afectar de manera drástica la rentabilidad en la ganadería.

Costo semi – variable.

En este caso los costos pueden variar según lo producido, pero estos cambios son más bien progresivos, no como en el caso anterior (Raffino, 2019).

En esta clasificación podrían entrar algunos costos que en la mayoría de veces se tiene como costos fijos, es el ejemplo de la mano de obra, si por algún motivo se aumenta de manera drástica la producción por el aumento de número de animales en ordeño, se debe recurrir a otro trabajador, lo cual afectaría la

rentabilidad del negocio.

Costos indirectos.

Este tipo de costos tienen consecuencias sobre la producción en forma total, es decir que no puede ser establecido un determinado producto, para ello los costos deben ser repartidos equitativamente. Un ejemplo de este tipo de costo es el aumento en insumos de limpieza de la fábrica o el aumento de los salarios de los trabajadores (Raffino, 2019).

Para este caso, en las producciones lecheras se evidencia en gastos como mantenimientos, mano de obra y sostenimiento de animales de levante entre otros. Es un rubro que siempre está presente en este tipo de explotación pero que se debe manejar de la mejor manera.

Costos directos.

En contraposición al caso anterior, estos costos pueden ser asignados a cada bien o servicio en particular. Un ejemplo podría ser el aumento de harina tendría una repercusión directa sobre la producción de pan o el aumento de tinta sobre la producción de libros (Raffino, 2019).

Este tipo de costos son los rubros más altos en la ganadería de leche, allí encontramos lo que es alimentación, abonos, entre otros.

Lo anterior son todos los aspectos que se deben considerar para llevar a cabo un análisis del costo de producción de los productores asociados a Colanta, pero aun así, existen otros factores que se deben tener en cuenta para obtener resultados y así poder tomar decisiones, uno de estos es el pago de la leche.

Pago De Leche.

El sistema de pago de la leche cruda al productor se establece por la Resolución 000012 de 2007 del Ministerio de Agricultura y desarrollo rural de Colombia, la cual considera los siguientes conceptos.

Utilidad Sistema de pago de la leche cruda al productor: es el método a través del cual se determina como va a ser el pago por litro de leche cruda al productor dentro del territorio nacional.

La metodología: es el cálculo del precio de mercado, teniendo en cuenta que este debe ser competitivo, asociado con unos niveles de calidad requeridos y otros requerimientos de nivel higiénico, sanitario y composicional entregada por el productor, factores que se descuentan de forma obligatoria, incluyendo el costo del transporte y las bonificaciones voluntarias.

Productor de leche cruda: Es toda persona natural o jurídica que se dedica a la producción de leche cruda en el territorio nacional.

Agente económico comprador de leche cruda: Es toda persona natural o jurídica que compra leche cruda y la utiliza con fines industriales y/o comerciales.

Precio competitivo: es la sumatoria del conjunto de variables que están relacionadas con los precios de compra y venta de leche cruda dentro del territorio nacional, que tiene como condición definir un precio acorde a las condiciones del mercado nacional e internacional.

Calidad estándar: son los parámetros mínimos con los que debe cumplir la leche cruda entregada por el productor en cuanto a higiene, composición y sanidad, a un agente económico comprador de la misma de acuerdo con una región.

Regiones lecheras: Para la liquidación del precio por litro de leche cruda, este se determina acorde a la región lechera, estas son:

Región 1: Cundinamarca y Boyacá.

Región 2: Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas y Chocó.

Región 3: Cesar, Guajira, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander, Santander y Caquetá.

Región 4: Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Tolima, Huila, Meta, Orinoquia y Amazonia.

Bonificaciones obligatorias: Son todos aquellos pagos obligatorios adicionales al precio competitivo que se deben reconocer por parte del agente económico a sus productores de leche cruda. Para efectos de esta resolución las bonificaciones obligatorias se reconocen y otorgan por la calidad higiénica, calidad composicional y calidad sanitaria de la leche cruda

Calidad higiénica: Es la condición que hace referencia al nivel de higiene mediante el cual se obtiene y manipula la leche. Su valoración se realiza por el

recuento total de bacterias y se expresa en unidades formadoras de colonia por mililitro (UFC).

Calidad composicional: Es la condición que hace referencia a las características físico-químicas de la leche. Su valoración se realiza por sólidos totales o proteína y grasa, y se expresa en porcentaje por fracciones de décima.

Calidad sanitaria: Es la condición que hace referencia a la vacunación de los animales (fiebre aftosa y brúcela) y la inscripción y certificación del hato libre de brucelosis y tuberculosis.

Costo por transporte: es el descuento que realiza el agente económico (comprador) al productor de leche por la distancia recorrida y acorde al tipo de vehículo que se utilice para la movilización.

Bonificaciones voluntarias: Son todos aquellos pagos voluntarios adicionales al precio competitivo y a las bonificaciones obligatorias, que se dan por parte del agente económico a sus productores de leche cruda (Ministerio de Agricultura, 2012).

Utilidad y rentabilidad.

Teniendo en cuenta todos los ítem anteriormente mencionados, tanto costos y gastos de producción y los ingresos por venta de leche, obtenemos la utilidad del periodo, que es lo que se define como el provecho que se tiene de un bien o de una actividad en específico, en este caso sería el saldo que se tiene luego de haber sufragado todos los costos y gastos del periodo (Raffino, 2019).

Luego de tener clara la utilidad, obtenemos la rentabilidad del negocio, que es un dato estadístico, que nos refleja que porcentaje de la inversión ha quedado como beneficio del periodo.

Metodología.

Para este trabajo es necesario la recolección de información mes a mes de los costos, gastos e ingresos del hato, para ello se dispone de unas plantillas de Excel, las cuales son propiciadas por Colanta, adecuadas para la estructura de costos de un hato lechero.

Información Personal.

Es la primera plantilla que se debe llenar, en la cual están los datos básicos y principales del asociado, los días del mes y la ubicación de la finca.

| 2019 | | | | | |
|---|--------|---|---------|----------------|--|
|  USAID DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA | | COSTOS DE PRODUCCIÓN | | |  <i>Sabe más, Sabe a campo</i> |
| | | NOTA: DILIGENCIAR CAMPOS EN GRIS | | | |
| Nombre | Cedula | Telefono | Codigo | Tanque | |
| | | | | | |
| Finca | Vereda | Municipio | Vinculo | Litros/persona | Tipo de ordeño |
| | | | | 0 | |
| DIAS MES | | MES | | | |

Tabla 1. Datos básicos del asociado

Extensión de la finca.

En esta plantilla encontramos la extensión de la finca, tanto propia como arrendada y los días de rotación de los potreros, con esto podremos obtener datos estadísticos importantes como utilidad por hectárea.

| DATOS FINCA | CANTIDAD/ CUADRA | HECTAREAS |
|--------------------------|------------------|-----------|
| EXTENSION FINCA (PROPIA) | | |
| EXTENSION POTREROS | | |
| ARRENDADAS | | |
| TOTAL | | 0,00 |
| ROTACION (DIAS) | | |

Tabla 2. Datos de extensión de la producción.

Composición del hato.

La siguiente imagen muestra el número de animales que componen la producción, el dato principal son las vacas en producción, con la que podemos sacar promedios y hacer análisis en la producción de leche, también nos muestra cual es el porcentaje ideal de un hato ganadero para así tomar decisiones con el porcentaje real.

| COMPOSICIÓN DEL HATO | | | |
|----------------------|----|---------|---------|
| Categoría | N° | % Real | % Ideal |
| Total Inventario | 0 | 100% | 100% |
| Vacas en Producción | | #DIV/0! | 50% |
| Vacas Secas | | #DIV/0! | 15% |
| Novillas | | #DIV/0! | 20% |
| Terneras | | #DIV/0! | 15% |
| Toros | | #DIV/0! | |

Tabla 3. Inventario ganadero.

Ingresos no operacionales.

Con esta información podemos hacer otro análisis utilidad y rentabilidad con los ingresos no operacionales de la finca, estas ventas o ingresos son una ayuda para ciertos productores para obtener un mayor retorno de la inversión.

| OTROS INGRESOS | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------|
| VENTA DE COSTALES | | | \$ - |
| VENTA DE TERNEROS | | | \$ - |
| VENTA DE TERNERAS | | | \$ - |
| VENTA DE MACHOS | | | \$ - |
| VENTA DE ANIMALES DE DESCARTE | | | \$ - |
| OTROS | | | \$ - |
| TOTAL | 0 | \$ | - \$ |

Tabla 4. Ingresos no operacionales.

Ingresos por leche y composición.

Para hallar el total de ingresos del mes es necesario tener la información de las colillas que llegan semanalmente, las cuales muestran principalmente los litros recogidos, el precio de venta por litro, las deducciones por préstamos, las bonificaciones y la calidad de la leche. Con estos datos obtenemos el total de ingresos por leche mes a mes.

| | PERIODO | PERIODO | PERIODO | PERIODO | FLETE | TOTAL |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| PRECIO DE VENTA | | | | | | #DIV/0! |
| LITROS VENDIDOS | | | | | | 0 |
| INGRESO SEMANA | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | | \$ - |
| PARÁMETROS | PERIODO | PERIODO | PERIODO | PERIODO | | |
| PROTEÍNA | | | | | | |
| GRASA | | | | | | |
| UFC ml x 1000 | | | | | | |
| RCS ml x 1001 | | | | | | |
| MUN | | | | | | |

Tabla 5. Ingresos operacionales y calidad de leche.

Gastos.

Los gastos se clasifican por grupos según especificaciones o características similares, los siguientes son los que se toman en cuenta a la hora de obtener los gastos totales del mes.

Alimentación de vacas en producción

Alimentación de vacas próximas

Alimentación de animales de levante

Medicamentos de vacas

Medicamentos terneras

Utensilios para inseminar

Insumos sala de ordeño

Praderas

Insumos Varios

Combustibles

Todos estos grupos se encuentran evidenciados de la siguiente forma.

Mano de obra.

Se encuentra todo el gasto de mano de obra que sea utilizada en el periodo, incluyendo las prestaciones que se pagan a los trabajadores.

| MANO DE OBRA | | | | |
|--------------------|-------|---------------|---------|--------------|
| Nº DE TRABAJADORES | CARGO | SALARIO TOTAL | SALARIO | PRESTACIONES |
| | | \$ - | | |
| | | \$ - | | |
| | | \$ - | | |
| | | \$ - | | |
| | | \$ - | | |
| 0 | | \$ - | \$ - | \$ - |

Tabla 8. Formato costos de mano de obra.

Para este rubro se tiene una información ideal para definir el número de trabajadores para cada tipo de ordeño y según la cantidad de litros.

| | | |
|---|-----------------------------------|-----|
| 1 | Manual | 180 |
| 2 | Mecanico en potrero | 230 |
| 3 | Mecanico sala baja Automatizacion | 300 |
| 4 | Mecanico sala Alta Automatizacion | 400 |

Tabla 9. Clasificación de tipo de ordeño.

Después de recolectar toda esta información y ser suministrada en las plantillas antes expuestas, podemos evidenciar los resultados del periodo trabajado, para lo cual se tienen las siguientes tablas.

| COSTOS FIJOS | | | | |
|--|-------------|----------------|----------------|----------------|
| CONTENIDO | MENSUAL | DIARIO | COSTO / LITRO | PARTICIPACION |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| MANO DE OBRA | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SERVICIOS PUBLICOS E IMPUESTOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| ARRIENDOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| DEPRECIACIONES | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA TIERRA | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SUB - TOTAL | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| COSTOS VARIABLES | | | | |
| CONTENIDO | MENSUAL | DIARIO | COSTO/LITRO | PARTICIPACION |
| ALIMENTACIÓN | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| PASTURAS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SANIDAD ANIMAL | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| REPRODUCCIÓN | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| INSUMOS DE OPERACIÓN | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| TRANSPORTE DE LECHE E INSUMOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SUB - TOTAL | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| GASTOS EMPRESARIALES | | | | |
| CONTENIDO | MENSUAL | DIARIO | COSTO/LITRO | PARTICIPACION |
| GASTOS FINANCIEROS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SERVICIOS TECNICOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| OTROS GASTOS | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| SUB - TOTAL | \$ - | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| TOTAL COSTO DE LITROS PRODUCIDO | | | #DIV/0! | #DIV/0! |

Tabla 10. Resumen de clasificación de costos.

Con esta información podemos evidenciar detalladamente cada grupo de costos, como los son los costos fijos, variables y empresariales, y en cada uno de ellos los diferentes rubros correspondientes.

Esto es un punto de partida de gran importancia para destacar que rubro se encuentra muy desfasado o en que se puede hacer mayor inversión y observamos también con que participación cuenta cada gasto, para así sacar algunas conclusiones y obtener mejores resultados.

Luego de esta información, la plantilla nos arroja un resumen detallado de los movimientos del mes, como lo es la producción total o litros producidos, los litros vendidos, los promedios de producción por día y por vaca/día, el total de ingresos por leche, el total de gastos y costos y por último con esta información obtenemos la utilidad y rentabilidad del periodo.

| RESUMEN | |
|---------------------------------------|---------------|
| COSTO | PRECIO |
| COSTO PRODUCCIÓN LTS VENDIDOS/ MES | #¡DIV/0! |
| PRECIO VENTA LITRO | #¡DIV/0! |
| CANTIDAD | LITROS |
| VENDIDOS | 0 |
| PRODUCIDOS | 0 |
| PROMEDIO PRODUCCION DIA | #¡DIV/0! |
| PROMEDIO PRODUCCION VACA DIA | #¡DIV/0! |
| TOTAL | LECHE |
| IVA | \$ - |
| INGRESOS | \$ - |
| TOTAL COSTOS Y GASTOS | \$ - |
| UTILIDAD | \$ - |
| RENTABILIDAD RESPECTO AL PRECIO VENTA | #¡DIV/0! |

Tabla 11. Resumen del periodo.

Además de esto, con la información recolectada se puede obtener indicadores que ayuden a mostrar un panorama de lo que se está haciendo.

| RESUMEN DE INDICADORES | Valor | % |
|---|----------|----------|
| PVU - Precio de Venta Unitario (litro de leche \$) | #¡DIV/0! | |
| CPU - Costo Producción Unitario (litro de leche \$) | #¡DIV/0! | |
| Utilidad por litro (\$/Lt)-Margen de utilidad unitario (muu) | #¡DIV/0! | |
| Rentabilidad sobre costos (%) (margen bruto) | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| Utilidad bruta x Vaca (\$) | #¡DIV/0! | |
| Utilidad bruta x Ha.(\$) | #¡DIV/0! | |
| Contribución Marginal Unitaria (\$) CMU = PVU - CVU | #¡DIV/0! | |
| Punto de Equilibrio Mes (litros de leche) PE = (CFTP+GE)/PVU | #¡DIV/0! | |
| Punto de Equilibrio Dia (litros de leche) PE = (CFTP+GE)/PVU/DIAS | #¡DIV/0! | |

Tabla 12. Resumen de Indicadores.

Pre-informe o informe escrito.

Al momento de realizar la visita a los productores se debe tener una constancia de lo que se realizó y brindar el soporte para que ellos puedan hacer los análisis que crean adecuados en su debido momento, para esto contamos con

un informe escrito, el cual detalla todos los datos anteriormente mencionados y observaciones que crea pertinente el asistente para cada asociado.

| COOPERATIVA COLANTA División Agropecuaria | | VISITA A PROVEEDOR DE LECHE | |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------|
| RECOMENDACIONES | | | |
| Fecha: | Propietario: | Finca: | |
| Receta No. | Motivo visita: | Tanque | |
| Vaca Producción | | | |
| Precio Venta | | | |
| Costo Producción | | | |
| Litros Producidos | | | |
| Litros Vendidos | | | |
| Promedio du | | | |
| Promedio vaca/día | | | |
| Ingresos | | | |
| Costos y gastos | | | |
| Utilidad | | | |
| Rentabilidad | | | |
| Utilidad x litro | | | |
| Utilidad x vaca | | | |
| Utilidad x ha. | | | |
| Punto equilibrio mes | | | |
| Punto equilibrio día | | | |
| Elaboró Asistencia Técnica <input type="checkbox"/> Mejoró y Calidad de la leche <input type="checkbox"/> | | Atendió: | |
| (Nombre y Teléfono): | | | |
| Evaluación del servicio (Marque con una X) | | | |
| El objetivo de este cuestionario es evaluar el servicio que usted recibe. Es de interés para la Cooperativa conocer su opinión reforzar los aspectos positivos y trabajar en la corrección de aquellos en los existe alguna debilidad. | | | |
| VARIABLES A EVALUAR | CALIFICACIÓN | | |
| Se cumplieron los objetivos de la visita | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | |
| La visita y las recomendaciones son útiles | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | |
| Como calificaría la visita en general | Buena <input type="checkbox"/> | Regular <input type="checkbox"/> | Mala <input type="checkbox"/> |
| R0103-10102 | Versión 2 | Español@INAGRA.com. PBX. 444 9951 E-mail: Ina@inagra@gmail.com | |

Ilustración 1. Informe escrito al productor.

Informe impreso.

Después de llevar a cabo este informe escrito, al mes siguiente de la visita, se le suministra un nuevo informe impreso en donde también se resume el mes

anterior y tiene además un referente el cual es obtenido mediante un consolidado general de todos los asociados que se encuentran en la asistencia de costos.



|  Departamento Asistencia Técnica Monitoreo de costos de producción 2019 | | | |  Sabe más, Sabe a campo | |
|---|------------------|------------------|------------------|---|-----------------|
| Propietario: | ● | Código: | ● | | |
| Municipio: | ● | | | | |
| Vereda: | ● | | | | |
| Finca: | ● | | | | |
| Periodo evaluado: | ● | | | | |
| Litros producidos: | 0 | | | | |
| Litros vendidos: | 0 | | | | |
| Litros leche de retiro: | 0 | | | | |
| Vacas en producción: | 0 | | | | |
| Precio de venta de leche (\$/Lt): | \$/DIV/0! | | | | |
| Costo de producción (\$/Lt): | \$/DIV/0! | | | | |
| Utilidad del periodo \$: | 0 | | | | |
| Rentabilidad: | \$/DIV/0! | | | | |
| 000-00 | | | | REFERENTE * | |
| ITEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITR | PARTICIPACION % | COSTO \$/LITR | PARTICIPACION % |
| Alimentación | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Pasturar | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Sanidad animal | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Reproducción | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Insumos de operación | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Combustible y lubricantes | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Transporte de leche e insumos | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Mantenimiento de equipar | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Mano de obra | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Servicios públicos e impuestos | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Arrendar | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| Otros | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| TOTAL | 0,00 | \$/DIV/0! | \$/DIV/0! | | |
| | Litros | Costo \$ | | | |
| Litros de autogeneración | 0 | \$/DIV/0! | | | |

Ilustración 2. Informe final productor.

Ilustración 3. Comparación litros producidos VS vacas en producción.

Costo vs precio de venta.

La segunda gráfica nos muestra el movimiento del costo con respecto al precio de venta, es de mucha importancia para lograr evidenciar y hacer análisis sobre los cambios que ocurren, ya que tanto el costo como el precio influyen de manera directa en la rentabilidad del negocio.



Ilustración 4. Comparación costo de producción Vs Precio.

Distribución de los costos.

Por ultimo tenemos la gráfica de distribución, donde nos resume a grandes rasgos todo el informe antes mencionado.



Ilustración 5. Gráfica de distribución de costos.

Consolidado municipal.

Luego de coleccionar la información de todos los asociados que se encuentran inscritos en el programa de costos de producción, se agrupa, en un principio por municipios, con el fin de evaluar y obtener el costo de producción promedio.

Además se clasifican en los siguientes grupos dentro de cada consolidado municipal.

| Clasificación | parámetro |
|----------------------|-----------------------|
| Pequeños productores | 0 a 300 litros/día. |
| Medianos productores | 301 a 700 litros/día. |
| Grandes productores | 701 o más litros/día. |

Tabla 14. Clasificación de productores según la cantidad de litros producidos.

| PRODUCTOR | |
|------------------------------------|----------|
| Criterio | MES |
| ALIMENTACIÓN | #jDIV/0! |
| PASTURAS | #jDIV/0! |
| SANIDAD ANIMAL | #jDIV/0! |
| REPRODUCCIÓN | #jDIV/0! |
| INSUMOS DE OPERACIÓN | #jDIV/0! |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | #jDIV/0! |
| TRANSPORTE | #jDIV/0! |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | #jDIV/0! |
| MANO DE OBRA | #jDIV/0! |
| SERVICIOS PUBLICOS E IMPUESTOS | #jDIV/0! |
| ARRIENDOS | #jDIV/0! |
| OTROS | #jDIV/0! |
| TOTAL | #jDIV/0! |
| LITROS VENDIDOS | #jDIV/0! |
| VACAS EN PRODUCCION | |
| HECTAREAS EN PASTURAS | |
| PROMEDIO PRECIO VENTA | |
| PROMEDIO PRECIO DE VENTA PRODUCTOR | #jDIV/0! |
| UTILIDAD | |

Tabla 15. Participación de los diferentes costos y gastos.

| CRITERIO | REFERENCIA ZONA PROD GRANDES | | REFERENCIA ZONA PROD MEDIANOS | | REFERENCIA ZONA PROD PEQUEÑOS | | REFERENCIA TOTAL | |
|------------------------------------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|------------------|---------|
| ALIMENTACIÓN | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| PASTURAS | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| SANIDAD ANIMAL | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| REPRODUCCION | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| INSUMOS DE OPERACIÓN | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| TRANSPORTE | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| MANO DE OBRA | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| SERVICIOS PUBLICOS E IMPUESTOS | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| ARRIENDOS | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| OTROS | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| TOTAL | 0,00 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! | 0 | #DIV/0! |
| LITROS VENDIDOS | 0,00 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| TOTAL VACAS EN PRODUCCION | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| TOTAL HECTAREAS EN PASTURAS | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | |
| PRECIO PROMEDIO | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | |
| PROMEDIO PRECIO DE VENTA PRODUCTOR | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! | |
| TOTAL UTILIDAD | \$ 0,00 | | \$ 0,00 | | \$ 0,00 | | \$ 0 | |

Tabla 16. Participación según la clasificación de los productores.

Consolidado general.

Luego se pasa a realizar el consolidado general, en donde se encuentran los productores de todo el norte y oriente antioqueño, allí realizamos un análisis del comportamiento de los costos en general.

Como resultado se obtienen unos referentes, los cuales se disponen en los informes impresos que se les entrega a los productores el mes siguiente de la visita. Con este referente se pueden evaluar y comparar con los demás asociados y tomar decisiones respecto a su hato.

Para obtener este consolidado se pasa la información de los consolidados municipales a la plantilla de consolidado general de la siguiente manera.

| CRITERIO | REFERENCIA | TOTAL | MUNICIPIO |
|--|------------|----------------------------|-----------|
| ALIMENTACIÓN | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| PASTURAS | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| SANIDAD ANIMAL | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| REPRODUCCIÓN | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| INSUMOS DE OPERACIÓN | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| TRANSPORTE | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| MANO DE OBRA | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| SERVICIOS PUBLICOS E IMPUESTOS | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| ARRIENDOS | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| OTROS | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| TOTAL | | #jDIV!0! | #jDIV!0! |
| LITROS VENDIDOS | | | |
| PRODUCTORES MONITOREADOS | | | |
| TOTAL VACAS EN PRODUCCION | | | |
| TOTAL HECTAREAS EN PASTURAS | | | |
| PRECIO PROMEDIO | | | |
| COSTOS FIJOS | | 0,00 | |
| TOTAL UTILIDAD | | | |
| RESUMEN INDICADORES | | RESUMEN INDICADORES | |
| PVU- Precio de Venta Unitario (litro de leche) | | | |
| CPU- Costo de Producción Unitario (litro de leche) | | | |
| Utilidad por litro (\$/lt) | | | |
| Rentabilidad sobre costos (%) (margen bruto) | | | |
| Utilidad bruta x vaca (\$) | | | |
| Utilidad bruta x Ha (\$) | | | |
| Contribución Marginal Unitaria (\$) CMU = | | | |
| Punto de Equilibrio (litros de leche) PE = | | | |

Tabla 17. Participación de los diferentes municipios en el consolidado general.

Luego la plantilla arroja los resultados de esta forma.

| CONSOLIDADO FINAL JUNIO 2017 | | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| ÍTEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % |
| ALIMENTACIÓN | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| PASTURAS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| SANIDAD ANIMAL | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| REPRODUCCIÓN | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| INSUMOS DE OPERACIÓN | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| TRANSPORTE DE LECHE E INSUMOS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| MANO DE OBRA | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| SERVICIOS PUBLICOS E IMPUESTOS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| ARRIENDOS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| OTROS | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| TOTAL | 0 | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| LITROS VENDIDOS | 0 | | |

Tabla 18. Resumen del consolidado final.

Para tener una mejor visión de lo que ocurre mes a mes se tiene una plantilla en la que podemos comparar dos meses y tener clara la idea de los cambios entre uno y otro.

| % PARTICIPACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN EN LECHERÍAS ESPECIALIZADAS | | | | |
|---|---|----------------------------------|----------|-----------|
| MES ANTERIOR () | | MES ACTUAL () | | Variación |
| CRITERIO | % | CRITERIO | % | |
| Alimentación + Pasturas | | Alimentación + Pasturas | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| Mano de obra | | Mano de obra | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| Otros | | Otros | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| total | | total | 100% | |
| Costo de producción | | Costo de producción | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| Productores monitoreados | | Productores monitoreados | #¡VALOR! | #¡VALOR! |
| Variación del costo | | Variación del costo | | #¡DIV/0! |
| Litros vendidos Monitoreados | | Litros vendidos Monitoreados | 0 | 0 |
| Vacas en produccion monitoreadas | | Vacas en produccion monitoreadas | 0 | 0 |
| Promedio de producción vaca/día | | Promedio de producción vaca/día | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |
| Hectareas monitoreadas | | Hectareas monitoreadas | 0,00 | 0,0 |
| Carga animal (Anim/Ha) | | Carga animal (Anim/Ha) | #¡DIV/0! | #¡DIV/0! |

Tabla 19. Comparación del consolidado anterior Vs el actual.

Por último, se analizan los resultados obtenidos y se hace un corto análisis que se le presenta al jefe de asistencia técnica de costos y este hace las correcciones que sean necesarias. Este pequeño análisis se hace para resumir y explicar los posibles argumentos de los cambios que se generaron de un mes a otro.

Resultados.

Después de realizar toda la metodología expuesta anteriormente, identificamos los siguientes aspectos:

- Todos los productores son autóctonos, por lo tanto encontramos una forma diferente de pensar y trabajar en cada hato lechero del Oriente Antioqueño.
- Los principales errores en los asociados son cometidos al momento de administrar los recursos, como por ejemplo un exceso de mano de obra, de concentrados y gran cantidad de gastos no operacionales del negocio.
- Las diferentes categorías de producción (pequeños, medianos y grandes productores) manejan una participación porcentual de sus costos muy diferente, lo cual hace que se deban hacer correcciones diferentes en el manejo de cada uno.
- Existe un problema común entre todos los asociados analizados durante los seis periodos, y es el alto costo que tiene la alimentación en la ganadería de producción lechera.

Con esto, se tomó la decisión de analizar más a fondo este último aspecto, el cual afecta a todos los asociados y en especial a los de la categoría “grandes productores”, por la necesidad que estos tienen de suministrar una gran base alimenticia por la cantidad de animales que manejan por hectárea.

Se seleccionó un productor del oriente antioqueño, con aproximadamente 140 vacas y 80 hectáreas en producción. El análisis se hizo durante 6 meses (Enero - junio) de 2019, con una visita al mes.

En este caso era el productor con mayor producción de litros de leche, con rendimientos y un manejo óptimo de sus recursos.

Para empezar, identificamos un costo muy alto en la mano de obra de este asociado, pero en este trabajo nos centramos en los rubros de alimentación y manejo de las pasturas, por la gran participación porcentual que estos tienen dentro del costo del litro de leche en todas las ganaderías visitadas.

Además de esto el asociado cuenta con un manejo diferente de estos rubros, evidenciamos que con esto logra obtener un mayor beneficio de su ganadería.

Lo que se observó fue que este asociado llevando a cabo una mayor inversión en el manejo de sus pasturas, con planes de fertilización, rotación adecuada de potreros, análisis de suelos periódicos y gran intervención en los forrajes, logro principalmente, disminuir la participación en el costo de la alimentación y por este motivo, aumentar su rentabilidad, que esta a su vez se vio reflejada en una utilidad importante cada mes evaluado.

A continuación se muestran los diferentes análisis en cada periodo evaluado.

Enero.

En el mes de enero observamos (ilustración 22) que la participación que tuvo el asociado en los rubros de alimentación y pasturas fue de 27,92% y 27,42% respectivamente, mientras que la del consolidado general fue de 39,21% y 19,66%, lo cual nos muestra que la inversión que realizó en el manejo de las pasturas, reflejo una disminución porcentual de gran importancia en la alimentación, que es lo que se quiere demostrar.

| Periodo evaluado: | ENERO | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Litros producidos: | 78.591 | | | | |
| Litros vendidos: | 75.491 | | | | |
| Litros leche de retiro | 0 | | | | |
| Vacas en produccion: | 141 | | | | |
| Precio de venta de leche(\$/Lt): | 1259,08 | | | | |
| Costos de produccion (\$/Lt): | 1058,2 | | | | |
| Utilidad del periodo \$: | 15.162.293 | | | | |
| Rentabilidad: | 15,95% | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ENERO | | | | REFERENTE * | |
| ITEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % |
| Alimentación | 22.304.636,00 | 295,5 | 27,92% | \$ 362,76 | 39,21% |
| Pasturas | 21.908.644,24 | 290,2 | 27,42% | \$ 181,92 | 19,66% |
| Sanidad animal | 2.553.825,10 | 33,8 | 3,20% | \$ 27,82 | 3,01% |
| Reproducción | 834.300,00 | 11,1 | 1,04% | \$ 9,39 | 1,02% |
| Insumos de operación | 3.253.462,84 | 43,1 | 4,07% | \$ 29,34 | 3,17% |
| Combustibles y lubricantes | 693.240,00 | 9,2 | 0,87% | \$ 5,70 | 0,62% |
| Transporte de leche e insumos | 4.517.350,50 | 59,8 | 5,65% | \$ 56,86 | 6,15% |
| Mantenimiento de equipos | 0,00 | 0,0 | 0,00% | \$ 4,61 | 0,50% |
| Mano de obra | 18.982.480,00 | 251,5 | 23,76% | \$ 151,22 | 16,35% |
| Servicios publicos e impuestos | 2.269.116,00 | 30,1 | 2,84% | \$ 32,88 | 3,55% |
| Arriendos | 2.420.000,00 | 32,1 | 3,03% | \$ 22,87 | 2,47% |
| Otros | 150.000,00 | 2,0 | 0,19% | \$ 39,79 | 4,30% |
| TOTAL | 79.887.054,68 | 1.058,2 | 100% | \$ 925,16 | 100% |

Ilustración 6. Informe final de enero.

Basandonos en el costo del litro de leche, hayamos el costo que hubiese tenido este asociado en cada uno de los item evaluados, si realizaba el mismo o

un manejo similar al del consolidado general, el costo real de estos dos rubros para el asociado fue de \$585,68, mientras que si se analiza con la participación porcentual del consolidado seria de \$623,03 por cada litro producido, la diferencia entre estos dos valores es de \$37,35.

Para el caso de enero fueron 75,491 litros vendidos, se multiplicó la diferencia de los dos valores y el total de litros vendidos y se obtuvo un valor de \$2.819.695, el cual, es el valor que se ahorro el asociado en este mes por la buena administracion de sus recursos.

| | | | |
|-------------|-----------|-----------------|-----------------------------------|
| \$ 1.058,23 | \$ 414,95 | \$ 623,03 | COSTO CON PORCENTAJE DE REFERENTE |
| | \$ 208,08 | \$ 585,68 | COSTO CON PORCENTAJE REAL FINCA |
| | | \$ 37,35 | DIFERENCIA ENTRE LOS DOS COSTOS |
| | | \$ 2.819.695,72 | VALOR REAL AHORRADO |

Tabla 20. Resumen de análisis de las participaciones de enero.

Febrero.

En el mes de febrero tuvo una participacion de 32,73% y 17,78% respectivamente, mientas que el consolidado se ubico en 40,70% y 17,83%.

Para este mes el asociado contaba con un saldo de abonos químicos, por lo cual el costo se disminuyo considerablemente.

Igualmente el costo de la alimentación sigue siendo menor al del consolidado general, por lo cual sigue teniendo una mayor rentabilidad.

| Periodo evaluado: | FEBRERO | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Litros producidos: | 73.380 | | | | |
| Litros vendidos: | 68.620 | | | | |
| Litros leche de retiro | 0 | | | | |
| Vacas en produccion: | 142 | | | | |
| Precio de venta de leche(\$/Lt): | 1254,48 | | | | |
| Costos de produccion (\$/Lt): | 1012,9 | | | | |
| Utilidad del periodo \$: | 16.574.645 | | | | |
| Rentabilidad: | 19,25% | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| FEBRERO | | | | REFERENTE * | |
| ITEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % |
| Alimentación | 22.750.054,00 | 331,5 | 32,73% | \$ 370,01 | 40,70% |
| Pasturas | 12.357.635,00 | 180,1 | 17,78% | \$ 162,09 | 17,83% |
| Sanidad animal | 1.119.700,00 | 16,3 | 1,61% | \$ 25,15 | 2,77% |
| Reproducción | 570.068,90 | 8,3 | 0,82% | \$ 9,91 | 1,09% |
| Insumos de operación | 4.543.313,56 | 66,2 | 6,54% | \$ 27,10 | 2,98% |
| Combustibles y lubricantes | 210.000,00 | 3,1 | 0,30% | \$ 3,47 | 0,38% |
| Transporte de leche e insumos | 4.016.410,00 | 58,5 | 5,78% | \$ 57,10 | 6,28% |
| Mantenimiento de equipos | 0,00 | 0,0 | 0,00% | \$ 3,85 | 0,42% |
| Mano de obra | 18.982.480,00 | 276,6 | 27,31% | \$ 159,44 | 17,54% |
| Servicios publicos e impuestos | 2.269.116,00 | 33,1 | 3,26% | \$ 39,74 | 4,37% |
| Arriendos | 2.420.000,00 | 35,3 | 3,48% | \$ 21,15 | 2,33% |
| Otros | 268.687,00 | 3,9 | 0,39% | \$ 30,06 | 3,31% |
| TOTAL | 69.507.464,46 | 1.012,9 | 100% | \$ 909,07 | 100% |

Ilustración 7. Informe final de febrero.

Para este mes tuvo un costo por litro de \$1.012 y una diferencia en los rubros analizaos de \$81,28 por cada litro.

Alcanzó una producción vendida de 68.620 litros por lo cual obtuvo un ahorro de \$5.577.410.

| | | | |
|-------------|-----------|--------------|-----------------------------------|
| \$ 1.012,93 | \$ 412,29 | \$ 592,90 | COSTO CON PORCENTAJE DE REFERENTE |
| | \$ 180,61 | \$ 511,62 | COSTO CON PORCENTAJE REAL FINCA |
| | | \$ 81,28 | DIFERENCIA ENTRE LOS DOS COSTOS |
| | | \$ 5.577.410 | VALOR REAL AHORRADO |

Tabla 21. Resumen de análisis de las participaciones de Febrero.

Marzo.

Para este mes, la participacion fue de 30,09%, 23,8% para el asociado y 41,34%, 18,81% para el referente respectivamente.

| Periodo evaluado: | MARZO | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Litros producidos: | 72.459 | | | | |
| Litros vendidos: | 69.359 | | | | |
| Litros leche de retiro | 0 | | | | |
| Vacas en produccion: | 140 | | | | |
| Precio de venta de leche(\$/Lt): | 1293,49 | | | | |
| Costos de produccion (\$/Lt): | 1074,6 | | | | |
| Utilidad del periodo \$: | 15.180.433 | | | | |
| Rentabilidad: | 16,92% | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| MARZO | | | | REFERENTE * | |
| ITEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % |
| Alimentación | 22.427.894,00 | 323,4 | 30,09% | \$ 386,56 | 41,34% |
| Pasturas | 17.742.800,00 | 255,8 | 23,80% | \$ 175,93 | 18,81% |
| Sanidad animal | 1.620.810,00 | 23,4 | 2,17% | \$ 29,36 | 3,14% |
| Reproducción | 1.002.950,00 | 14,5 | 1,35% | \$ 8,43 | 0,90% |
| Insumos de operación | 1.388.367,36 | 20,0 | 1,86% | \$ 25,97 | 2,78% |
| Combustibles y lubricantes | 462.000,00 | 6,7 | 0,62% | \$ 6,40 | 0,68% |
| Transporte de leche e insumos | 4.747.824,50 | 68,5 | 6,37% | \$ 54,19 | 5,79% |
| Mantenimiento de equipos | 0,00 | 0,0 | 0,00% | \$ 7,28 | 0,78% |
| Mano de obra | 18.982.480,00 | 273,7 | 25,47% | \$ 137,01 | 14,65% |
| Servicios publicos e impuestos | 3.189.271,00 | 46,0 | 4,28% | \$ 41,11 | 4,40% |
| Arriendos | 2.420.000,00 | 34,9 | 3,25% | \$ 21,68 | 2,32% |
| Otros | 550.000,00 | 7,9 | 0,74% | \$ 41,20 | 4,41% |
| TOTAL | 74.534.396,86 | 1.074,6 | 100% | \$ 935,12 | 100% |

Ilustración 8. Informe final de marzo.

El costo del litro fue de \$1.074 y la diferencia fue de \$67,23 por litro producido.

Los litros vendidos fueron de 69.359 y el total ahorrado para este mes fue de \$4.663.224.

El total ahorrado para este mes fue de \$2.471.360.

| | | | |
|-------------|-----------|--------------|-----------------------------------|
| \$ 1.230,43 | \$ 494,10 | \$ 714,27 | COSTO CON PORCENTAJE DE REFERENTE |
| | \$ 220,17 | \$ 674,63 | COSTO CON PORCENTAJE REAL FINCA |
| | | \$ 39,64 | DIFERENCIA ENTRE LOS DOS COSTOS |
| | | \$ 2.471.360 | VALOR REAL AHORRADO |

Tabla 23. Resumen de análisis de las participaciones de abril.

Mayo.

Para este mes se evidencia una problemática por la que pasan todos los asociado cada año, y es la disminución de la producción, por lo cual se ve afectada la rentabilidad de las ganaderías.

Observamos que la participacion de los rubros por parte del asociado fueron de 31,88%, 26,56% respectivamente y 40,74%, 19,3% fue lo que arrojó el referente.

| Periodo evaluado: | MAYO | | | | |
|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Litros producidos: | 63.105 | | | | |
| Litros vendidos: | 60.625 | | | | |
| Litros leche de retiro | 0 | | | | |
| Vacas en produccion: | 128 | | | | |
| Precio de venta de leche(\$/Lt): | 1328,07 | | | | |
| Costos de produccion (\$/Lt): | 1282,3 | | | | |
| Utilidad del periodo \$: | 2.777.915 | | | | |
| Rentabilidad: | 3,45% | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| MAYO | | | | REFERENTE * | |
| ITEMS | TOTAL PERIODO \$ | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % | COSTO \$/LITRO | PARTICIPACION % |
| Alimentación | 24.785.252,80 | 408,8 | 31,88% | \$ 379,41 | 40,74% |
| Pasturas | 20.650.412,00 | 340,6 | 26,56% | \$ 179,71 | 19,30% |
| Sanidad animal | 1.708.390,00 | 28,2 | 2,20% | \$ 26,88 | 2,89% |
| Reproducción | 671.400,00 | 11,1 | 0,86% | \$ 8,79 | 0,94% |
| Insumos de operación | 1.216.201,11 | 20,1 | 1,56% | \$ 34,54 | 3,71% |
| Combustibles y lubricantes | 436.800,00 | 7,2 | 0,56% | \$ 6,02 | 0,65% |
| Transporte de leche e insumos | 3.702.087,50 | 61,1 | 4,76% | \$ 53,90 | 5,79% |
| Mantenimiento de equipos | 71.721,00 | 1,2 | 0,09% | \$ 4,32 | 0,46% |
| Mano de obra | 18.982.480,00 | 313,1 | 24,42% | \$ 127,11 | 13,65% |
| Servicios publicos e impuestos | 3.091.755,00 | 51,0 | 3,98% | \$ 36,14 | 3,88% |
| Arriendos | 2.420.000,00 | 39,9 | 3,11% | \$ 25,32 | 2,72% |
| Otros | 0,00 | 0,0 | 0,00% | \$ 49,18 | 5,28% |
| TOTAL | 77.736.499,41 | 1.282,3 | 100% | \$ 931,32 | 100% |

Ilustración 10. . Informe final de mayo.

El total de litros vendidos fue de 60.625; evidenciamos una disminución de mas de 15.000 litros vendidos, si se compara con el mes de Enero, la cual se presentó posiblemente por el total de vacas en producción, ya que la diferencia entre ambos meses es de 14 vacas menos en este mes.

El costo de produccion a su vez, muestra un aumento de gran importancia \$1.282 y arrojó una diferencia en el costo de los rubros de \$1,33 por litro.

Por lo cual en el mes de Mayo solo obtuvo un ahorro de \$80.752.

El total ahorrado para este mes fue de \$1.673.042.

| | | | |
|-------------|-----------|--------------|-----------------------------------|
| \$ 1.295,54 | \$ 510,19 | \$ 750,32 | COSTO CON PORCENTAJE DE REFERENTE |
| | \$ 240,13 | \$ 722,32 | COSTO CON PORCENTAJE REAL FINCA |
| | | \$ 28,00 | DIFERENCIA ENTRE LOS DOS COSTOS |
| | | \$ 1.673.042 | VALOR REAL AHORRADO |

Tabla 25. Resumen de análisis de las participaciones de junio.

Total ahorrado.

Para los seis meses evaluados se obtuvo un ahorro total de \$17.285.484, el cual es un valor de gran importancia para este productor.

| | |
|----------------|------------------|
| TOTAL AHORRADO | \$ 17.285.484,04 |
|----------------|------------------|

Tabla 26. Total ahorrado por el productor de enero a Junio de 2019.

Con este análisis se logra demostrar que un asociado considerado dentro de la categoría de “gran productor”, llevando a cabo una inversión mayor y un manejo adecuado de sus pasturas, logra disminuir la participación tan alta que se tiene en los costos de alimentación, para así obtener un mayor beneficio de su producción.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Con la herramienta de Excel suministrada por la cooperativa, se logró obtener la información necesaria para el análisis de los costos de los hatos lecheros del Oriente Antioqueño.
- Por medio del análisis, se logró evidenciar los puntos críticos del manejo de los costos de producción con el fin de que los asociados lleven a cabo planes de mejoramiento y obtengan una mayor rentabilidad.
- Con la evaluación del comportamiento de los indicadores, se le suministro a los asociados información relevante para lograr identificar sus debilidades y hacer correcciones o mejoras necesarias.
- Con la información recogida se demostró que teniendo una mayor inversión en el mantenimiento de los potreros y mejor manejo de las pasturas se logra una disminución en los costos de alimentación, obteniendo así, una mayor rentabilidad en las producciones lecheras.

Recomendaciones

- Se recomienda a los productores integrar a su ganadería el manejo de la herramienta de Excel, en la cual lleven la información financiera para una mejor toma de decisiones que ayuden a obtener una mayor rentabilidad en su hato.

- Llevar a cabo un correcto manejo de las pasturas para disminuir la utilización de concentrados que encarecen el costo del litro de leche, logrando así bajar los costos de producción.

Referencias

Asoleche. (Abril de 2017). Consumo de láceos en Colombia. *Consumo de lácteos en Colombia* . Obtenido de <https://asoleche.org/2017/06/12/consumo-de-lacteos-en-colombia/>

Cooperativa Colanta. (s.f.). trayectoria. *nuestra historia*. Obtenido de <https://colanta.com/corporativo/trayectoria/#nuestra-historia>

FAO. (2019). Leche y productos lácteos. *Leche y productos lácteos*. Obtenido de <http://www.fao.org/dairy-production-products/products/es/>

Ministerio de Agricultura. (2012). definiciones y conceptos. *resolucion 000017*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/d.angie/Res%20%20000017%20de%202012.pdf>

Raffino, M. E. (10 de 03 de 2019). ¿Qué es Costo? *Concepto de costo*. Obtenido de <https://concepto.de/costo/>