



**PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS
Anexo 5
ACTA DE SUSTENTACION DE OPCION DE GRADO**

En Popayán a los 14 días del mes de Dic de 2022, se reunió en esta Sede el Jurado Calificador, integrado por:

Poliana Montaña CC 34315303 y
Edwin Rivera CC 4612856, para
evaluar al estudiante Walter Narvaez
identificado con CC 1068808941, estudiante del programa de
Adm Emp Agropecuarias, en la sustentación oral de su proyecto
Oportunidades para la tecnificación de la producción
de leche en la finca Córdoba,
dirigido por Jose Gregorio Betancur identificado con CC
4611916 PDP, desarrollado como opción de grado en
modalidad Diplomado Ganadería Sostenible.

El jurado evaluador atendiendo a los reglamentos de la FUP y del programa, y considerando que el/la estudiante (s) ha demostrado suficiencia de conocimientos, capacidad analítica y deductiva, adaptación a situaciones nuevas, capacidad para la comunicación escrita y oral, aptitud para el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas, le confiere la evaluación de:

ACEPTADO

REPROBADO

Poliana Montaña

EVALUADOR 1

CC 34315303

Edwin Rivera

EVALUADOR 2

CC



Sedes administrativas: Claustro San José Calle 5 No. 8-58 - Los Robles Km 8 vía al sur
Sede Norte del Cauca: Calle 4 No. 10-50 Santander de Quilichao

Popayán, Cauca, Colombia

PBX (57-2) 8320225 | www.fup.edu.co | Fundación Universitaria de Popayán



Dificultades para la Tecnificación de la Producción de Leche en la Finca Los Córdoba

AUTOR: Walter Alexis Narváez Alegría
Apoyo: Livio palechor, docentes fup (admón de empresas agropecuaria).

ANTECEDENTES

a. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se realizó de acuerdo a las problemáticas observadas en los hatos lecheros tradicionales, en relación al poco conocimiento que tienen los ganaderos sobre las técnicas adecuadas para la producción en el municipio de Timbío, razón por la cual los procesos productivos son de manera empírica y, en consecuencia, con resultados deficientes.

Para la realización de este trabajo se planteó como objetivo general, identificar las dificultades para la tecnificación, y mejoramiento de la producción ganadera de la finca los Córdoba Para ello se caracterizó y analizó los componentes del sistema, a través de la recolección de información de la finca los Córdoba para luego hacer una comparación con la Finca de Los Robles que también fue objeto de observación directa y caracterizada, bajo los parámetros técnicos que implica un buen manejo ganadero.

Este estudio comparativo se realizó a partir de una recolección de información con entrevistas a trabajadores y mayordomos de cada una de las fincas. Resaltar que la finca Los Robles realiza un proceso técnico en su producción de leche, mientras la finca Los Córdoba se desempeña tradicionalmente.

Palabras claves: producción, proceso, comparación, ganadería, tecnificación.

Antecedentes...

La Fundación Universitaria de Popayán, vienen realizando procesos de teorización y práctica sobre la tecnificación de la ganadería, en las instalaciones de la institución, como laboratorio para los estudiantes que de

alguna u otra forma están relacionados con los procesos empresariales en las diversas disciplinas.

Por otro lado, existen en el municipio de Timbío, una gran cantidad de fincas que se dedican a la actividad ganaderas, pero desafortunadamente con manejos muy tradicionales fundamentados en el ejercicio empírico de años atrás. Este hecho me llevó a hacer el estudio comparativo de las fincas que más adelante referencio, que permita determinar las dificultades que encarna la tecnificación de la ganadería en el municipio de Timbío.

Para el estudio seleccioné una finca tecnificada y otra de modalidad tradicional. La finca Los Robles está ubicada (vereda los robles) a 8 Km del municipio de la cabecera de Timbío - Cauca y la finca Los Córdoba (vereda el Uvo) a 2 Km de la misma capital de Timbío en el departamento del Cauca.

Definición del Problema

la producción ganadera en el municipio de Timbío, se realiza bajo parámetros de procesos tradicionales como el mal manejo de las pasturas, el mal manejo del bienestar animal, el mal manejo de insumos, la mala manipulación de medicamentos entre otros manejos, hecho que genera deficiencias en la producción, en tanto no produce lo que técnicamente debe producir un hato lechero debidamente manejado.

En tal sentido, se hace necesario identificar las dificultades que se presentan en la finca los Córdoba, de tal manera que poco a poco se vaya tecnificando y arroje los resultados apropiados económicamente. Para ese efecto, se hizo necesario tener como referente una finca debidamente tecnificada que para el presente estudio tomé la finca de Los Robles.

Justificación

Decir que, en el municipio de Timbío, hasta ahora se ha sido muy tímido en la búsqueda de un desarrollo adecuado de la ganadería que permita por un lado la

racionalización del recurso para la producción y por el otro el mejoramiento en los ingresos económicos para quienes se desempeñan en esta actividad.

Tampoco existen estudios detallados que permitan identificar las causas que generan esta situación problemática a nivel de los ganaderos timbianos, que permita realizar asesoría y acompañamiento para un buen manejo del renglón.

Por otro lado, hay las condiciones básicas que permitan la realización del estudio en referencia.

Es por esta razón que considero que este estudio servirá de referente para otros hatos ganaderos tradicionales del municipio de Timbío – Cauca para realizar el mejoramiento productivo de leche, carne y/o doble propósito.

Objetivos...

general

Identificar las dificultades para la tecnificación, y mejoramiento de la producción ganadera de la finca los Córdoba, con el fin de orientar al respecto para el logro de resultados óptimos en este proceso.

específicos:

Observación directa de las fincas objeto del presente estudio.

Identificar las deficiencias técnicas en la finca Los Córdoba a partir de la comparación con la finca Los Robles.

Identificar las dificultades para la tecnificación de la producción ganadera en la finca Los Córdoba.

DESARROLLO

Marco conceptual...

Hato ganadero

La ganadería bovina y en especial el sector lácteo es jalonada por el crecimiento demográfico global, en especial por el aumento en los ingresos y la transformación en las preferencias y apetencias dietarias por la leche fresca y derivados lácteos con valor agregado;

esto supone que la producción mundial de leche deberá crecer más del 50% en una prospectiva hacia el 2030 (Steinfeld et al. 2009; Robinson y Pozzi 2011; Alexandratos y Bruinsma 2012; Gerosa y Skpoet 2012)

Buenas prácticas en un hato lechero

Las buenas prácticas en ganadería son normas aplicadas cada vez de forma más habitual en busca de generar un aumento en la obtención de materia prima y en su calidad mientras se cuida del bienestar animal, de la mano de obra y del medio ambiente en el que se desenvuelve el sistema productivo. Con su aplicación tanto en grandes como pequeñas ganaderías se garantiza el alimento de los semovientes en cualquier época del año, haciendo posible de esta forma mantener la producción de leche y satisfacer los mercados y al consumidor (manual de protocolos granja La Turena, 2020)

Buenas prácticas de ordeño

Las Buenas prácticas de ordeño - BPO son requisitos higiénicos que se aplican durante el proceso de ordeño y la manipulación de la leche hasta entregarla al acopiador con el fin de obtener un producto sano (4). Los sistemas de producción de leche deben ser rentables y a la vez deben proteger la salud de las personas y los animales, preservar el medio ambiente y proporcionar bienestar animal. Rutina de ordeño. Los procedimientos a llevar a cabo durante la rutina de ordeño deben estar documentados y al alcance de los operarios, quienes deben conocer y aplicar lo que allí se indica. De acuerdo con el decreto 616, los operarios del ordeño deben tener un certificado médico, con vigencia de un año, que reconozca su aptitud para manipular alimentos. Esta labor debe llevarse a cabo en condiciones que garanticen la sanidad de la ubre, permitan obtener y conservar un producto de buena calidad

e inocuo. Conservación y protección de la leche.

Debido a su composición, la leche es un medio de cultivo para el crecimiento de numerosos microorganismos, por lo tanto, es indispensable hacer énfasis en los controles para evitar su contaminación durante y después del ordeño. • Antes de iniciar se revisan muy bien los equipos y utensilios que se utilizarán durante el ordeño; los baldes y cantinas deben ser metálicos, sin orificios, ni abolladuras, ni soldaduras interiores, deben estar lavados y desinfectados. • El ordeñador debe usar la ropa apropiada para la labor, la cual debe estar limpia; se debe lavar y desinfectar las manos de forma apropiada antes y durante el ordeño. **(manual de protocolos granja La Turena, 2020)**

Bienestar Animal

El Bienestar Animal (BA) representa el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno, considerando que se encuentra en condiciones de bienestar si puede experimentar las 5 libertades: ausencia de hambre, de sed y de malnutrición; ausencia de miedo y estrés sostenido; ausencia de incomodidades (físicas y térmicas, entre otras); ausencia de dolor, lesión y/o enfermedad; y libertad para manifestar un comportamiento natural. Indistintamente de la especie, tipo de crianza y uso, un animal debe criarse en situaciones de mínimo estrés, dolor y/o temor permitiendo que satisfaga sus necesidades nutricionales, sanitarias, ambientales y sociales (comportamiento natural), y logre el estado de bienestar en cada momento o etapa de su vida. El Bienestar Animal no sólo resulta un aspecto ético que se proyecta en el trato compasivo, la tenencia y la producción de animales domésticos por los incontables beneficios que el hombre obtiene de su uso con fines de trabajo, producción, deporte, investigación y/o

educación, sino que además posee bases científicas respecto de su impacto negativo cuando no es atendido. Consecuentemente, el Bienestar Animal se erige como un valor esencial que debe cuidarse de manera integral a lo largo de cada cadena pecuaria de bovinos, bubalinos, équidos, cerdos, ovinos, caprinos, pollos parrilleros, gallinas ponedoras, conejos y chinchillas, de manera tal de minimizar los problemas, salvaguardar la inversión y propiciar el desarrollo sostenible de cada actividad, atendiendo además la demanda del público en general y consumidor de productos de origen animal en particular. **(manual de bienestar animal senasa 2017).**

Canal de televisión TV agro

Proceso de producción de leche programa de amigos del cauca video, rasa Yerjol ganadería tradicional he implementación de toro Ciro Alfonso Ortiz ganadero lechero en procesos de alimentación de forraje de corte **(YouTube TV agro).**

Canal de televisión TV agro

Como transformar tu finca a empresa ganadera. familia de los factores de conseguir el personal y capacitarlo en las diferentes actividades y el proceso de técnicas respetuosas y amigables con el medio ambiente experiencia de la finca la soñada del departamento del valle del cauca del municipio de Yotoco vereda buenos aires **(YouTube TV agro)**

principio de las nuevas tecnologías y la importancia de la toma de registros

La ganadería está dispuesta a cambios que se están generando mundialmente en implementación de tecnologías, de esta manera la ganadería debe ser más organizada llevando siempre la línea de la producción sostenible que haga a la ganadería una empresa rentable, para implementar nuevas tecnologías en la administración y organización del hato ganadero es

necesario el marcaje de los diferentes individuos que se encuentra en las hectáreas productivas de la finca; la organización de registros permitirá encontrar las diferentes falencias administrativas que se puedan estar dando en el hato ganadero, al saber interpretar los registros se pueden tomar decisiones a corto, mediano y largo plazo **(adecuación- registros – productivos. PDF 2020)**

Ganadería en Colombia

La ganadería en Colombia se ha posicionado como la producción pecuaria que abarca la mayor parte en las actividades económicas del campo, este se ha logrado por medio de la participación y el gran esfuerzo de los ganaderos a pesar de los conflictos armados para mantener y seguir el crecimiento de sus hatos ganaderos; también con el aprovechamiento de los diferentes pisos térmicos que ofrece Colombia, ha permitido que las diferentes especialidades en las que se ha dividido la ganadería (cría, levante, ceba, lechería especializada y doble propósito) se adapten y mejoren las características raciales de las diferentes razas de bovinos; la ceba de ganado es una de las diferentes especialidades de la producción ganadera, ocupando el 20% del hato ganadero colombiano **(FEDEGAN, 2018)**.

Manejo de la ganadería

En el manejo de la ganadería es importante tener claro las diferentes herramientas que se utilizan para individualizar los individuos y para evaluarlos, es por eso que al marcar los diferentes animales de la población se maneja grupal e individual, para definir cada animal con parámetros productivos y reproductivos se deben marcar y tatuar, ya teniendo localizado cada individuo se puede recolectar información sobre parámetros productivos y reproductivos, por lo anteriormente dicho se ve la importancia de manejar registros en el hato ganadero

,es decir que los registros manejan diferentes parámetros los cuales son indicadores en el cual se resaltan y se expresan el potencial productivo y reproductivo, de manera que si en la búsqueda de un objetivo no se da se deben buscar nuevas estrategias para lograrlo, pero siempre manejando los registros de los diferentes parámetros **(ARCE RECINO, y otros, 2017)**.

Tatuado del ganado

Tatuado La finalidad es identificar el animal como propiedades, de esta manera se evitan los robos de ganado; no existe control sobre la aplicación de los tatuajes, lo más importante es que se puedan leer y debe ser en el interior de las orejas **(OMS, FAO, 2017)**

Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos es un sistema de información que mediante un proceso recopila, organiza, clasifica, analiza y registra en términos de dinero **(Polo García, 2017)**.

En razón a lo anterior, un sistema de costos facilita calcular el precio de venta y ello puede articularse con los distintos sistemas de fijación de precios de venta desde la perspectiva del marketing según las metas de la organización, permite controlar los costos de las materias primas e insumos.

Costos

Los autores **(Morales Bañuelos, Smeke Zwaiman, & Huerta García, 2018)** expresan como un costo puede ser una erogación o salida de efectivo. Actualmente, con la implementación de las NIIF todas las erogaciones o salidas son costos y no existen gastos pues dicho dinero debe retornar a la empresa en ingresos operacionales cumpliendo así con la razón de ser de la empresa y su objeto social caso contrario la mejor opción sería liquidar la organización. Ahora, según **(Revels López, 2017)** el propósito de los costos es la determinación correcta del costo unitario, el cual se puede calcular a partir de los costos variables y fijos teniendo en

cuenta las unidades a producir, ello se puede estimar modelando diferentes escenarios matemáticos donde las unidades a producir pueden variar y puede también considerarse el punto de equilibrio en ventas y unidades. Asimismo, se pueden analizar los costos variables y fijos y modelarlos de la misma forma, así pues, se podrían reducir dichos costos sin desmejorar la calidad del producto o servicio.

Clasificación de los costos

Por años, a pesar de las diferentes consideraciones de varios autores, los costos variables y fijos siguen siendo los más utilizados en virtud a la actividad que realice la empresa, entonces los Costos Variables. Son los que varían con cada unidad adicional de la producción y los Costos Fijos. Son costos que permanecen sin variar, sin importar el nivel de actividad o el número de unidades producidas (**Chu Rubio, 2016**). En consecuencia, muchas empresas que no han logrado implementar un sistema de costos a causa del valor económico que implica el montaje del sistema ha continuado el cálculo de costos básicos que por lo menos garantice una información actualizada para la toma de decisiones, aunque los costos directos e indirectos también son otra clasificación muy común y aplicada en PYME.

Comportamiento de los costos

El comportamiento de los costos como lo afirma (**López Alcántara & Gómez Agundiz, 2018**) es el cambio que sufren los costos causados por las actividades que se realizan en las empresas. Entendiéndose por actividad las acciones ordinarias recurrentes, algunas de ellas se enlistan a continuación: Fabricar artículos, Comprar materiales, Vender mercancías, Adquirir maquinaria y equipo, Realizar pagos de servicios, Realizar cobros de facturas, Pagar sueldos y salarios. Dichas actividades se pueden medir de acuerdo con indicadores que sean directamente

relacionados con los mismos, por ejemplo, la producción con las unidades producidas. Los indicadores más utilizados en el análisis del comportamiento son: Unidades producidas, Unidades vendidas, Horas-hombre, Horas-maquina

Administración de Costos

No solamente basta con implementar un sistema de costos que permita su debido cálculo sino también es indispensable la administración de los mismos, por ello una buena administración tiene como propósito proveer información, proporcionar información relacionada a la planeación y el control y presentar la información para una adecuada toma de decisiones gerencial (**Cárdenas y Nápoles, 2016**).

Control de Costos

El control es una etapa del proceso administrativo que consiste en asegurar que las cosas se realicen como se planearon y verificar que se están logrando los resultados deseados, detectando posibles desviaciones entre las metas planeadas y los resultados obtenidos. La Contabilidad de Costos se apoya en esta herramienta para verificar que el manejo de los

costos se esté llevando a cabo de forma correcta y para ello se debe anticipar en determinar los importes en que se va a incurrir en un periodo futuro, a esto se le conoce como costos predeterminados (**López Alcántara & Gómez Agundiz, 2018**).

Sistemas de costos tradicionales

El diseño e implementación de un sistema de costos requiere de una investigación al interior de la empresa y su desempeño en el sector, si se desea lograr un sistema óptimo, pues un error sería intentar apropiarse un sistema de otra empresa sin tener en cuenta variables internas y externas de la empresa, por ello muchas empresas han implementado sistemas de costos tradicionales donde dicha estimación de costos es errada. En consecuencia, estos sistemas

tradicionales han sido criticados debido a que asignan de forma uniforme los costes de los recursos a los distintos objetos de costes, mientras que los productos individuales, de hecho, usan esos recursos de una forma no uniforme. Así se puede estar infravalorando algunos productos y sobrevalorando otros. (**Álvarez-Dardet Espejo & Gutiérrez Hidalgo, 2016**).

Costos basados en actividades

el modelo ABC describe los costos directos e indirectos dándole mayor importancia al hecho de existencia de los costos indirectos, por ello este modelo sugiere el cálculo y su análisis en el proceso de producción de un bien o servicio. De esta manera surge la consideración de que los productos son elaborados a partir de actividades que consumen recursos, lo cual es cierto, debe existir una planeación de actividades culturales que conllevan a una consecución de recursos y generan unos costos. (**Álvarez Morales y Lazo Planas, 2017**).

Ventajas del sistema ABC

De acuerdo con (**Laporta, 2016**), se resaltan algunas ventajas en relación a los sistemas tradicionales como: la identificación del origen de las actividades, facilidad en la ejecución del modelo de costos, puede articularse con el método de costeo por absorción, en consenso y unificación de personal involucrado en la organización pueden eliminarse actividades que no generan valor al igual que su cálculo y el consumo de recursos para posteriormente definir inductores de costo y finalmente facilita la toma de decisiones.

Implementación de costos ABC.

(Hicks, 1988) citado por (**Buitrago Núñez & Montoya Monsalve, 2012**) formula otros pasos para realizar un costeo basado en actividades como: identificación, análisis y definición de actividades que generan y no generan valor al producto, definición de centros

de actividad, asignación de recursos a las actividades, asignación de costos a los recursos y actividades y finalmente asignación de inductores del costo. Respecto a los inductores del costo o driver según (**Warren, Reeve, & Fess, 2008**) citado por (**Buitrago Núñez, 2014**) dependerán en cierta medida de las actividades que inducen el costo y consumen recursos y son éstas las que generan de manera directa los drivers que pueden ser horas, jornales, kilos, libras, litros, unidades etc. Una vez se establecen las actividades es posible definir los inductores de costos de manera simultánea en términos también de número o cantidad y costo.

Asignación de procesos y actividades

El sistema de costeo basado en actividades utiliza la jerarquía de las actividades (**Ramírez Padilla, 2008**) y ello permite la identificación de costos e inductores, es claro que pueden existir actividades macro, las cuales también podrían llamarse procesos, si se discute desde la administración por procesos que involucran actividades micro o subactividades que también podrían llamarse tareas desde la misma perspectiva de la administración.

Marco metodológico...

La comparación de la toma de información de las fincas donde se realizó la investigación respectiva se encuentra de la siguiente manera:

La finca los Córdoba donde se realizó el estudio queda ubicada en la vereda El Uvo, a dos kilómetros del municipio de Timbío - Cauca, con una altura de 1.850 msnm y una temperatura que oscila entre los 16°, el nombre de los dueños es la familia los Córdoba, cuenta con siete hectáreas, en donde la mayor parte de dicho terreno es utilizado para la producción lechera y pastos de pastoreo y una parte de pastos de corte además del cultivo de caña. (**Alcaldía de Timbío, 2019**)

La finca cuenta con ocho vacas productoras de leche y un toro reproductor, los cuales están en plena productividad, en donde un operario es el encargado del cuidado y manejo de la finca.

La finca Los Robles de la sede de la fundación universitaria de Popayán está ubicada en la vereda los Robles a cinco kilómetros del municipio de Timbío – Cauca. El dueño de la finca es la FUP y cuenta con 44,5 hectáreas de las cuales siete puntos cinco hectáreas se dedican para producción ganadera donde actualmente cuenta con 19 cabezas de ganado yersi en donde 3 son terneras, 7 hay en periodo seco y 10 en etapa de producción.

De otro lado el restante de las hectáreas se implementa la biología, el cuidado de bosques, infraestructura entre otros proyectos de diámetros para otras actividades. (FUP 2021). De otro lado en este estudio de caso se implementó una investigación descriptiva acorde a la literatura en ejemplos de costeo del modelo ABC.

Plan de Trabajo

Para ordenar el trabajo realizado, se estableció el siguiente plan de trabajo. En la primera semana se visitaron las dos fincas, se hizo la recolección de información para así tabularla y realizar la comparación pertinente. En tal razón, lo que se hizo fue:

- a. Visitar cada una de las fincas
- b. conversar con los encargados y trabajadores,
- c.Registrar la información recolectada
- d. Recorrido de los hatos lecheros de las dos fincas,
- e. Registrar y realizar la comparación.

Esto se realizó de acuerdo a lo impartido en el diplomado que se orientó hacia nosotros como estudiantes del programa de administración de empresas agropecuarias, para un futuro prometedor en un enfoque enriquecedor para la solución de problemas en la ganadería teniendo como referente este ejercicio comparativo de la finca Los Córdoba con la finca Los Robles del municipio de Timbío Cauca.

De acuerdo a la observación de la finca Los Córdoba se establecieron los resultados relacionados con:

1. área de la finca los Córdoba
2. aforo de la finca los Córdoba
3. registro de la producción de leche
4. otras actividades

a. Resultados obtenidos...

- a. Visita a las fincas: Como se dijo inicialmente, se visitaron de manera directa las fincas de Los Robles y los Córdoba, donde se hizo una observación ocular de la manera como se realiza el proceso de producción ganadera. Allí encontré a los mayordomos y los trabajadores, con quienes se intercambiaron ideas al respecto.
- b. En la conversación con los mayordomos y trabajadores, me percaté que la finca los Córdoba no llevan registro alguno de las actividades ganaderas; que la alimentación se hace en forma desordenada, con pasto de corte sin medida ni proporción adecuada y que en su mayor parte implementan el sistema de pastoreo; que las cercas son adecuadas y se encuentran en buenas condiciones y, que hay deficiencia en el manejo de pastos, sobre todo porque hay un manejo irracional desperdiciando mucho alimento. Mientras, como se puede ver en los anexos, el proceso ganadero de Los Robles

es altamente tecnificado, teniendo en cuenta la literatura establecida en el marco conceptual.

- c. Registro de la información recolectada: la información obtenida en las visitas, se sistematizó en instrumentos representados en cuadros y fotografías, que anexamos al presente informe.
- d. Recorrido de los hatos lecheros: para esta actividad aproveché las visitas que se hicieron, adicional a recorridos constantes que se hizo de cada una de las fincas, para observar la dinámica de trabajo al interior de los hatos.
- e. La comparación: a partir de la información adquirida y los registros que se hicieron, construí un cuadro comparativo, que me permite determinar las deficiencias y dificultades que se tienen en el proceso ganadero de la finca los Córdoba además de un cuadro de indicadores.

Cuadro comparativo

ACTIVIDAD	LOS ROBLES	LOS CÓRDOBA	OBSERVACIONES
Registro de actividades	Registro sistematizados y establecidos en libros	Por lo general, no existe registro alguno	Sólo existe registro de la leche al día
Procesos de alimentación	Cantidad proporcional al peso por animal	A voluntad del trabajador	
Manejo de pastos	Pastoreo por raciones controlada con cinta	Pastoreo a voluntad	Los Córdoba no hacen rotación de potreros
Suplementos alimenticios	Se manejan leguminosas y complementos alimenticios de manera racional	Les proporcionan forrajes, sales y mieles a voluntad	Las leguminosas ayudan al mejoramiento de producción de leche
Manejo de cercas	Cercas eléctricas con postes plásticos	Cercas vivas con alambre de púas y una pequeña parte con cerca eléctrica	En Los Robles tratan de proteger el medio ambiente
Instalaciones	Utilización de maquinaria de ordeño industrial Se manejan los protocolos de seguridad	Tradicionales Y sin ningún cuidado de salubridad	
Utensilios de trabajo	Se utiliza la indumentaria adecuada	Indiscriminadamente	
Personal	Capacitado en las labores ganaderas	Conocimientos empíricos	El personal en la finca los Córdoba es al jornal

Cuadro de indicadores

FACTOR	INDICADOR	FINCA LOS ROBLES		FINCA LOS CÓRDOBA	
		SI	NO	SI	NO
AMBIENTAL	PROTECCION DE FUENTES DE AGUA	X		X	
	MANEJO DE SUELO	X			X
	MANEJO DEL BOSQUE	X			
	ARBOLES EN POTRERO	X		X	
	CERCAS VIVAS		X	X	
	USO DE FERTILIZANTES	X			X
SOCIO ECONÓMICO	ACCESO A CREDITO		X	X	
	REGISTRO CONTABLE Y DE COSTOS	X			X
	INGRESOS	X		X	
	GENERACION DE NUEVOS EMPLEOS	X			X
	DIFUSION TECNOLOGICA	X			X
	SEGURIDAD ALIMENTARIA	X			X
PRODUCTIVO	LITROS DE LECHE DIA	160 L		70L	
	PESO AL DESTETE	95K		120K	
	EDAD DE LOS MACHOS AL SACRIFICIO		X	X	
	CARGA ANIMAL/HECTAREA(UNIDAD GRAN GANADO)	X			X

Análisis de resultados...

A partir de lo observado, se puede determinar que la finca los Córdoba tienen un manejo muy tradicional del proceso ganadero, lo que significa que existen deficiencias que redundan en un indeterminado beneficio económico.

Se hace necesario que en la finca los Córdoba se inicie un proceso de gradual de tecnificación, que les permita ser más eficientes y suficientes en el proceso productivo.

A partir de un ejercicio de aforo que se intentó hacer en la finca los Córdoba, se puede evidenciar que el manejo inadecuado de los pastos, no responden a la capacidad de carga animal, lo que constituye un desperdicio de forraje verde por el manejo irracional de los pastos.

Aforo de capacidad de carga

Procedimiento

La muestra se tomó en Z, se lanzó el cuadro y donde caía se cortó el pasto estrella, nombre científico *Cynodon nlemfuensis* que queda dentro del cuadro, dejando como mínimo 7 cm para que el pasto se recupere, y este pasto se pesa.

Muestra	Peso en gr
1	200gr
2	150 gr
3	6.000 gr
4	400 gr
Promedio	1.687 gr forraje / verde

A: Producción: 1.687 gr producción/ha pastoreo.

B: $(1.687 \text{ gr} * 10000) / 1000 = 16.870 \text{ kg /ha.}$

C: $30\% * 16.870 \text{ kg /ha.} = 5.061 \text{ kg /ha perdida}$

D: $1.687 \text{ kg /ha} - 5061 \text{ kg /ha} = 3.374 \text{ kg /ha.}$

E: 5 días de periodo de ocupación.

F: 21 días periodo de descanso.

G: E + F = 26 días

H: pastoreo / año = $365 / 26 \text{ días} = 14,03 \text{ días}$

I: producción de forraje verde disponible ha / año. $H * D = 14.03 * 3.374 \text{ kg /ha.} = 47.337 \text{ kg}$

J: consumo UGG / día $450 \text{ kg} * 12,5\% = 56.25 \text{ kg}$

K: $I / J = 47.337 \text{ kg} / 56.25 \text{ kg} = 841.54 \text{ kg raciones año}$

L: $841.54 / 365 = 2.3 \text{ UGG}$

COSTOS DE MEJORA (FINCA LOS CORDOBA					
ITEM	ACTIVIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UNIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL
1	MAQUINA DE ORDEÑO	MAQUINA	1	1200000	\$ 1.200.000,00
INSUMOS					
2	FUNGICIDAS	KILOGRAMOS	1	9500	\$ 9.500,00
3	HERBICIDAD	LITRO	1	32000	\$ 32.000,00
FERTILIZACION					
4	FERTICAUCA MIX	ABONO	5	130000	\$ 650.000,00
5	GALLINAZA	ABONO	20	16000	\$ 320.000,00
MANO DE OBRA					
6	CERCA ELECTRICA	JORNAL	4	30000	\$ 120.000,00
7	POSTES	JORNAL	2	30000	\$ 60.000,00
8	ABONADA	JORNAL	3	30000	\$ 90.000,00
9	ARREGLO DE CORRAL	JORNAL	4	30000	\$ 120.000,00
10	ORDEÑADA	MENSUALIDAD	1	1200000	\$ 1.200.000,00
OTROS					
11	PAPELEO (REGISTRO)	RECMAS	2	18000	\$ 36.000,00
12	ALAMBRE	KILOGRAMOS	150	10500	\$ 1.575.000,00
13	AISLADORES	MATERIALES	100	280	\$ 28.000,00
14	TENSORES	MATERIALES	15	4800	\$ 72.000,00
TOTAL					\$ 5.512.500,00

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones...

En tanto no tienen registro de ingresos y gastos, en la finca los Córdoba, no se puede establecer el costo beneficio del proceso ganadero

Es indispensable cambiar de actitud, para dar el paso de lo tradicional a lo tecnificado en lo que respecta a la ganadería.

Las actividades realizadas en este trabajo son enriquecedoras a nivel personal, profesional y colectivo, ya que se puede compartir conocimientos uno del otro con los encargados de las fincas y aprender un poco más de ellos con sus conocimientos empíricos y aportar ese proceso educativo que hemos cursado durante una larga trayectoria de estudio en un enfoque profesional.

Se establece que es posible el mejoramiento del manejo ganadero en la finca los Córdoba y que ese mejoramiento se puede hacer extensivo al resto de fincas del municipio.

Recomendaciones...

Realizar urgentemente procesos de capacitación en manejo de cercas, pastos, registros al personal encargado del manejo del hato ganadero.

Es indispensable que la capacitación adquirida se aplique inmediatamente al proceso de manejo de la producción ganadera

REFERENCIAS Y ANEXOS

a. Referencias bibliográficas

Steinfeld et al. 2009; Robinson & Pozzi 2011; Alexandratos & Bruinsma 2012; Gerosa & Skpoet 2012. Hatos ganaderos.

manual de protocolos granja la Turena, (2020) Buenas prácticas en un hato lechero.

senasa (2017) Bienestar animal cartilla & manual de bienestar animal.

Arce Recino, et al (2017). Manejos ganaderos.

manual de protocolos granja la Turena (2020). Buenas prácticas de ordeño

FEDEGAN (2018). Ganadería en Colombia.

TvAgro, Caracol televisión. Producción de leche en procesos de alimentación de forrajes de corte.

TvAgro, Caracol televisión. Como transformar tu finca en empresa ganadera.

Adecuación- Registros – Productivos. (PDF 2020). Principio de las nuevas tecnologías y la importancia de la toma de registros.

OMS, FAO, (2017). Tatuado del ganado.

Polo García, (2017). Contabilidad de Costos, administración de empresas.

Morales Bañuelos & Smeke Zwaiman, & Huerta García, 2018 & Reveles López, 2017 & Cárdenas y Nápoles, (2016). costos, revista economía.

López Alcántara & Gómez Agundiz, (2018). Control de Costos.

Chu Rubio, (2016). Clasificación de los costos.

López Alcántara & Gómez Agundiz, (2018). Comportamiento de los costos, administración de empresas.

Cárdenas y Nápoles, (2016). Administración de Costos, administración de empresas

Álvarez Morales & Lazo Planas, (2017). Costos basados en actividades.

Laporta, (2016). Ventajas del sistema ABC.

Buitrago Núñez & Montoya Monsalve, 2012 & Warren, Reeve, & Fess, 2008 & Buitrago Núñez, (2014). Implementación de costos ABC.

Álvarez & Dardet Espejo & Gutiérrez Hidalgo, (2016). Sistemas de costos tradicionales.

Ramírez Padilla, (2008). Asignación de procesos y actividades.

ANEXOS



FINCA LOS ROBLES



FINCA LOS CORDOBA



FINCA LOS ROBLES



FINCA LOS CORDOBA



FINCA LOS ROBLES



FINCA LOS CORDOBA



FINCA LOS CORDOBA

