

**APOYO PROFESIONAL A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL EN EL
PROGRAMA DE NUTRICIÓN EN BOVINOS EN EL MUNICIPIO DE SARDINATA,
NORTE DE SANTANDER**

MERY ELIDIA ORTEGA PABON

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORIA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
ZOOTECNIA
SAN JOSE DE CÚCUTA**

2019

**APOYO PROFESIONAL A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL EN EL
PROGRAMA DE NUTRICIÓN EN BOVINOS EN EL MUNICIPIO DE SARDINATA,
NORTE DE SANTANDER**

MERY ELIDIA ORTEGA PABON

Código 2144428

**Trabajo de grado modalidad práctica profesional presentado como requisito para
optar al título como ZOOTECNISTA**

Presentado a docentes:

JORGE ALEXANDER RUBIO PARADA

Ingeniero de Producción Animal M.Sc.

MAURICIO MOYA

Zootecnista M.Sc.

Investigador Nacional Programa Zootecnia.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

VICERRECTORIA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS

ZOOTECNIA

SAN JOSE DE CÚCUTA

2019

Tabla de contenido

Introducción.....	9
Problema.....	10
Titulo.....	10
Planteamiento Del Problema	10
Formulación Del Problema.....	11
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos.....	12
Justificación.....	13
Delimitaciones	15
Caracterización Del Lugar De La Práctica.....	15
Marco Referencial	17
Antecedentes.....	17
Bases Teóricas.....	20
Alimentación Y Nutrición	20
Nutrientes En Alimentos Y Su Metabolismo	21
Trazabilidad	22
Proceso De Identificación Del Ganadero	23
Producción Bovina Doble Propósito Y Parámetros Productivos.....	23
Marco Conceptual	27
Plan De Trabajo Y Metodología.....	28
Actividades Administrativas	29
Capacitación En Manejo De Bancos Proteicos Y Forrajeros	29
Objetivo de la capacitación.....	29

Alcance.	29
Análisis.....	29
Atención Al Usuario En La Secretaria de Desarrollo Rural	30
Capacitación En Trazabilidad, Alimentación Y Nutrición Animal	31
Objetivo de la capacitación.....	31
Alcance.	32
Análisis.....	32
Actividades Operativas.....	33
Capacitación En Nutrición, Alimentación Y Manejo De Praderas	33
Identificación De Dificultades En Aplicación De Alternativas Nutricionales	33
Objetivo de la capacitación.....	34
Alcance.	34
Análisis.....	34
Apoyo Técnico A Productores Pecuarios	35
Comentarios	36
Actividades Conceptuales	37
Encuestas Sobre El Manejo De Sistemas De Producción.....	37
Alternativas Nutricionales Para El Mejoramiento De Producción.....	37
Ensilaje forrajero.	37
Bloques nutricionales.	39
Henolaje.....	39
Actividades Investigativas.....	41
Identificación En Dificultades De Producciones Agropecuarias.....	41
Aplicación De Nuevas Alternativas Nutricionales	41
Comentarios	42

Propuestas A Deficiencias De Los Ganaderos.....	43
Alimentación Y Nutrición	44
Buenas Prácticas Ganaderas.....	45
Encuesta: Manejo De Los Sistemas De Producción	46
Nuevas Alternativas Nutricionales	57
Conclusiones	59
Recomendaciones.....	60
Bibliografía	61
Anexos	63
Anexo 1: Encuesta: Manejo De Los Sistemas De Producción	63
Anexo 2: Listado De Asistencia.....	65

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Secretaria de Desarrollo Rural 2018.....	15
<i>Figura 2.</i> Implementación de bancos forrajeros y alternativas nutricionales. .	30
<i>Figura 3.</i> Atención en veredas y en Secretaria de Desarrollo Rural.....	30
<i>Figura 4.</i> Capacitación en trazabilidad, alimentación y nutrición animal	32
<i>Figura 5.</i> Capacitación en implementación de alternativas nutricionales	34
<i>Figura 6.</i> Apoyo y búsqueda de soluciones o alternativas productivas	35
<i>Figura 7.</i> Ensilaje como alternativa nutricional.....	38
<i>Figura 8.</i> Bloques nutricionales y henolaje como alternativa nutricional	40
<i>Figura 9.</i> Aplicación e implementación de nuevas alternativas nutricionales .	42
<i>Figura 10.</i> Correctivos para mejorar el hato ganadero	44
<i>Figura 11.</i> Registros	45
<i>Figura 12.</i> Actividades de castración, baños y cifrado del hato ganadero	46
<i>Figura 13.</i> Pregunta N°1 de la encuesta.....	47
<i>Figura 14.</i> Pregunta N°2 de la encuesta.....	47
<i>Figura 15.</i> Pregunta N°3 de la encuesta.....	48
<i>Figura 16.</i> Pregunta N°4 de la encuesta.....	48
<i>Figura 17.</i> Pregunta N°5 de la encuesta.....	49
<i>Figura 18.</i> Pregunta N°6 de la encuesta.....	49
<i>Figura 19.</i> Pregunta N°7 de la encuesta.....	50
<i>Figura 20.</i> Pregunta N°8 de la encuesta.....	50
<i>Figura 21.</i> Pregunta N°9 de la encuesta.....	51
<i>Figura 22.</i> Pregunta N°10 de la encuesta.....	51
<i>Figura 23.</i> Pregunta N°11 de la encuesta.....	52
<i>Figura 24.</i> Pregunta N°12 de la encuesta.....	52
<i>Figura 25.</i> Pregunta N°13 de la encuesta.....	53
<i>Figura 26.</i> Pregunta N°14 de la encuesta.....	53
<i>Figura 27.</i> Pregunta N°15 de la encuesta.....	54
<i>Figura 28.</i> Pregunta N°16 de la encuesta.....	54
<i>Figura 29.</i> Pregunta N°17 de la encuesta.....	55
<i>Figura 30.</i> Pregunta N°18 de la encuesta.....	55

<i>Figura 31. Pregunta N°19 de la encuesta.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 32. Pregunta N°20 de la encuesta.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 33. Capacitación y aplicación de suplementos nutricionales.....</i>	<i>58</i>

Lista de Tablas

Tabla 1 Ficha de información para la primera capacitación	29
Tabla 2 Jornada de vacunación en bovinos contra la fiebre aftosa	31
Tabla 3 Ficha de información para la segunda capacitación.....	31
Tabla 4 Charlas realizadas a la población campesina	33
Tabla 5 Capacitaciones realizadas a la población campesina	33

Introducción

El presente trabajo de grado modalidad práctica profesional se desarrolló en el municipio de Sardinata, departamento Norte de Santander en las veredas el Cerro, la Potrera, Caldacia y la Ceiba, aledañas al municipio. Esta región posee condiciones agro climatológicas que dan a sus habitantes la oportunidad de producir gran diversidad de productos agrícolas y pecuarios, tanto para su consumo como para la venta en el mercado municipal; sin embargo, existe una gran dificultad para mejorar la competitividad del sector debido a que no se aplican tecnologías ni avances en el área de nutrición animal, lo que no permite ver un rendimiento óptimo en sus producciones, por lo visto, a lo largo de esta práctica, es difícil cambiar la mentalidad de estos productores. Sumado a esto, hay falta de apoyo profesional para incentivar un cambio de mentalidad de esta población.

Uno de los principales sectores productivos en este municipio es el ganadero, el cual se ha beneficiado con varios programas de los cuales vale la pena mencionar; el programa de Alianzas Productivas a los Pequeños Ganaderos, que benefició a 24 ganaderos con el arreglo de establos, establecimientos de bancos de energía y proteína, mejoramiento genético, implementación de plan de manejo ambiental del centro de acopio, fortalecimiento empresarial de la asociación mediante capacitación en temas administrativos, fortalecer relación con aliados comerciales, en este caso la empresa pasteurizadora La Mejor S.A., en abastecimiento de leche y el mejoramiento del precio relacionado a la calidad del producto.

A través de este trabajo de grado de práctica profesional, se brindó apoyo técnico profesional a la SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL, fortaleciendo el programa de orientación a los ganaderos, sin embargo, se presentan falencias productivas en los temas de sanidad, alimentación, nutrición y trazabilidad.

Problema

Título

Apoyo profesional a la secretaría de desarrollo rural en el programa de nutrición en bovinos en el municipio de Sardinata, Norte de Santander.

Planteamiento Del Problema

El sector agropecuario del municipio de Sardinata se encuentra descuidado por parte de las entidades gubernamentales en cuanto a falta de personal capacitado, recursos económicos, desarrollo de proyectos, que les brinde un apoyo profesional y permanente. Estos temas son una barrera para el desarrollo del sector ganadero, por lo general los productores trabajan tradicionalmente y en la mayoría de los casos no aplican tecnologías, limitando el mejoramiento en el rendimiento de sus producciones.

Pero es complicado cambiar la cultura de estos productores en especial de los ganaderos la mayoría mantienen esta posición debido a que en la zona no se observa un ejemplo a seguir en cuanto a la implementación de tecnologías, alternativas nutricionales y manejo técnico en la ganadería, por lo cual se consideran estas situaciones barreras para el desarrollo del sector. Teniendo en cuenta que el campesino basa su conocimiento en la observación y el trabajo en equipo desde tiempos ancestrales.

La atención por parte de los productores, en especial los ganaderos, ante las acciones y actividades del gobierno municipal, es notoria, dificultando el dinamismo económico regional. En este contexto, para el acompañamiento a programas de fortalecimiento para el sector ganadero, la Secretaria de Desarrollo Rural del Municipio de Sardinata, requiere la presencia de capital humano para llevar a cabo las actividades de capacitación y acompañamiento que por ley 607 del 2000 debe desarrollar y como entidad del Estado, se hace necesaria la

vinculación de estudiantes de instituciones de educación superior; para brindar apoyo a los diversos proyectos y actividades de fomento agropecuario en la Unidad Municipal, fortaleciendo además a estos estudiantes en sus habilidades, conocimientos y estrechando la relación con los gremios productivos.

Formulación Del Problema

Con el acompañamiento de la Secretaria de Desarrollo Rural en el área de nutrición, desarrollo y ejecución de proyectos ¿Cómo se puede fortalecer el sector ganadero de las veredas del municipio de Sardinata?

Objetivos

Objetivo General

Apoyar el programa de nutrición en bovinos de la Secretaria de Desarrollo Rural en las Veredas la Ceiba, Caldacia, la Potrera y el Cerro cercanas al casco urbano del municipio de Sardinata.

Objetivos Específicos

- Plantear técnicas de producción; BPG buenas prácticas ganaderas, en nutrición, bancos de alimentación proteicos, implementación de ensilajes, entre otras a los productores ganaderos de las Veredas como la Ceiba, Caldacia, la Potrera y el Cerro las cuales son aledañas al municipio de Sardinata.
- Capacitar en técnicas de nutrición animal a los productores de la zona de ganaderos del municipio de Sardinata.
- Definir propuestas que contribuyan a la solución de deficiencias presentadas por los ganaderos en aspectos de tipo técnico, nutricional, administrativo presentado en los ganaderos del municipio de Sardinata.

Justificación

La producción pecuaria en el municipio de Sardinata de las veredas la Ceiba, Caldacia, la Potrera y el Cerro son poco rentables, debido a la poca productividad originada por la falta de aplicación de nuevas técnicas agropecuarias relacionadas con la nutrición, los niveles críticos de producción se dan en verano en un promedio de 4.5 litros por vaca por día, consumo de forrajes en materia seca día 11 kg, ganancia de peso 733gr día capacidad de carga animal se encuentra entre 1.5 y 1.8 bovinos adultos de 400 a 450 kilos en predio. (Perulactea, 2014)

La sanidad, manejo de praderas, la trazabilidad en bovinos, suelos deficientes en nutrientes, escasez de agua para riego y ataque de plagas en los cultivos forrajeros, e igualmente la falta de apoyo profesional que incentive a los productores a cambiar su estrategia de trabajo, tanto en la producción pecuaria como en el manejo de las pasturas; esto ha ocasionado que los productores obtengan bajos ingresos económicos afectando su calidad de vida y la de sus familias.

El presente acompañamiento, buscó participar en la realización de procesos de nutrición en bovinos, e igualmente fortalecer sus conocimientos mediante capacitaciones en cuanto a manejo de forrajes y praderas, elaboración de alternativas nutricionales que mejoren la alimentación en épocas de verano críticas como planes de mitigación al cambio climático. La optimización de los recursos, tanto naturales como económicos para el mejor manejo de sus unidades productivas, en procura del beneficio para campesinos y agricultores de la zona, contribuyendo a mejorar la producción agropecuaria, en sus respectivas fincas.

El motivo por el cual se plantea esta estrategia es que el sector agropecuario en esta zona presenta un bajo nivel tecnológico, en cuanto a la nutrición en bovinos, ya que es uno de los

principales gremios ganaderos en esta comunidad, cuenta con sus ventajas optimas clima, suelos y agua, que nos permite mejorar la producción en cuanto a la parte pecuaria y agrícola, como en cultivos forrajeros que sería de gran apoyo en las épocas de verano, es donde afecta más a los productores ganaderos por falta de alimento a los animales.

Es importante que se desarrollen capacitaciones, en temas como el buen uso de los cultivos forrajeros, transformación de estas plantas en un ensilaje y bloque nutricional, sería de gran ayuda en tiempos de sequía a estos pequeños productores en cuanto al mejoramiento de nutrición en bovinos, ya que es uno de los problemas prioritarios presentados en este municipio de Sardinata.

Por la cual se planteó esta trabajo practico en las veredas la Ceiba, Caldacia, el Cerro y la Potrera, ya que son las más cercanas al municipio de Sardinata y cuenta con la gran mayoría de ganaderos, donde se identificó la problemática del bajo nivel de nutrición en bovinos, que afecta el rendimiento y resultados tanto en la producción como económicamente a esta comunidad, se ejecutó este proyecto con el fin de solucionar algunas falencias presentadas, en la producción y mejorar la ganadería, brindándole ayuda profesionalmente con nuevas técnicas agropecuarias a los ganaderos del municipio de Sardinata Norte de Santander.

Delimitaciones

Caracterización Del Lugar De La Práctica

El municipio de Sardinata, como se muestra en la Figura 1, está ubicado en el departamento Norte de Santander.



Figura 1. Secretaria de Desarrollo Rural 2018

Con una superficie de 1.451 km² el Municipio de Sardinata aporta el 6.60 % del área total del Departamento de Norte de Santander de 21.987 km², ubicado a 300 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 29 °C, aunque el punto más alto se halla en el "Cerro de Banderas" a 1.850 msnm. Su población en 2015 fue de 22.632 habitantes, se encuentra a 60km de Cúcuta capital del departamento.

La base de la economía de la población Sardinatense es el sector primario, los sectores de mayor importancia son: La agricultura, la ganadería y la minería. El 29.1 % son obreros, el 19.4 % empleados, el 23.1 % se dedican a la agricultura, el 12.62 % a la minería, el 8.78 % a la ganadería y el 7 % vendedor informal. Se estima que los obreros y empleados también forman parte de los agricultores, ganaderos y mineros. En general el 47% de la población

recibe ingresos por menos de un salario mínimo el 15% tienen ingresos superiores a un salario mínimo y el 38 % son desempleados. (Secretaria de Desarrollo Rural, 2018)

La producción agrícola está representada por productos como el café, plátano, caña panelera, yuca, maíz y sorgo. La producción pecuaria en bovinos, porcinos, especies menores, equinos, acuicultura y aves de corral. En la parte minera se destaca la extracción de carbón y la roca fosfórica; por otro lado, la exploración petrolera se ha desarrollado al norte del Municipio de Sardinata.

El municipio tiene vías en regular estado siendo catalogadas por el mismo Instituto Nacional de Vías con categoría de estado regular y malo, lo que dificulta aún más su desarrollo económico.

La historia escrita de Sardinata se inicia a partir de 1948 cuando un grupo de colonos procedentes de Salazar de las Palmas se abre paso por entre la selva y acampa sobre las quebradas La Chocona y San José, hoy predios de la hacienda San Pablo. En 1874 reaparecen en Sardinata, procedente de Salazar de Las Palmas, Eugenio Rojas, Francisco Méndez, Pantaleón Ortiz y Abelardo Madariaga. Venían atraídos por la fertilidad de las tierras. Estos colonos establecidos en la junta se sentían muy a gusto en sus nuevas tierras, hasta que el terremoto de 1875 los atemorizó y los hizo regresar despavoridos a su lugar de origen. A mediados de 1876, apareció en estas tierras, el padre Secundino Jácome, lo que ha motivado que se le denomine como fundador de Sardinata, planteamiento ligero e inexacto, pues tal hecho se debe a los colonos mencionados, ya que primero se realizó la fundación o agrupación de feudos y sobre ésta, la organización política y religiosa. (cucutanuestra.com, 2019).

Marco Referencial

Antecedentes

Durante los últimos años distintos gremios y federaciones del sector agropecuario han desarrollado investigaciones con el fin de obtener información que sirve de insumo para el diseño de sus programas, a continuación, se resaltan algunos de ellos:

Uribe, F. Zuluaga, A. F. Valencia, L.; Murgueitio, E. Ochoa, L. CIPAV (2011). Ganaderías de doble propósito.

Resume: En Colombia las ganaderías de doble propósito se localizan principalmente en zonas del trópico bajo con alturas entre 0 y 1000 metros sobre el nivel del mar, como: los valles de los ríos Magdalena y Cauca, la Costa Atlántica y los Llanos Orientales, con sistemas extensivos de producción, baja utilización de insumos y producción con razas *Bos indicus* y mestizaje con *Bos taurus*, cruces entre Guzerát por Pardo Suizo, Guzerát por Holstein y Brahman por Jersey son los más conocidos, aunque en los últimos 3 años ha cogido fuerza el cruzamiento entre Gyr por Holstein en algunos casos.

Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], Federación Nacional de Ganaderos [FEDEGAN] (2014). Encuesta Nacional Agropecuaria.

Resumen: ENA (DANE), durante el año 2013 el inventario de ganado bovino en Colombia alcanzó 20.920.410 de cabezas, de las cuales 8.949.935 se encontraban bajo el sistema de producción de doble propósito. El departamento del Cesar fue el de mayor número de cabezas bajo este sistema de producción, con 1.202.428, seguido por los departamentos de Magdalena, Córdoba y Santander. En este sentido, el ganado doble propósito produce anualmente 3.479 millones de litros de leche, que corresponden al 57,5% de la producción nacional.

Pinzón Salinas, G. (2007). Ganadería Bovina con Orientación Productiva de Doble Propósito.

Resumen: La ganadería de doble propósito es un sistema tradicional orientado a la producción de carne y leche, que se adelanta con animales mestizos obtenidos a partir de cruces de cebú (*Bos indicus*) y razas especializadas en leche como Holstein, normando y pardo suizo (*Bos taurus*), especialmente en las zonas del trópico bajo. En la zona cafetera se desarrolla a partir de cruces de ganado criollo con el Bon o Blanco orejinegro. Este tipo de explotación ha sido una alternativa para el pequeño ganadero, dada la importancia económica de la leche en el sistema de doble propósito, si se tiene en cuenta que buena parte de los ingresos en las fincas se derivan de la producción y venta de leche. Es por ello que se hace necesario optimizar la producción y la calidad de la leche y de la carne, con lo cual se busca incrementar la rentabilidad y sostenibilidad de estos sistemas de producción.

Corporación Autónoma Regional Chivor, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (2009) Impactos de la Ganadería en el Medio Ambiente.

Resumen: La forma tradicional y convencional de la ganadería en Colombia genera un desbalance en los ecosistemas por la utilización de prácticas inadecuadas como talas, quemas, monocultivo, uso indiscriminado de plaguicidas y desecación de humedales, entre otras. Dentro de los impactos más comunes se pueden citar: compactación, erosión, contaminación y pérdida de la actividad biológica de suelos; reducción del balance hídrico, contaminación orgánica y química y eutrofización de las aguas; incremento de emisión de gases de efecto invernadero; incremento en la irradiación de calor y disminución de la fotosíntesis, transformación de biomas terrestres y acuáticos; pérdida de ecosistemas naturales por deforestación y pasterización; y amenaza o extinción de especies de flora y fauna silvestre.

Reconversión ganadera.

Resumen: En razón al impacto de la ganaría convencional sobre los recursos naturales, es necesario pensar en desarrollar una ganadería sostenible en búsqueda de la conservación de la tierra, el agua y los demás recursos genéticos vegetales y animales, que sea económicamente viable y socialmente aceptable. Por lo anterior, para lograr el cambio de una ganadería tradicional a una ganadería sostenible, es indispensable adelantar una reconversión ambiental basada en la adopción de tecnologías amigables con el medio ambiente, como el uso o implementación de leguminosas herbáceas o arbustivas; cercas vivas y sistemas silvopastoriles; pastos nativos o mejorados y adaptados a las condiciones ambientales de la zona; biofertilización con Azotobacter, Rizobium o Micorrizas y materia orgánica; banco de proteínas y pastos de corte mejorados; manejo racional y conservación de forrajes por ensilaje; bloques nutricionales; control biológico con Trichoderma o Trichograma. Así como la puesta en marcha de las demás acciones y actividades que se contemplan dentro de las (BPG).

Bases Teóricas

Alimentación Y Nutrición

Nuestra cultura ganadera en general no prioriza el compromiso de garantizar la adecuada alimentación de los animales. La mayoría de las ganaderías realizan una actividad pastoril alivito, donde poco o nada se interviene y controla la actividad en los potreros.

Generalmente nos limitamos a dividir áreas en potreros enormes, donde introducimos animales a que caminen y coman sin ningún control, permitiendo que se desaproveche un 80% de los alimentos potencialmente consumibles existentes. Semejante desperdicio es ignorado por el ganadero, quien aumenta las pérdidas cuando recurre a prácticas irracionales, costosas y predatoras para controlar plantas indeseables y optimizar los forrajes.

Fortalecemos este concepto cuando ignoramos cómo en la práctica, el bovino no es más que una máquina biológica limitada a transformar forrajes en leche, carne y otros. No producen, solo transforman, de acuerdo a la disponibilidad y características de la materia prima de que dispongan (forrajes, minerales y agua). El buen ejercicio ganadero debe garantizar a las máquinas biológicas, la materia para producir. Hoy la competencia debe estar presente en la ganadería tropical, obligando a sus ejecutores a recurrir al ingenio para ser sostenibles. No son ya permitidos los periodos de baja o ninguna productividad. Y lograrlo no es difícil. Se deben ejecutar procesos que sabemos que existen, pero que permanecen en la intención. (Guillermo Fuentes 2013)

Los tipos de alimentos útiles para alimentar al ganado son: forrajes, granos y subproductos. Independientemente del tipo de alimento que se ofrece a los animales, deben de estar compuestos de agua, energía, proteína, vitaminas y minerales.

El contenido de agua en los alimentos depende mucho de la etapa de maduración por ejemplo los forrajes en su etapa inmadura contienen entre 70 a 80% de agua. Sin embargo, el porcentaje se reduce conforme la planta madura. En contraste las semillas contienen solo el 8 a 10% de agua. El contenido de minerales en plantas es de 12% y mucho menor en los granos.

Nutrientes En Alimentos Y Su Metabolismo

Los alimentos para el ganado se dividen principalmente en tres grupos:

Forrajes: Son voluminosos, favorecen la fermentación y tienen alto contenido de fibra y baja energía (30-90% de fibra no digerible). El contenido de proteína es variable dependiendo de la maduración: en leguminosas 15-23% y en granos de 8-18% de proteína. Los residuos de cosecha tienen 3 a 5% de proteína. La solución más práctica al problema de la variación estacional de la producción forrajera es el almacenamiento del alimento excedente durante las épocas de crecimiento rápido para utilizarse en el período de crecimiento lento o época crítica. Además, es conveniente tener una reserva de alimento almacenado como garantía contra eventualidades tales como sequías prolongadas, inundaciones, lluvias prolongadas o daños causados por patógenos (Vicente-Chandler, et al. 1983). Esta práctica puede estar asociada y ser complementaria a otras opciones de abastecimiento de forrajes y adquiere relevancia cuando no es posible producir forraje verde en ciertas épocas o no hay posibilidad de conseguir alimento fuera de la explotación. Las formas comerciales de forrajes conservados más comunes son: el heno y el ensilado, y de éstas los forrajes representativos son la alfalfa (*Medicago sativa*), avena (*Avena sativa*) y el maíz (*Zea mays*) respectivamente.

Heno: Fardo o pasto seco, normalmente tiene una calidad muy inferior al ensilaje. Esto se debe a que el heno se cosecha en momentos en que la pradera se encuentra espigada,

con bajos contenidos de nutrientes y muy fibrosa. No se puede adelantar la labor de cosecha para conseguir un pasto más tierno ya que por lo general, las condiciones climáticas no lo permiten. Por esta razón, el heno no se recomienda como ración base de alimentación de vacas en producción y se utiliza sólo como parte de la suplementación.

Ensilajes: La labor de ensilaje se puede realizar durante climas inestables lo que permite cosechar la pradera en un estado más tierno y con mayor calidad. Para conseguir un buen ensilaje se debe poner atención en los siguientes aspectos: Ensilar forrajes de alta calidad, con un mínimo de tallos, y máximo de hojas. Ensilar con la mayor rapidez posible. Eliminar todo el aire del forraje ensilado mediante una buena compactación. Realizar un cuidadoso sellado del silo.

Trazabilidad

El Gobierno Nacional, encabezado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, mediante la Ley 914 del año 2004 creó el Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino, que permite el registro y seguimiento del ganado bovino y bufalino basado en una identificación única de cada animal.

Posteriormente en diciembre de 2012 de acuerdo a la resolución ministerial 451 se designó al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), en su calidad de máxima autoridad sanitaria, como nuevo administrador del Sistema y luego en el mes de abril mediante el Decreto 442 de 2013, se le facultó como operador del mismo. Recientemente se aprobó la nueva Ley que sustituye la anterior y que beneficiará a los demás sectores productivos pecuarios.

Proceso De Identificación Del Ganadero

El ganadero se dirige a una oficina local del ICA y solicita los servicios de identificación de los animales que hacen parte de un predio previamente inscrito de forma oficial. El ICA asigna los códigos y suministra y aplica los dispositivos de identificación animal, salvaguardando siempre la cadena de custodia.

De esta manera se asegura que la identificación es única, irrepetible y confiable a través de un Dispositivo de Identificación Nacional (DIN), que incluye dos piezas: una visual tipo paleta y otra electrónica tipo botón. El técnico del ICA identifica los bovinos y los registra luego en el sistema.

Un único número dentro del sistema de control nacional y la identificación individual de los animales por marca de fuego, tatuaje, arete o por el microchip es sólo la primera fase del proceso de la trazabilidad.

El productor necesita de la trazabilidad como una herramienta de administración, de recepción de los datos zootécnicos y de manejo.

Los registros de los eventos o de las actividades en la propiedad son la responsabilidad de los propietarios y ellos pueden hacerlo con los sistemas computarizados o sin ellos (a través del registro en los archivos por escrito).

Producción Bovina Doble Propósito Y Parámetros Productivos

La ganadería bovina doble propósito hace referencia a una actividad propia del trópico bajo que reúne en una misma actividad agropecuaria la producción de carne y de leche. Es una forma de producción muy antigua derivada de la costumbre de ordeñar en forma estacional por lo menos una parte de la vaca para extraerle leche para autoconsumo y la producción de

queso o para la venta. De esta forma, la vaca y el ternero son considerados como una unidad biológica y económica durante el periodo de lactancia. (Gamarra, 2006)

En los bovinos que se destinan al doble propósito se buscan las mejores cualidades de las razas lecheras y de carne. De este modo, los animales tienen una caracterización fenotípica intermedia entre las razas especializadas en carne y las de leche. Bajo este tipo de producción la principal preocupación del ganadero es la búsqueda de un equilibrio de las virtudes de las dos razas. Con frecuencia se ha considerado que el sistema de producción de la ganadería bovina doble propósito es ineficiente, productividad y rentabilidad baja, creencia desmentida por numerosos análisis. (Holmann y Col., 1999)

Los objetivos de los sistemas de ganadería bovina doble propósito varían significativamente, de acuerdo a las preferencias de los criadores y la proporción de los ingresos generados por concepto de ventas de carne o leche. Estos objetivos permiten una gran diversidad de modelos de producción; desde el ordeño solo una vez al día con apoyo del becerro hasta el ordeño mecánico dos veces al día con crianza artificial del ternero. De acuerdo a los ingresos, los objetivos del sistema de la ganadería bovina doble propósito serían: Carne – Leche, intermedios y Leche – Carne. Quedando según la clase de animales vendidos en sistemas: Vaca–Becerro, Vaca– Maute y Vaca–Novillo. Las condiciones ambientales de las diferentes zonas ganaderas resultan determinantes en las diferentes modalidades que presentan los sistemas mencionados. El nivel tecnológico en la ganadería doble propósito puede medirse de acuerdo a algunos indicadores entre los cuales destacan:

- 1) Nivel Gerencial
- 2) Manejo de Pastos y Forrajes
- 3) Programa de Suplementación Alimenticia
- 4) Sanidad
- 5) Plan Genético
- 6) Manejo Reproductivo
- 7) Equipos e

Infraestructura. Dichos niveles pueden clasificarse en bajo, medio y alto de acuerdo al mayor o menor uso de los indicadores. (Vera y Col., 1994)

Muchos son los indicadores que permiten mirar cómo se encuentran las diferentes producciones y permiten establecer las fortalezas y debilidades que eventualmente se presentan, para trabajar en esos indicadores, entre los cuales según, Guerrero, (2014) se encuentran:

Peso al Nacimiento. El peso al nacer (PN) se presenta como el primer registro que se obtiene de un animal para comenzar su vida productiva, está asociado a pesos posteriores, y es de gran importancia como base para la selección, con el objeto de evitar partos distócicos y alcanzar pesos al sacrificio en un periodo más corto.

Peso al Destete. El peso al destete (PD) que refleja en gran medida la capacidad materna de la vaca y su habilidad para criar terneros se presenta como importante punto de partida para la selección animal, ya que el ternero se desteta cerca del octavo mes con aproximadamente, el 42 al 50% de su peso adulto.

Carga animal. La carga animal es la relación entre la cantidad de animales (UA) y la superficie ganadera (ha) que ocupan en un tiempo determinado. La carga animal de un campo es uno de los factores que el ganadero puede controlar y conjuntamente, con la tasa de aumento de peso vivo, determina la producción de carne. Simultáneamente, con el manejo de la carga animal deben ser atendidos otros factores de gran impacto en la producción animal; como la y disponibilidad forrajera en cantidad y calidad, métodos de utilización eficiente de los pastoreos, conservación de forrajes y suplementación alimenticia.

Edad al primer servicio (EPP). Está relacionada con la edad en que se produce el primer servicio de las novillas y depende principalmente del manejo y la alimentación que se le proporciona durante el período de crecimiento. A pesar de no constituir una medida de fertilidad, la EPP afecta significativamente la eficiencia productiva.

Ganancia diaria de peso. Parámetro importante en la ganadería especializada de cría, carne y doble propósito, la cual mide la eficiencia del incremento en peso de los animales en determinadas etapas de crecimiento.

Producción diaria de leche: Parámetro productivo que permite conocer la producción de leche por día de un animal o por finca.

Marco Conceptual

A continuación, se presentan los conceptos o términos claves para el desarrollo y comprensión del proyecto.

ENA: Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, tiene como objetivo “estimar el uso de la tierra, el tamaño y distribución de los pedazos de segmentos de muestreo, el área, producción y rendimiento de los principales cultivos transitorios y permanentes, el área en pastos, la producción de leche y el inventario pecuario.

Ganadería: es una actividad económica de origen muy antiguo que consiste en el manejo de animales domesticables con fines de producción para su aprovechamiento; diferente al zoo cría, o sea, el manejo de animales pertenecientes a especies silvestres (no domésticas), en cautiverio o semicautiverio.

Secretaría de Desarrollo Rural (SDR): Unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria con la finalidad de prestar a los campesinos asistencia técnica, planificar las explotaciones: agraria, forestal o pesquera, definiendo la aplicación y el uso de las tecnologías adecuadas a la naturaleza de la actividad productiva y los recursos que demande.

Buenas prácticas ganaderas (BPG): son las acciones encaminadas a minimizar el impacto de la producción pecuaria, con el fin de asegurar la protección del medio ambiente, la inocuidad y calidad en los productos y el bienestar de las especies y de los trabajadores rurales.

Buenas prácticas agrícolas (BPA): son todas aquellas actividades desarrolladas en la producción agrícola para evitar o reducir daños ambientales, procurar una adecuada productividad y obtener productos inocuos para las personas que los consumen.

Plan De Trabajo Y Metodología

Entre las actividades que contemplan las alcaldías, está la asistencia técnica a las comunidades rurales, por parte de la Secretaria de Desarrollo Rural, por lo cual la Universidad Santo Tomás, a través de su carrera de Zootecnia, durante la participación de estudiantes en sus modalidades de grado, busca apoyar en diferentes proyectos a la Secretaria de Desarrollo Rural, participando de esta manera en la proyección social de los programas de la Universidad y el impacto de sus estudiantes en proyectos agropecuarios.

Para el desarrollo de la presente práctica, se fijaron las siguientes actividades:

- **Recolección de información:** Se analizó información secundaria, obtenida por la Secretaria de Desarrollo Rural, en un censo agropecuario realizado en el año 2014, se obtuvieron datos con referencia al sector agropecuario del municipio, relacionadas específicamente con la producción bovina, parámetros productivos, número de fincas y la actividad socioeconómica de la zona.
- **Investigación de campo:** Se realizó una visita a terreno, se entrevistó a algunos productores ganaderos y se logró conocer algunos aspectos de la actividad productiva, a partir de esta información obtenida en campo se realizó la propuesta y se inició el presente proyecto.

Actividades Administrativas

Capacitación En Manejo De Bancos Proteicos Y Forrajeros

En la Tabla 1, se presenta información concerniente con la primera capacitación con los productores ganaderos y realizada en la hacienda rancho de oro, finca la ceiba.

Tabla 1
Ficha de información para la primera capacitación

FECHA	LUGAR	TEMA DE CAPACITACIÓN	PONENTES	ASISTENTES
12-06-2018	Finca La Ceiba Rancho de Oro	Manejo de bancos proteicos y forrajeros.	Mery Ortega: Pasante Pedro Rojas: Técnico Secretaria Desarrollo Rural	12

Objetivo de la capacitación.

Dar a conocer la importancia de un buen manejo en la producción.

Aclarar la función y desempeño que cumplen los bancos proteicos y forrajeros.

Alcance.

La comunidad de la vereda la Potrera, cerro y ceiba.

Análisis.

Por desconocimiento de los productores en la mayoría de los predios desconocen el uso, manejo y la implementación de bancos forrajeros en las fincas e ignoran su finalidad y la importancia de usar otras alternativas nutricionales.

El análisis de terreno y climatología determinó que en estas veredas los suelos predispones de todas las características para el cultivo de forrajeros como: Maní forrajero (*Arachis pintoi*), Yatago o Nacadero (*Trichanthera gigantea*) y pasto de corte como el Rodas (*Pennisetum ssp*), el Kin Grass o el Elefante Morado (*Pennisetum purpureum*), entre otros.

En la Figura 2, se muestran las actividades desarrolladas en la hacienda rancho de oro.



Figura 2. Implementación de bancos forrajeros y alternativas nutricionales.

Atención Al Usuario En La Secretaria de Desarrollo Rural

Proponer estrategias informativas a los productores agropecuarios para el mejoramiento de sus unidades productivas. En la Figura 3, se aprecian las actividades para el desarrollo de los programas, llevados a cabo por la alcaldía del municipio de Sardinata.



Figura 3. Atención en veredas y en Secretaria de Desarrollo Rural

Se realizó jornada de vacunación en bovinos contra la fiebre aftosa, se vacunaron un total de 200 animales entre las veredas el Cerro (50 animales vacunados), la Potrera (40 animales vacunaos), la Ceiba (60 animales vacunados) y Caldacia (50 animales vacunados). Se propuso la estrategia de atender al usuario en la oficina en la Secretaria de Desarrollo Rural y en los puntos centrales de las veredas en mención, para informar las fechas de vacunación.

En la tabla 2 se presenta jornadas de vacunación contra la fiebre aftosa en bovinos.

Tabla 2
Jornada de vacunación en bovinos contra la fiebre aftosa

CANTIDAD ANIMALES	VEREDAS	FECHA DE REALIZACIÓN
50	El Cerro	8-10-2018
40	La Potrera	9-10-2018
60	La Ceiba	10-10-2018
50	Caldacia	11-10-2018
Total 200		

Capacitación En Trazabilidad, Alimentación Y Nutrición Animal

En la Tabla 3, se presenta información concerniente con la segunda capacitación realizada en la hacienda los Arrayanes, vereda el Cerro.

Tabla 3
Ficha de información para la segunda capacitación

FECHA	LUGAR	TEMA DE CAPACITACIÓN	PONENTES	ASISTENTES
10-08-2018	Finca Arrayanes			
	Caldacia	Trazabilidad, alimentación y nutrición animal	Mery Ortega: Pasante	20
	La Ceiba		Pedro Rojas: Técnico	
	El Cerro		Secretaria Desarrollo Rural	
	La Potrera			

Objetivo de la capacitación.

Dar a conocer la importancia de un buen manejo de registros en la producción.

Aclarar la función y desempeño que cumplen en los temas alimentación y nutrición animal.

Alcance.

La comunidad de la vereda la Potrera y el Cerro.

Productores de las veredas Caldacia, la Ceiba, la Potrera y el Cerro.

Análisis.

Se desarrolló la exposición de las actividades del proyecto a realizar se escogieron los temas importantes a tratar los cuales fueron; trazabilidad, alimentación y nutrición animal y se profundizo en los beneficios del uso y buen manejo de los cultivos forrajeros.

Se informó a los presidentes de las juntas de acción comunal y por medio de ellos se contactaron la mayor parte de los productores que se incluyeron en el proyecto. Se logró incentivar a la mayor parte de los asistentes para aplicar técnicas en sus producciones y la gran importancia que tienen estos temas ya mencionados.

En la figura 4, se aprecia el desarrollo de los temas de trazabilidad, alimentación y nutrición animal con la población y los productores de las veredas el Cerro (5 Productores), Caldacia (4 Productores), la Potrera (6 Productores) y la Ceiba (5 Productores).



Figura 4. Capacitación en trazabilidad, alimentación y nutrición animal

Actividades Operativas

Capacitación En Nutrición, Alimentación Y Manejo De Praderas

En la Tabla 4, se resume la información concerniente con la primera actividad operativa realizada en la finca la Ceiba, hacienda Caldacia y rancho de oro.

Tabla 4
Charlas realizadas a la población campesina

FECHA	LUGAR	TEMA DE CAPACITACIÓN	PONENTES	ASISTENTES
01-06-2018	Finca la Ceiba	BPG y BPA	Mery Ortega: Pasante Pedro Rojas: Técnico Secretaria Desarrollo Rural	20
03-06-2018	Hacienda Caldacia	Manejo e implementación de bancos proteicos y energéticos.	Mery Ortega: Pasante Pedro Rojas: Técnico Secretaria Desarrollo Rural	18
12-07-2018	Rancho de Oro	Sanidad animal, alimentación y nutrición animal, manejo de praderas.	Mery Ortega: Pasante Pedro Rojas: Técnico Secretaria Desarrollo Rural	18

Identificación De Dificultades En Aplicación De Alternativas Nutricionales

En la Tabla 5, se resume la información concerniente con la capacitación operativa realizada en Finca la Ceiba.

Tabla 5
Capacitaciones realizadas a la población campesina

FECHA	LUGAR	TEMA DE CAPACITACIÓN	PONENTES	ASISTENTES
18-07-2018	Finca la Ceiba	Identificar dificultades en la implementación de alternativas nutricionales en las zonas ganaderas.	Mery Ortega: Pasante Pedro Rojas: Técnico Secretaria Desarrollo Rural	20

Objetivo de la capacitación.

Plantear las buenas prácticas ganaderas y la importancia de su implementación nutricional en los predios con el fin de mejorar la nutrición y la productividad, ganadera en la región, Brindar información sobre que tratan las BPG Y LAS BPA a los productores de la zona.

Alcance.

80 % Productores ganaderos de las veredas la Ceiba, Cal dacia, La Potrera, y el Cerro, aplican Buenas Prácticas Ganaderas en sus predios.

Análisis.

Esta capacitación fue realizada en la finca del municipio de Sardinata la Ceiba y Rancho de oro, a 3 kilómetros del casco urbano vía Cúcuta. En la Figura 5 se aprecian a los productores ganaderos y algunas asociaciones.



Figura 5. Capacitación en implementación de alternativas nutricionales

En esta actividad se identifican algunas dificultades en cuanto a la implementación de alternativas nutricionales:

- Conocimientos previos sobre temas de nutrición, alimentación y manejos de praderas, pero no las aplican en sus predios.
- Hay productores que no conocen ni entienden el sentido de las BPG (Buenas prácticas ganaderas) y BPA (Buenas prácticas agrícolas) y cuál es el objetivo de ellas.
- Falta de responsabilidad de los participantes en asistir a las capacitaciones.
- Algunos productores por su tradición y cultura no deciden cambiarse a una nueva implementación con alternativas nutricionales en su apto ganadero.

Apoyo Técnico A Productores Pecuarios

En la oficina central de la Secretaría de Desarrollo Rural, en la alcaldía de Sardinata, se ejerce supervisión a los pequeños productores ganaderos de las diferentes veredas del municipio. Además, también se informan sobre las nuevas alternativas en las BPG en proyectos productivos, que son manejados por la oficina de Secretaria de Desarrollo Rural.

En la Figura 6, se aprecian a los productores ganaderos y algunas asociaciones, que se acercan en la búsqueda de soluciones y alternativas productivas, con guías e información, para el control de la venta y transporte de animales.

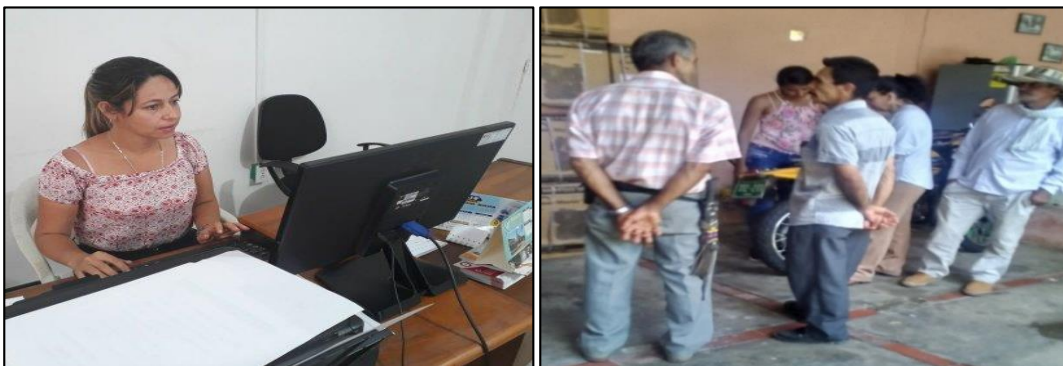


Figura 6. Apoyo y búsqueda de soluciones o alternativas productivas

Comentarios

A lo largo de este trabajo se observa que, por lo general la población rural trabaja empíricamente y en la mayoría de los casos no aplican adecuadas prácticas de manejo, lo que no permite percibir el rendimiento de sus producciones. Ante esta realidad es difícil cambiar la cultura de estos productores, complicando más el escenario productivo, la falta de personal capacitado que motive a la implementación de tecnologías que mejoren la productividad.

Esta práctica brindó un apoyo técnico y práctico a la Unidad Municipal de la Secretaria de Desarrollo Rural, en el municipio de Sardinata Norte de Santander, buscando fortalecer principalmente a los productores ganaderos, debido a que este sector tiene más presencia en la zona y al mismo tiempo presenta falencias en los aspectos productivos, como falta de manejo y aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas, (BPG), la nutrición y la alimentación, el manejo reproductivo, el manejo sanitario y la trazabilidad, dichos aspectos.

son la base para una ganadería que se puede mejorar, pero que tienen que ir de la mano con las comunidades, las cuales deben mostrar un interés, igualmente con su asistencia a las capacitaciones y la participación en las actividades que se les programan y que buscan finalmente el mejoramiento de la calidad de vida de estos productores.

Actividades Conceptuales

Encuestas Sobre El Manejo De Sistemas De Producción

Se aplicó una encuesta (ver encuesta en anexos 1) para conocer la percepción que tienen los productores en cuanto al manejo técnico en sus producciones.

Según se pudo determinar que: el 76 % son productores empíricos aplican lo aprendido hereditariamente. El 14 % del productor campesino manejan algunos parámetros técnicos y el 10 % aplican conocimientos técnicos en sus producciones. El resultado arrojó que la mayoría de los productores manejan sus actividades agropecuarias de forma más empírica que tecnificada. Desconocen del tema. Aunque algunos productores buscan el cambio de mejorar y tratan de implementar algunos recursos técnicos básicos que dan mejor rendimiento a sus ciclos productivos.

Alternativas Nutricionales Para El Mejoramiento De Producción

Ensilaje forrajero.

Con las siguientes especies como, maní forrajero (*Arachis pintoi*), Yatago o Nacadero (*Trichanthera gigantea*), entre otros.

Ingredientes para la elaboración:

- Melaza.
- Urea.

Independientemente de la cantidad de ensilaje que sea necesaria, para hacer un buen ensilaje se deben aplicar los siguientes principios:

1. El forraje para ensilar debe tener un alto valor nutritivo.
2. El forraje no debe estar contaminado con suelo.

3. El forraje deberá ser triturado en trozos no mayores a 2 cm para facilitar la compactación y reducir la cantidad de aire retenido en el forraje.
4. Depositar el forraje en el silo en capas y compactar de inmediato (capas de 20 cm.
5. Luego de compactado el material, esparcir una capa de sal (un 0.5 % de urea disuelto en melaza o en agua como enriquecedor proteico energético) en toda la superficie del silo, con la finalidad de evitar la proliferación de hongos y bacterias. En el uso de subproductos de cosechas es recomendable usar 0.5% de urea y 2% melaza tomando en cuenta el costo por toneladas. para la preparación del ensilaje.
6. Antes de sellar el silo, para impedir la penetración de aire y de agua, se debe expulsar el máximo de aire del interior del silo.
7. Cubrir el silo con una lona cubierta de tierra u otro material que la proteja.
8. El ensilado y el sellado del silo se debe realizar en el tiempo más breve posible.
9. Durante el uso del silo para alimentar los animales, el área de ataque del silo debe ser reducido para que la superficie expuesta al aire sea pequeña. Esta operación debe ser rápida y se debe sellar el silo después de cada uso.

En la Figura 7, se aprecian el proceso y uso del ensilaje como alternativa nutricional para el consumo del hato ganadero.



Figura 7. Ensilaje como alternativa nutricional

Bloques nutricionales.

Ingredientes para la elaboración:

- Urea 6 kilos
- Sal mineral 2 kilos
- Melaza 25 kilos
- Harina de yuca o maíz 5 kilos
- Harina de arroz 30 kilos
- Agua 2 kilos
- Cemento 2 kilos
- Cal un kilo

Para la mezcla, se deben aplicar los siguientes principios:

1. La urea con la melaza y el agua buscando una mezcla homogénea, otro núcleo con las harinas y los minerales. Por lo último compactar con cemento y cal.
2. Al mezclar, primero van las harinas, luego compactar y por último, la mezcla de la melaza (preferiblemente algo tibia y colocas en el sol) verterla en moldes y prensa o pisas, deja que reaccione para que seque o endurezca y a las 48 horas puedas utilizarlos.

Henolaje.

Pastos como; Maní forrajero (*Arachis pintoi*), Yatago o Nacadero (*Trichanthera gigantea*) y pasto de corte como el Rodas (*Pennisetum ssp*), el Kin Grass o el Elefante Morado (*Pennisetum purpureum*), entre otros.

El procedimiento de secado, según Rodríguez Torres, F (2015) consiste:

En ensilar forraje con aproximadamente 45% de humedad, en ausencia de oxígeno. El resultado es un forraje verde, intermedio entre heno y ensilaje, de muy buena aceptación

por parte del ganado y que retiene la mayor parte de los nutrientes del forraje verde. El forraje se corta cuando tenga 75 a 80% de humedad, sea pila y se voltea hasta que llegue a 45% de humedad. Al llegar este punto se embala en pacas generalmente redondas, de 4 a 5 t; una vez formada la paca compacta se recoge y se introduce en bolsas de plástico que se sellan y se dejan en el campo. Después de 3 a 4 semanas se puede utilizar el material.

En la Figura 8, se aprecian los bloques nutricionales (izquierda) y henolaje (derecha) como alternativa nutricional para el consumo del hato ganadero.



Figura 8. Bloques nutricionales y henolaje como alternativa nutricional

Actividades Investigativas

Identificación En Dificultades De Producciones Agropecuarias

En las veredas Caldacia, la Ceiba, la Potrera y el Cerro, las cuales son las más aledañas al municipio de Sardinata. Se estableció que la mayoría de los productores de estas veredas en mención trabajan empíricamente, con lo aprendido por sus culturas, y no ven otra alternativa que mejore sus producciones como lo son las buenas prácticas ganaderas, buenas prácticas agrícolas y nuevas fórmulas nutricionales, las cuales son una alternativa excelente para el mejoramiento y éxito del producto.

Se identifica que al momento de presentarse un problema sanitario de alto grado no cuentan con el personal capacitado suficiente para darle solución y mitigarlo, sino por el contrario las producciones de especies menores se ven afectadas en alta mortalidad, y difícil control de animales afectados.

Aplicación De Nuevas Alternativas Nutricionales

Por ser mejores, rentable y económicas, permiten que en las zonas ganaderas arrojen mejores resultados en cuanto a la producción.

- Elaboración y conservación de forrajes
- Aplicación de implementación nutricional en la producción ganadera
- Se explicó en buen uso de los forrajes verdes.

Se aplicó alternativas de implementación nutricional, en la vereda la Ceiba y Finca Campo Hermoso. A 20 productores, se les da a conocer nuevos conocimientos sobre la importancia y el buen uso de los forrajes verdes, cuando se usa de una manera integral siendo de buena calidad nutricional y tolerantes a largos periodos de sequía.

Estas alternativas forrajeras usadas adecuadamente en la alimentación de los bovinos permiten aumentar la producción y mantener la condición corporal buena, sin aumentar el número de animales por unidad de área.

En la Figura 9, se muestra la capacitación, aplicación e implementación nutricional en bovinos, para mejoramiento en producción y mayor ingreso económico, donde muestra que es un alimento de calidad y rentable en los hatos ganaderos.



Figura 9. Aplicación e implementación de nuevas alternativas nutricionales

Comentarios

Durante el proceso del desarrollo del trabajo práctico se reflejaron nuevos conocimientos para los productores en cuanto a la alimentación y nutrición animal, teniendo en cuenta que es una base muy importante en la ganadería, la población rural busca mejorar su hato ofreciendo al animal una mejor alimentación y nutrición durante su ciclo productivo. Ofreciendo mejor

calidad de pasto en las praderas, control del pastoreo, implementación suplementos alimenticios, forrajes y leguminosas.

En esta capacitación se logró dar conocimiento más amplio sobre el tema tratado, como manejar las praderas obteniendo un mejor aprovechamiento durante la temporada de verano. También Aplicación de algunas encuestas basadas en el manejo actual de los sistemas de producción en la región para así lograr conocer el estado del productor.

Se Identifica dificultades de las producciones agropecuarias, de las veredas Caldacía, la Ceiba, la Potrera y el Cerro, las cuales son las más alejadas al municipio de Sardinata, por falta de personal capacitado en los temas anteriormente mencionados.

Propuestas A Deficiencias De Los Ganaderos.

Con la realización de esta propuesta se busca capacitar a los ganaderos para mejorar su producción nutricional en bovinos, utilizando las buenas prácticas ganaderas, implementando estrategia como lo son los bloques nutricionales, henolajes, ensilaje y la trazabilidad.

Resultados

En el desarrollo del trabajo práctico se adquieren nuevos conocimientos que son de suma importancia para los productores en cuanto a:

Alimentación Y Nutrición

El ganadero busca mejorar su hato ofreciendo al animal una mejor alimentación y nutrición en el proceso productivo. Ofreciendo mejor calidad de pasto en las praderas, control del pastoreo, implementación suplementos alimenticios, forrajeras y leguminosas.

Se implementaron bancos de proteínas y forrajeros como suplemento nutricional, para la época de verano. ensilados, bloques nutricionales y enójales. Hay mejoramos de las praderas y calidad en pastos. Hay rendimiento de la producción ganadera, en la Figura 10, se muestra como evidencia la aplicación de correctivos en nutrición y alimentación, vitamínicos y desparasitación, mejor calidad de pasto, agua y suplementos.



Figura 10. Correctivos para mejorar el hato ganadero

Buenas Prácticas Ganaderas

Se implementó un manejo de registros tanto a los animales como a las diferentes actividades realizadas en el predio, para ejercer control y evaluación de los procesos de producción.

En la Figura 11, se muestra como evidencia la implementación y usos de registros para detallar el rendimiento productivo.

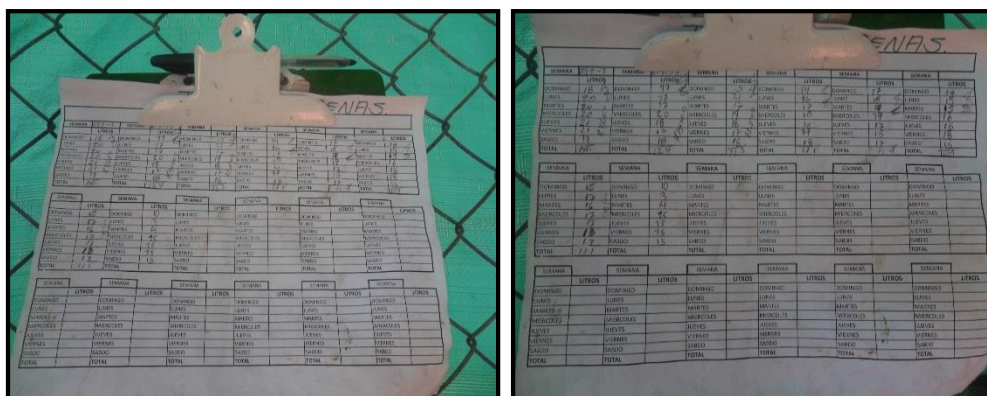


Figura 11. Registros

- En predio actividades como: control de arvenses en praderas, fertilización, resiembra de pasto, adecuación de cercas, bebederos y saladeros, implementación de bancos forrajeros y proteicos.
- En animales actividades como: castraciones, desparasitaciones y vitamínica, vacunaciones, baños, sincronizaciones, aplicación de chapetas y cifras a hierro caliente.

Finalizando el trabajo realizado en las fincas se logra observar el cambio, a simple vista es notorio y lo más importante con mejores rendimientos productivos.

Por lo anterior se espera que el productor siga aplicando las nuevas técnicas y viendo mejores resultados en la producción. También se conoció el estado de la mayoría de los productores campesinos los cuales se encuentran abandonados en todos los aspectos por las entidades gubernamentales.

En la Figura 12, se evidencian algunas de las actividades realizadas en el predio como, castración, baños, cifras con hierro.



Figura 12. Actividades de castración, baños y cifrado del hato ganadero

Encuesta: Manejo De Los Sistemas De Producción

La encuesta se implementó para determinar e identificar los dominios y las carencias que presentan los productores en sus zonas ganaderas para mejorar la producción de la región. En los siguientes esquemas se muestra el porcentaje que corresponde con cada pregunta.

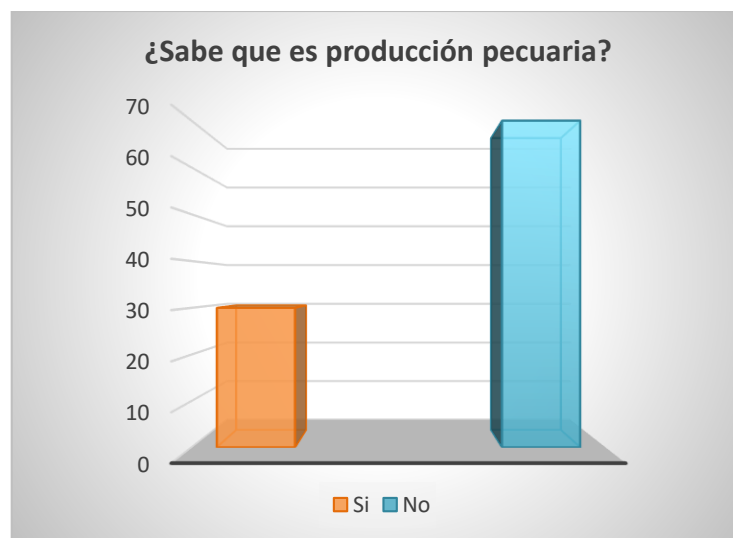


Figura 13. Pregunta N°1 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (70% de los encuestados) no tienen una definición clara y asociativa sobre la producción pecuaria; actividad estrechamente relacionada con sector ganadero.

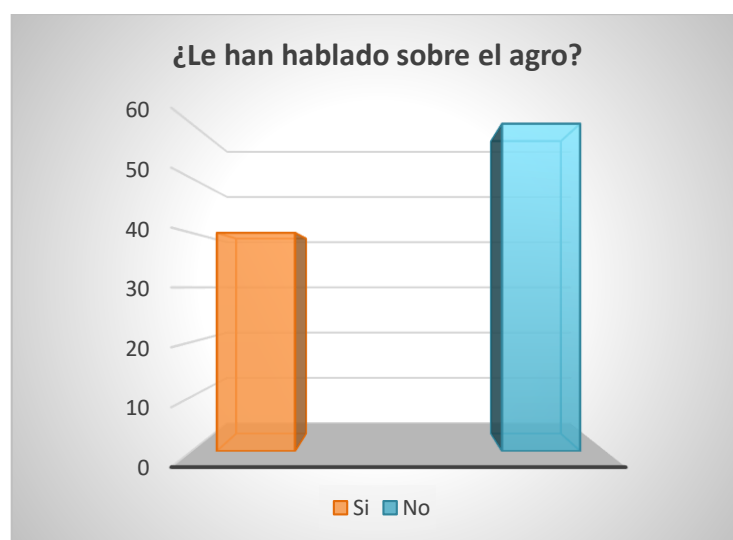


Figura 14. Pregunta N°2 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (60% de los encuestados) no tienen una definición clara y asociativa sobre el agro; prefijo que indica campo y está estrechamente relacionada con la agronomía (conjunto de conocimientos aplicables al cultivo del campo).



Figura 15. Pregunta N°3 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (80% de los encuestados) manejan las mismas técnicas para sus cultivos y producciones, porque desconocen de otros métodos que puedan beneficiar el trabajo que desarrollan en el campo.



Figura 16. Pregunta N°4 de la encuesta

El 20% de los productores y asociados encuestados, que han aplicado nuevas técnicas en sus cultivos y producciones, la gran mayoría (90% respectivamente) no certifican como positivo, la implementación de las nuevas técnicas.

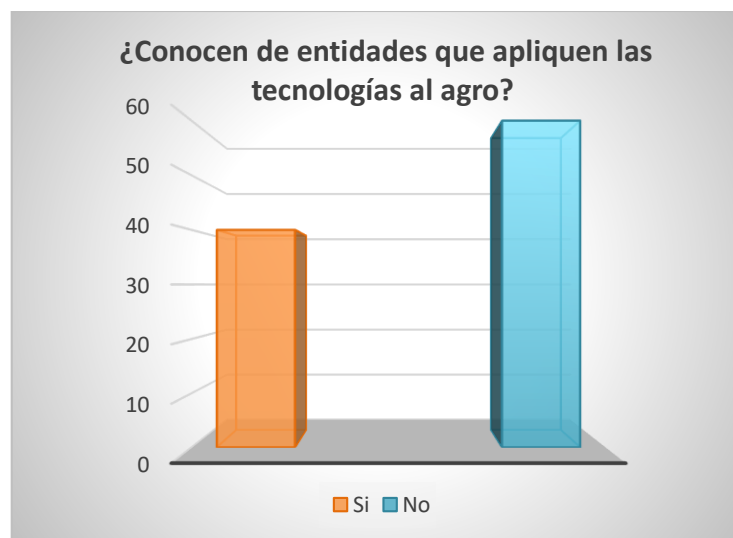


Figura 17. Pregunta N°5 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (60% de los encuestados) no tiene conocimiento sobre entidades que manejen e implemente las nuevas técnicas para cultivos y producciones en el municipio de Sardinata.

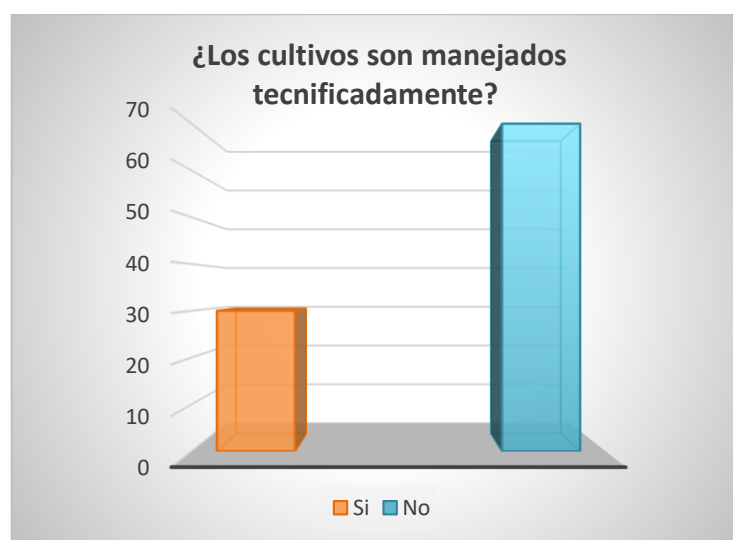


Figura 18. Pregunta N°6 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (70% de los encuestados) no maneja en sus cultivos avances populares o modernos que le permitan producir sin importar la época del año y hacer frente a los retos de producción.

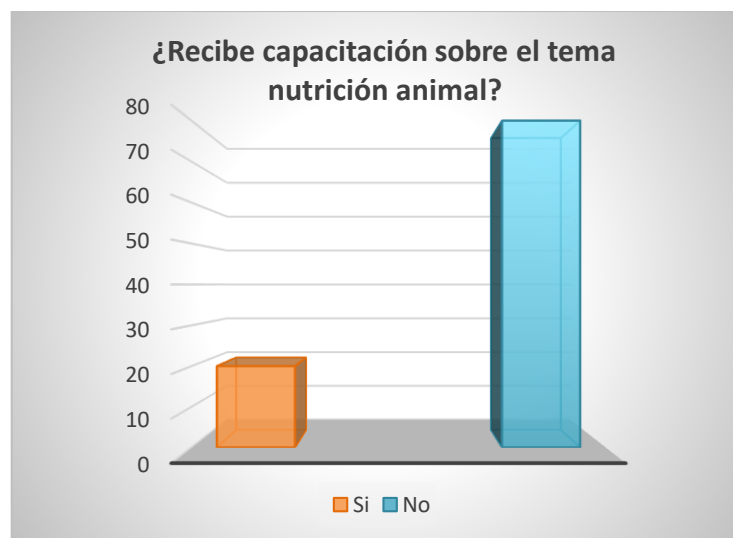


Figura 19. Pregunta N°7 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (80% de los encuestados) no recibe capacitación sobre la correcta nutrición de los bovinos en sus zonas de pecuarias, principalmente durante los tiempos de sequía.

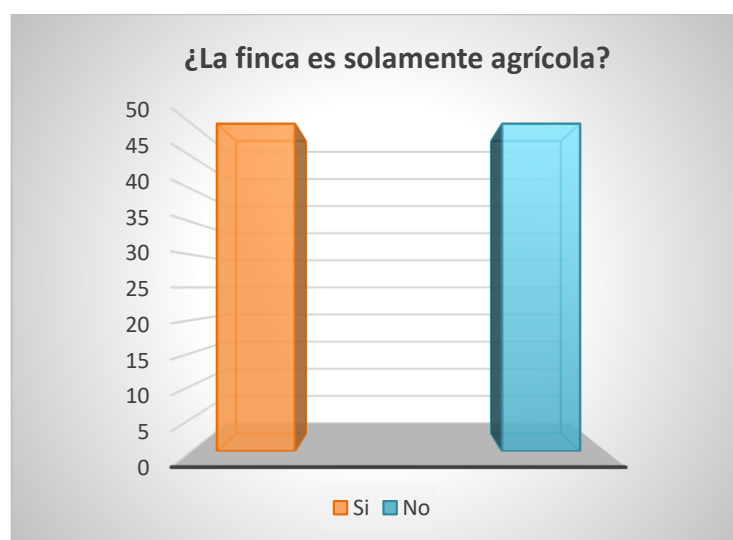


Figura 20. Pregunta N°8 de la encuesta

Entre los productores y asociados, solo la mitad de los encuestados (50%) realizan producción agrícola, sector de la economía que produce productos y materias primas de origen vegetal.

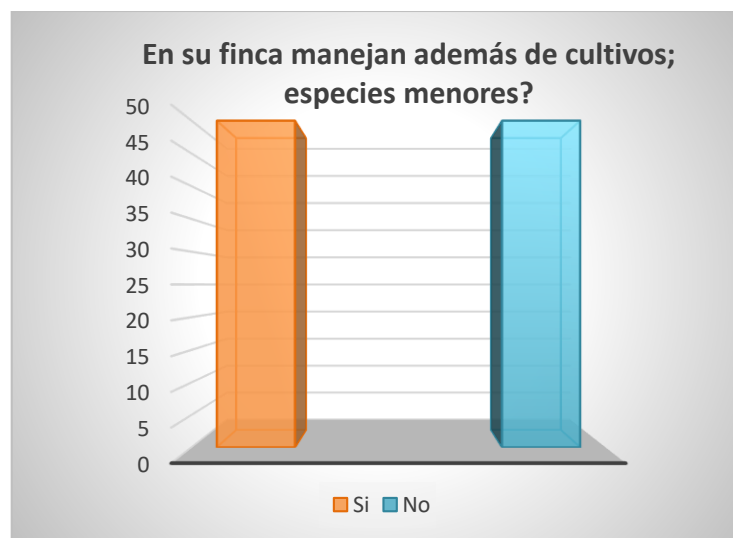


Figura 21. Pregunta N°9 de la encuesta

Entre los productores y asociados, solo la mitad de los encuestados (50%) además de cultivos, también producen especies menores; cerdos, cabras, Aves de Corral (Gallinas, Pollos, Codornices, Patos, Gansos), conejos, peces y lombrices.

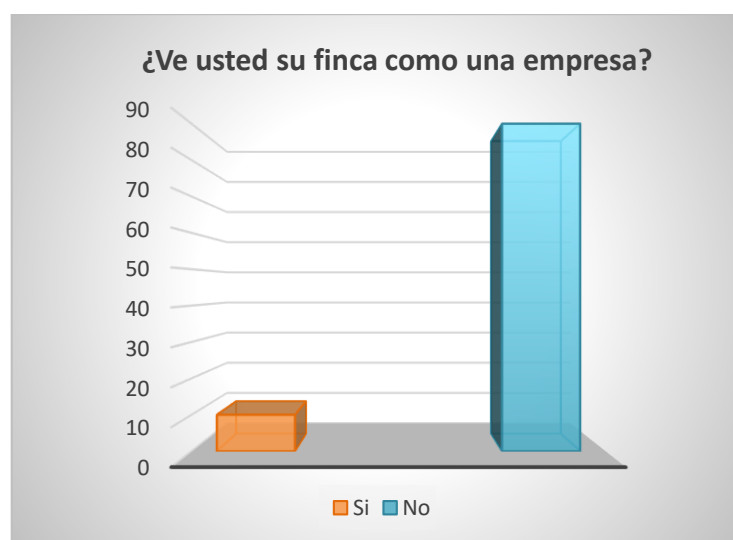


Figura 22. Pregunta N°10 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (90% de los encuestados) no visualiza el desarrollo potencial que puede abarcar su finca o parcela, cabe resaltar que la mayoría de campesinos no cuentan con finca propia, son a medianeros y no se atreven a invertir.



Figura 23. Pregunta N°11 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (85% de los encuestados) no sabe ni conoce sobre las diversas herramientas, dispositivos o maquinas, que pueden ayudar a implementar y desarrollar técnicas para incrementar el cultivos y producciones.

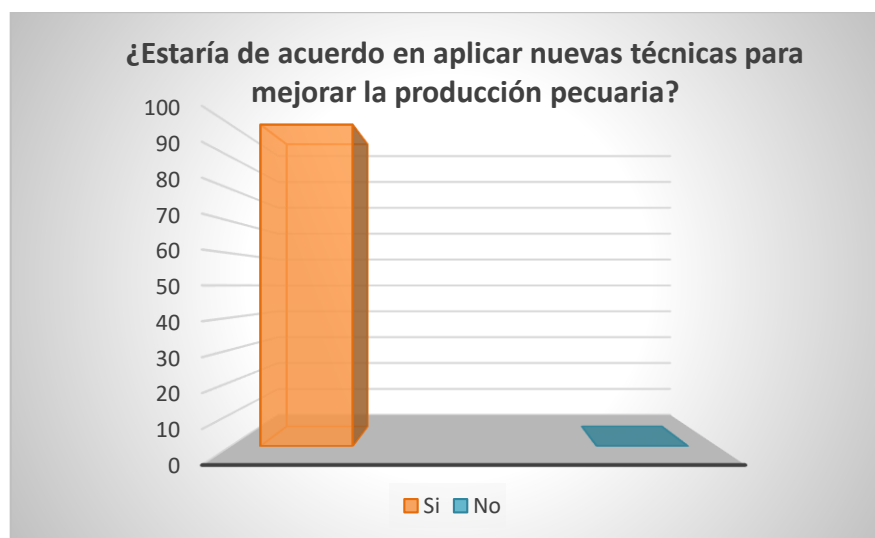


Figura 24. Pregunta N°12 de la encuesta

El total de los productores y asociados (100% de los encuestados) está interesado y a favor con la implementación de técnicas que mejoren y aumenten la producción pecuaria.

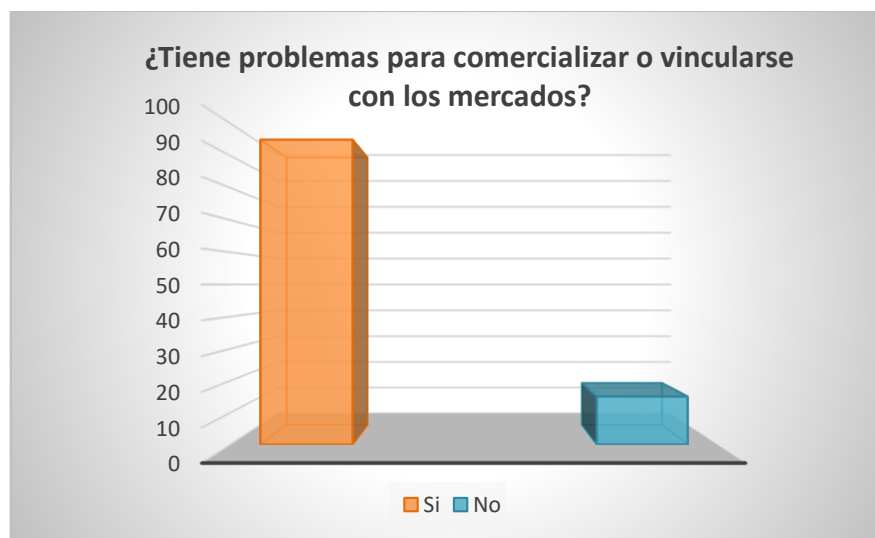


Figura 25. Pregunta N°13 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (95% de los encuestados) tiene dificultades para movilizar su producción (vías de acceso y comunicación), igualmente por desinformación del valor de su producto en mercado, se le dificulta asociarse y comercializarlos.

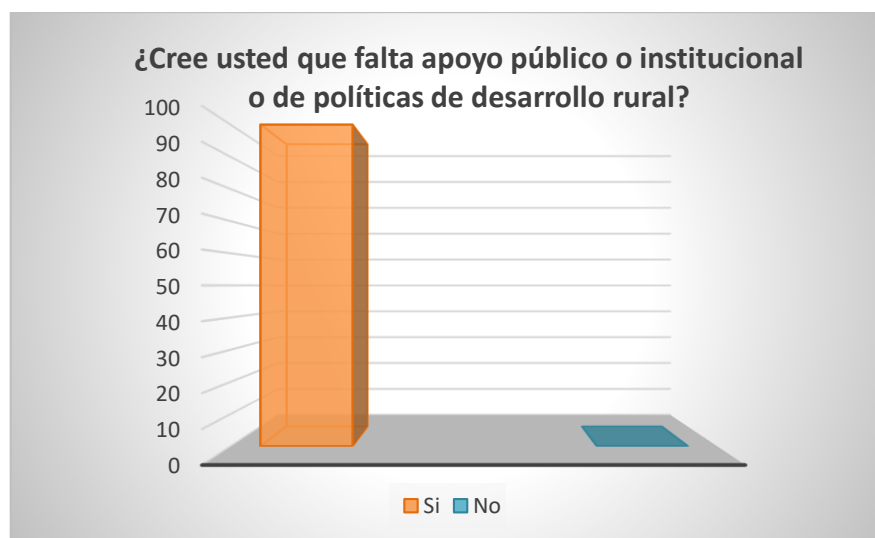


Figura 26. Pregunta N°14 de la encuesta

El total de los productores y asociados (100% de los encuestados) creen en la falta de apoyo público o institucional, pero ellos desconocen de las políticas de desarrollo dirigidas por entidades del estado, dificultando el crecimiento rural del municipio.

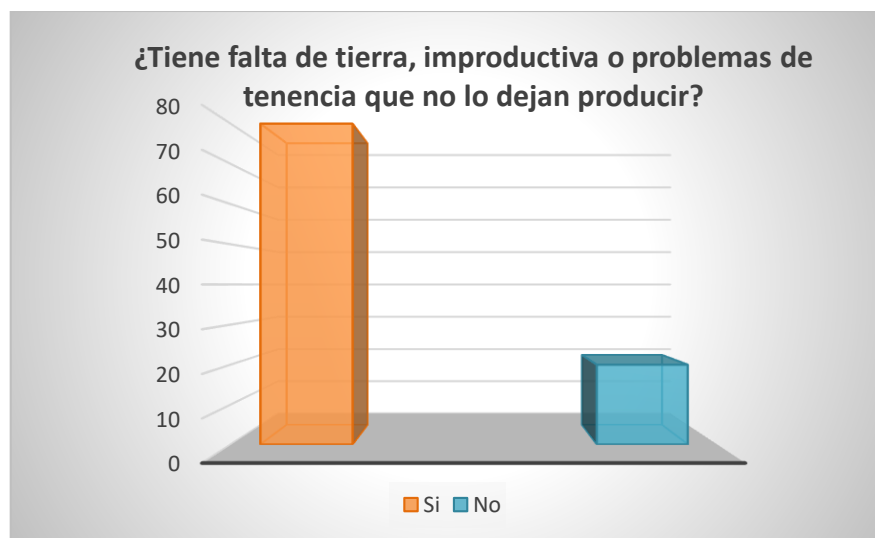


Figura 27. Pregunta N°15 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (80% de los encuestados) tiene tierra que no es apta para la producción de cultivos y la crianza de animal. Intervienen en ellas principales factores naturales; erosión, deslizamiento de tierra, hundimiento de terrenos, entre otros.

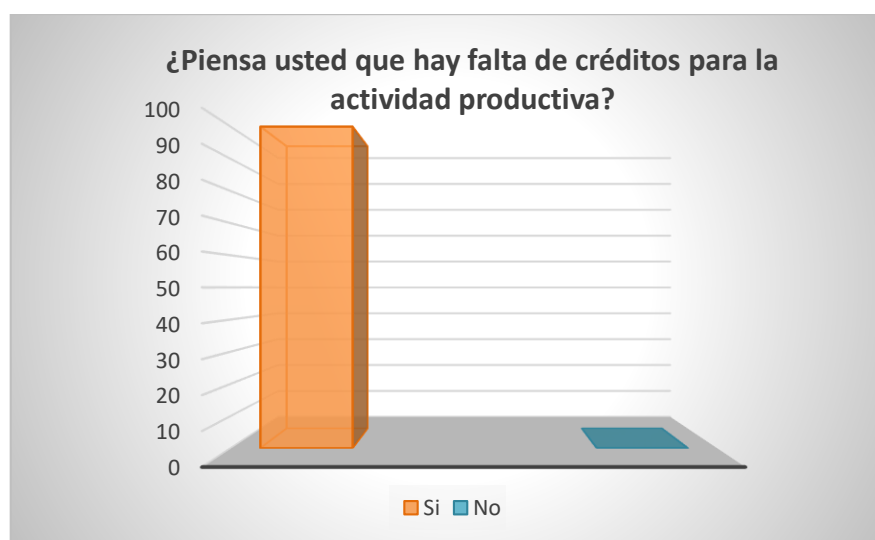


Figura 28. Pregunta N°16 de la encuesta

El total de los productores y asociados (100% de los encuestados) cree que los bancos ni el estado ofrecen los respectivos créditos que se requieren, para abarcar en las metas de producción en las fincas y parcelas.

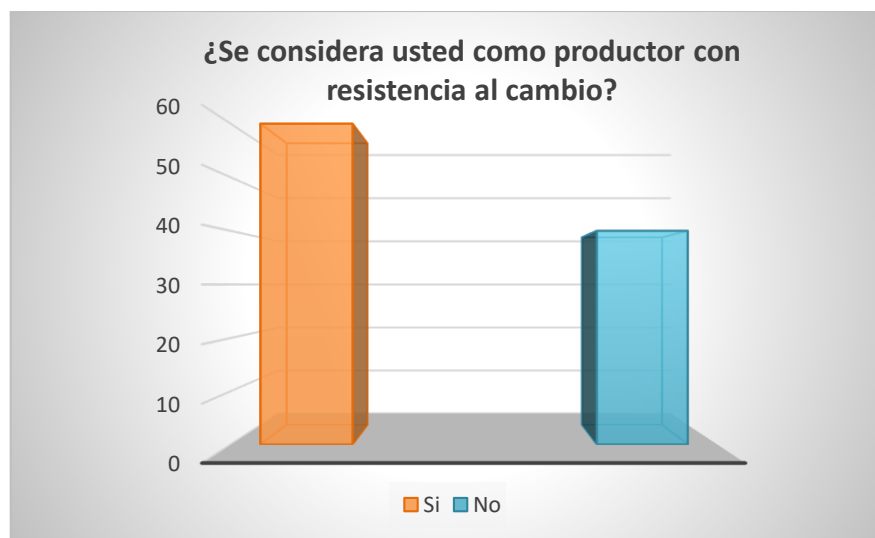


Figura 29. Pregunta N°17 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (60% de los encuestados) si se considera un productor que no cambiaría fácilmente sus técnicas y costumbres para la producción de cultivos o producción ganadera.

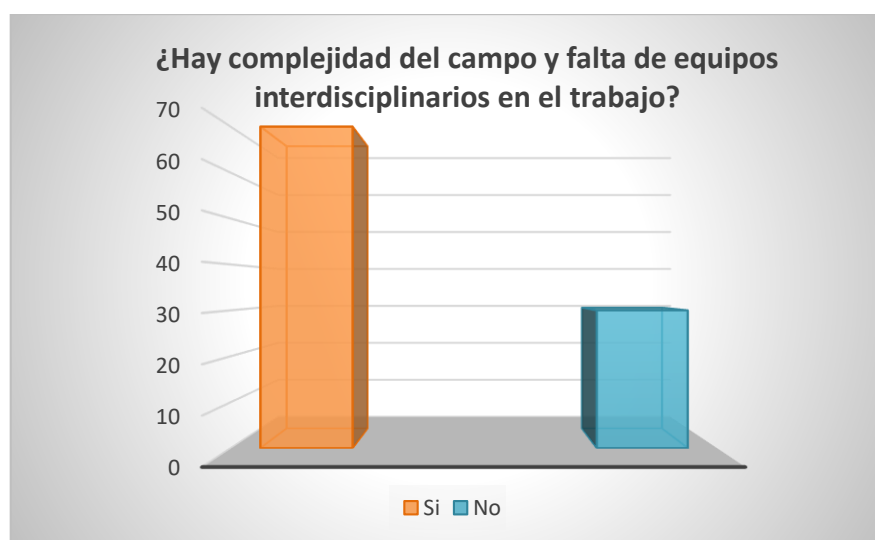


Figura 30. Pregunta N°18 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (70% de los encuestados) considera que, en sus respectivas parcelas, no cuentan con trabajadores capacitados ni certificados para el desarrollo de una actividad específica o particular, que beneficie en la producción agrícola o pecuaria.

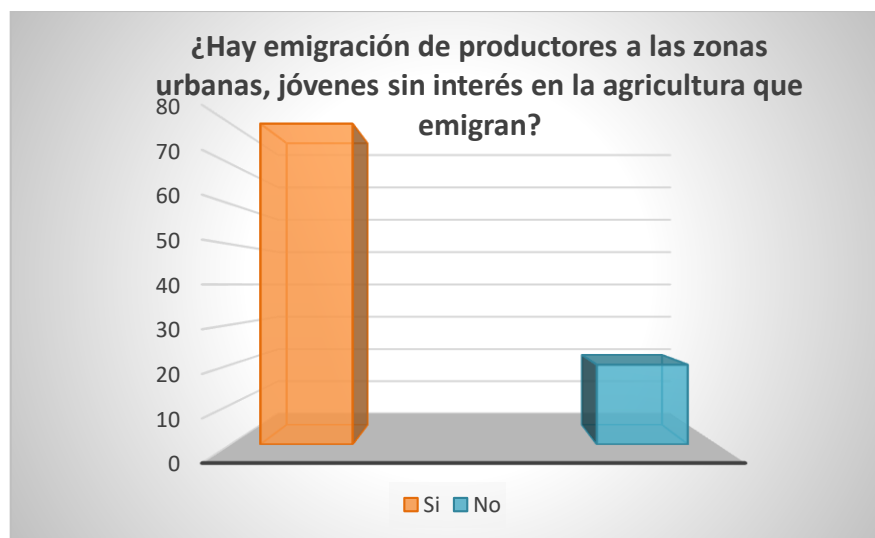


Figura 31. Pregunta N°19 de la encuesta

La mayoría de los productores y asociados (80% de los encuestados) confirman que la mayoría de jóvenes emigran del campo a la ciudad por oportunidades laborales menos exigentes y más renumeradas. También por las oportunidades de estudiar.

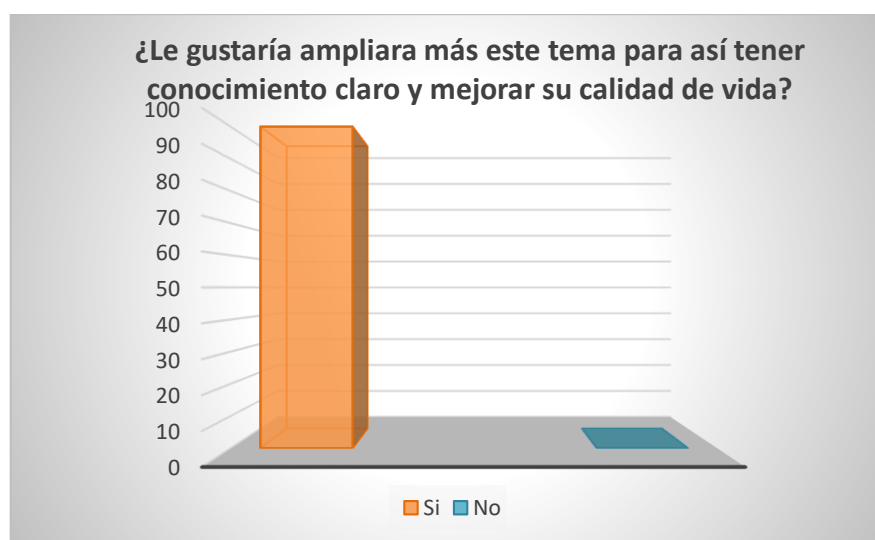


Figura 32. Pregunta N°20 de la encuesta

El total de los productores y asociados (100% de los encuestados) afirma positivamente que deben abarcarse proyectos, que tienen la finalidad de informar y capacitar al productor sobre nuevas técnicas de producción agraria y pecuaria.

Nuevas Alternativas Nutricionales

Una vez realizadas las capacitaciones y algunas visitas de campo se pudieron identificar algunas deficiencias que es preciso se deben atender:

- **Praderas en mejores condiciones y estado:**

Se logró mejorar en varios predios el estado de las praderas y sus condiciones, mediante la aplicación de correctivos como: control de arvenses, siembra de semilla nuevamente, fertilización orgánica y descanso de las praderas.

- **Alimentos suplementarios y agua mejor suministrados:**

Se capacitó al productor en la elaboración de nuevas alternativas nutricionales y aplicación de alimentos suplementarios como: sal mineralizada, bloques nutricionales, ensilajes y enójales, una mejor calidad de agua; limpia fresca.

- **Elaboración de alternativas nutricionales:**

Se elaboraron alternativas nutricionales en las veredas La ceiba, Cerro, Potrera y Caldacía con nuevas fórmulas de implementación las cuales son excelentes para el mejoramiento y éxito en la producción, donde nos arroja mayor resultado en la zona ganadera

- **Manejo e implementación de forrajes**

Aplicación de forrajes implementando un enfoque claro de la producción; mostrando al productor la importancia de los mismos y el éxito que conlleva al aplicarlos.

- **Capacitación en nutrición y alimentación**

Se enseñó al productor la importancia de la nutrición y alimentación animal, la necesidad de mantenerlos en una buena condición corporal, ya que se protegen de enfermedades y nos genera mayor ingreso en la producción, y al mismo tiempo el bienestar del ganadero. Se mejoró el manejo y uso de praderas.

En la Figura 33, se evidencian algunas de las actividades de capacitación y aplicación de suplementos nutricionales.



Figura 33. Capacitación y aplicación de suplementos nutricionales

Conclusiones

- El desarrollo de capacitaciones nutricionales dirigidas al productor ganadero, permiten en la comunidad el aprendizaje y la implementación de parámetros para aumentar el desarrollo agropecuario.
- Con el apoyo profesional en conocimientos sobre ensilajes y henolajes, se generó un aumento en el consumo de alimento del hato ganadero, permitiendo un mejor desarrollo nutricional.
- Capacitando a los ganaderos con la aplicación de BPG y alternativas nutricionales, se logró mejorar en la actividad ganadera: la producción de leche y el acondicionamiento corporal de los bovinos.
- En las fincas de las veredas del municipio de Sardinata, el recurso humano es limitado y generalmente carece de una completa formación técnica para desarrollar una mejor explotación del sector ganadero.

Recomendaciones

- Se requiere espacios de discusión y generación de nuevas propuestas, con las cuales se supere favorablemente las inconsistencias y se obtengan soluciones a largo plazo para el sector.
- Generar asociación entre algunos productores e iniciar con propuestas piloto para mostrar el éxito de las producciones con manejo técnico y sostenible.
- Asistir a capacitaciones e investigar sobre temas de buenas prácticas ganaderas a través de personal profesional del municipio con entes gubernamentales, buscando alternativas de producción a bajo costo fortaleciendo las asociaciones de productores en sus zonas.
- Es necesario que el productor mejore constantemente en la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas, con el fin de obtener un beneficio en el corto plazo y destaque en su productividad en términos de calidad, para que sea modelo de producción y de eficiencia.

Bibliografía

ALONSO, V. (2017). Evaluación de cuatro protocolos de sincronización para inseminación a tiempo fijo en vacas Bos indicus lactantes. Recuperado el 4 de junio de 2017 de www.saber.ula.ve/handle/123456789/28695

DANE, C. (2017). Acerca del censo 2013. Recuperado el 4 de julio de 2017 de www.dane.gov.co/cna/index.php/acercadecenso/presentacionyobjetivos >

DANE, C. (2017). Historia del censo. Con información de Revista ib, edición 6 -2009. Recuperado el 4 de julio de 2017 Consultado julio 4 2017 de www.dane.gov.co/cna/?option=com_content&view=article&id=18&catid=45

DANE, (2017). Estado de las estadísticas agropecuarias en el dane. fao-oea/cie-iica grupo de trabajo sobre estadísticas de la agricultura y ganadería en américa latina y el caribe. Recuperado el 28 de junio de 2017 de www.monografias.com/trabajos39/inseminacion-bovinos/inseminacion-bovinos.shtml#ixzz2j3dGUl2d>

GIRALDO, G. (2017). Una mirada al uso de la inseminación artificial en bovinos. Recuperado el 26 de junio de 2017 de www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492007000100008&script=sci_arttext>

ICA, (2017). Resolución 1026 de 1999. Recuperado el 20 de junio de 2017 de www.ica.gov.co/getattachment/b591584d-2f71-4539-a041-7cd5c4b65275/1026.aspx>

Diario, O. (2017). Ley 607 de 2000. Diario Oficial No. 44.113, de 3 de agosto de 2000. Congreso de Colombia. Recuperado el 19 de junio de 2017 de www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0607_2000.html>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, (2017). Resultados encuesta nacional agropecuaria ENA. Dirección de Metodología y Producción Estadística – DIMPE – DANE, COLOMBIA 2011.

MORENO MELO, Vilma y Cardona, José O. La inseminación artificial. Buenas prácticas de manejo en reproducción: Monta natural e inseminación artificial convencional para sistemas ganaderos bovinos ecológicos. Extracto del libro “Ganadería ecológica”. Recuperado el 17 de junio de 2017

de www.ibepa.org/docs/docscienciagro/ganaderia_ecologica/CARTILLA9.pdf

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. ROMA 2007. (2017). Un sistema integrado de censos y encuestas agropecuarios. Volumen 1. Programa Mundial del Censo Agropecuario 2010. Recuperado el 14 de junio de 2017 de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0135s/a0135s.pdf>

PEÑA, M. (2017). Caracterización del recurso animal en sistemas de ganadería bovina de doble propósito. Revista de la facultad de agronomía. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.1997. Recuperado el 14 de junio de 2017 de www.revfacagronluz.org.ve/v14_5/v145z010.html

Anexos

Anexo 1: Encuesta: Manejo De Los Sistemas De Producción

ESTADO DEL SECTOR PECUARIO

Nombre del predio:

Fecha:

01. ¿Sabe que es producción pecuaria?

Sí ☐ No ☐

02. ¿Le han hablado sobre el agro?

Sí ☐ No ☐

03. ¿Ha aplicado nuevas técnicas en sus cultivos y producciones?

Sí ☐ No ☐

04. Si lo ha hecho, ¿Ha tenido resultados favorables?

Sí ☐ No ☐

05. ¿Conocen de entidades que apliquen las tecnologías al agro?

Sí ☐ No ☐

06. ¿Los cultivos son manejados tecnificada mente?

Sí ☐ No ☐

07. ¿Recibe capacitación sobre el tema nutrición animal?

Sí ☐ No ☐

08. ¿La finca es solamente agrícola?

Sí ☐ No ☐

09. ¿En su finca manejan además cultivos; especies menores?

Sí ☐ No ☐

10. ¿Ve usted su finca como una empresa?

Sí ☐ No ☐

11. ¿Sabe que es la tecnología de campo?

Sí ☐ No ☐

12. ¿Estaría de acuerdo en aplicar nuevas técnicas para mejorar la producción pecuaria?

Sí ☐ No ☐

13. ¿Tiene problemas para comercializar o vincularse con los mercados?

Sí ☐ No ☐

14. ¿Cree usted que falta apoyo público o institucional o de políticas de desarrollo rural?

Sí ☐ No ☐

15. ¿Tiene falta de tierra, improductiva o problemas de tenencia que no lo dejan producir?

Sí ☐ No ☐

16. ¿Piensa usted que hay falta de créditos para la actividad productiva?

Sí ☐ No ☐

17. ¿Se considera usted como productor con resistencia al cambio?

Sí ☐ No ☐

18. ¿Hay complejidad del campo y falta de equipos interdisciplinarios en el trabajo?

Sí ☐ No ☐

19. ¿Hay emigración de productores a las zonas urbanas, jóvenes sin interés en la agricultura que emigran? Sí ☐ No ☐

20. ¿Le gustaría que le ampliaran más este tema para así tener un conocimiento claro y mejorar su calidad de vida? Sí ☐ No ☐

Anexo 2: Listado De Asistencia



SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

CAPACITACIÓN EN LOS TEMAS TRAZABILIDAD, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

Lugar: Hacienda Caldacía

Fecha: 03/06/2018

NOMBRES Y APELLIDOS	VEREDA	CEDULA	FIRMA
Ines Maria Gómez	caldacia	37256577	Ines Maria Gómez
Sara Sandoval	caldacia	24,835,282	Sara Sandoval
Indalecio Roso	caldacia	13198111	Indalecio R.
Carmen Edilio S.	caldacia	21249758	Carmen S.
Pedro Rosas Cárbrates	caldacia	70099519	Pedro Rosas C.
Juanne Mendeza J.	caldacia	88274626	Juanne Mendeza
Oscar Alexis Rolón	Caldacia	1091506773	Oscar Alexis Rolón
Giovana Robles A.	Caldacia	1091803172	Giovana Robles
Mileidi Serrano	Caldacia	104378710	Mileidi Serrano
Mari Luz Vega.	caldacia.	37,199,310	Mari Luz Vega.
Rodolfo Espinel Calvo	caldacia	1319546	Rodolfo Espinel Calvo
Elizabeth Arias	caldacia	7093762340	Elizabeth Arias
Claudia M. Gómez	caldacia.	1,110,533,106	Claudia M. Gómez
Olga Antonia Jaimés	caldacia	27837504	Olga Antonia J.
Anadel e Zafra.	caldacia	27837324	Anadel e Zafra

Palacio Municipal Calle 6 N° 6-55 Tel. (5) 6655167 Fax (5) 6655167 alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

Palacio Municipal calle 6 N° 6-55 Municipio de Sardinata Norte de Santander – NIT 800099263-8 – Telefax (097) 56 65 746
www.sardinata-nortedesantander.gov.co – Correo Electrónico: alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

CAPACITACIÓN EN BUENAS PRACTICAS GANADERAS, SANIDAD Y MANEJO
 DE PRADERAS

Lugar: Hacienda La Ceiba

Fecha: 18/07/2018

NOMBRES Y APELLIDOS	VEREDA	CEDULA	FIRMA
Yuri Alejandra Ruiz V.	la ceiba	1,113782974	Yuri Alejandra Ruiz
ANP Belen castro Vinos	la ceiba	37443760	ANP Belen castro
Carmen Emiro rangel	la ceiba	13,196,552	Carmen Rangel.
Yolanda Damaris Botello	la ceiba	37,199.276	Yolanda Botello
Jaimes Mendoza Gelves	La ceiba	88279626	Jaimes Mendoza
Deisy Johana DIASS	la ceiba	1091805447	Deisy Johana D
Albeiro Pineda del mar	la ceiba	7.29476777	Albeiro Pineda
Jose Reinaldo paredes	la ceiba	19112307628	Jose Reinaldo
alcibianis Rodriguez	la ceiba	5416230	alcibianis R.
Fernando Rangel	la Ceiba	88225243	Fernando Rangel
Tomas Garcia	la ceiba	5499862	Tomas Garcia
Andreina Leal Araya	La ceiba	10937611316	Andreina Leal A
John E. Balleza	La Ceiba	1091804777	John E. Balleza
Henry Arenas	La ceiba	73487348	Henry Arenas
Maria Dominga Pabon	la ceiba	37198128	Maria Dominga

Palacio Municipal Calle 6 N° 6-55 Tel. (5) 6655167 Fax (5) 6655167 alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

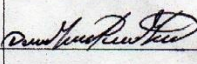
Palacio Municipal calle 6 N° 6-55 Municipio de Sardinata Norte de Santander – NIT 800099263-8 – Telefax (097) 56 65 746
 www.sardinata-nortedesantander.gov.co – Correo Electrónico: alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

CAPACITACIÓN EN MANEJO E IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS
 FORRAJEROS

Lugar: Hacienda los Arrayanes

Fecha: 10/08/2018

NOMBRES Y APELLIDOS	VEREDA	CEDULA	FIRMA
Doris Mirian Pabón Molina	el cerro	37196106	
DORA AIDEA PEREZ ARIAS	EL CERRO	1091809194	DORA AIDEA P.A.
Griselinda Arias Pabón	el cerro	37197358	Griselinda Arias
Nicanor Blanco Molina	Cerro	13196509	Nicanor Blau.
Mayerly Johana Perez	el cerro	109180432031	mayerly Johana
Angelica maria Sotomayor	el cerro	1090452002	Angelica Sotomayor
Sandra Milena Gutierrez Quintan	el cerro	37199123	Sandra Gutierrez
Prospero E. Pabón	el cerro	1333840070	
Ansel Lionel Arias P	el cerro	13199432	Ansel Lionel A.
Henry ortega Pabón	el cerro	1091802519	Henry ortega
José Ángel Pila	el cerro	13338180	
Luis Eusebio Carvajal	El Cerro	13194760	
Ana María Johán	el cerro	21836767	Ana María Johán
Neyla Milena ortega	el cerro	1091804847	Neyla Milena
Esneider ortega Pabón	el cerro	1091810919	Esneider ortega

Palacio Municipal Calle 6 N° 6-55 Tel. (5) 6655167 Fax (5) 6655167 alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

Palacio Municipal calle 6 N° 6-55 Municipio de Sardinata Norte de Santander - NIT 800099263-8 - Telefax (097) 56 65 746
www.sardinata-nortedesantander.gov.co - Correo Electrónico: alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

CAPACITACIÓN PARA IDENTIFICAR DIFICULTADES EN IMPLEMENTACIÓN
 NUTRICIONAL

Lugar: Hacienda Rancho de Oro

Fecha: 20/08/2018

NOMBRES Y APELLIDOS	VEREDA	CEDULA	FIRMA
Helda Rosa Ortega Sanchez	ceiba	37199112	Helda Rosa Ortega
Oscar Arley Cardenas G	la ceiba.	5.501584	Oscar Cardenas
Fabian Castilla Morak	ceiba	3200.000	Fabian M.
Maria Antonia Ortega	ceiba	37198518	Maria Ortega
Danielson Fabian C.	ceiba	1091805263	Danielson C.
Ferny Ortega Pabon	ceiba	1091808155	Ferny
Marisel Eskila	ceiba	79989742	marisel eskila
Ninfa Rosa Suescon	la ceiba	37197171	Ninfa Suescon
Elieser Kintero	ceiba	13196279	Elieser K
Edilson Rodrigues	la ceiba	1091804015	Edilson Rodrigues
Yuly Contreras	la ceiba	1090773215	Yuly Contreras
Juan Miguel Castro	ceiba	88030677	Juan Castro
Hector Isaac Becerra	la ceiba	17528302	Hector Isaac
Rocio Cardenas	la ceiba	36598434	Rocio Cardenas
Juan Miguel Castro	la ceiba.	88030677	Juan Miguel Castro

Palacio Municipal Calle 6 N° 6-55 Tel. (5) 6655167 Fax (5) 6655167 alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co

Palacio Municipal calle 6 N° 6-55 Municipio de Sardinata Norte de Santander – NIT 800099263-8 – Telefax (097) 56 65 746
www.sardinata-nortedesantander.gov.co – Correo Electrónico: alcaldia@sardinata-nortedesantander.gov.co