

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	Dependencia	Aprobado		Pag.
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(1)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	JOHAN MAURICIO PACHECO ACOSTA
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	ZOOTECNIA
DIRECTOR	GERMAN DEL REAL CACERES
TÍTULO DE LA TESIS	EVALUACIÓN TÉCNICA EN LAS FINCAS DEL MUNICIPIO DE GONZALEZ ADSCRITAS A LA UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EL OBJETIVO DEL SIGUIENTE TRABAJO FUE REALIZAR UNA EVALUACIÓN TÉCNICA EN LAS FINCAS DEL MUNICIPIO DE GONZÁLEZ EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR, ADSCRITAS A LA UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA. PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTE TRABAJO SE REALIZO ASESORIA A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE LAS FINCAS DE MEDIANOS Y PEQUEÑOS PRODUCTORES, PLANTEANDO ESTRATEGIAS QUE PERMITAN LA UTILIZACIÓN DE REGISTROS TÉCNICOS EN LAS ÁREAS DE REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN Y MANEJO.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 60	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1
-------------	-----------	------------------	-----------



**EVALUACIÓN TÉCNICA EN LAS FINCAS DEL MUNICIPIO DE GONZALEZ
ADSCRITAS A LA UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA
AGROPECUARIA**

Autor

JOHAN MAURICIO PACHECO ACOSTA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el Título de Zootecnista bajo
la modalidad de pasantías**

Director

GERMAN DELREAL CÁCERES

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
ZOOTECNIA**

Ocaña, Colombia

Febrero de 2020

Contenido

Capítulo 1. Evaluación técnica en las fincas del municipio de González adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica Agropecuaria.....	1
1.1. Descripción breve de la empresa.....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2. Visión.....	2
1.1.3. Objetivos de la empresa	2
1.1.4. Descripción de la estructura organizacional.....	3
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Descripción de las Actividades a Desarrollar	7
Capítulo 2. Enfoque Referencial	8
1.5. Enfoque Conceptual.....	8
Capítulo 3. Informe de Cumplimiento	17
3.1. Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	17
3.1.1. Visita a Fincas de Productores	17
3.1.2. Elaborar un diagnóstico de la situación encontrada respecto al objetivo de la visita.....	35
3.2. Identificar con el productor los aciertos y dificultades para la implementación de las recomendaciones y compromisos adquiridos en la implementación del servicio de Asesoría técnica. 36	
3.2.1. Recomendaciones y compromisos	38
3.3. Plantear estrategias que permitan la utilización de registros técnicos en las áreas de reproducción, alimentación y manejo.	39

Capítulo 4. Conclusiones	44
Capítulo 5. Recomendaciones.....	45
Referencias.....	46
Apéndices.....	49
Apéndice A. Soporte Fotográfico	50

Lista de tablas

Tabla 1. Descripción de actividades especificadas acordes a los objetivos planteados	7
Tabla 2. Informe de visita técnica ficha N°1	20
Tabla 3. Informe de visita técnica ficha N°2	21
Tabla 4. Informe de visita técnica ficha N°3	22
Tabla 5. Informe de visita técnica ficha N°4	23
Tabla 6. Informe de visita técnica ficha N°5	24
Tabla 7. Informe de visita técnica ficha N°6	25
Tabla 8. Informe de visita técnica ficha N°7	26
Tabla 9. Informe de visita técnica ficha N°8	27
Tabla 10. Informe de visita técnica ficha N°9	28
Tabla 11. Informe de visita técnica ficha N°10	29
Tabla 12. Informe de visita técnica ficha N°11	30
Tabla 13. Informe de visita técnica ficha N°12	31
Tabla 14. Informe de visita técnica ficha N°13	32
Tabla 15. Informe de visita técnica ficha N°14	33
Tabla 16. Informe de visita técnica ficha N°15	34
Tabla 17. Registros individuales	40
Tabla 18. Registros parámetros reproductivos.....	40
Tabla 19. Registro parámetros productivos	41
Tabla 20. Registro control sanitario	41
Tabla 21. Registro diagnostico reproductivo	42
Tabla 22. Registro salud del ternero	42
Tabla 23. Registro rotación de potreros	43
Tabla 24. Registro de baños.....	43

Resumen

En el presente documento se realiza un análisis de la ejecución de las actividades correspondientes a la evaluación del desempeño zootécnico en las fincas del municipio de Gonzales del Departamento del Cesar, adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria. Durante el periodo de ejecución se realizaron dos actividades principales: visitas a 15 fincas, las cuales se desarrollaron directamente con el productor en su sistema productivo, asesorando en el manejo integrado de sus animales para mejorar la rentabilidad y en segundo lugar la interacción a través de charlas para asesorar a los productores en diferentes temas como sanidad animal y buenas prácticas ganaderas. Todo esto permitió fortalecer las actividades pecuarias de los participantes teniendo como avance principal la utilización de registros básicos de producción pecuaria en cada una de las unidades pecuarias visitadas. Además, se contribuye en la formación profesional; en el manejo grupal, desarrollo en los temas pecuarios propios de la profesión de zootecnista.

Abstract

In this document an analysis of the execution of the activities corresponding to the evaluation of the zootechnical performance in the farms of the municipality of Gonzales of the Department of Cesar, attached to the municipal unit of agricultural technical assistance is carried out. During the execution period two main activities were carried out: visits to 15 farms, which were developed directly with the producer in his productive system, advising on the integrated management of his animals to improve profitability and secondly the interaction through talks to advise producers on different topics such as animal health and good livestock practices. All this allowed to strengthen the livestock activities of the participants having as main advance the use of basic records of livestock production in each of the livestock units visited. In addition, it contributes to vocational training; in group management, development in the livestock issues of the zootechnist profession.

Introducción

Tradicionalmente la asistencia técnica se ha asociado a asesorías especializadas desarrolladas bajo un enfoque netamente técnico-productivo, dirigida a productores agropecuarios independientemente de su clasificación (grandes, medianos o pequeños; grupos familiares o industriales), en algunos casos pagada directa o indirectamente por los mismos productores o a través de un servicio estatal descentralizado o compartido (Hernández, 2005).

En el desarrollo productivo y tecnológico del sector rural y agropecuario la asistencia técnica agropecuaria constituye uno de los procesos clave, y parte de la propuesta y validación de alternativas tecnológicas para la optimización de los procesos de producción, aprovechando las fortalezas de los actores rurales y su entorno. Adicionalmente también permite promover el desarrollo de diversos procesos de gestión comunitaria, que llevan a consolidar modelos de producción competitiva, equitativa y sostenible, que conlleva finalmente a la reducción de los problemas tecnológicos, organizativos y gerenciales que frecuentemente azotan a los productores (Lugo, 2009).

La creación de las UMATA constituye una de las más claras expresiones de descentralización de los procesos administrativos, financieros y fiscales. El estado inicio este proceso hace más de 20 años y delego la responsabilidad de atender las necesidades y demandas de los productores rurales a las administraciones municipales en cuanto a la extensión rural y asistencia técnica agropecuaria, así como la de determinar que los requerimientos administrativos, técnicos y económicos sean cumplidos (Lugo, 2009).

En este sentido siguiendo el enfoque misional de la Unidad municipal de asistencia del Municipio y dentro de las actividades realizadas como pasante de esta entidad, a continuación, en el presente informe se desglosan las acciones logradas cuyo objetivo central fue evaluar el desempeño zootécnico de las fincas del municipio de González en el Departamento del Cesar, adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria.

Capítulo 1. Evaluación técnica en las fincas del municipio de González adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica Agropecuaria

1.1.Descripción breve de la empresa

Las UMATAS realizan un acompañamiento y asesoría técnica a los productores rurales en forma gratuita, sobre los diversos procesos productivos agropecuarios tanto a mediana como a pequeña escala, mediante capacitaciones y acompañamiento del proceso productivo con la incorporación de nuevas tecnologías dentro de la dinámica productiva y social de los pequeños y medianos productores, considerando sus limitaciones y fortalezas que le lleven a su crecimiento y desarrollo.

De acuerdo a Perffeti (2017) la Asistencia Técnica Agropecuaria (ATA) es entendida como la aplicación y transferencias de tecnologías sostenibles para la construcción de sistemas alimentarios y agrícolas en países en vía de desarrollo, Adicionalmente se considera que la ATA incluye buscar soluciones para los problemas que surgen en la transición de la producción de sistemas modernos y más complejos.

Por otra parte, la FAO considera la Extensión Agrícola y Rural la asistencia a la población rural en cuanto a procesos educativos para mejorar las técnicas y métodos agrarios, que conlleven a un incremento de los ingresos y la productividad, y finalmente una mejora de la calidad de vida y condiciones sociales. Dicho esto, la función principal de la extensión consiste en la propagación y la asesoría a los productores rurales y sus familias en el fomento del conocimiento, actitudes y habilidades que conlleven a mejores procesos productivos.

1.1.1 Misión

La UMATA tiene como misión prestar el servicio de Asistencia Técnica Directa Rural a los pequeños y medianos productores y ejecutar todos los programas productivos a cargo de esta dependencia, para alcanzar la sostenibilidad y equidad, al fin de mantener la producción y productividad del sector, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales.

1.1.2. Visión

Propender porque la zona rural del municipio de González, sea un área productiva y prospera para la comunidad, donde la práctica del desarrollo sostenible sea un elemento fundamental para la conservación y manejo de los recursos naturales que rijan las acciones y mejoren el nivel de vida del habitante del municipio.

1.1.3. Objetivos de la empresa

Prestar el servicio de asistencia técnica directa rural a todos los pequeños y medianos productores del municipio de González, Cesar.

Planificar y ejecutar todos los programas y proyectos productivos que se llevaran a cabo durante el año 2019

Brindar apoyo a aquellos pequeños y medianos productores campesinos que no pueden pagar asistencia técnica particular.

Orientar a los pequeños y medianos productores de cómo implementar nuevas tecnologías, para mejorar sus sistemas productivos.

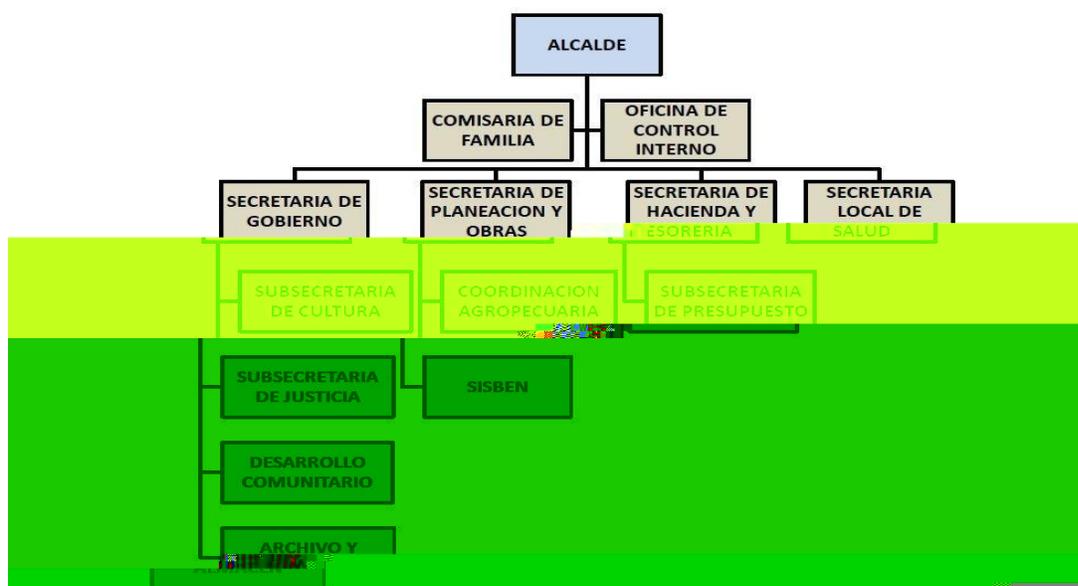
Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del área rural de nuestro municipio, aumentando sus ingresos económicos con una producción más sostenible mediante el mejoramiento genético, sanitario, nutricional tecnificado de la producción animal y de cultivos.

Contribuir al desarrollo social de las comunidades rurales de bajos ingresos y la participación equitativa de todos los miembros de la familia en la producción agropecuaria.

Capacitar a los productores a través de convenios con otras entidades en temas agropecuarios que conlleven mediante el conocimiento a mejorar los sistemas productivos de nuestros pobladores rurales.

Coordinar, con la administración municipal en la ejecución de programas productivos y de mejoramiento del sector agropecuario.

1.1.4. Descripción de la estructura organizacional



Fuente: Alcaldía Municipio de González, Cesar

1.2.Planteamiento del Problema

La producción pecuaria cumple un papel fundamental en la economía campesina colombiana, con relación a la reducción de la pobreza puesto que los animales contribuyen en la mejora de la dieta familiar, el aumento de los ingresos, el empleo y además como fuente de abono y combustible, gracias a su materia orgánica (Suárez y col, 2006).

No obstante, la ganadería en Colombia se ve enfrentada a impedimentos estructurales comunes para el desarrollo rural, como lo es la falta de capital humano capacitado, informalidad, una baja productividad, ineficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales, de los recursos financieros y de las nuevas tecnologías (CIPAV, 2010).

En el caso del Municipio de Gonzales, esta problemática no es ajena a la realidad social, ya que existe una gran parte de la población rural que presentan escasas oportunidades de mejorar los sistemas productivos. Esta situación está asociada a diversos factores como lo son los bajos ingresos económicos, bajo relevo generacional y poca o nulas capacitaciones a jóvenes y adultos.

Adicionalmente, la inversión en innovación y desarrollo tecnológico que se realiza para la tecnificación de los sistemas de producción pecuaria pasan a un segundo plano, sin tener en cuenta la importancia de la inversión para que estos sistemas se acoplen a las condiciones medio ambientales locales y permitan el fortalecimiento y desarrollo del país.

Por lo anterior, es fundamental realizar una evaluación de las condiciones iniciales de las fincas del municipio de Gonzales y buscar alternativas de solución a las novedades encontradas dentro de las mismas.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Realizar una evaluación técnica en las fincas del municipio de González en el Departamento del Cesar, adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria.

1.3.2. Objetivos específicos

Realizar asesoría y análisis a los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.

Plantear estrategias que permitan la utilización de registros técnicos en las áreas de reproducción, alimentación y manejo.

1.4.Descripción de las Actividades a Desarrollar

Tabla 1. Descripción de actividades especificadas acordes a los objetivos planteados

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los objetivos
Realizar una evaluación técnica en las fincas del municipio de González en el Departamento del Cesar, adscritas a la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria.	Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de Gonzales, Cesar.	<p>Identificar las fincas a las cuales se les realizará asesoría.</p> <p>Realizar junto con la empresa un cronograma de visita para cada una de las fincas.</p> <p>Elaborar un diagnóstico de la situación encontrada respecto al objetivo de la visita</p> <p>Realizar charlas a jóvenes y adultos con el fin de brindar conocimiento a los productores del municipio.</p> <p>Acompañamiento y supervisión de las actividades realizadas por los productores.</p>
	Plantear estrategias que permitan la utilización de registros técnicos en las áreas de reproducción, alimentación y manejo.	Identificar con el productor los aciertos y dificultades para la implementación de las recomendaciones y compromisos adquiridos en la implementación del servicio de asesoría técnica.

Nota: La tabla muestra el objetivo general y los específicos donde se realiza una descripción de las actividades que se realizan para cumplir con los objetivos. Autor (2019).

Capítulo 2.

Charlas Orientadoras: Consiste en la reflexión y trasmisión de conocimientos sobre los problemas pecuarios en cada línea productiva. Esta estrategia aprovecha las fortalezas del grupo para proyectar soluciones técnicas y/o científicas a los problemas pecuarios, debe lograr la integración de saberes: entre teoría y práctica, producción y asimilación de conocimientos, habilidades, hábitos, valores y su reflejo en la ética profesional.

Vermifumigación: Actividad para expulsar los endo y ectoparásitos en animales.

Inseminación artificial en bovinos: Técnica de reproducción asistida en la que se introduce el esperma en la vagina de la hembra por medios mecánicos.

Suplementos nutricionales: Constituye una posibilidad para mejorar la ganancia de peso y el estado de los animales en crecimiento; especialmente en época de sequía. Brinda a los animales un suplemento nutricional de elementos energéticos, proteicos y minerales con el propósito de que logren una mayor productividad.

Pasto: Es cualquier planta natural o cultivada, reproducida sobre la superficie del suelo y que el ganado las aprovecha para alimentarse mientras este circula o ambula sobre ellas. Por cuanto dichas especies deben tener las características de una buena capacidad de rebrote debido a que constantemente es pisoteado por el ganado y este tiende a destruirlos con las filosas pezuñas (Instituto Nacional Tecnológico, 2016).

Pasto Estrella (Cynodon Mlenfluensis): Es una gramínea perenne que produce tallos extensos con entrenudos largos de 5 a 10 cm y abundantes estolones hasta de 5 m de longitud, posee inflorescencia digitada o sub digitada, con tallos delgado, sin pubescencia, erecto o recostado sobre el suelo formando estolones de 2 - 3 mm de anchos y con las puntas ascendentes por 30 - 60 cm. Mayor toxicidad en el rebrote, por el alto contenido de nitritos (Instituto Nacional Tecnológico, 2016).

Pasto Brizantha o Pasto Marandú ((Brachiaria brizantha): Es una gramínea perenne provista de tallos más o menos erectos, puede llegar a medir 1.5 m de altura, forma macollas densas, vigorosas y pubescentes, las hojas son lanceoladas y pilosas y su inflorescencia es un racimo, crece rápidamente y produce forraje de buena calidad. Se deben manejar períodos de descanso de 35 días. En época de lluvias puede soportar 3 unidades animales por hectárea, aunque el rendimiento es alto, la cantidad de proteína bruta oscila entre 7 y 14%. Cuando está encharcado, se produce las bacterias venenosas que pueden afectar al animal (Instituto Nacional Tecnológico, 2016).

Instalaciones Agropecuarias: Se denomina así a las instalaciones utilizadas para actividades agrarias específicamente, o que se refieren a todo lo que tiene que ver o está relacionado con el agro. Las instalaciones agrarias pueden recibir distintas clasificaciones, pero los tipos de estas instalaciones dependen en gran medida de la producción principal del sistema productivo elegido. Para ello se pueden agrupar como: Instalaciones de almacenaje. Instalaciones de procesado. Instalaciones complementarias, e Instalaciones de desarrollo (Vogel, 2011).

Bovinos de Carne: La actividad ganadera, orientada a la producción de carne bovina, cuenta con diversas razas, las cuales se dividen, de acuerdo con su calidad, en primera, segunda y tercera; esta clasificación se ha hecho tomando en cuenta la suavidad, la jugosidad y el sabor de la carne. Dentro de las razas que producen carne de primera se tienen Aberdeen Angus, Charolais, Hereford y Shorthorn. Las razas que producen carne de segunda son aquellas resultantes de cruces de las anteriores con la raza cebú: Santa Gertrudis, Brangus y Charbray. Por último, las razas que producen carne de tercera son la cebú y la criolla, las cuales aportan el 80% de la carne para el consumo en Latinoamérica (DANE, 2016).

Bovinos de Leche: Es una raza eficiente en la producción de leche y se caracteriza por un alto porcentaje de grasa láctea (raza mantequera por excelencia), de fácil adaptación a un amplio rango de climas y condiciones geográficas y por su carácter dócil. Características físicas: Animales pequeños de peso no superior a los 450 kg (French, 1968).

Registros Técnicos: En los sistemas de producción intensivos, el uso de registros facilita actividades como la compra de insumos, la elección de desechos, y la planeación y ejecución del trabajo diario. Los Registros de Producción pueden ser definidos como un "Formato ordenado de la captura de información, relacionada con el origen, manejo, comportamiento y destino de los animales, y el objetivo principal es el de ayudar al productor a tomar decisiones, en este sentido los registros básicos que toda empresa debe llevar son: Registros de reproducción, registros de nacimientos, registros de producción de leche, registros sanitarios, registros de alimentación, registros de compra y venta de animales, registros de muertes y registros administrativos (García, 2017).

Rotación de Potreros: La rotación de potreros es un sistema de pastoreo racional basado en alternar en forma adecuada el periodo de uso con el tiempo de descanso del potrero, se caracteriza porque la finca se divide en varios potreros, manteniendo en forma correcta la capacidad de carga para cada potrero y permitiendo el pastoreo de un potrero al mismo tiempo por el lote de bovinos, previamente definido. La mejor forma de manejar los potreros es realizando un pastoreo rotacional, es decir teniendo varios potreros y rotando los animales entre ellos (Anzola y Giraldo, 2015).

1.6.Enfoque Legal

1.6.1. Ley 607

La presente ley tiene por objeto, garantizar la asistencia Técnica Directa Rural Agropecuaria, Medio ambiental, asuntos de aguas y pesquera, al ordenar la prestación de los servicios de asistencia técnica directa rural por parte de los entes municipales, racionalizar y coordinar las actividades correspondientes con miras a asegurar la ampliación progresiva de la cobertura, calidad y pertinencia del servicio de asistencia técnica, así como el seguimiento, orientación y acompañamiento en la prestación del servicio por parte de las entidades del orden departamental y nacional, en condiciones que permitan la libre escogencia por los beneficiarios de dichos servicios. Con la prestación de la asistencia técnica directa rural se crean las condiciones necesarias para aumentar la competitividad y la rentabilidad de la producción, en un contexto de desarrollo regional y en el marco de la internacionalización de la economía, a la par que se garantiza el acceso equitativo a los servicios estatales y a los beneficios de la ciencia y la tecnología a todos los productores rurales. (Congreso de Colombia, 2000)

1.6.2. Ley 1876

Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), compuesto por subsistemas, planes estratégicos, instrumentos de planificación y participación, plataformas de gestión, procedimientos para su implementación, así como mecanismos para su financiación , seguimiento y evaluación. Esta ley crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de

articulación de las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial que componen el SNIA, y crea el servicio público de extensión agropecuaria y normas para su prestación. Todo lo anterior como herramientas fundamentales para lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión soporte" efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano (Congreso de Colombia, 2017).

1.7. Enfoque Contextual

El desarrollo de las pasantías se realizó en la Unidad de Asistencia del Municipio de González cesar, al cual pertenecen los predios visitados y asesorados técnicamente, en este sentido a continuación se realiza una descripción de la geografía del Municipio en mención.

Descripción Física:

El Municipio de González se localiza al sur del Departamento del Cesar, limita por el norte, oriente y occidente con el Departamento de Norte de Santander y por el sur con el Municipio de Río de Oro (Cesar). Sus coordenadas $9^{\circ} 34' N$ y $84^{\circ} 2' W$ longitud oeste de Greenwich. La cabecera municipal está a 1.240 metros sobre el nivel del mar, la temperatura varía entre los 19° y 22° grados centígrados, el clima es templado, ligeramente húmedo en la parte alta y semihúmedo en la parte baja.

NORTE Municipio de Convención (N de S)

OESTE Municipio de Río de Oro (Cesar)

NOR-ESTE Municipio de Convención (N de S)

Extensión: La extensión territorial es de 7.284 hectáreas, con una topografía de montaña en un 60% y de lomerío de 40%. Fisiográficamente constituye dos zonas paisajísticas de montaña y lomerío que forman parte de la serranía del Perijá, en las estribaciones de la Cordillera Oriental.

Los estimativos de población proyectados y certificados por el DANE para el año 2006 fue de 9.229 habitantes, para el año 2007 de 9.205 habitantes y para el 2008 de 8.737 habitantes.

Límites del municipio:

Al Norte, Este y Oeste con el Departamento de Norte de Santander y al Sur: con el municipio de Rio de Oro

Extensión total: 75.2 Kms2 Km2

Extensión área urbana: 4 km Km2

Extensión área rural: 71 km Km2

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1450

Temperatura media: 23° Centígrados° C

Distancia de referencia: 35 KM

Extensión área urbana: 4 km Km2

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1450

Distancia de referencia: 35 KM

Sistemas de producción pecuaria

El Municipio de González tiene un total de cabezas de ganadero bovino de 388, siendo el corregimiento de San Isidro el que mayor cantidad tiene con 145 animales, siendo muy bajas las

cantidades en las demás veredas y corregimientos, lo cual señala que el Municipio no tiene una vocación pecuaria, limitándose a utilizar los escasos pastos naturales con una muy baja capacidad de carga. La comercialización del ganado bovino se hace principalmente con el Municipio de Ocaña y en menor escala en la Cabecera Municipal para el sacrificio y consumo interno.

Capítulo 3. Informe de Cumplimiento

Materiales y Métodos

Los resultados de la pasantía se presentan de acuerdo a los objetivos planteados y sus respectivas actividades que permitieron el alcance del objetivo general propuesto, el cual se presenta a continuación:

3.1. Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.

3.1.1. Visita a Fincas de Productores

Se realizaron visitas a 15 fincas cuya actividad económica principal es la ganadería, en sus diferentes líneas, como carne, leche y doble propósito. La extensión en hectáreas de cada finca oscila entre 12 hectáreas y 25 hectáreas.

3.1.1.1 Análisis zootécnico:

Se llevó a cabo un análisis zootécnico a 15 fincas ubicadas en las diferentes veredas del municipio de

mucha presencia de arvenses, cercas en mal estado, establos con bebederos y comederos en malas condiciones, algunas fincas con poca facilidad para aprovechar el agua, falta de registros de producción y por último el nivel de educación del operador, no superaban la básica secundaria si no que todo su conocimiento fue brindado por sus padres de forma empírica. Algunas de las 15 fincas son administradas por sus mismos dueños para aprovechar las pocas ganancias que les quedan y también para volver a invertir en la misma finca.

Teniendo clara cada una de las problemáticas halladas en cada finca se llevaron a cabo actividades como vacunación para atacar las diferentes enfermedades que se presentan en la zona, se realizó la división de potreros para un mayor aprovechamiento por parte de los animales y así evitar desperdicios de comida, ciertos propietarios de las fincas tomaron la decisión de aplicar cercas eléctricas para evitar que los animales se pasaran a otros potreros en busca de pasturas, tratamiento manuales para la erradicación de arvenses, se hizo reubicación de un área para el ordeño y sanar a los animales en caso de algún inconveniente.

Se contaban con semovientes multirraciales los cuales se adaptan muy bien a las condiciones climáticas, se clasificaron dependiendo de la producción, algunas se destacaban más por la producción de leche y las otras por la producción de carne.

El mayor nivel la aplicación de la recomendación fue en 5 de las fincas donde se realizaron mejoras ya que los propietarios contaban con los recursos económicos para aplicarlas, en esas mejoras se pueden resaltar la división de potreros, aplicación de fertilizantes, implementación de nuevas pasturas para una mejor alimentación, bebederos y comederos en mejor estado, respecto a las otras 10 fincas se les hicieron recomendaciones a futuro con el fin de ayudar a aumentar la producción de leche y carne, a los productores les fue socializado formatos de registros de información zootécnica, como fuente importante de retroalimentación para la toma oportuna de

decisiones para la mejora de la producción y la selección de animales de reemplazo con mayor aptitud productiva, estos fueron socializados mediante charlas con lenguaje sencillo y ejercicios prácticos para su utilización.

También se les dieron charlas administrativas a los dueños y encargados de las fincas para guiar de forma más asertiva el control de gastos, ganancias y centro de costos, ya que esto es de gran importancia para observar el rendimiento de la producción de cada una de las fincas.

3.1.1.2. Materiales y métodos:

Los parámetros y lugares que se evaluaron fueron:

Praderas: se evaluó su formación, siembra, calidad de la mismas.

Instalaciones: se evaluó su ubicación, estado general y áreas de alojamiento

Para lo anterior se utilizaron los siguientes métodos y herramientas:

Praderas: se evaluó la formación mediante la observación e identificación de todas y cada una de las especies vegetales que la conforman; la calidad de oferta forrajera se evalúa mediante la utilización de aforos.

Instalaciones: se utiliza un metro de medición lineal con las siguientes especificaciones, 20 unidades métricas para ser comparados con tablas de otros autores.

A continuación, se presenta los registros de visita de cada uno de los predios, en la cual se evaluó los parámetros descritos anteriormente:

Tabla 2. Informe de visita técnica ficha N°1

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 1	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Bujaravita
Predio	Los Luceros
Área Total del Predio	12 has
Área disponible en Pasturas	6 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	Tiene sembrada variedad Brachiaria en buenas condiciones con la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca.
Instalaciones	Posee instalaciones, para ordeño y tenencia de terneros, además de manga para las labores de vacunación y Vermifumigación.
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	No se lleva ningún tipo de registro en cuanto a parámetros productivos y reproductivos; respecto a las instalaciones de potreros son inadecuadas para su uso.
Actividades realizadas	Se implementaron registros de control sanitario, registros productivos y reproductivos; se arreglaron las instalaciones de los potreros para un mejor uso.

Fuente: Autor (2019).

Tabla 3. Informe de visita técnica ficha N°2

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 2	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Bujaravita
Predio	La Dinastía
Área Total del Predio	14
Área disponible en Pasturas	8
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	Tiene sembrada variedad estrellas en buenas condiciones con la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca.
Instalaciones	Posee, instalaciones para baño y vacunación de los animales.
Sistema productivo	Carne
Diagnóstico	potreros con cercas en mal estado
Recomendaciones	se sugiere utilizar cercas electricas para controlar las salida del animal

Fuente: Autor (2019).

Tabla 4. Informe de visita técnica ficha N°3

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 3	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Bujaravita
Predio	Los Corrales
Área Total del Predio	20 has
Área disponible en Pasturas	12 has
Registro de Vacunación	Sí
Aspectos Técnicos	
Praderas	Tiene sembrada variedad estrella y Brachiaria en buenas condiciones.
Instalaciones	Posee instalaciones, para ordeño y tenencia de terneros, además de manga para las labores de vacunación y Vermifumigación
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	potreros muy extensivos donde se encontraron acolchonamientos de pastos, el cual no era aprovechado por los animales
Recomendaciones	realizar división de potreros para el buen aprovechamiento de las pasturas

Fuente: Autor (2019).

Tabla 5. Informe de visita técnica ficha N°4

INFORME DE VISITA TECNICA

N° ficha: 4**Objetivo de la Visita**

Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.

Información General

Municipio	González
Vereda	Tequendama
Predio	El Girasol
	18 has
Área disponible en Pasturas	12 has
Registro de Vacunación	(a)jet (a)jet (a)j

Tabla 6. Informe de visita técnica ficha N°5

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 5	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Tequendama
Predio	Buenos Aires
Área Total del Predio	13has
Área disponible en Pasturas	7 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de vacunación y baño de los animales
Sistema productivo	Carne
Diagnósticos	presenta algunos brotes de arvenses lo cual afecta el crecimiento del pasto
Recomendaciones	realizar fumigaciones con el fin de atacar dichos brotes

Fuente: Autor (2019).

Tabla 7. Informe de visita técnica ficha N°6

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 6	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Tequendama
Predio	El mirador
Área Total del Predio	20 has
Área disponible en Pasturas	12 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Estrella en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales
Instalaciones	sistema de ordeño en malas condiciones
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	no cuenta con un área establecida para el sistema de ordeño
Recomendaciones	acondicionar un área específica para el confort del animal al momento de realizar el ordeño

Fuente: Autor (2019).

Tabla 8. Informe de visita técnica ficha N°7

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 7	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Burbura
Predio	La Estrella
Área Total del Predio	15 has
Área disponible en Pasturas	8 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Estrella en buenas condiciones
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de ordeño y tenencia de terneros.
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	Respecto a los potreros se encontraron cercas caídas y poco aprovechamiento del pasto, ya que se encontraban en potreros extensivos.
Actividades realizadas	Para el mejor funcionamiento y aprovechamiento del predio, se arreglaron las instalaciones de los potreros y se realizó una reducción de los mismos para un mejor uso de las pasturas disponibles.

Fuente: Autor (2019).

Tabla 9. Informe de visita técnica ficha N°8

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 8	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Burbura
Predio	La providencia
Área Total del Predio	18 has
Área disponible en Pasturas	9 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca
Instalaciones	Posee instalaciones para el embarcadero de animales.
Sistema productivo	Carne
Diagnostico	No cuenta con un área adecuada para la vacunación
Recomendaciones	adecuar el área para realizar dichas actividades

Fuente: Autor (2019).

Tabla 10. Informe de visita técnica ficha N°9

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 9	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Burbura
Predio	Las Avispas
Área Total del Predio	12 has
Área disponible en Pasturas	6 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria y estrella en buenas condiciones, potreros extensivos y mal aprovechamiento del alimento
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de vacunación, ordeño, tenencia de terneros y embarcadero de animales.
Sistema productivo	Doble propósito
Diagnostico	Se determino que hay un bajo aprovechamiento de las pasturas y mala ubicación de fuente hídrica en las instalaciones.
Actividades Realizadas	Con el fin de dar un buen uso y excelente aprovechamiento de las pasturas se realizó una división de potreros teniendo en cuenta periodos ocupación y días de descanso, respecto a las fuentes hídricas se realizó una reubicación en las instalaciones.

Fuente: Autor (2019).

Tabla 11. *Informe de visita técnica ficha N°10*

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 10	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	Burbura
Predio	Mundo Nuevo
Área Total del Predio	14 has
Área disponible en Pasturas	9 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria y estrella en buenas condiciones.
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de vacunación, ordeño y embarcadero de animales.
Sistema productivo	Doble propósito
Diagnostico	Bebederos y comederos en mal estado
Recomendaciones	realizar a futuro mejoras de lo dicho anteriormente para el confort del animal

Fuente: Autor (2019).

Tabla 12. Informe de visita técnica ficha N°11

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 11	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	San Isidro
Predio	Los cedros
Área Total del Predio	19 has
Área disponible en Pasturas	11 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones.
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de vacunación y embarcadero de animales.
Sistema productivo	Carne
Diagnostico	Realizada la evaluación observamos que los potreros son muy extensivos respecto con la carga animal manejada
Recomendaciones	Realizar división de los potreros para el aprovechamiento del pasto

Fuente: Autor (2019).

Tabla 13. Informe de visita técnica ficha N°12

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 12	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	San Isidro
Predio	Rio Verde
Área Total del Predio	12has
Área disponible en Pasturas	4 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Estrella en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de ordeño y tenencia de terneros
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	No cuenta con registros de producción de leche
Recomendaciones	Implementar registros para hacer más eficiente la producción de la finca

Fuente: Autor (2019).

Tabla 14. *Informe de visita técnica ficha N°13*

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 13	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	San Isidro
Predio	El Saucillo
Área Total del Predio	13 has
Área disponible en Pasturas	6 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales encontrados en la finca.
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de ordeño y tenencia de terneros
Sistema productivo	Leche Carne
Diagnostico	presencia de arvenses en algunos sectores, además no cuenta con área de vacunación
Recomendaciones	Tratamientos que nos permitan erradicar estas arvenses y adecuar un área para realizar dichas actividades

Fuente: Autor (2019).

Tabla 15. Informe de visita técnica ficha N°14

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 14	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	San Isidro
Predio	Las Amoladeras
Área Total del Predio	16 has
Área disponible en Pasturas	9 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones, las pasturas tienen la densidad suficiente para el número de animales existentes en la finca, y en algunos sectores presentan brotes de maleza.
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de ordeño y tenencia de terneros
Sistema productivo	Doble propósito
Diagnostico	Potreros con desperdicio de comida por presencia de acolchonamiento, además se encontraron presente varios tipos de arvenses
Recomendaciones	Realizar fumigaciones que nos permita eliminar estas arvenses, realizar un pastoreo intensivo para disminuir los acolchonamientos y seguido de eso dividir los potreros para evitar el desperdicio de alimento

Fuente: Autor (2019).

Tabla 16. *Informe de visita técnica ficha N°15*

INFORME DE VISITA TECNICA	
N° ficha: 15	
Objetivo de la Visita	
Realizar asesoría en los sistemas productivos de las fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar.	
Información General	
Municipio	González
Vereda	San Isidro
Predio	Ojo de Agua
Área Total del Predio	14 has
Área disponible en Pasturas	8 has
Registro de Vacunación	Si
Aspectos Técnicos	
Praderas	La variedad sembrada es Brachiaria en buenas condiciones.
Instalaciones	Posee instalaciones, para labores de ordeño y tenencia de terneros
Sistema productivo	Leche
Diagnostico	No cuenta con un área de vacunación y mala ubicación de fuente hídrica en las instalaciones.
Actividades realizadas	Con el fin de dar un buen uso y excelente aprovechamiento de las pasturas se realizó una división de potreros teniendo en cuenta periodos ocupación y días de descanso, se sugirió adicionar una pastura que le brinde nutrición para una mejor producción, respecto a las fuentes hídricas se realizó una reubicación en las instalaciones.

Fuente: Autor (2019).

3.1.2. Elaborar un diagnóstico de la situación encontrada respecto al objetivo de la visita.

Manejo del ganado: En todos los predios visitados la mayoría dividía los animales en dos grupos, ganado de ordeño y ganado de engorde. El ordeño se realiza en potreros cercanos o el resto de animales se ubican en lugares más alejados de la finca. Las personas que poseen pocos animales en ordeño y tienen tierras en lugares muy lejanos, generalmente los llevan a la casa para ordeñarlas.

Razas de ganado: de acuerdo a lo observado se encontraron animales de diferentes cruces los denominados siete colores, esto nos brinda un sistema productivo doble propósito el cual nos va a garantizar leche y carne.

Administración de la finca: Respecto a la gerencia o dirección de las fincas se encuentra que no hay un manejo de registros de las utilidades, lo que origina a desconocer el verdadero margen de ganancias arrojadas en cada periodo, debido a lo anterior se hace necesario asesorar al productor en uso de registros a fin de que logré optimizar el manejo de recursos, unido a discriminar cuánto gana e invierta acertadamente en sus gastos.

3.2. Identificar con el productor los aciertos y dificultades para la implementación de las recomendaciones y compromisos adquiridos en la implementación del servicio de Asesoría técnica.

Al evaluar la situación inicial de los potreros se podía ver que estaban en condiciones no aptas para su uso, debido a que no se tenía una rotación establecida para su consumo; el pasto estaba muy acolchonado y por consiguiente se aumenta la susceptibilidad a plagas en esta clase de pasturas (Mion de los pastos).

Las acciones que se implementaron frente a esta situación consistieron inicialmente en realizar un intenso pastoreo para que los animales consumieran la totalidad de los pastos de los potreros y así eliminar los colchones encontrados. Luego de que los animales se trasladaban de potrero se procedió a fumigar con un insecticida que tiene actividad por ingestión, contacto e inhalación, que actúa inhibiendo la acción de la acetilcolinesterasa generando una excesiva transmisión de impulsos nerviosos, parálisis y finalmente la muerte de los insectos.

Al ir quedando los potreros todos consumidos y fumigados, se les dio un lapso de recuperación pertinente para dar tiempo para que el rebrote basal fuera germinando nuevamente.

Cuando la condición de los potreros se vio mejor, se comenzó a implementar la rotación y la alimentación en fajas para todos los animales, restringiéndoles así la selectividad y obligándoles a comer la ración necesaria para sus necesidades de mantenimiento y ganancia de peso.

Dentro de las labores específicas realizadas con más frecuencia en los potreros por su mala condición, encontramos las siguientes:

Potrero en Zonas Muy pendiente: debido al alta pendiente en estos potreros y a que nunca se habían tomado acciones de recuperación el crecimiento de pasto en estas áreas era nulo, por lo cual inicialmente se optó por abonar la tierra. Pasados 8 días desde la implementación de estas medidas se pudo apreciar un considerable cambio en estos potreros, observando un rápido crecimiento de la pastura y en general una mejora de las condiciones de los potreros.

Luego de aproximadamente 8 días se comenzó a ver el cambio en los potreros intervenidos, evidenciándose un rápido crecimiento y se observa el estado de la pastura, mejorando totalmente sus características.

3.2.1. Recomendaciones y compromisos

Para el establecimiento de rotación de potreros:

Ingresa los animales a un nuevo potrero (esto con el fin de que la dispersión de semilla sea realizada por el mismo ganado dentro del potrero y de esta forma garantizar el establecimiento del mismo)

Nunca sobre pastorear el potrero para así procurar una mejor recuperación de la pastura

En cuanto sea posible utilizar cerca eléctrica (es más económico y práctico)

Los buenos resultados son facilitados directamente por el mayor número de potreros. A mayor cantidad de potreros mayores disponibilidades de nutrientes y de forraje disponible.

Evite ocupar potreros después del cuarto día, pues ya hay presencia de rebrotes.

Todas las plantas, incluidas las gramíneas, sobrantes al pastoreo, es mejor cortarlas para permitir un mejor rebrote, control y aprovechamiento de todos los forrajes.

Para que el resultado en la rotación de potreros sea un éxito total, se debe capacitar y entrenar a todos los operarios de la finca, de tal forma que todos conozcan el sistema y puedan realizar los respectivos reemplazos, ante cualquier incapacidad o ausencia del personal responsable de la rotación.

La realización de asesoría en los sistemas productivos de quince fincas de medianos y pequeños productores del municipio de González, Cesar, permitió concientizarlos en los siguientes aspectos:

El control de malezas, debería ser una práctica donde los insecticidas y plaguicidas sean lo último en utilizar, ejerciendo una acción sustentable en el suelo, evitando así, la muerte de organismos benéficos del suelo y las plantas que más adelante pueden representar una ganancia económica.

La implementación de rotación en franjas, no solo suele ser eficiente en el ganado de leche sino que también se pueden observar excelentes resultados al aplicar este sistema en ganado de carne, ya que la selectividad disminuye, el tiempo de ocupación aumenta y la recuperación de potreros es más rápida.

3.3. Plantear estrategias que permitan la utilización de registros técnicos en las áreas de reproducción, alimentación y manejo.

Crear un sistema de registros con base en la información obtenida. Los registros técnicos es una documentación claramente importante en esta clase de empresas, ya que éstos ayudan a recopilar y usar la información que se produce en la finca para tomar decisiones acertadas.

Teniendo en cuenta que las fincas visitadas no cuentan con estos registros, se realizó la actividad de crearlos de la siguiente manera:

Capítulo 4. Conclusiones

Al realizar el diagnóstico en las fincas visitadas, a través del formulario de visita, se logró que los propietarios conocieran cuáles son sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; para que desarrollara un programa de mejoramiento continuo.

Dentro de las principales estrategias de mejora para el manejo de las fincas fue el establecimiento de registros técnicos en las áreas de reproducción, alimentación y manejo. Lo anterior con el fin de incorporar servicios de apoyo a los productores, que les permita llevar un control de sus hatos a nivel productivo, técnico y económico que les permitirá a futuro un posicionamiento a los productores en el contexto local y regional.

La práctica profesional fue integral, ya que abordó aspectos netamente especializados como la prestación del servicio de Asistencia Técnica en el componente de ganadería de la región, lo cual permitió identificar que la ganadería bovina presenta limitantes que restringen productividad y calidad en leche y carne, teniendo en cuenta que el sistema de producción que prevalece es el de doble propósito. Para el caso particular las fincas objeto de la investigación, se encontraron deficiencias en el sistema de manejo del hato en términos técnicos y de gestión, lo cual repercute en la rentabilidad del negocio bovino dados los parámetros productivos.

Capítulo 5. Recomendaciones

Se requiere la formulación y aplicación del Plan de Asistencia Técnica Municipal, ya que esto permite orientar de manera eficiente, el servicio de asistencia técnica agropecuaria, así como el reconocimiento de las necesidades reales y limitantes del sector rural y agropecuario.

Es de gran importancia que el servicio de asistencia técnica agropecuaria municipal, así como los diferentes proyectos, se diseñen acorde a las políticas agropecuarias departamentales, regionales y nacionales, esto ayudaría a aumentar las probabilidades de gestión de recursos económicos, así como una mayor sostenibilidad, equidad y competitividad de los procesos derivados de la asistencia técnica agropecuaria.

La UMATA debe efectuar un seguimiento a los diversos programas y proyectos que realiza, con el fin no solo de garantizar su sostenibilidad, sino también de comprender y cuantificar su contribución al sector agropecuario y rural.

Referencias

Alcaldía Municipio de González. Recuperado de: <http://www.gonzalez-cesar.gov.co/municipio/geografia>

Anzola, H., y Giraldo, V. (06 de julio de 2015) *Rotación de potreros, herramienta para incrementar la producción*. Contexto Ganadero. Recuperado de: <https://www.contextoganadero.com/reportaje/rotacion-de-potreros-herramienta-para-incrementar-la-produccion>

Congreso de Colombia (02 de Agosto de 2000) Ley 607. Recuperado de: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>

Congreso de Colombia (29 de Diciembre de 2017) Ley 1876. Recuperado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016) *Ganadería bovina para la producción de carne en Colombia, bajo las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)*. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_feb_2016.pdf

French, M. (1968) *Razas Europeas de Ganado Bovino*. Volumen 1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. Recuperado de:
<http://www.fao.org/3/an472s/an472s00.pdf>

García, T. (06 de Noviembre de 2017) *Manejo de registros para bovinos en el sistema de producción de doble propósito*. Recuperado de :
<https://www.ganaderia.com/destacado/Manejo-de-registros-para-bovinos-en-el-sistema-de-produccion-de-doble-proposito>

Hernández, T. (2005.) *Gestión de la asistencia técnica, para una nueva ruralidad*. INCADES Universidad Nacional del Santa, Chimbote. Perú

Instituto Nacional Tecnológico (2016) *Manual del protagonista pastos y forrajes*. Recuperado de: https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Manual_de_Pastos_y_Forrajes.pdf

Jaime, D (s,f) *Inseminación Artificial en Vacunos*. Recuperado de:
<http://www.inia.org.uy/prado/2004/inseminacionartificial.htm>

Perry, S. (2012). El Sistema de Extensión Agropecuaria en Colombia. Informe de Extensión Rural Para Colombia.

Perffetty, J. (05 de Mayo de 2017) ¿Extensión o asistencia técnica? El Colombiano. Recuperado de: <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/extension-o-asistencia-tecnica-BB6470535>

Vogel, R., (2011) Instalaciones Agropecuarias. Escuela de Educación Técnica N° 487.

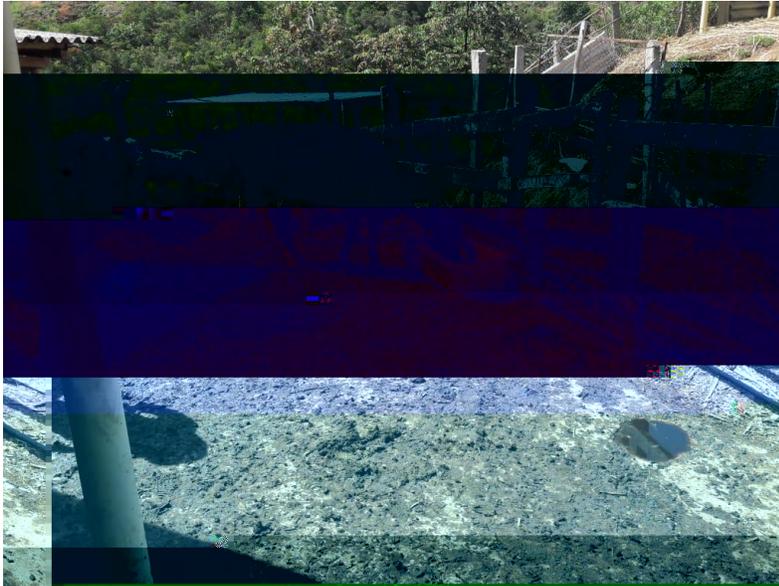
Recuperado de:

<https://sites.google.com/site/487instalacionesagropecuarias/home/instalaciones-agrarias>

Apéndices

Apéndice A. Soporte Fotográfico

Instalaciones y Zonas de Alojamiento



Fuente: Autor, (2019)



Fuente: Autor, (2019)



Fuente: Autor, (2019)



Fuente: Autor, (2019)

Zona de Pastura



Fuente: Autor, (2019)



Fuente: Autor, (2019)