	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	<u>Documento</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Revisión</u>
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	<u>Dependencia</u>	<u>Aprobado</u>		<u>Pág.</u>
	DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(102)

RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTORES	CARLOS MAURICIO YARURO PINEDA
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	ZOOTECNIA
DIRECTOR	ANGEL RAMIRO GUERRERO TELLEZ
TÍTULO DE LA TESIS	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A 60 PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES QUE MANEJAN GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO UBICADOS Y REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE TEORAMA N.S. CON LA METODOLOGÍA (ECAS), ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

El presente trabajo se realizó con el objetivo de presentar el informe final de pasantías realizadas en la Asociación de Municipios en el municipio de Teorama Norte de Santander, describiendo las principales actividades realizadas en esta experiencia. En lo referente al informe de la práctica se mencionan los aspectos concernientes con las labores diarias que consistieron en labores de prestación de servicio de asistencia técnica directa rural a 60 productores dedicados a la cría de ganado doble propósito

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 102	PLANOS:	ILUSTRACIONES: 2	CD-ROM: 1
--------------	---------	------------------	-----------



**SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A 60 PEQUEÑOS Y
MEDIANOS PRODUCTORES QUE MANEJAN GANADERÍA DOBLE
PROPÓSITO UBICADOS Y REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE TEORAMA
N.S. CON LA METODOLOGÍA (ECAS), ESCUELAS DE CAMPO PARA
AGRICULTORES**

CARLOS MAURICIO YARURO PINEDA

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
ZOOTECNIA
OCAÑA
2014**

**SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A 60 PEQUEÑOS Y
MEDIANOS PRODUCTORES QUE MANEJAN GANADERÍA DOBLE
PROPÓSITO UBICADOS Y REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE TEORAMA
N.S. CON LA METODOLOGÍA (ECAS), ESCUELAS DE CAMPO PARA
AGRICULTORES**

CARLOS MAURICIO YARURO PINEDA

Informe final de pasantía presentado para optar el título de Zootecnista

**Director
ANGEL RAMIRO GUERRERO TELLEZ
Zootecnista, Ing. Ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
ZOOTECNIA
OCAÑA
2014**

CONTENIDO

	pág.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	13
1. <u>SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A 60 PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES QUE MANEJAN GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO UBICADOS Y REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE TEORAMA N.S. CON LA METODOLOGÍA (ECAS), ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES</u>	14
1.1 <u>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</u>	14
1.1.1 Misión	15
1.1.2 Visión	15
1.1.3 Objetivo de empresa	15
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional	19
1.1.5 Descripción de la dependencia	20
1.2 <u>DIAGNOSTICO INICIAL DEL PLAN GENERAL DE ASISTENCIA TECNICA DIRECTA RURAL</u>	22
1.2.1 Matriz DOFA	22
1.2.2 Planteamiento del problema	23
1.3 <u>OBJETIVOS DE LA PASANTIA</u>	23
1.3.1 Objetivo general	23
1.3.2 Objetivos específicos	23
1.4 <u>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLAR EN LA PASANTIA</u>	24
2. <u>ENFOQUE REFERENCIAL</u>	27
2.1 <u>ENFOQUE CONCEPTUAL</u>	27
2.1.1 ¿Qué es una Escuela de Campo o Metodología ECA?	27
2.1.2 Principios básicos que promueven las Escuelas de Campo	30
2.1.3 Aspectos centrales para el desarrollo de las ECAS	31
2.2 <u>ENFOQUE LEGAL</u>	47
2.2.1 Constitución política de Colombia	47
2.2.2 Políticas del plan general de asistencia técnica directa rural	47
2.2.3 Leyes	48
2.2.4 Decretos	50
3. <u>INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO</u>	52
3.1 <u>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u>	52
3.1.1 Revisión de la información de cada uno de los productores beneficiarios de Asistencia Técnica del municipio de Teorama que maneja ganadería doble propósito	52
3.1.2 Divulgación y socialización del plan general de asistencia técnica directa rural	52
3.1.3 Evaluación y caracterización de predios	53
4. <u>DIAGNÓSTICO FINAL</u>	62

5. <u>CONCLUSIONES</u>	63
6. <u>RECOMENDACIONES</u>	64
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	65
<u>REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS</u>	66
<u>ANEXOS</u>	69

LISTAS DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Estructura organizacional de la Asociación de Municipios	20
Figura 2. Proceso de desarrollo de la Escuela de Campo donde se integran los conocimientos locales y la información técnica del facilitador	28

LISTAS DE FOTOGRAFIAS

	pág.
Foto 1. Socialización a productor de plan general de asistencia técnica vereda el farache y firma de su parte para registro de visita a campo	53
Foto 2. Realizando recorrido por el predio para plasmar diagnostico encontrado en finca.	54
Foto 3. Observando la condiciones sanitarias del hato bovino en cuanto a condición corporal y presencia de ecto parásitos vereda el trigo.	55
Foto 4. Elaboración de la primera ECA vereda Miracotes, productores realizando oración el cual se encuentra dentro del protocolo a manejar	56
Foto 5. Tema buenas prácticas de ordeño y toma de muestra de mastitis con la prueba de campo California Mastitis Test (CMT) por un productor participante de la ECA	57
Foto 6. Aplicación de vitaminas en bovino	58
Foto 7. Aplicación de vitaminas mular	58
Foto 8. Vermífugo vía oral en caprino	58
Foto 9. Vermífugo vía oral en porcino	58
Foto 10. Equino con problemas infecciosos	59
Foto 11. Aplicación de suero vitaminado bovino	59

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1 Matriz DOFA del Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural	22
Cuadro 2. Descripción de las actividades de la pasantía	25
Cuadro3. Procedimiento para la prueba California Mastitis Test (CMT)	41
Cuadro 4. Consolidado de especies atendidas brigadas pecuarias hasta el momento	58

LISTAS DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Protocolo de la primera ECA en ganadería doble propósito	70
Anexo B. Protocolo de la segunda ECA en ganadería doble propósito	79
Anexo C. Protocolo de la tercera ECA en ganadería doble propósito	87
Anexo D. Formato de acta de confirmación de usuarios del plan general de asistencia técnica.	95
Anexo E. Formato de record de visita realizada a los hatos ganaderos	96
Anexo F. Formato del resumen de la escuela de campo para agricultores (ECA)	97
Anexo G. Formato de realización de brigadas sanitarias a especies pecuarias	99
Anexo H. Formato de listado de asistencia a las diferentes actividades	101
Anexo I. Formato de atención de urgencias	102

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de presentar el informe final de pasantías realizadas en la Asociación de Municipios en el municipio de Teorama Norte de Santander, describiendo las principales actividades realizadas en esta experiencia. En lo referente al informe de la práctica se mencionan los aspectos concernientes con las labores diarias que consistieron en labores de prestación de servicio de asistencia técnica directa rural a 60 productores dedicados a la cría de ganado doble propósito con la implementación de escuelas de campo de agricultores y agricultoras (ECAS) , son espacios de aprendizaje, donde los y las participantes desarrollan y fortalecen sus capacidades para mejorar el desempeño en la producción y también en sus relaciones en el medio social.

La metodología de estas Escuelas se resume en cuatro momentos: Acción, reflexión, nueva información y nueva acción. Actor importante del proceso educativo que llevan a cabo las ECAS es el agricultor con el apoyo del facilitador de la acción educativa. El promotor es un gran soporte del grupo para su funcionamiento. El facilitador orienta el proceso de aprendizaje, promueve el análisis y la discusión, anima el interés, la motivación al auto aprendizaje, planifica, ejecuta y monitorea la implementación y desarrollo del plan de la ECA, genera un ambiente de confianza y dinamiza el proceso de aprendizaje vivencial.

INTRODUCCION

El presente trabajo contiene los resultados de las actividades realizadas propuesto en la pasantías; actividades que se llevaron a cabo con cada uno de los productores que reciben asistencia técnica directa rural en el municipio de Teorama Norte de Santander por la Asociación de Municipios ASOMUNICIPIOS con la metodología (ECAS), escuelas de campo para agricultores.

Para enfrentar las nuevas exigencias del mundo productivo, desde hace algunos años se han venido desarrollando las Escuelas de Campo, como espacios donde los agricultores crecen en lo personal, laboral y social, para generar nueva actitud en lo productivo. Por ello, las Escuelas de Campo constituyen una alternativa para la capacitación de agricultores en zonas rurales, en un proceso que lleva a profundos cambios en la concepción del desarrollo social y económico, por su efectividad las Escuelas de Campo como metodología de extensión, es usada con éxito en muchos países en desarrollo de América Latina y el mundo, especialmente con la pequeña producción de la población en condiciones de pobreza. Es por lo tanto, una alternativa para fortalecer las capacidades, empoderamiento, liderazgos locales para facilitar el desarrollo de las comunidades, resulta importante el hecho de que los productores y productoras al aprender por sí mismo, se les facilitan los cambios de actitud, lo que permite desarrollar cambios en la forma en que se desarrolla la subsistencia, poniendo en práctica los conocimientos aprendidos.

1. APOYO EN EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL A 60 PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES QUE MANEJAN GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO UBICADOS Y REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE TEORAMA N.S. CON LA METODOLOGÍA (ECAS), ESCUELAS DE CAMPO PARA AGRICULTORES

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La Asociación de Municipios del Catatumbo, provincia de Ocaña y Sur del Cesar es una entidad administrativa de derecho público, persona jurídica independiente, con patrimonio propio y regido por sus propios estatutos.

Sus órganos de dirección y administración son la Asamblea General, Junta Administradora y Dirección Ejecutiva, quienes articulan sus funciones y trabajo desde el 31 de enero de 1993 para el fortalecimiento de la asociación y de los municipios de la región.

Actualmente se cuenta con 14 municipios asociados de dos departamentos ; Ocaña, Abrego, El Carmen, Hacarí, La Playa, El Tarra, Cáchira, Teorama, Convención, Villa Caro, La Esperanza, San Calixto de Norte de Santander y Río de Oro y González del Cesar.

La Asociación de Municipios de la provincia de Ocaña, se ha constituido en una de las instituciones de mayor avance en el orden regional y nacional, logrando importantes resultados entre los cuales se destacan, el acompañamiento a los productores para la creación de más 50 asociaciones de productores, las cuales han empezado a fortalecerse, participando, bajo el acompañamiento del CPGA, en las convocatorias realizadas por los fondos concursales del Ministerio de Agricultura, destacándose inversiones como los planes de gestión empresarial financiados a través de Oportunidades Rurales. Así mismo se destaca el apoyo brindado por el Programa de Alianzas Productivas, permitiendo hasta la fecha la una inversión que supera los dos mil doscientos millones de pesos, con aportes del Ministerio de Agricultura, ECOPELROL, Secretaría de Desarrollo Económico, Departamento Administrativo para la Prosperidad social y los Municipios; De igual manera, ha venido trabajando en alianza con el Banco Agrario, con el encadenamiento productivo de Cacao se han realizado créditos en 6 Municipios de la Provincia: Teorama, El Carmen, San Calixto, Hacarí, Convención, Río de Oro. A si mismo se han logrado canalizar importantes recursos en el Incentivo de capitalización rural – ICR. Igualmente se ha coordinado el manejo del convenio.¹

Otro de los logros de mayor importancia tiene que ver con la gestión de recursos para la electrificación rural, generando como resultado la electrificación de 173 veredas, beneficiando directamente a 4.500 familias de la región del Catatumbo, Provincia de Ocaña y sur del cesar, gestión que ha permitido la generación de bienestar social, gracias al trabajo

¹ ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Una Experiencia de Asociatividad Municipal para la Construcción de Región. ¿Quiénes Somos? Ocaña. 2012. P. 5.

en equipo de los Municipios con la Gobernación del Norte de Santander, Ecopetrol, CENS y el Ministerio de Minas a través del FAER, gracias al éxito alcanzado, actualmente se trabaja en la gestión de recursos para la electrificación de 15 nuevas veredas, lo que permitirá beneficiar a 5400 familias en 16 Municipios de la región.²

1.1.1 Misión. Liderar los procesos de desarrollo de la subregión de la Provincia de Ocaña Sur del Cesar, mediante la gestión e implementación de proyectos y procesos, además de la prestación de servicios colectivos, articulación de las políticas públicas de todo orden; logrando una mayor competitividad en capacidad, eficiencia y eficacia administrativa de los municipios asociados con el fin de generar bienestar social.³

1.1.2 Visión. “Nos vemos” consolidados en el año 2015 como un ente de planeación y gestión Subregional que propenda por el desarrollo integral de los municipios que conforman el Catatumbo, Provincia de Ocaña, Sur del Cesar, a través de la participación activa y permanente de todos los actores sociales pertenecientes a los municipios asociados, generando así, desarrollo equilibrado y armónico en el proceso económico, social y ambiental de cada uno de los municipios.⁴

1.1.3 Objetivo de empresa. Liderar los procesos de desarrollo de la Subregión del Catatumbo, Provincia de Ocaña y Sur del Cesar mediante la gestión e implementación de proyectos y procesos, prestación de servicios colectivos, articulación de las políticas públicas de todo orden; logrando una mayor competitividad en capacidad, eficiencia y eficacia administrativa de los municipios asociados, con el fin de promover el desarrollo y la integración regional en el territorio de sus asociados, a través de la ejecución de proyectos de inversión, prestación conjunta de servicios públicos y sociales, administrativos y financieros.⁵

Para el cumplimiento del anterior objeto, la Asociación de Municipios orientara sus acciones a través de las siguientes unidades de gestión:

Centro Provincial de Gestión Agroempresarial y Desarrollo Rural, (según Decreto 2980, de septiembre 15 de 2004 y normas reglamentarias) (*unidad en donde se realizan actualmente las pasantías*).

Unidad de Gestión en proyectos, ejecución de obras y servicios públicos.

Unidad de planificación, desarrollo institucional y gestión del desarrollo del territorio.

Unidad de Gestión ambiental, cultural, de recreación y programas sociales.

² *Ibíd.*, p.6.

³ *Ibíd.*, p.6.

⁴ *Ibíd.*, p.6.

⁵ *Ibíd.*, p.7.

Centro provincial de gestión agroempresarial y desarrollo rural. Será el responsable de la coordinación, organización y gestión de proyectos, negocios y planes generales de asistencia técnica directa rural, por encadenamientos productivos que por su adecuada formulación garanticen el acceso a las entidades financieras, al capital de riesgo y a los instrumentos de política del estado.

Funciones:

Elaborar los planes generales de asistencia técnica directa rural por encadenamientos productivos en armonía con los planes de desarrollo departamentales y municipales.

Identificar, consolidar y trabajar en función de encadenamientos productivos en los términos de la Ley 811 de 2003 y decretos reglamentarios.

Estimular la formulación y gestión de proyectos de desarrollo rural y de planes de negocios agroempresariales con visión de encadenamiento que aseguren el acceso a los mercados de una forma equitativa, sostenible, competitiva y transparente.

Fortalecer organizaciones de productores, transformadores y empresarios en torno a agronegocios y al desarrollo rural del territorio.

Estimular la capacidad de demanda de los campesinos empresarios a la asistencia técnica directa y a los demás instrumentos de política estatal para apoyo al sector agropecuario.

Gestionar recursos para proyectos avalados a través del Centro Provincial de Gestión Agroempresarial.

Contratar los servicios de asistencia técnica directa rural y Agroempresarial.

Gerenciar el Área de Desarrollo Rural del área de influencia de la Asociación de conformidad con la PRIORIZACION realizada por parte del INCODER, para ello gestionara el desarrollo rural a partir de los instrumentos de planeación que se disponen para el desarrollo del territorio; así mismo se encargara de coordinar la formulación del portafolio de proyectos consideraciones en el programa de desarrollo rural.⁶

Unidad de gestión en proyectos, ejecución de obras y servicios públicos. A través de esta unidad la Asociación de Municipios trabajará en la formulación, gestión, ejecución y administración de proyectos que por su condición poseen interés en el orden local y regional; así mismo servirá de espacio para el desarrollo de proyectos de servicios públicos que contribuyan a que los Municipios Asociados puedan ser más eficientes en la prestación de dichos servicios, al igual que en la gestión de recursos que contribuyan a mejorar las coberturas existentes.

⁶ *Ibíd.*, p.8

Funciones:

Elaborar planes, programas y estudios técnicos de los servicios públicos de interés común, y de las obras necesarias para desarrollarlos.

Adelantar estudios de costos y tarifas para los servicios públicos que preste, obteniendo Decidir cuales servicios u obras deben ser retribuidos por medio de tasas, contribuciones o cuotas de reembolso por sus beneficiarios; liquidar a cuantía y establecer la forma de pago de los tributos correspondientes;

Promover obras de fomento en los municipios asociados, en especial aquellas que por su naturaleza y extensión respondan a necesidades comunitarias y que puedan realizarse o explotarse en forma conjunta para un mejor aprovechamiento de los recursos.

Decidir cuales servicios u obras deben ser retribuidos por medio de tasas, contribuciones o cuotas de reembolso por sus beneficiarios; liquidar la cuantía y establecer la forma de pago de los tributos correspondientes;

Adelantar procesos de contratación y negociar los empréstitos necesarios para el adecuado cumplimiento de sus fines, de conformidad con las normas legales y con las disposiciones de este Estatuto.

Adelantar programas y ejecutar obras de interés común sobre agua potable y saneamiento básico, medio ambiente, explotación y administración de recursos renovables y no renovables, vivienda, vías, electrificación, conectividad, educación, salud, cultura y recreación y deporte entre otros, con sujeción a las normas que regulen la materia.

Adelantar y promover la gestión y el manejo integral de los residuos sólidos a través de sistemas de tratamiento y disposición final de carácter regional.

Unidad de planificación, desarrollo institucional y gestión del desarrollo del territorio.

A través de esta unidad se busca que exista una adecuada planificación en las acciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen como propósito el desarrollo del territorio comprendido por los Municipios Asociados, así mismo se trabajara en el fortalecimiento del desarrollo institucional de los Asociados en especial en la Capacitación y formación de equipos de gobierno y líderes comunales, al igual que será de gran importancia la planificación y gestión de procesos de desarrollo con enfoque de prospectiva y de planeación de corto, mediano y largo plazo como.⁷

Funciones:

Promover, orientar la tecnificación y modernización de las administraciones municipales asociadas, mediante la gestión para la prestación de servicios de asesoría técnica, administrativa y jurídica y demás servicios que soliciten sus asociados.

⁷ *Ibíd.*, p.8

Gestionar y ofrecer programas de formación a los equipos de gobierno y líderes comunales de los municipios asociados.

Servir de espacio articulador de los instrumentos de planificación local, departamental y nacional generando lineamientos de desarrollo subregional.

Propiciar con las entidades de orden local, departamental y nacional la consolidación de un sistema de información y planificación participativa de carácter subregional.

Liderar procesos de ordenamiento del territorio, que contribuyan al bienestar de las comunidades, teniendo en cuenta las condiciones geográficas, sociales, económicas y culturales de los municipios, en el marco de la Ley.

Unidad de gestión ambiental, cultural, de recreación y programas sociales. La Asociación de municipios trabajara en equipo con la institucionalidad pública, privada y organizaciones de la sociedad civil en la gestión de procesos que permitan el desarrollo de acciones que tengan como fin la protección de ecosistemas y la oferta de servicios ambientales, al igual que la promoción, formación en materia de deporte y cultura, y la gestión de programas sociales.

Funciones:

Coordinar la formulación y ejecución de planes de desarrollo, ordenamiento territorial y ambiental propiciando la articulación de estos, con el fin de contribuir a la plantación y gestión del territorio.

Apoyar y administrar un sistema de gestión ambiental y forestal que permita la protección de las áreas estratégicas y la articulación de las acciones institucionales y comunitarias en materia ambiental.

Realizar gestión cultural con enfoque en fortalecimiento de la institucionalidad, espacios de participación, formación cultural, promoción, oferta cultural y acompañando a las organizaciones culturales.

Realizar gestión enfocada al deporte, con especial énfasis en los componentes formativo, aficionado y competitivo; al igual que recreación ocupación del tiempo libre, propiciando la articulación entre los municipios asociados.⁸

Apoyo a la gestión de programas y proyectos sociales que permitan la atención de la población de los municipios asociados según acuerdos que se establezcan con los gobiernos locales.

⁸ *Ibíd.*, p.8

Generar acuerdos entre los gobiernos locales con las demás niveles de gobierno al igual que con la sociedad civil y sector privado con el propósito de fortalecer el turismo en el orden local y subregional, especialmente.

Dichas unidades son las encargadas de la coordinación, organización, gestión de proyectos, negocios, planes generales de asistencia técnica rural y formulación de encadenamientos productivos que faciliten el acceso a las entidades financieras, al capital de riesgo y a los instrumentos de política del estado.

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional. Está constituida por órganos de dirección y administración siendo estas:

La Asamblea General de Socios, está constituida por las alcaldes de los municipios asociados, los cuales eligen al Presidente quien actualmente es el Alcalde de Teorama Eliud Camargo León y al Secretario Emiro Cañizares Plata, quienes son los encargados de coordinar las reuniones de la asamblea; asamblea general que cumple con las funciones de aprobar las políticas generales y directrices de manejo de la asociación, evaluar el valor de las contribuciones periódicas a cargo de los municipios asociados y elegir a los alcaldes que participaran en la junta administradora

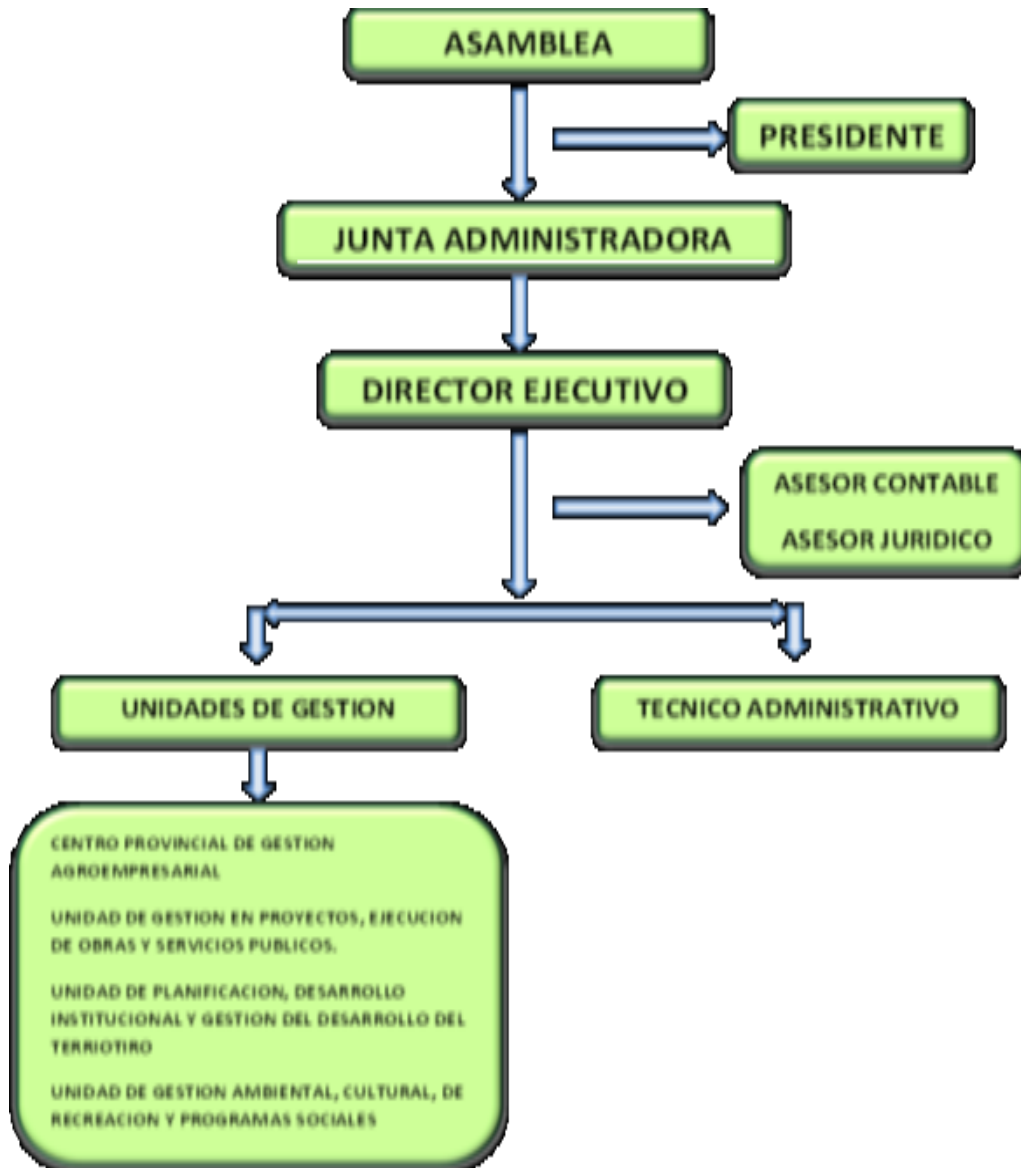
La Junta Administradora la conformada por los alcaldes de Hacarí, El Tarra; Río de Oro, La Playa y Teorama, escogidos por la asamblea general y se renuevan cada año, las funciones de la junta son: nombrar al director ejecutivo de la asociación, aprobar las contrataciones, vinculaciones y presupuesto que se manejaran en la asociación, hacer seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos por los municipios y aprobar los proyectos que se llevaran a cabo cuando su naturaleza lo requiere.⁹

La Dirección Ejecutiva es la encargada de llevar a cabo todos los procesos dentro de la asociación, formular, gestionar y consolidar los proyectos, mantener la imagen corporativa, fortalecer las relaciones públicas y presentar los informes a la asamblea general y a la junta administradora de su gestión.

La Dirección Ejecutiva de la Asociación de Municipios está integrada por: El Director Ejecutivo Emiro Cañizares Plata quien a su vez es el representante legal y un Técnico Administrativo, y cuenta con los servicios profesionales de un Asesor Contable y un Asesor Jurídico.

⁹ *Ibíd.*, p.8

Figura 1. Estructura organizacional de la Asociación de Municipios.



Fuente. ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Una Experiencia de Asociatividad Municipal para la Construcción de Región. Estructura Organizacional. Ocaña. 2012

1.1.5 Descripción de la dependencia.¹⁰ El proyecto al cual fui asignado por parte del Director ejecutivo de la Asociación de Municipios del Catatumbo, provincia de Ocaña y Sur del Cesar fue a la de contratista como lo es la Prestación del servicio de asistencia técnica directa rural a pequeños y medianos productores que manejan ganadería doble propósito ubicados en el municipio de Teorama N.S. este plan de asistencia técnica directa

¹⁰ *Ibíd.*, p.9

rural desarrollado por ASOHOFrucol y la Asociación de Municipios del Catatumbo, provincia de Ocaña y Sur del Cesar es un plan que brinda asistencia integral a pequeños y medianos productores en los encadenamientos productivos agrícola y ganadería doble propósito para los productores en los municipios del Catatumbo entre estos el municipio de Teorama, esta asistencia técnica que se brinda en el proyecto consta de 4 componentes: agrícola, pecuario, ambiental, socio empresarial. Para lograr llevar a cabo el proyecto se ha plantado la siguiente metodología:

Escuelas de campo para agricultores (ECAS), con el fin de brindar asesoría y asistencia técnica agropecuaria especialmente en ganadería bovina, así mismo prestar asesoría y asistencia técnica a los beneficiarios en la implantación y mejoramiento de pastos y forrajes para alimentación animal, sanidad, manejo, nutrición, ejecutando procesos de prevención, tratamiento y curación también programar y ejecutar actividades de capacitación y escuelas de campo para agricultores o (ECAS) en manejo e implementación de diferentes actividades pecuarias así mismo brindar el apoyo técnico en manejo de la porcicultura, avicultura, piscicultura de acuerdo a las disposiciones legales vigentes sin dejar de lado estas, que hacen parte de las explotaciones pecuarias con el fin mejorar y conservar la producción mediante la aplicación de técnicas apropiadas y tecnologías enfocadas al bienestar general, para promover programas de conservación y manejo racional de los recursos naturales. Para Lograr estos objetivos se planteó las siguientes metas.¹¹

Realizar por lo menos tres visitas técnicas al productor, realización de 3 talleres o ECAS (Escuelas de Campo para Agricultores) o de intercambio de experiencias de las cuales se deben implementar escuelas a grupos de productores de 40 personas y el taller debe abarcar temas técnicos, de la parte pecuaria en ganadería doble propósito se realizara entrega de folletos correspondientes a los temas tratados en las ECAS. Se capacitaran según los siguientes protocolos para este caso en Ganadería Doble Propósito los siguientes temas:

Manejo nutricional y sanitario entre estas principales vías de aplicación de medicamentos.
Implementación y uso de registros productivos y reproductivos.
Manejo técnico de los pastos y forrajes.
Aplicación de las buenas prácticas de ordeño.

Adicional a estos se realizaran Giras de intercambio de experiencias de productor a productor, también se manejaran Programas de radio para la divulgación de actividades del plan de asistencia técnica con las temáticas que reforzaran los conceptos y resolverán las dudas de los productores. Como resultado del trabajo de asistencia técnica directa rural el equipo técnico y profesional al finalizar el proyecto entregara los siguientes documentos que permiten una mejor prestación de dicha asistencia y el aumento de la productividad del sector agropecuario.

¹¹ *Ibíd.*, p.9

1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DEL PLAN GENERAL DE ASISTENCIA TECNICA DIRECTA RURAL

1.2.1 Matriz DOFA

Cuadro 1 Matriz DOFA del Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural.

D.O.F.A	
FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<i>FORTALEZAS</i>	<i>OPORTUNIDADES</i>
<p>Los años de existencia y la experiencia de la Asociación de Municipios del Catatumbo, provincia de Ocaña y Sur del Cesar Permiten gestionar recursos.</p> <p>Fácil acceso y comunicación con entidades locales, regionales y nacionales.</p> <p>Es un punto de Contacto directo entre las comunidades rurales Técnicos y Profesionales de diferentes áreas enfocadas al sector agropecuario.</p> <p>Ubicación en el municipio de Ocaña del Centro Provincial de Gestión Agroempresarial y Desarrollo Rural.</p> <p>Posibilidad de reestructurar los proyectos y ejecutar nuevos procesos de asistencia técnica</p> <p>Los productores presentan características homogéneas que facilitan el trabajo de asistencia técnica.</p> <p>Buena imagen de la institución.</p>	<p>La oferta de técnicos, profesionales y expertos del sector agropecuario en la zona.</p> <p>Nuevos y mejores programas que facilite el Gobierno Nacional para impulsar el desarrollo agropecuario en cuanto asistencia técnica directa rural.</p> <p>Asistencia técnica directa rural es reconocida como un instrumento que mejora la competitividad de la agroempresa.</p> <p>Convenios con instituciones privadas y oficiales para impulsar el desarrollo rural.</p> <p>Posibilidad de mejorar los conocimientos y habilidades de los asistentes técnicos.</p> <p>Concertación de los actores, de la mejor oferta tecnológica para el sistema de producción.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Poca receptividad del productor a la asistencia técnica directa rural por desconocimiento de procesos técnicos.</p>	<p>La poca importancia de los pequeños y medianos productores, con respecto a la capacitación continua, los lleva a mediano y largo plazo a un retraso tecnológico notable y a ver sus</p>

Cuadro 1. (Continuación)

Poco conocimiento técnico, de las actividades agropecuarias que realizan los pequeños y medianos productores.	explotaciones poco e incluso no rentables, No hay empoderamiento de los usuarios en muchos casos.
Escasa continuidad de procesos iniciados debido a las políticas nacionales.	Falta de vinculación del sistema con las cadenas productivas y baja integración a mercados nacionales e internacionales.
Algunos de los proyectos enviados, no están dentro de los lineamientos.	Falta de voluntad política de los alcaldes para sacar este sector adelante
Asistente técnicos carecen de formación pedagógica que les permita el desarrollo de competencias y habilidades en los productores.	Conflicto del orden público en estos por presencia de cultivos ilícitos y organizaciones al margen de la ley.

Fuente. Pasante del proyecto

1.2.2 Planteamiento del problema. Habitualmente los modelos de capacitación agropecuaria se han basado en programas de trabajo rígidos que responden a una gran cantidad de información generada en procesos investigativos y que no necesariamente responden a la realidad y a las prioridades de los productores quienes, en la práctica son los que toman las decisiones para el manejo de sus recursos. Esta situación es claramente reflejada en los bajos niveles de productividad y calidad, en sitios donde hayan existido programas de asistencia técnica tradicional. Dentro de este contexto, la metodología de Escuelas de Campo pretende contribuir a la integración de la tecnología con las necesidades del productor de una manera práctica y participativa.

1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTIA

1.3.1 Objetivo general. Apoyo en el servicio de asistencia técnica directa rural a 60 pequeños y medianos productores que manejan ganadería doble propósito ubicados y registrados en el municipio de Teorama N.S. con la metodología (ECAS), escuelas de campo para agricultores

1.3.2 Objetivos específicos. Verificar de toda la información en el formato RUAT de los productores registrados en el Plan de Asistencia Técnica Directa Rural.

Socializar de las actividades a desarrollar dentro de del proyecto de Asistencia Técnica Directa Rural con la metodología **ECAs** Escuelas De Campo para agricultores.

Realizar por lo menos tres visitas de asistencia técnica a cada productor en el componente de ganadería doble propósito a los productores designados de acuerdo con la temática de capacitación, de acuerdo a los formatos establecidos en donde se realizara un diagnostico técnico – productivo de la situación actual de su hato ganadero en general.

Dar a conocer el manejo sanitario apropiado en ganadería doble propósito y así demostrar al productor las condiciones de manejo sanitarias optimas que permitan garantizar la tranquilidad al interior de su explotación ganadera.

Identificar las principales fuentes de alimentación presentes en la finca para enseñar al productor las diferentes formas de conservación de forrajes tales como: ensilaje y henos
 Capacitar a los productores en el manejo adecuado de las principales vías de aplicación de medicamentos en bovinos ya que muchos desconocen esta práctica o es utilizada sin ningún manejo técnico afectando directamente al productor.

Dar a conocer la importancia de la utilización de registros técnicos en ganadería doble propósito y la manera práctica de llevar actualizada la información, mostrar las ventajas de implementar buenas prácticas de ordeño así mismo realizar muestras de mastitis subclínica a través de la prueba de mastitis california test.

Dar a conocer el manejo técnico de pastos y forrajes entre estos socializar los diferentes sistemas de rotación de potreros, para un manejo adecuado de pasturas

Realizar labores de manejo en producción pecuaria tales como: Brigadas pecuarias en las especies de interés zootécnico y animales domésticos entre la principales labores tenemos: vacunaciones, desparasitaciones, vitaminización, palpaciones, aplicación de líquidos endovenosos, castraciones, capacitaciones técnicas en sanidad y manejo de enfermedades y pequeñas cirugías.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA PASANTÍA

Cuadro 2. Descripción de las actividades de la pasantía.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES PARA HACER POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
Apoyo en el servicio de asistencia técnica directa rural a 60 pequeños y medianos productores que manejan ganadería	Verificación de toda la información en el formato RUAT de los productores registrados en el Plan de Asistencia Técnica Directa Rural	DILIGENCIAR FORMATO DE VISITAS, REGISTRO FOTOGRÁFICO Y FORMATO DE RUAT ANTERIOR.
	Socialización de las actividades a desarrollar dentro de del proyecto de Asistencia Técnica Directa Rural con la metodología ECAs Escuelas De Campo para agricultores.	REGISTRO DE ASISTENCIA, FORMATO DE VISITA A CAMPO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Cuadro 2. (Continuación)

<p>doble propósito ubicados y registrados en el municipio de Teorama N.S. con la metodología (ECAs), escuelas de campo para agricultores.</p>	<p>Realización de tres visitas de asistencia técnica a cada productor en el componente de ganadería doble propósito.</p>	<p>DILIGENCIAR FORMATOS DE VISITAS, CON SUS RESPECTIVAS FIRMAS Y RECOMENDACIONES REGISTRO FOTOGRÁFICO.</p>
	<p>Dar a conocer el manejo sanitario apropiado en ganadería doble propósito y así demostrar al productor las condiciones de manejo sanitarias optimas que permitan garantizar la tranquilidad al interior de su explotación ganadera.</p>	<p>PREPARAR EL PROTOCOLO DE ECA SUGERIDO Y REALIZAR INFORME DEL EVENTO, REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE ASISTENCIA, N° DE TALLERES REALIZADAS CON LA METODOLOGÍA ECAS.</p>
<p>Apoyo en el servicio de asistencia técnica directa rural a 60 pequeños y medianos productores que manejan ganadería doble propósito ubicados y registrados en el municipio de Teorama N.S. con la metodología (ECAs), escuelas de campo para agricultores.</p>	<p>Identificar las principales fuentes de alimentación presentes en la finca para enseñar al productor las diferentes formas de conservación de forrajes tales como: ensilaje y heno</p>	<p>INFORME DEL EVENTO, REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE ASISTENCIA, N° DE TALLERES REALIZADAS CON LA METODOLOGIA ECAs.</p>
	<p>Capacitar a los productores en el manejo adecuado de las principales vías de aplicación de medicamentos en bovinos ya que muchos desconocen esta práctica o es utilizada sin ningún manejo técnico afectando directamente al productor.</p>	<p>INFORME DEL EVENTO, REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE ASISTENCIA, DIA DE CAMPO Y PRACTICA DE MANEJO DE INYECTOLOGIA.</p>
	<p>Dar a conocer la importancia de la utilización de registros técnicos en ganadería doble propósito y la manera práctica de llevar actualizada la información, mostrar las ventajas de implementar buenas prácticas de ordeño así mismo realizar muestras de mastitis subclínica a través de la prueba de mastitis california test.</p>	<p>PREPARACION DE TEMAS, MATERIAL DE AYUDA O FORMATOS DE PRINCIPALES REGISTROS EN GANADERIA D.P, PRACTICA EN CAMPO CON IMPLEMENTOS QUE FACILITEN LA PRUEBA MASTITIS CALIFORNIA TEST.</p>

Cuadro 2. (Continuación)

	<p>Dar a conocer el manejo técnico de pastos y forrajes entre estos socializar los diferentes sistemas de rotación de potreros, para un manejo adecuado de pasturas.</p>	<p>CAPACITAR CON LA METODOLOGIA ECAS DE MANERA PRÁCTICA Y VIVENCIAL DIRECTAMENTE EN CAMPO.</p>
	<p>Realizar labores de manejo en producción pecuaria tales como: Brigadas pecuarias en las especies de interés zootécnico y animales domésticos entre la principales labores tenemos: vacunaciones, desparasitaciones, vitaminización, palpaciones, aplicación de líquidos endovenosos, castraciones, capacitaciones técnicas en sanidad y manejo de enfermedades y pequeñas cirugías</p>	<p>SALIDAS A CAMPO, PROGRAMACION DE ACTIVIDADES CON ANTICIPACION Y CONCERTACIÓN CON LOS PRODUCTORES, TRABAJO EN CAMPO Y EJECUCION DE LABORES DE MANEJO TECNICO EN LAS DIFERENTES ESPECIES PECUARIAS ATENDIDAS EN LA ZONA.</p>

Fuente. Pasante del proyecto

2. ENFOQUE REFERENCIAL

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL

Asistencia Técnica Directa Rural En el año 2.000 aparece la Ley 607, por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria –UMATA-, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Paralelo a esta Ley, en el 2002 se aprueba el decreto reglamentario 3199 de la Ley 607, por el cual se reglamenta la prestación del Servicio Público Obligatorio de Asistencia Técnica Directa Rural. De igual manera, se crea la Resolución 00020 de 2.003, por la cual se establecen los requisitos para la acreditación de las Entidades Prestadora del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural.

Finalmente, de acuerdo a la Ley 607 de 2000, el Servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria será coordinado por los Centros Provinciales de Gestión Agro-empresarial y, el Sistema Nacional de Tecnología Agropecuaria sería reemplazado por el Sistema Nacional de Tecnología. Las UMATAS serán modificadas o en su defecto simplemente desaparecerán el Objetivo de la política es Poner en marcha el Subsistema Nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria, como parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, integrado por las instituciones, políticas y herramientas del Estado, con el objeto de prestar un servicio integral, permanente, pertinente y de calidad a los productores rurales, facilitando el acceso, de manera especial, para los pequeños y medianos productores¹²

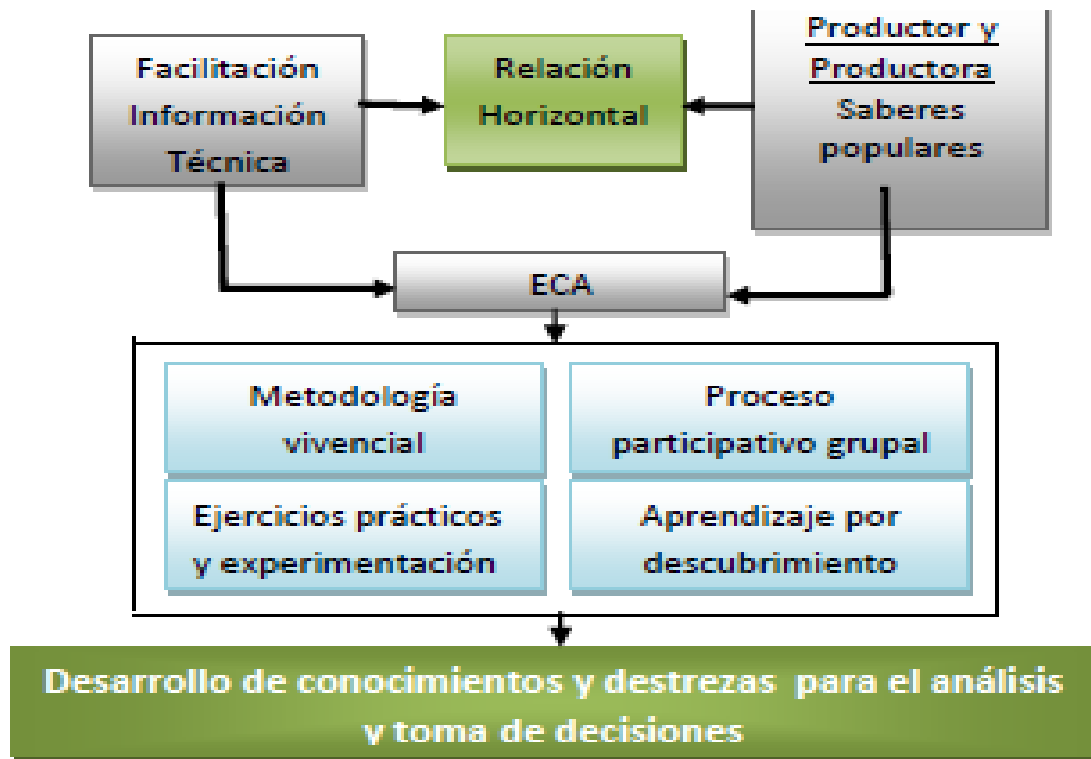
2.1.1 ¿Qué es una Escuela de Campo o Metodología ECA? Las ECAS son una forma de enseñanza aprendizaje fundamentada en la educación no formal, donde Familias Demostradoras y equipos técnicos facilitadores intercambian conocimientos, tomando como base la experiencia y la experimentación a través de métodos sencillos y prácticas, utilizando el espacio del hogar como herramienta de enseñanza aprendizaje. Se utilizan ejercicios prácticos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo, desarrollando las habilidades para tomar decisiones orientadas a resolver problemas, las ECAS se desarrolla con la participación de un grupo de mujeres, jóvenes, niños y hombres productores y una persona o facilitador quien promueve el aprendizaje de los participantes a través de la observación, el análisis y la toma de decisiones adecuadas sobre el manejo de ciertos temas tratados, dentro de un proceso que puede caracterizarse como de aprender-haciendo y enseñando.

En la escuela de campo quien facilita desarrolla una relación horizontal con quienes participan, valorándose tanto el conocimiento técnico y los saberes populares locales. En la figura 1 se muestra cómo se desarrolla la metodología de Escuelas de Campo, que parte de la integración de la información técnica que maneja la persona facilitadora de la ECA con

¹² MIRANDA DA CRUZ Sergio. Asistencia Técnica Directa Rural (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014]. Disponible en internet en: <http://www. /desarrollo/index.php/agroindustrial/asistencia-tecnica-rural>

el conocimiento o saberes locales de los participantes. Las ECAs son comparables a programas tales como los Círculos de Estudio, los estudios religiosos en una iglesia, mezquita o templo, o los programas de estudios especializados para cualquier conocimiento práctico. Las ECAs, sin embargo, están adaptadas particularmente para el estudio en campo, donde se requieren habilidades específicas de manejo manual y comprensión conceptual.

Figura 2. Proceso de desarrollo de la Escuela de Campo donde se integran los conocimientos locales y la información técnica del facilitador.



Hacer síntesis entre la recuperación de los saberes populares y los saberes técnicos. La integración del conocimiento local, con el conocimiento científico genera avances más rápidos hacia un desarrollo rural sostenible.¹³

Historia. Las Escuelas de Campo (ECA) son desarrolladas por la FAO en Asia como una respuesta a las graves pérdidas en el cultivo de arroz, ocasionada por los problemas de manejo de plagas defoliadoras, lo que había generado un alto uso de pesticidas sin lograr resultados satisfactorios. El alto uso de pesticidas impacta en una alta contaminación ambiental, altos costos de producción y la reducción de la rentabilidad del cultivo. A la vez, las recomendaciones técnicas producidas por el sistema formal de investigación no solucionaban el problema y por lo tanto tenían poca aplicabilidad por parte de los

¹³ Mejía, A (2003). Las Escuelas de Campo para Agricultores en el Desarrollo Rural.

productores y productoras, lo que ponía en riesgo la seguridad alimentaria de las familias en los países asiáticos.

Por el problema descrito surge la necesidad de realizar cambios en la forma en que se realiza la capacitación, cambios que llevaron al desarrollo de la metodología de Escuelas de Campo, donde se plantea una nueva forma para desarrollar el conocimiento a través de un proceso que facilita el aprendizaje.

Bajo esta metodología, las actividades de aprendizaje se desarrollan de acuerdo a las necesidades y problemas identificados por los productores(as), descartando los contenidos de capacitación tradicional de los Sistemas de Generación y transferencia de tecnología. En este proceso, los agricultores son motivados y estimulados a descubrir conceptos, principios de la ecología agrícola y a desarrollar destrezas para el manejo de los rubros en que se desarrolla la ECA.¹⁴

El concepto de las ECAs. Las ECAs consisten en una experiencia pedagógica, que se articula en torno a un grupo de productores y productoras de una misma comunidad, que con el apoyo de un facilitador local, diagnostican participativamente su realidad y establecen una serie de prioridades. Una vez definidas las prioridades tiene lugar la articulación de acciones dentro de un proceso que puede caracterizarse como de **aprender-haciendo y enseñando**, en suma, ir validando, construyendo, recreando y aprovechando un cuerpo de conocimientos en torno a temas o tópicos específicos de interés local.

En la práctica pueden existir tantas ECAs como lo demande la riqueza de la heterogeneidad de la realidad local, regional municipal, nacional, etc. Por lo que también las ECAs dentro de una estrategia de desarrollo más amplia que la realidad de una comunidad, pueden convertirse en un movimiento pedagógico, con alcances muchos más amplios, y que logran trascender como ya lo ha hecho, hacia las instancias de investigación, capacitación y educación a diferentes niveles.

En definitiva las ECAs son entendidas como una metodología de aprendizaje vivencial y participativa de generación, desarrollo y socialización grupal de conocimientos, basada en la educación no formal para adultos, que utiliza el proceso completo de producción en el campo, procesamiento y mercadeo o de resolución de un problema específico, como recurso de enseñanza aprendizaje, para el empoderamiento y desarrollo de las comunidades. En la dinámica que tiene lugar, se busca que los participantes, sean parte activa en la toma de decisiones, después de observar y analizar en contexto la realidad.

La función de las ECAs. En las experiencias reales, existen diferentes modalidades de ECAs que van desde el ejercicio de capacitación en un tema específico (plagas, un cultivo, participación local, una práctica de conservación de suelos, una escuela más integral que involucra diferentes temáticas y actores diferenciados (agricultores o agricultoras,

¹⁴ ECA. Las Escuelas de Campo Rural (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.fao.org/docrep/P005/Y1806s/y1806s05.htm>

estudiantes, profesores), etc. Por lo que las funciones y orientaciones de las ECAs también pueden ser múltiples:

Impulso prioritario del desarrollo humano en las comunidades campesinas.
Atención a la necesidad de la seguridad alimentaria de las familias de los agricultores.
Impulso de la agricultura sostenible con bajo uso de insumos externos.
Fortalecimiento del uso de las tecnologías y conocimientos de los agricultores, así como su capacidad para generarlos y desarrollarlos en sus contextos comunitarios.
Desarrollar una mayor capacidad de análisis y comunicación entre los agricultores.
Capacitación en procesos participativos de innovación.
Capacitación de capacitadores.
Organización para la experimentación.
Compartir experiencias.
Llegar a más agricultores.
Búsqueda de mercados alternativos.
Trabajar en red.
Elaboración y negociación de proyectos.
Mejorar las actitudes personales

2.1.2 Principios básicos que promueven las Escuelas de Campo. Las ECAS están basadas en un conjunto de principios que se interrelacionan y orientan su desarrollo. Entre estos principios se mencionan los siguientes:

El ser humano es el centro en que se enfoca la metodología.

El campo y el hogar son las fuentes primarias de aprendizaje.

La capacitación se basa en las necesidades, los problemas, condiciones y recursos locales de las familias demostradoras que participan en la ECA.

Aprender haciendo. La experiencia es la base para aprender, para ello se contempla el desarrollo de actividades y prácticas específicas que facilitan el ciclo del aprendizaje.

La toma de decisiones de forma compartida en los hogares y la comunidad se promueve en todos los momentos de la ECA.

Educación no formal de adultos. Principio que considera que los productores(as) ya cuentan con una gran experiencia de campo. Por lo tanto, se integra la informa técnica con los saberes locales para la construcción de nuevo conocimiento.

Probar y validar continuamente: La metodología de la ECA considera que ninguna tecnología se adapta a toda nueva situación, y por lo tanto, debe ser probada, validada y adaptada localmente.¹⁵

Además de los principios en que se fundamentan las Escuelas de Campo, se pone énfasis en los principios que rigen la educación de las personas adultas, que se describen a continuación:

¹⁵ *Ibíd.*, p.2

El aprendizaje es vivencial. Los aprendizajes se construyen en forma inductiva, recogiendo o recuperando los saberes que trae el agricultor. El aprendizaje ocurrirá si existe la posibilidad de situarlo en los aprendizajes que trae el participante y el agente externo.

Deconstruir y reconstruir. El proceso de aprendizaje presupone comprender la necesidad de desaprender algunos procesos, para emprender la construcción de los nuevos saberes.

Contextualizar los aprendizajes. Los aprendizajes deben ser situados en el marco de lo que el productor vive cada día, en tal sentido es importante ubicar las actividades en relación al medio social, con situaciones reales, desde una visión integral, que trascienda lo productivo, para insertarse en lo tecnológico, social, económico y cultural.

La participación protagónica. Los agricultores son los actores principales en la enseñanza - aprendizaje. Los participantes deben ir asumiendo roles centrales en los procesos de aprendizaje, de modo que se superen los tradicionales roles de alumno y profesor, en el que se asume que uno carece de conocimientos y el otro si los tiene.

El aprendizaje es activo. Se aprende a través de técnicas que estimulen la participación, intercambiando saberes personales, usando técnicas participativas, en relación con experiencias de otros participantes.

El aprendizaje es interactivo. Existe intercambio y valoración de experiencias y saberes entre productores. Se valora sus aportes.

Los agentes de la facilitación. Los agentes externos y del mismo lugar (personal de campo) juegan un rol de promotores y facilitadores para el grupo y el funcionamiento de la escuela.

El aprendizaje es dialógico. La comunicación y el aprendizaje es horizontal entre el agente interno o local (promotor), agente externo (facilitador) y agricultores.

Los recursos. Se utilizan recursos locales o de fácil acceso o adquisición.

Parcela demostrativa o experimental. La experimentación se realiza en una parcela o parcelas de los participantes, y son ensayos sencillos y a pequeña escala, pero planificados adecuadamente.¹⁶

2.1.3 Aspectos centrales para el desarrollo de las ECAS. Se puede afirmar que de una buena facilitación depende en buena manera el éxito de una Escuela de Campo. La persona facilitador juega un papel clave en el desarrollo de la ECA, su labor central es la de apoyar y orientar el aprendizaje. Evita emitir opiniones y respuestas, sino guiar cómo encontrarlas. La facilitación no debe tomar decisiones por las personas participantes de los grupos que se conforman en las ECAs, sino velar para exista involucramiento pleno en el proceso de

¹⁶ *Ibíd.*, p.2

aprendizaje, participen en los análisis y formulación de las medidas de manejo del rubro en la finca o las acciones en el hogar.¹⁷

Son responsabilidades de la persona facilitadora:

Planificar la ECA

Organizar y coordinar la ECA

Manejar los tiempos de las sesiones

Preparar los materiales requeridos para los temas y los ejercicios de dinámica de grupo

Motivar la participación del grupo

Estimular que las personas participantes pregunten y descubran por sí mismas

Promueve el intercambio de experiencias

Genera oportunidades de aprendizaje

Es importante comprender que el desarrollo de una ECA, el facilitador no es el actor principal, sino los productores y productoras; por lo tanto, no es un sistema de extensión vertical, sino horizontal. A la vez debe de comprenderse que la ECA no es una metodología para transferir tecnologías sino para desarrollar aprendizajes en los participantes. La facilitación debe tener buenas habilidades y destrezas para conducir adecuadamente una ECA, que se resumen a continuación:

Dinamismo, alegría e ingenio

Manejo de grupos y dinámicas

Habilidad para crear un ambiente a la participación

Habilidad para la innovación

Saber escuchar y hablar menos

Saber crear un ambiente de confianza

De acuerdo a las definiciones anteriores, los productores y productoras en forma sencilla comprenden en qué consiste la experimentación y los motivos para su realización.

Los estudios específicos donde se aborda la experimentación se desarrollan con el fin de fortalecer el aprendizaje y mejorar las habilidades para experimentar y probar tecnologías que se adapten a las condiciones locales. Los temas deben ser elegidos por las personas participantes y responder a sus necesidades concretas e inmediatas en la producción del rubro en el cual se realiza la ECA. Las personas productoras son las responsables del establecimiento y conducción de los experimentos, el/la técnico/a facilita y asesora la conducción y estimula el aprendizaje.¹⁸

Desarrollo de dinámicas en las ECAS. Son técnicas que se realizan con la finalidad de crear las condiciones adecuadas para mejorar el aprendizaje, la integración entre las

¹⁷ LEISA Revista de Agroecología (Aprendiendo con las ECAS), Vol 19, No. 1 del 2003,

¹⁸ Guía metodológica para el desarrollo de Escuelas de Campo Documento técnico 3 GCP/ELS/008/SPA

personas participantes manteniéndolas atentas, dinámicas, divertidas y motivadas durante el desarrollo de las sesiones.¹⁹

Existen diferentes tipos de dinámica: de presentación, de trabajo en equipo, de motivación, evaluación, de análisis y reflexión y de formación de grupos.

Las dinámicas se realizan antes, durante o después de facilitar un tema o actividad de aprendizaje y en su desarrollo se debe de explicar las reglas de la dinámica a los participantes y describir con detalle los pasos a seguir en su desarrollo.

Los materiales que se utilizan en las dinámicas deben de ser lo más simple posible y obtenerse en la zona. En resumen las dinámicas siempre deben de dejar un mensaje claro y no se deben de hacer solo por cumplir trasciendan a la vida real y cotidiana tanto de pareja, familiar como comunitaria. El punto es que evite reducirse en un ambiente bonito pero únicamente momentáneo al desarrollo de la ECA.

Se trabajaran en los siguientes temas en capacitación con la metodología ECAS.

Nutrición y su importancia. Se conoce como nutrición al proceso biológico a partir del cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento, funcionamiento y mantenimiento de las funciones vitales, garantizando un óptimo desarrollo y una eficiencia de producción que permita al máximo el aprovechamiento de cada uno de los nutrientes contenidos en los alimentos suministrados.

Que es alimentación. Es el proceso que permite proporcionar la cantidad de sustancias nutritivas o alimentos adecuados para producir una condición física óptima en los animales; para ello se debe tomar en consideración los requerimientos nutricionales, las características valorativas de los alimentos y la ración o forma de suministro de la cantidad de producto necesario para cubrir dichos requerimientos en los animales.

Nutrimentos básicos. Una clasificación detallada de los nutrimentos básicos se haría interminable por ello se refiere a reunirlos por grupos así:

Agua. Es el principal componente del organismo animal y su contenido está influenciado por la especie animal, el sexo, la edad y las condiciones de alimentación. Existen tres fuentes para el animal:

El agua de bebida

El agua contenida en los alimentos

El agua metabólica, es decir la que se produce en los tejidos como resultado del proceso de oxidación de nutrientes.

¹⁹ LEISA Revista de Agroecología (Aprendiendo con las ECAS), Vol 19, No. 1 del 2003,

El consumo de agua está influenciado por factores alimentarios y ambientales ejemplo consumo de sal en la dieta y aumento de la temperatura.

Carbohidratos. Existen carbohidratos fácilmente fermentables como almidones y azúcares, son los responsables de proveer la energía necesaria para el cumplimiento de las funciones vitales del animal, para la formación de tejidos y productos, para las secreciones y para el trabajo muscular, una vez absorbido van al hígado y a partir de allí pueden ocurrir tres cosas:

Que se utilicen de inmediato como fuente de energía

Que se almacenen en el hígado o en los músculos como energía de depósito que se utilicen para la formación de tejidos grasos.

Proteínas. Son indispensables para la formación y renovación de los tejidos, para el crecimiento y formación de nuevos productos como carne, leche, lana, huevos y otros, la mayor parte de la proteína que consume el animal es de origen vegetal; por tanto en producción animal, el objetivo es transformar la proteína de origen vegetal en proteína animal.²⁰

Grasas. Las grasas no son más que una reserva concentrada de energía que se almacena cuando suficiente energía en la dieta, pero son utilizadas cuando hay deficiencia de energía en el organismo.

Vitaminas. Son componentes de los alimentos que en pequeñas cantidades, son importantes para el funcionamiento del organismo de los animales para mantener y aumentar las defensas y hacerlos más resistentes a las enfermedades.

Las vitaminas se dividen en dos grupos liposolubles e hidrosolubles.²¹

Liposolubles: las que son solubles solamente en grasas como A, D, E y K.

Hidrosolubles: las que son solubles en agua, tales como, vitamina C, las del complejo B, tiamina, entre otros.

Minerales. Son compuestos inorgánicos necesarios para el desarrollo del organismo, empezando por el esqueleto; igualmente para producir carne, leche y crías en buen estado; los principales minerales que necesita un animal son: calcio, fósforo, sodio, cobre, hierro, zinc, azufre, cloro, yodo, cobalto y manganeso. Algunos minerales cuando sobrepasan cierta concentración son tóxicos y es el caso del cobre, molibdeno, selenio, flúor, arsénico,

²⁰ AGROPECUARIA. Proteínas (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.noticias/agropecuaria/importancia-de-una-buena-nutricion-bovina-55600>

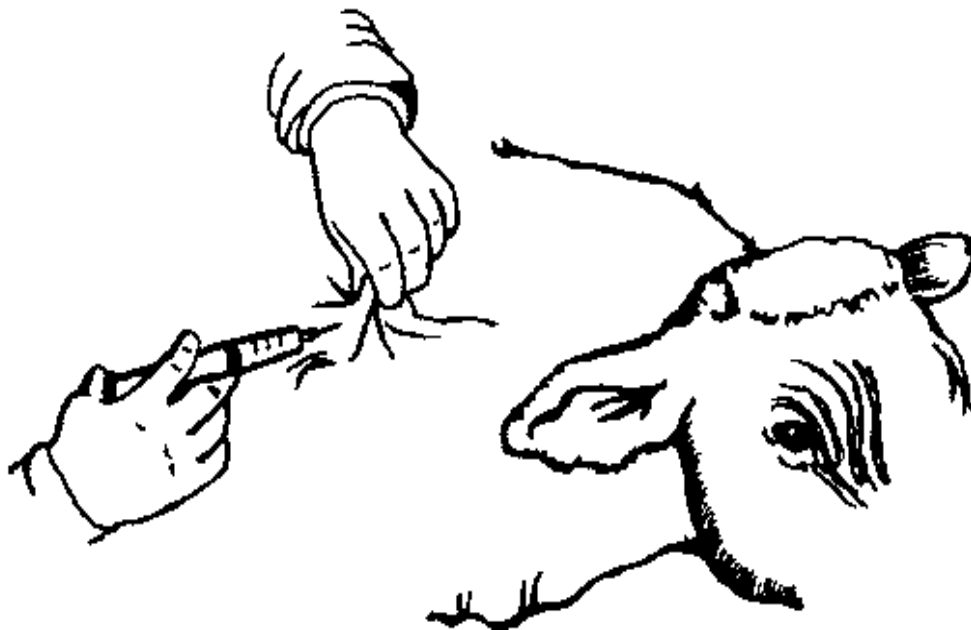
²¹ ANGELES NAPOLES Juan Carlos. Vitaminas (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.lavet.com.mx/importancia-de-la-nutricion-animal/>

plomo, mercurio principalmente y algunos son indispensables para la formación de huesos y dientes tales como el fosforo y el calcio.²²

Vías de aplicación de medicamentos en bovinos.

Administración por vía parenteral o inyectada

Vía subcutánea o SC (entre cuero y carne): la aguja se introduce en un ángulo de 45° respecto a la piel. Los lugares de aplicación recomendados son el cuello del animal o detrás de la paleta. Hay que aspirar con la jeringa antes de introducir el producto y si no sale sangre lo introducimos. Si sale sangre la retiramos y probamos en otro punto. Esta técnica se usa para las vacunas.²³



Fuente: disponible en internet en: http://mundopecuario.com/tema104/sanidad_animal/_vacunacion_bovinos-358.html

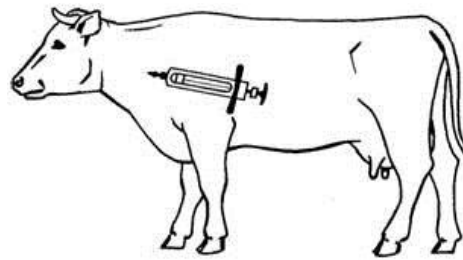
Vía intramuscular o IM (en el músculo o carne). En el músculo del animal y la aguja se introduce en un ángulo de 90° respecto a la piel del animal. Los lugares recomendados son el cuello, el anca y en la parte de atrás de la pierna del animal.

Hay que aspirar con la jeringa antes de introducir el producto y si no sale sangre lo introducimos. Si sale sangre la retiramos y probamos en otro punto. Esta técnica se

²² CULTURAEMPRESARIALGANADERA. Minerales (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.culturaempresarialganadera.org/group/nutricionbovinaestrategica>

²³ MUNDO-PECUARIO. Vía subcutánea (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://mundo-pecuario.com/tema104/sanidad_animal/_vacunacion_bovinos-358.html

usa para poner la mayoría de los antibióticos, desparasitantes y vitaminas. No se deben de poner productos.



Fuente: disponible en internet en: http://mundopecuario.com/tema104/sanidad_animal/_vacunacion_bovinos-358.html

Vía Intravenosa o endovenosa (IV o EV). En la vena yugular del animal (en el cuello). Se debe de presionar sobre la vena en la parte más baja del cuello para que se haga visible o ponemos un torniquete. Introducimos la aguja en un ángulo de 45° y debe de salir sangre por la aguja. Aplicamos el medicamento lentamente. Esta técnica se usa para sueros de calcio y sueros fisiológicos en animales deshidratados y en aquellos casos en los que el medicamento debe actuar lo más rápidamente posible, por ejemplo, sueros de calcio en vacas caídas después del parto. Esta vía está contraindicada para desparasitantes.

Intraperitoneal o IP (en el triángulo falso al LADO DERECHO en la vaca). La aguja se introduce en un ángulo de 90° respecto a la piel del animal. Tiene la misma recomendación y contraindicaciones de uso que la vía endovenosa y es una alternativa viable en aquellos animales que tengan un colapso de las arterias y de las venas. Hay que tomar en cuenta que el animal cuando está caído las vísceras del abdomen cambian de posición y por tanto esta técnica está contraindicada.

Vía Intrauterina. Se utiliza para poner los bolos uterinos con la mano debidamente enguantada por vía vaginal y uterina y se colocan en la entrada del cérvix y se empujan con los dedos hasta llegar al cuerpo uterino. La mayoría de los bolos uterinos contienen antibióticos.

Por esta vía también se realizan los lavados uterinos con un catéter. Asegurarse que es la punta roma del catéter la que estamos introduciendo en el aparato reproductor de la vaca

Vía Intramamaria. Se ponen en el canal del pezón con una aguja punta roma. La infusión del medicamento se realiza lentamente, luego, se tapa la entrada del pezón para que no escape el medicamento y se masajea enérgicamente hacia la ubre. Hay que tomar en cuenta que anatómicamente existe una cisterna del pezón y una cisterna de la ubre (que se encuentra más arriba) y el objetivo de esta vía es que el medicamento llegue a la cisterna de la ubre. También es necesario recalcar que cada pezón (“cuarto de ubre”) es completamente independiente de los otros tres, por tanto, si solo un cuarto o dos

cuartos están enfermos no necesitamos aplicar a los cuatro cuartos, pero si los cuatro cuartos de ubre están enfermos debemos de aplicarle a cada uno independientemente.²⁴

Oral, Per os o por la boca. Para los medicamentos tomados. Esta vía está contraindicada para antibióticos en el caso de las vacas porque estos medicamentos pueden destruir la flora bacteriana del rumen-retículo (panza) e intestinos y le pueden causar diarreas severas y problemas de absorción y digestión de los pastos.

Por vía tópica o local. esta se usa para las pomadas y suspensiones en polvo. Algunos de estos medicamentos solo pueden aplicarse sobre piel que no contenga ningún tipo de herida y además no deben de ser muy irritantes.²⁵

Principales métodos de conservación de forraje. El mejor método para cosechar y conservar forrajes es la época de invierno cuando los mismos están en el periodo de desarrollo activo, ya que se pueden conseguir altas producciones de pasto de buena calidad, entre los métodos más sobresalientes tenemos.²⁶

Silo Trinchera. Se construye bajo el nivel del suelo y pueden presentar pérdidas adicionales por filtración de humedad, también se les denomina silos de foso o pozo y silos de zanja, como su nombre lo indica es una trinchera, porque se abre en el suelo un hueco largo no muy profundo con paredes inclinadas afuera y lisas. Se pueden localizar en terrenos de relieve inclinado, ojala cerca al establo y no muy lejos de los lotes del pasto que se quiere ensilar, en terrenos arenosos y pedregosos no son aconsejables.

Silos de montón. Son aquellos que no tienen paredes, se les llama también silo de pila, en esta clase de silo se amontona el forraje picado y se tapa. Es un silo muy económico pero presenta altos porcentajes de pérdidas.

Los silos horizontales (bunker y montón) deben construirse en sitios de piso firme, incluir en sus costos la adquisición de un plástico calibre 7 u 8 para proteger la masa forrajera del contacto con el suelo, aire, sol y agua, y además protegerlos de la entrada de animales.

Silos de bolsa. Se les conoce también como microsilos, presentan pérdidas reducidas y facilitan las labores de alimentación, almacenamiento y transporte; pueden utilizarse bolsas con capacidad para 50 o 60 kg., el calibre del plástico de estas bolsas debe ser de 7 u 8. Es una práctica muy utilizada para el pequeño productor, especialmente para lecherías donde son pocas las áreas sembradas en pastos y existan bancos de proteína.

²⁴ SLIDESHARE. Vía Intramamaria (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.slideshare.net/saul1312/via-de-administracionde-medicamentos>

²⁵ VICAR Por vía tópica o local (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.vicar.com.co/manual_ganadero3.html

²⁶ SLIDESHARE Principales métodos de conservación de forraje (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: www.slideshare.net/.../conservacin-de-forrajes-107114.

Para proteger la bolsa es necesario introducir esta en bolsas de polipropileno (empaques de abonos y concentrados).

Silos líquidos. Muchos subproductos de la cosecha en las pequeñas fincas, como zanahoria, papa, remolacha, yuca, ñame, pueden almacenarse en un medio que contenga agua y en algunos casos melazas, sobre este medio se agrega el producto a ensilar y al final del llenado del recipiente se agrega una capa de aceite que alcanza un espesor de 4 mm con la cual se evitara la entrada de aire.²⁷

Henificación. este proceso puede realizarse manual o tecnicadamente, de la forma manual el secado se hace de forma natural al sol, para elaborar los fardos se utilizan guacales donde se empaca fruta con una capacidad de 8 a 10 kg y el prensado se hace de forma manual. En esta forma se fabrican pacas que pueden ser transportadas y almacenadas fácilmente hasta la implementación en los animales.

Definición de ensilaje y henificación

Ensilaje. es un proceso de conservación del forraje basado en una fermentación láctica del pasto que produce ácido láctico y una bajada del pH por debajo de 5. Permite retener las cualidades nutritivas del pasto original mucho mejor que el henificado, pero precisa de mayores inversiones y conocimientos para conseguir un producto de calidad.

Henificación. Proceso mediante el cual se disminuye la humedad del forraje donde un 80% hasta un **20%**. El producto final es el **Heno**, que se puede almacenar en forma de **fardos** o **rollos**.

La henificación diferencia del ensilaje que el forraje verde es convertido en forraje más o menos seco para que pueda ser conservado durante largo tiempo y ofrecido a los animales en el momento de escasez.²⁸

Manejo sanitario del hato.

Salud animal. Es el estado óptimo o condición de equilibrio que determina el mejor comportamiento fisiológico y productivo, en el cual los animales no están afectados por ninguna enfermedad y que en un medio ambiente apropiado, transforman pastos, sales y

²⁷ UCO.ES Silos líquidos (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/08_21_24_4.2.pdf

²⁸ COFUPRO Henificación (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.cofupro.org.mx/cofupro/images/contenidoweb/indice/publicaciones-nayarit/PUBLICACIONES%20DEL%20INIFAP/PUBLICACIONES%20EN%20PDF/FOLLETOS%20TECNICOS/folleto%20tecnico%207%20guia%20para%20la%20conservacion%20de%20forrajes%20en%20s.pdf>

suplementos en carne y leche de buena calidad en un medio ambiente que les brinda comodidad.²⁹

Enfermedad. En producción animal, el término “enfermedad” puede ser definido como un deterioro de la salud o una alteración más o menos grave en el normal funcionamiento del organismo.³⁰

Enfermedades en bovinos. Fiebre aftosa, estomatitis vesicular, brucelosis bovina, tuberculosis bovina, rabia bovina, carbón sintomático, rinotraqueitis infecciosa bovina (RIB) enfermedades parasitarias (que incluye parasitismos externos, internos, hemoparasitos o parásitos en la sangre) anaplasmosis, babesiosis, mastitis y enfermedades carenciales (aquellas que se producen por falta de compuestos nutritivos como vitaminas y minerales).

Pasos a tener en cuenta al momento de realizar un diagnóstico sanitario (tener en cuenta para dar solución al punto D). Evaluar la disponibilidad de agua en la explotación y el manejo sanitario de esta

Indagar al productor sobre las limitantes más frecuentes en materia de sanidad animal en la zona, brindándole asesoría en las posibles soluciones a criterio del técnico

Verificar el estado sanitario de los animales y la explotación en general a través de un recorrido por las instalaciones identificando cada una de los posibles focos de infección a criterio del técnico.

Verificar el estado actual de las instalaciones, determinando si efectivamente cumplen con las condiciones mínimas de manejo requeridas para cada una de las actividades a realizar en ganadería doble propósito y ganaderías especializadas, el cual incluirá: corral, embarcadero, cercas, tanques de suministro de agua, área de ordeño, equipos y materiales utilizados, identificación y organización de los equipos y áreas de trabajo.³¹

²⁹ SIMORG Salud animal (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://simorg.geocyt.com/pdfs/SALUD-Y-CUIDADOS-DE-LOS-ANIMALES/Manejo%20Sanitario%20del%20hato%20ganadero.pdf>

³⁰ CORFOGA Enfermedad (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.corfoga.org/images/public/documentos/pdf/manejo_sanitario_del_hato_y_uso_adeecuado_de_los_medicamentos_veterinarios_en_la_finca.pdf

³¹ SAGARPA diagnóstico sanitario (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.sagarpa.gob.mx/ desarrolloRural/Documents/fichasaapt/Medidas%20de%20higiene%20y%20sanitarias%20en%20ganado.pdf>

Implementación de buenas prácticas de ordeño

Buenas prácticas antes del ordeño. Antes de iniciar el ordeño, asegúrese de realizar las siguientes prácticas que incluyen la preparación del ganado, de la persona que va a ordeñar y de los utensilios que se van a utilizar durante el ordeño.³²

- Limpieza del local de ordeño
- Arreado de la vaca
- Horario fijo de ordeño
- Amarrado de la vaca
- Lavado de manos y brazos del Ordeñador
- Preparación y lavado de los utensilios de ordeño

Buenas prácticas durante el ordeño

- Ropa adecuada para ordeñar
- Lavado de pezones
- Secado de pezones
- Ordeñado de la vaca
- Sellado de pezones
- Desatado de las patas y la cola de la vaca

Buenas prácticas después del ordeño

- Colado de la leche recién ordeñada
- Lavado de los utensilios de ordeño
- Limpieza del local de ordeño
- Destino del estiércol y la orina
- Traslado de la leche y almacenamiento
- Registros de producción de leche³³

Mastitis. Es una enfermedad infecciosa que afecta la ubre de la vaca produciendo inflamación de la glándula mamaria

Tipos de mastitis. De acuerdo con el grado de intensidad de la infección, la mastitis se puede clasificar como clínica y subclínica.

³² UNIPAMPLONA Buenas prácticas antes del ordeño (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portalIG/home_1/recursos/tesis/contenidos/tesis_septiembre/05092007/implementacion_buenas_ptactica.pdf

³³ CORPOICA. Gobernación del Meta. Buenas prácticas de ordeño manual para mejorar la calidad de la leche. Cartilla ilustrada No 03. Villavicencio. Meta. Colombia. C.I. La Libertad, Noviembre de 2006.

Mastitis clínica. Es aquella que se puede ver a simple vista y se caracteriza por anomalías en la leche tales como escamas o grumos. A nivel de la vaca enferma, el cuarto afectado puede estar caliente, inflamado y sensible.

Mastitis subclínica. No es fácilmente visible ni se puede detectar sin ayuda de pruebas especiales. Casi todos los cuartos afectados se ven normales y la leche tiene apariencia normal. Esta es la forma de mastitis más importante por diversas razones:

Es de 15 a 40 veces más común que la mastitis clínica.

Generalmente precede a la forma clínica, por lo tanto, si queremos controlar la forma clínica, debemos empezar por controlar la subclínica.

Es de larga duración.

Es difícil de detectar.

Disminuye la producción de leche.

Influye negativamente en la calidad de la leche.

Provoca infección en otros animales del rebaño.

Agentes causales. La mastitis es ocasionada por organismos microscópicos que penetran la ubre a través del canal de los pezones. La penetración puede ocurrir por multiplicación, movimiento mecánico, propulsión durante el ordeño o por una combinación de factores.³⁴







Aproximadamente del 90 al 95% de los casos son provocados por cuatro microorganismos. Ellos son: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus dysgalactiae*.³⁵

California Mastitis Test (CMT). El modo más indicado de detectar los niveles elevados de células somáticas estando junto a la vaca, es mediante la prueba CMT. Esta prueba se realiza después que la ubre ha sido preparada para el ordeño y se ha desechado dos o tres chorros de leche inicial de cada cuarto. De cada uno se hace fluir dos o tres chorros hacia el compartimiento apropiado en la paleta CMT, luego se inclina la paleta a una posición casi vertical para dejar que escurra casi toda la leche. Lo siguiente es añadir el reactivo de prueba (en igual cantidad que la leche) directamente a la leche en cada compartimiento; entonces se observan las reacciones entre el reactivo y el material nuclear de las células somáticas cuando se hace rotar la paleta suavemente. Cuando hay un elevado número de células presente, se desarrolla una sustancia gelatinosa. Mientras mayor sea el número de células, mayor será la cantidad de gel que se forme




³⁴ ACTUALIDADGANADERA. Agentes causales (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.actualidadganadera.com/articulos/buenas-practicas-de-ordenio-para-producir-leche-de-calidad.html>

³⁵ PASELO. *Streptococcus dysgalactiae* (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://paselo.rds.hn/document/manual_buenas_practicas_ordeno.pdf

Cuadro 3. Procedimiento para la prueba California Mastitis Test (CMT):

PROCEDIMIENTO	
	Paso 1: Tome aproximadamente 1 cucharadita (2 cc) de leche de cada cuarto.
	Paso 2: Agregue igual cantidad de solución CMT a cada compartimiento.
	Paso 3: Rote la raqueta con movimientos circulares hasta mezclar totalmente el contenido. No lo mezcle por más de 10 segundos.
	Paso 4: “Lea” rápidamente la prueba. La reacción visible desaparece en unos 20 segundos. La reacción recibe una calificación visual. Entre más gel se forme, mayor es la calificación.
LECTURA CMT	
	N = Negativo (No Infectado). No hay espesamiento de la mezcla.
	T= Trazas (Posible Infección). Ligero espesamiento de la mezcla. La reacción “Trazas” parece desvanecerse con la rotación continua de la raqueta. Ejemplo: Si en los 4 cuartos se leen “trazas”, no hay infección. Si en uno-dos cuartos se leen “trazas”, hay posible

Cuadro 3. (Continuación)

	<p>infección.</p> <p>1= Positivo Débil (Infectado). Definido espesamiento de la mezcla, pero sin tendencia a formar gel. Si la raqueta se rota por más de 20 segundos, el espesamiento puede desaparecer.</p>
	<p>Positivo Fuerte (Infectado). Hay formación de gel y la superficie de la mezcla se eleva (como un huevo frito). Esta elevación central permanece aún después de detener el movimiento de rotación de la raqueta de CMT.</p>
	<p>La raqueta debe lavarse después de cada prueba</p>

Fuente: Pasante del proyecto.

Manejo de registros productivos y reproductivos. En la actualidad los productores de ganado bovino deben ser más que simples ganaderos. En otras palabras, ellos necesitan ser astutos hombres de negocios con los ojos bien puestos en los detalles importantes de la operación. Para tener éxito, es necesario coleccionar y usar la información que se produce en el rancho para tomar acertadas decisiones.³⁶

Las empresas ganaderas necesitan dos tipos de registros en sus operaciones: Registro de datos de costos de producción y registros de datos por vaca del hato reproductor. Los costos de producción le dicen al ganadero el nivel de rentabilidad de su rancho, usualmente, este es el factor más importante que determina el éxito de la operación en el largo plazo. Los registros de costos de producción pueden responder preguntas como ¿Soy competitivo? y ¿Qué áreas de la operación necesita ser cambiadas?

³⁶ ESTANCIASVH. Manejo de registros productivos y reproductivos (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014]disponible en internet en: <http://www.estanciasvh.com/?p=279>

Decisiones sobre vacas a desechar y que vaquillas utilizar para reemplazos, son parte de las tareas diarias en la administración de una empresa vaca – becerro. Lo ideal sería que estas decisiones se tomaran sobre la base de la rentabilidad de cada animal. Si bien no es posible medir los costos de producción para cada animal, sí es posible registrar los datos de producción, los cuales nos indican el nivel de rentabilidad de cada vaca en producción

Sistemas de registro. Existen diferentes sistemas de llevar los registros de la empresa ganadera. Podemos hablar desde un simple lápiz y papel, hasta el uso de un sofisticado paquete de computación. Es importante tener claro que, el sistema de registros debe ser práctico y económico para la empresa en operación. Los requerimientos varían de productor a productor y también de acuerdo al tipo de empresa en operación.

Registro individuales. Cada dato por simple que sea puede ser útil para tomar decisiones en una operación comercial. El primer paso, aunque es básico, consiste en la identificación de cada uno de los animales de hato. Las vacas pueden ser identificadas con hierro candente o aretes. Una vez que cada vaca del hato tiene su identificación individual, un sistema barato y práctico para el registro de información es el uso de una hoja por vaca que se organizan en una carpeta normal. Los datos de nacimiento, producción y de salud pueden ser guardados en ésta. Para la operación de pequeños hatos este sistema puede ser rápido y eficiente en el manejo de la información, como el uso de la computadora. También existen programas de computación para el manejo de información de ranchos con grandes hatos, el beneficio que producen justifica su uso en el proceso administrativo.

Los datos que se recomienda guardar son los siguientes: Identificación de la vaca, identificación del becerro, fecha de nacimiento de la cría, sexo de la cría, dificultad al parto, padre de la cría, raza de la vaca, raza del padre, fecha de destete, peso al destete, orden de la vaca o el becerro en el hato.

Registro de costos de producción. Los datos de costos de producción pueden ser guardados de cualquier manera. El registro de éstos puede llevarse en un libro de contabilidad o capturados en un programa de computación especializado, ambas formas trabajan bien para el fin buscado. Es importante aclarar que todos los datos deben ser registrados con su fecha y de fácil interpretación para su análisis. Hay dos principios básicos que nos guían a la hora de registrar y calcular datos financieros.³⁷

Primero, el registro de costos y retornos deben de ajustarse a un periodo de doce meses. Se sugiere un periodo de doce meses desde el destete de este año hasta el destete del próximo. Si el productor no tiene definidas las temporadas como empadre y destete, cualquier periodo de doce meses puede ser usado. Generalmente los productores trabajan considerando el año del calendario.

³⁷ SOTO LC. DELGADO M. Importancia de registro de datos. 2005. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.engormix.com/s_articles_view.asp?art=1250. Consultado 8 abr, 2008.

El segundo principio para el registro de costos es la separación de costos y retornos por empresas individuales. La típica empresa vaca – becerro ha estado asistida o relacionada con diferentes empresas, como son la producción de forraje, la producción de reemplazos o el desarrollo de becerros. Sin embargo, es importante separar y cargar los costos que corresponden a cada una de las operaciones para determinar sus propios estados de ganancias o pérdidas. De esta manera, conoceremos la debilidad y fortaleza de cada empresa analizada. El propósito es evitar que unas empresas sean subsidiarias de otras. El rancho operará al máximo cuando cada una de sus empresas alcance su más alta productividad.

Sistemas de pastoreo. Son alternativas de uso de las pasturas por los animales en pastoreo. La finalidad básica de un sistema de pastoreo es: lograr mantener una alta producción de forraje de alta calidad durante el mayor período de tiempo. Mantener un balance favorable entre las especies forrajeras (gramíneas y leguminosas). Obtener una eficiente utilización de forraje producido y lograr una producción ganadera rentable.³⁸

Sin embargo, en cualquiera de los sistemas de pastoreo utilizados, el animal, en menor o mayor magnitud, actúa negativamente sobre la pastura, debido a:

Compactación del suelo, con una disminución de la aireación y de la infiltración.

Lesiones mecánicas a las plantas y desperdicio del material vegetativo por efecto del pisoteo, de la orina y de las heces.

Alteración del balance natural entre especies forrajeras por susceptibilidad de las mismas al pisoteo y defoliación.

Tipos de Pastoreo

Pastoreo Continuo

Pastoreo Rotacional

Pastoreo Diferido

Pastoreo Cero

Pastoreo continuo. Se refiere a un sistema extensivo de pastoreo en el cual el animal permanece durante un período prolongado en el mismo potrero. Este sistema es generalmente utilizado en los pastos naturales en los cuales por su escasa producción y crecimiento no se justifica la subdivisión de potreros. Por regla general, la capacidad de carga de estos sistemas es relativamente bajo, los potreros se subpastorean durante la época de lluvia y se utilizan en exceso durante las épocas secas, con el consiguiente deterioro de la cobertura forrajera.

³⁸ SALESGANASAL Sistemas de pastoreo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://salesganasal.com/2011/06/15/sistemas-de-pastoreo-en-bovinos/>

Este sistema favorece la propagación de las malezas, la reinfestación de ecto y endo parásitos de los animales, una inadecuada distribución de las heces y orina en la pastura y especialmente, un deficiente aprovechamiento del forraje.

Características del Pastoreo Continuo

Por lo general se usa gran extensión de tierra.

Poca inversión.

El hato permanece junto.

El animal selecciona el pasto.

No hay descanso.

Puede haber deterioro del potrero.

Pastoreo rotacional. Es la práctica en la cual los animales se mueven de un potrero a otro con el fin de utilizar más eficientemente toda la pastura. Se refiere a un sistema intensivo de manejo de pasturas, en el cual el área de pastoreo se subdivide en cierto número de potreros o apartos y se hace que el ganado utilice los mismos en forma rotacional, aprovechándolos por períodos cortos y permitiéndoles un tiempo adecuado para su recuperación. Su aplicación solo se justifica cuando se trabaja con una pastura mejorada de altos rendimientos; cuando se dispone de animales de alto potencial de producción; cuando conjuntamente se aplican ciertas prácticas agronómicas en el manejo de pastos y cuando se trabaja con una alta carga animal. La longitud del período de pastoreo depende de la disponibilidad del forraje, del tamaño del potrero y del número de animales en el lote. El período de recuperación está influenciado por el grado de crecimiento y producción de la especie. Básicamente, el sistema persigue la máxima utilización de los pastos cuando están en crecimiento y muestran un mayor valor nutricional, permitiéndoles un adecuado período de recuperación. Esta máxima utilización debe ser en el menor tiempo posible, para evitar el consumo o daño por animal de los rebrotes y una consecuente debilidad de la plántula por el agotamiento de sus reservas radiculares.³⁹

Características del Pastoreo Rotacional

Caminan menos los animales.

Menor cantidad de malezas.

Mayor inversión inicial.

Mayor cantidad de alimento.

El animal selecciona menos.

Recuperación del pasto.

Mejor distribución de heces y orina.

El animal consume un pasto de mejor calidad.

³⁹ FONDOGANADEROHN. Pastoreo rotacional (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.fondoganaderohn.com/pastoreo.pdf>

Pastoreo alterno. Consiste en dividir el potrero en dos partes más o menos iguales donde pastorea un mismo grupo de animales, donde una parte se encuentra en descanso, la otra estará ocupada. El pastoreo se asemeja al continuo y solamente se diferencian en que las plantas descansan durante la mitad del tiempo, las especies deseables tienden a persistir, pero también se puede presentar invasión de melaza y pastos indeseables.

Pastoreo en franjas. Es una variación del pastoreo rotacional, y consiste en proporcionar diariamente una porción del potrero suficiente para la alimentación de un grupo de animales

Con este sistema se tiene ventajas como:

Permite un mejor control sobre plantas no deseadas.

Se puede tener una alta capacidad de carga.

Facilita la aplicación de fertilizantes

Estimula el crecimiento de rebrotes, ofreciendo pasturas más jugosas

El pastoreo se hace más uniforme

Se disminuye la selectividad de los animales

Permite tiempo suficiente entre pastoreos para la recuperación del pasto.

Importancia de la rotación de potreros. Si en nuestras fincas queremos suministrar el mejor pasto (en cantidad y calidad), debemos implementar la rotación de potreros.⁴⁰

Ventajas de la rotación

Se puede suministrar un pasto en su mejor momento.

Aumenta la producción de forrajes.

Se da un descanso a la pradera para la recuperación

Permite un mejor establecimiento del pasto.

Facilita la aplicación de fertilizantes y riego

Sirve de control a los ciclos de la garrapata y otros parásitos

Se pueden manejar plagas que ataquen el pasto, como el gusano trozador o el mion.

Permite una programación adecuada del forraje y ayuda a controlar los desperdicios en épocas de escasez de forrajes.

Cosecha más uniformes de las praderas.

Desventajas de la rotación

Mayor inversión en cercas y electrificadoras.

Mayor tiempo de vigilancia y movimiento de ganado

Algunas veces hay fallas en el suministro de agua a los animales

Problemas en algunas fincas con el sombrero para el ganado

⁴⁰ PATROCIPES Importancia de la rotación de potreros (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.patrocipes.org.mx/publicaciones/pastizales/P90001.php>

Se requiere de personal más entrenado para realizar las labores.⁴¹

2.2 ENFOQUE LEGAL

2.2.1 Constitución política de Colombia. Artículo 64 dice: Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.⁴²

2.2.2 Políticas del plan general de asistencia técnica directa rural. El Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural es el instrumento de planeación que permite ordenar las actividades y los recursos para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural y asegurar la ampliación progresiva de su cobertura, calidad y pertinencia

Los Planes Generales de Asistencia Técnica Directa Rural se elaborarán de acuerdo con las características agroecológicas de los municipios y con las recomendaciones básicas de uso y manejo de los recursos naturales y en concordancia con los Programas Agropecuarios Municipales del Plan de Desarrollo Municipal, elaborado por el Consejo Municipal de Planeación y concertado con el Consejo Municipal de Desarrollo Rural.

Los Planes Generales de Asistencia Técnica Directa Rural se orientarán a crear las condiciones necesarias para aumentar la competitividad y rentabilidad de la producción en un contexto de desarrollo municipal, zonal, provincial, distrital, subregional o regional.

El Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural estará orientado, entre otros, por los siguientes aspectos:

Acceso a servicios de apoyo a la producción.

Desarrollo de capacidades de gestión y administración de sistemas productivos.

Articulación a los mercados de insumos.

Construcción de vínculos con agroindustrias y otros mercados dinámicos.

Incorporación de varias fases del proceso productivo, garantizando la generación de valor agregado.

La sostenibilidad ambiental y económica.

Articulación con los mercados de financiamiento y crédito.

Articulación con los incentivos y apoyos estatales a la inversión rural, facilitando el acceso de los grupos de productores a los mismos.⁴³

⁴¹ BOVINOCULTURAIETAC Desventajas de la rotación (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://bovinoculturaietac.blogspot.com/p/pastoreo-en-bovinos-de-carne.html>

⁴² COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA Constitución política de Colombia (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://monteriadcabeza.wordpress.com/2011/09/30/articulos-del-63-al-77-constitucion-politica-de-colombia/>

⁴³ DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXVIII. N. 45049. 30, DICIEMBRE, 2002. PAG. 129.

2.2.3 Leyes.

Ley 508 del 1999 Artículo 52. Empresas de desarrollo rural. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas promoverán y fomentarán, con cargo a los recursos presupuestales que le sean asignados para el fortalecimiento institucional, Empresas de Desarrollo Rural, EDR, como instrumentos básicos para el logro de los objetivos de la política pública en materia de desarrollo rural, como forma organizativa empresarial de producción de bienes y servicios del sector rural, que tienen como misión buscar la asociación estratégica de pequeños y medianos agricultores, facilitando la asignación de recursos técnicos y financieros y maximizando su aplicación a lo largo de la cadena agroindustrial.⁴⁴

Con el fin de dar soporte y contexto al desarrollo de este trabajo vamos a tomar una Definición que aplica en especial para Colombia y es tomada directamente de los artículos 2 y 3 de la Ley 607 del 2000. En ellos se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA y se reglamenta la Asistencia Técnica Directa Rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Ley 607 del 2000, 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.

Ley 607 del 2000 Artículo 2. La asistencia técnica directa rural, es un servicio público de carácter obligatorio y subsidiado con relación a los pequeños y medianos productores rurales, cuya prestación está a cargo de los municipios en coordinación con los departamentos y los entes nacionales, en particular el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Para tal efecto la asistencia técnica directa se desarrollará bajo los siguientes principios: Eficiencia, Libre escogencia, Desarrollo sostenible, Heterogeneidad, Planificación, Descentralización, Obligatoriedad, Calidad, Coordinación, Organización de los productores, Enfoque de cadena productiva y de agregación de valor.

⁴⁴ COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 508 del 1999, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo para los años de 1999-2002. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <https://www.google.com/webhp?rct=j#q=art%C3%ADculo+52+de+la+ley+508+del+1999>

Ley 607 del 2000 Artículo 3. Los principios establecidos en la Ley 607 de 2000, se desarrollaran bajo los siguientes aspectos⁴⁵:

Cobertura. El Municipio garantizará el acceso al Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural de manera regular y continua a comunidades de pequeños y medianos productores rurales, sean campesinos, colonos, indígenas o comunidades negras. Las comunidades indígenas que reciban recursos de transferencias, destinarán de estos, los necesarios para cumplir con la obligación de la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural a través de las entidades prestadoras del servicio.

Integralidad. El Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural desarrollará procesos de innovación que apoyen la producción primaria, la transformación, y agregación de valor; así como la gestión de las organizaciones, la integración al mercado; la reconversión hacia nuevas formas de organización de la agricultura; el enfoque de cadenas productivas y el acceso a bienes públicos y servicios estatales definidos por las Políticas Sectoriales.

Autonomía. El Estado de forma progresiva promoverá e incentivará la asociación para la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural. Los municipios podrán asociarse o autorizar la asociación de las UMATA como respuesta a las demandas identificadas en las zonas, provincias, distritos, subregiones o regiones, para la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural, en las fases de planificación, selección de la empresa prestadora y la definición del tipo de servicio.

Transparencia. El Gobierno Nacional, a través de las autoridades departamentales y municipales, garantizará la promoción y divulgación del servicio, la publicidad de las entidades prestadoras del servicio acreditadas, su administración y evaluación, de manera que la sociedad en general tenga información sobre su ejecución.⁴⁶

2.2.4 Decretos.

Decreto número 3199 de 2002 (27 de diciembre de 2002) Por el cual se reglamenta la prestación del Servicio Público Obligatorio de Asistencia Técnica Directa Rural previsto en la Ley 607 de 2000” Artículo primero –. De conformidad con lo previsto en el artículo segundo de la Ley 607 de 2000, la obligación de los municipios y distritos, para la prestación del Servicio Público de Asistencia Técnica Directa Rural, de forma gratuita para

⁴⁵ COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 607 del 2000, Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/ley_607_00.pdf

⁴⁶ COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley 607 de 2000 (agosto 2) Diario Oficial No. 44.113, de 3 de agosto de 2000 Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. p.2

los pequeños productores y autofinanciada para los medianos productores rurales, se realizará por medio de la participación de entidades de naturaleza pública, privada o mixta, bien a través de las UMATA de forma directa; bien contratada con las entidades privadas constituidas para el efecto y que tengan por objeto la prestación de la asistencia técnica directa rural, sean del orden municipal, zonal, provincial, distrital o regional.

Decreto número 3199 de 2002 Artículo 2 – La coordinación prevista en el literal, del artículo segundo de la Ley 607 de 2000, estará orientada por la interacción con los contextos locales y regionales, en sus aspectos sociales, económicos, culturales y agroecológicos, a partir de los cuales se definen la demanda y oferta de Servicios de Asistencia Técnica Directa Rural. Los responsables de la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural establecerán por lo menos, mecanismos de coordinación entre:

Las asociaciones formales e informales de productores organizadas a partir de aspectos económicos, culturales, sociales o naturales del territorio donde habitan.

Las entidades municipales y las Asociaciones de Municipios conformadas para garantizar la prestación del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural.

Las entidades prestadoras del servicio de Asistencia Técnica Directa Rural.

Las entidades departamentales y nacionales vinculadas al desarrollo rural.

Las Universidades y centros de formación con programas vinculados al sector agropecuario.

Los Fondos Parafiscales.

Los Programas Nacionales vinculados al desarrollo rural.

Los Sistemas de Información del Sector Agropecuario, tales como el Sistema de Información de Tecnologías Agropecuarias, Sistema de Información de Precios y Mercados y el Sistema de Inteligencia de Mercados.

Los Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico del sector agropecuario.

Los espacios de participación que operan en las regiones y contribuyen a la orientación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología tales como redes, consejos, comisiones.

Las instancias de concertación de los Acuerdos Regionales de Competitividad. La coordinación deberá garantizar que la oferta vaya orientada a satisfacer la demanda identificada en los Planes Generales de Asistencia Técnica Directa Rural.⁴⁷

⁴⁷ COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA Decreto número 3199 de 2002, por el cual se reglamenta la prestación del Servicio Público Obligatorio de Asistencia Técnica Directa Rural previsto en la Ley 607 de 2000. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014]disponible en internet en: <http://www.sac.org.co/es/ambito-juridico/decretos/168-no-3199-de-2002-asistencia-tecnica-directa-rural.html>

3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO

3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1.1 Revisión de la información de cada uno de los productores beneficiarios de Asistencia Técnica del municipio de Teorama que manejan ganadería doble propósito

Usando el Registro de usuarios a la asistencia técnica o (RUAT) esta información fue verificada con parte del equipo técnico a laborar dentro del municipio en donde se asignaron 60 productores que realizan labores con ganadería de manera específica también se conoció que estos a su vez se dedican a labores de agricultura siendo esta última su segundo renglón económico.

3.1.2 Divulgación y socialización del plan general de asistencia técnica directa rural.

Son actividades que se realizan al productor para poner en contacto o a interés sobre la prestación de asistencia técnica que ofrece el gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en manera conjunta con la gobernación de Norte de Santander y las administraciones locales o alcaldías dentro de los diferentes municipios el cual tiene para los pequeños y medianos productores esta oferta de manera gratuita y permanente se les dio a conocer que el programa trabajara de manera conjunta en unos componentes específicos como lo es la parte agrícola, ganadería doble propósito, manejo de especies menores, manejo en cuanto la parte ambiental, manejo socio empresarial y la parte de créditos, los cuales ellos por estar dentro del programa sería acreedores de esos beneficios que otorga el programa se dejó claro que este solo contaba con capacitaciones de manera colectiva en ciertos temas de interés, las cuales se manejaran con la metodología ECAS o escuelas de campo de agricultores o ECAS se realizaran, visitas a finca con el fin de realizar un diagnóstico de la situación encontrada para así tomar una serie de recomendaciones que ayuden a mejorar cada una de las falencias encontradas en cada uno de los predios visitados, de manera puntual se les hizo referencia que el programa no obliga al productor a estar dentro del proceso de asistencia técnica pero que la idea es permanecer y empezar a trabajar de manera conjunta ya que estas zonas carecen del servicio de asistencia técnica y si la brindan son algunas casas comerciales que solo buscan es promocionar sus productos para obtener los recursos esperados, se dio a conocer que se realizarían visitas programadas al predio así mismo se manejara un kit de productos veterinarios para atender urgencias y prestar el servicio de manera eficaz y oportuna.

Foto 1. Socialización a productor de plan general de asistencia técnica vereda el farache y firma de su parte para registro de visita a campo.



Fuente. Pasante del proyecto

3.1.3 Evaluación y caracterización de predios. Se realizó un diagnóstico inicial de cada una de las fincas o predios en donde se diligencio un formato de visita para llevar un control de la situación actual al momento de la visita, en esta se realiza una indagación profunda de como el productor maneja su explotación o hato ganadero en cuatro pilares básicos sobre los que se fundamenta el éxito de toda empresa pecuaria ganadera. Estos factores son la genética animal, las instalaciones (incluido el manejo), la salud y la nutrición se le da a conocer al productor de la importancia de manejar estos cuatro puntos en la producción ganadera así mismo se anima para que empiece a trabajar de manera conjunta con el programa y que en las actividades a desarrollar como son las ecas o escuelas de campo se darán a conocer como es el manejo de estas mismas además se realizan informes que contengan la descripción de las debilidades y fortalezas de la finca e igualmente indicadores productivos iniciales de los ganados, recomendaciones y sugerencias para el mejoramiento del hato.

Foto 2. Realizando recorrido por el predio para plasmar diagnostico encontrado en finca.



Fuente. Pasante del proyecto

Visitas de Asistencia Técnica Directa Rural en Ganadería Doble Propósito. En donde se realizan visitas predio a predio, se identifica sus principales problemáticas en las áreas agrícolas y pecuarias en donde se captura la información en formatos previamente diseñados, en cada visita se realiza un dialogo directo con el beneficiario(a) en donde se manejan temáticas propias de cada parcela con miras a identificar problemas y recomendaciones.

Se indaga sobre cómo se encuentra actualmente el manejo del ganado en cuanto a praderas, manejo nutricional, manejo sanitario del hato, y en base a la visita y el diagnostico realizar recomendaciones a cada uno de estos productores en la parte de ganado doble propósito con el fin de mejorar sus hatos y que tengan un buen manejo rentable y productivo en cada empresa ganadera. se realizó una inspección primero del hato en general en cuanto a cómo se encuentran en condición corporal, el estado sanitario de las crías, madres y reproductores también se recorrió por el predio en reconocimiento de las praderas y el estado de cada uno de sus potreros y que manejo se le están dando dentro de esta parte se les enfatizo en la necesidad de realizar o programar periodos de ocupación y días de descanso con el fin de no deteriorar de manera acelerada sus praderas se encontró que en los predios de estos productores ya las gramíneas existentes se encuentran en proceso de recuperación por algunas precipitaciones que se han generado los últimos días se les explico a cada productor con el fin de convencerlos de que las praderas se debían tratar como un cultivo ya que es el alimento más económico que nos brinda la naturaleza y que a pesar de que no le realizamos ningún manejo adecuado, nos da producción o comida para nuestros animales y se hicieron prácticas de manejo, adecuación y buenos programas de fertilización se contó con una mayor producción de forraje se conoció que estos productores utilizan un solo producto para el control de ectoparásitos como es la ivermectina lo que hace que crea resistencia a este tipo de medicamento veterinario para

control, los potreros se encuentran establecidos con pastos nativos de bajo valor nutricional, malas prácticas de ordeño, no desinfectan el ombligo en recién nacido o cría, para estas fincas las recomendaciones son ampliar el tiempo de descanso en los potreros, implementación de nuevos potreros, acondicionar pasturas mejoradas que se adapten a la zona, rotar productos y utilizar las dosis sugeridas para control de ectoparásitos, desinfectar antes y después del ordeño, manejar prácticas de desinfección en el recién nacido, adecuación de instalaciones de manejo como corrales, manejar registros productivos y reproductivos, , se les recomienda asistir a las Ecas para que se capaciten y de esta forma mejoren su producción.

Foto 3. Observando la condiciones sanitarias del hato bovino en cuanto a condición corporal y presencia de ecto parásitos vereda el trigo.



Fuente. Pasante del proyecto

Elaboración de escuelas de campo o ECAS. Estos son protocolos que orientan hacia la metodología ecas el cual hace que productores de la zona asistan a un sitio específico programado con los productores, para desarrollar temas específicos, estas son manejadas con grupos de 25 productores que se encuentre en la misma zona lo que permite un fácil acceso a la capacitación, que constituyen una nueva opción para hacer que los conocimientos y tecnologías respondan a sus verdaderas necesidades, lleguen efectivamente, sean adoptadas y logren un verdadero impacto. En las ECAs, los productores se vuelven protagonistas de su propio desarrollo, pues adquieren una mayor capacidad para tomar sus propias decisiones, elevar la producción y mejorar su nivel de vida, se respetan el conocimiento del agricultor, aprovechan principios de educación no formal para adultos, estimulan a los agricultores a descubrir por sí mismos los principios lo cual buscan soluciones y promueven la toma de decisiones informada. Los participantes desarrollan habilidades sobre cómo establecer pequeños experimentos para responder en el corto plazo preguntas o dudas surgidas en los procesos productivos de la finca. El enfoque

es diferente a la investigación formal. Una pregunta o interrogante surge producto de la experiencia, discusión u observación de los participantes y en base a esa pregunta, se realizan ejercicios continuos para desarrollar la habilidad de comunicar aprendizajes, conceptos y prácticas de forma oral y escrita. En todas las sesiones se facilitan espacios para que los participantes compartan con sus compañeros sus observaciones en el campo, experiencias y toma de decisiones. Se trabaja en la elaboración de posters titulados: Pasos para manejar exitosamente un componente, la experiencia ha mostrado que es muy importante considerar el enfoque de género. Las mujeres son las que dedican mayor tiempo a las actividades de la crianza de ganado. Junto a ello se encontró que la realización de pasantías es otra forma de motivar el cambio, cuidando de presentar una experiencia en condiciones similares, que demuestre la factibilidad del proceso que es la ECA. Con los días de campo es posible proyectarse a la comunidad, para promover entre los ganaderos la reflexión interna sobre la importancia y necesidad de compartir lo que aprendemos, difundiendo e intercambiando las experiencias generadas. En forma práctica, focalizada en los otros miembros de la familia o vecinos, se desarrollan campañas de sanidad y de otros conocimientos. Por último, cabe decir que las ECAs, además de facilitar el desarrollo de conocimientos, apuntan al fortalecimiento de la organización local, con lo que mejora la producción los participantes tienen la oportunidad de no sólo compartir sus conocimientos técnicos, sino también su capacidad comunicativa a través de las herramientas de aprendizaje vivenciales.

Foto 4. Elaboración de la primera ECA vereda Miracotes, productores realizando oración el cual se encuentra dentro del protocolo a manejar.



Fuente. Pasante del proyecto

Foto 5. Tema buenas prácticas de ordeño y toma de muestra de mastitis con la prueba de campo California Mastitis Test (CMT) por un productor participante de la ECA



Fuente. Pasante del proyecto

Brigadas pecuarias. Se hicieron tratamientos a los animales que lo requieran, se aplicó vitaminas, purga oral, antibiótico, ivermectina y en algunos casos específicos medicamentos especiales; se realizaron pequeñas charlas o recomendaciones para sacarles el mejor provecho a los animales “mejor productividad” los animales que se atendieron en el transcurso de la brigada fueron bovinos equinos, porcinos, caprinos y caninos. Debido que en este municipio hay un alto porcentaje de mulares entre veredas cercanas se llevó a cabo jornadas equinas ya que antiguamente los caballos, asnos y mulares no eran necesario desparasitarlos porque estos vivían en libertad en grandes Praderas, actualmente se encuentran confinados en cuadras, donde se les da de comer en un lugar en el que Previamente han defecado, cierto que estas son retiradas lo cual reduce la presencia de huevos y larvas, pero no es suficiente por eso se debe de desparasitar y vitaminizar periódicamente, la desparasitación fue realizada por vía oral con el producto antiparasitario PANACUR al 10% , sirve para eliminar los parásitos internos adultos antes de que empiecen a producir huevos ya que En el medio ambiente (hierba, agua, suelo de las cuadras y de los prados) numerosos parásitos sobreviven en estado microscópico. Los huevos o las larvas de los parásitos ingeridos en las comidas evolucionan hacia el estado adulto en el intestino del caballo y se reproducen. El caballo expulsa millones de huevos con las heces que van a su vez a contaminar los prados. La desparasitación periódica del caballo permite romper el ciclo parasitario y limitar así los riesgos de contaminación se dejó claro a cada productor que el parasitismo, si no es controlado, puede acarrear graves consecuencias sobre la salud de su caballo. Todas las categorías de caballos, ponys y burros están afectadas, de cualquier edad, raza y condición de vida.

Cuadro 4. Consolidado de especies atendidas brigadas pecuarias hasta el momento.

ESPECIE	NUMERO DE ANIMALES ATENDIDOS	OBSERVACIONES
BOVINOS	68	8 bovinos atendidos en urgencias.
EQUINOS	25	En las 2 brigadas.
MULARES	100	En las 2 brigadas.
ASNALES	67	En las 2 brigadas.
PORCINOS	10	Diferentes manejos.
CAPRINOS	0	No se atendió ningún caso.
CANINOS	8	Aplicación de Vermífugos vía oral con panacur.
AVES	0	No se han atendido ya que no habido problemas.

Fuente. Pasante del proyecto

Foto 6. Aplicación de vitaminas en bovino.



Fuente. Pasante del proyecto

Foto 7. Aplicación de vitaminas mular.



Fuente. Pasante del proyecto

Foto 8. Vermífugo vía oral en caprino.



Fuente. Pasante del proyecto

Foto 9. Vermífugo vía oral en porcino.



Fuente. Pasante del proyecto

Atención de urgencias pecuarias. Aunque el perfil profesional (Zootecnista) no permite formular medicamentos para determinada patología o problema no es ajeno al conocimiento adquirido en las aulas de academia, en el manejo que se le puede dar a hemoparásitos, como anaplasmosis o ramilla blanca, babesiosis o ramilla roja y tripanosomas, agente causal de anemia y deshidratación de los animales en temporadas de clima extremo de lluvia y especialmente de sequía, permitiendo en este caso la recomendación de productos que permiten superar dicha afección, igualmente de productos para endoparásitos y ectoparásitos, baño contra garrapatas y moscas, también el cómo utilizar de la mejor forma productos como la oxitetraciclina en que momentos utilizarlos y cuando utilizar productos específicos para cada uno de las patologías o problemas presentados. Muchas veces se presentan en terneros y novillas la ubicación de papilomas en cara y cuello por infecciones sanguíneas las cuales se extirpan y cauterizan, seguido de un procedimiento de hemo vacuna que consiste en extraer de su vena aorta 20 ml de sangre y aplicarle en su parte posterior de forma intramuscular, este procedimiento se debe realizar por cinco días consecutivos, el primer día se sacan y se aplican 20ml de forma intramuscular, el segundo día 15 ml intramuscular, el tercer día 10 ml intramuscular y luego se aumenta nuevamente en el cuarto día 15 ml intramuscular terminando el quinto día con 20 ml intramuscular. Muchas de las patologías requieren de un tratamiento de medicamentos preventivos y curativos que conlleva al debilitamiento del animal por la cantidad de fármacos suministrados y requieren de la aplicación de vitaminas que estimulen al animal al consumo de forraje como lo es la vitamina B12 o complejo B, también se realiza manejo a problemas presentados según criterios e indicaciones del médico veterinario del proyecto.

Foto 10. Equino con problemas infecciosos.

Foto 11. Aplicación de suero vitaminado bovino.



Fuente. Pasante del proyecto



Fuente. Pasante del proyecto

Pequeñas cirugías. La presencia de estas prácticas es muy esporádica puesto que los animales muy poco necesitan de estas labores, pero se han encontrado problemas pódales por maltrato de pezuñas en los terrenos donde se desempeñan (rocosos), permitiendo intervenirlos por acumulación de masas carnosas en las extremidades sin comprometer los miembros, extirpando el tejido extraño y cauterizando la herida para evitar sangrado, ayudando con vitamina K para permitir que la sangre actúe como tapón interno, coagulándose en los lugares comprometidos.

Visitas de asistencia técnica directa rural: Continuando con la programación se realizan dos visitas más en las cuales se lleva de manera detallada la información básica de cada una de las tres visitas efectuadas al predio visitado dejando como constancia el formato de record de visitas a cada usuario, en él se plasma el diagnóstico encontrado al momento de la visita a finca se evalúa el nivel de aplicación de las recomendaciones anteriores dando un valor ponderado de que se está implementando y verificando así mismo la aplicabilidad se está realizando de la mejor manera, se les da a conocer por que es de vital importancia la aplicación de cada una de las recomendaciones dadas ya que estas permitirán un mejor desarrollo productivo dentro de sus explotaciones ganaderas o empresas ganaderas, la idea es que los productores tomen conciencia de cambio tradicional por el técnico que se generen nuevos cambios productivos y así mejorar su economía para gozar de un buena calidad de vida.

Charlas sobre el mejoramiento del predio e infraestructura. Por medio de charlas personalizadas en los predios de acuerdo a la problemática que estén presentando cada usuario, se orienta a cada productor en cuanto a manejo de los animales y su estado, infraestructura de los corrales, estado de los potreros, etc.

Establecimiento de banco de energía. Cada vez que se realiza visita a los productores se les reitera acerca del establecimiento de banco de energía como suplementación en épocas críticas para evitar pérdidas de los animales por alimento, recomendándoles sembrar $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ Hectárea de caña de azúcar así mismo darle a conocer al productor las buenas prácticas en el campo en cuanto a conservación de forrajes, establecimiento de banco de proteínas para ser aprovechadas en verano y mejoramiento de predios.

Toma de muestra para análisis de suelo para pastos y forrajes. Se realizaron varias tomas de tierra para análisis de suelos ya que este es un valioso instrumento que utilizado en forma adecuada puede ayudar en el diagnóstico de los desórdenes nutricionales en las especies forrajeras de las praderas, ocasionados por los desbalances en los nutrientes del suelo; sin embargo, por si solo no soluciona los problemas de la baja productividad de las praderas. El principal objetivo del diagnóstico químico es evaluar la capacidad del suelo para suministrar nutrientes a la planta y con base en una adecuada interpretación, se pueden diagnosticar las deficiencias y/o toxicidades; por lo tanto, se considera un paso esencial para la formulación de recomendaciones de manejo, tendientes a aplicar los niveles óptimos de correctivos y de nutrientes en la pradera. Una estrategia adecuada para el manejo de la fertilización, consiste en el uso conjunto de los resultados de los análisis de suelos y de tejidos de las plantas forrajeras, con el objeto de mejorar la precisión de las

recomendaciones, la predicción de respuestas, incrementar los rendimientos y reducir los costos de producción; lo cual contribuye a mejorar la eficiencia de producción de carne y leche y la rentabilidad de las explotaciones.

En general, para la mayoría de las especies forrajeras de crecimiento erecto como Guinea, Angleton, la muestra de suelos debe ser tomada a una profundidad de 10-15 cm y para especies de crecimiento postrado (estoloníferas o rizomatosas) como Kikuyo, Braquiaria, Estrella, se sugiere una profundidad de muestreo de 15-20 cm. Para la toma de la muestra, el suelo debe estar húmedo; se sugiere un grado de humedad similar al requerido para arar. Evite tomar las muestras cuando el suelo está excesivamente húmedo o demasiado seco (verano). Cuando la herramienta usada para el muestreo es una pala, se remueve la vegetación o residuos frescos de materia orgánica de la superficie del suelo y se cava un hueco en forma de “V” a la profundidad de muestreo sugerida según el tipo de planta. Luego se corta una tajada de 2-3 cm de grueso.

4. DIAGNÓSTICO FINAL

Como diagnostico final se puede decir que: la Asociación de Municipios posee un gran compromiso social con todos los y cada uno de los proyectos, programas y actividades con los municipios en los que se encuentra laborando también se puede concluir que el equipo técnico están muy bien acogidos por los productores y productoras que reciben este servicio de manera gratuita, al finalizar las pasantías se lograron dar cumplimiento con las visitas programadas en los cronogramas propuestos, se cumplió a cabalidad con las funciones asignadas por la empresa, y necesidades de los productores así mismo se conoció que la asistencia técnica directa rural ha alcanzado gran aceptación por el productor, confianza y credibilidad en los profesionales y técnicos que hacen parte del plan de asistencia; situación que beneficia a la asociación de municipios para lograr los objetivos propuestos en el desarrollo del proyecto. En las escuelas de campo para agricultores (ECAS).

Las personas que fueron atendidas por la asistencia técnica directa rural quedaron de manera satisfecha ya que aprendieron nuevos conceptos técnicos, nuevas formas de aplicar procesos productivos con mejores rendimientos, en parte las capacitaciones orientaron la manera adecuada de desarrollar labores dentro de sus principales actividades agropecuarias.

5. CONCLUSIONES

Las ECAS se encuentran actualmente entre las metodologías exitosas de extensión agropecuaria en los países en desarrollo, especialmente con las familias campesinas de bajos recursos. Estas familias a través de las ECAs, aprenden a rentabilizar sus tierras y a producir más, sin necesidad de invertir recursos que no poseen, mejorando de esta manera su situación de inseguridad alimentaria así mismo mejorando la calidad de vida de sus núcleos familiares.

La metodología ECA no solo incide en el cambio de productividad agropecuaria, sino que también promueve el empoderamiento de agricultores y agricultoras, y el aumento de su auto-estima valorizando sus opiniones y sus conocimientos. Otra de sus ventajas es que favorece la formación y el fortalecimiento de grupos dinámicos dispuestos a lograr cambios significativos en las condiciones de vida de sus comunidades.

La Asociación de Municipios del Catatumbo, provincia de Ocaña y Sur del Cesar ha dado un gran paso en términos de su enfoque metodológico al incorporar la metodología de la ECA. Actualmente los programas son más participativos, trabaja en función de la demanda y promueve el desarrollo de las capacidades de su población meta, fomentando la autoestima y empoderamiento

El entusiasmo de los productores con respecto al aprendizaje de técnicas que le sirven para reducir costos y mejorar la producción, es el mejor indicador de la efectividad de la metodología de las ECAS además se está promoviendo el proceso organizativo de los “grupos de interés”, los cuales durante la conducción de las ECAs realizan trabajo asociativo y comparten experiencias de aprendizaje que los ayudan a establecer una “identidad grupal”

Se reconoció que la modalidad metodológica de las ECAs, es el aprendizaje que se da por descubrimiento, por lo que se debe evitar la tentación de “enseñar cómo se nos enseñó”.

6. RECOMENDACIONES

Continuar y ampliar la utilización de la metodología ECA definiendo una estrategia para mejorar su efectividad. Para ello se sugiere fortalecer el entrenamiento de futuros facilitadores, facilitadoras, y técnicos en herramientas participativas y metodologías de educación de adultos que facilitan la identificación de los problemas y sus causas, la definición de soluciones, la comunicación interpersonal y el empoderamiento de los participantes de las ECAs.

Organizar un entrenamiento formal a facilitadores y facilitadoras de ECAs, y técnicos dedicando tiempo suficiente para que puedan conocer en detalle esta metodología, su aplicación, y donde buscar la información necesaria para resolver los problemas que vayan surgiendo. Se sugiere fortalecer el entrenamiento de facilitadores locales, seleccionando a aquellos agricultores y agricultoras con mayor motivación y mayor habilidad para comunicar ideas. Los facilitadores locales podrían ser parte de la estrategia para reducir los costos, manteniendo la efectividad.

Aunque la aplicación de la metodología ECA es relativamente reciente en nuestra región, ya ha demostrado ser un método de extensión eficiente con interesantes resultados. El reto actual es continuar innovando para que esta metodología de extensión adecuada a la realidad y necesidades de las familias campesinas de bajos recursos, logre llegar a todas las zonas de donde prevalece la falta de conocimientos técnicos y la pobreza.

Mantener un contacto permanente con entidades relacionadas con el sector agropecuario y turístico con el fin de canalizar recursos o acceder a proyectos para el municipio de acuerdo a los planteamientos que se realizan en los procesos de ordenamiento del territorio y el acceso a regalías.

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Una Experiencia de Asociatividad Municipal para la Construcción de Región. ¿Quiénes Somos? Ocaña. 2012. P. 5.

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Estatutos. Ocaña. 19 de Abril de 2012. P. 1.

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Una Experiencia de Asociatividad Municipal para la Construcción de Región. Estructura Organizacional. [Diapositivas]. Ocaña. 2012.

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Una Experiencia de Asociatividad Municipal para la Construcción de Región. ¿Quiénes Somos? Ocaña. 2012. P. 5.

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR. Estatutos. Ocaña. 19 de Abril de 2012. P. 1.

ASOCIACIÓN HORTIFRUTICOLA DE COLOMBIA. Propuesta Metodológica y Económica para Prestación de Asistencia Técnica Directa Rural. Objetivo General. Bogotá. 2012. P. 12.

COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley 607 de 2000 (agosto 2) Diario Oficial No. 44.113, de 3 de agosto de 2000 Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. p.2

CORPOICA. Gobernación del Meta. Buenas prácticas de ordeño manual para mejorar la calidad de la leche. Cartilla ilustrada No 03. Villavicencio. Meta. Colombia. C.I. La Libertad, Noviembre de 2006.

DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXVIII. N. 45049. 30, DICIEMBRE, 2002. PAG. 129.
Guía metodológica para el desarrollo de Escuelas de Campo Documento técnico 3
GCP/ELS/008/SPA

LEISA Revista de Agroecología (Aprendiendo con las ECAS), Vol 19, No. 1 del 2003,

LEISA Revista de Agroecología (Aprendiendo con las ECAS), Vol 19, No. 1 del 2003,

Mejía, A (2003). Las Escuelas de Campo para Agricultores en el Desarrollo Rural.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS

ACTUALIDADGANADERA. Agentes casencasscasseccassassa(e)-15(nc)4(a)4(s)e](s)ea(a)4(s)asfssanc

[citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/ley_607_00.pdf

CORFOGA Enfermedad (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
http://www.corfoga.org/images/public/documentos/pdf/manejo_sanitario_del_hato_y_uso_adeecuado_de_los_medicamentos_veterinarios_en_la_finca.pdf

CULTURAEMPRESARIALGANADERA. Minerales (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
<http://www.culturaempresarialganadera.org/group/nutricionbovinaestrategica>

ECA. Las Escuelas de Campo Rural (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.fao.org/docrep/005/Y1806s/y1806s05.htm>

ESTANCIASVH. Manejo de registros productivos y reproductivos (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
<http://www.estanciasvh.com/?p=279>

FONDOGANADEROHN. Pastoreo rotacional (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.fondoganaderohn.com/pastoreo.pdf>

MIRANDA DA CRUZ Sergio. Asistencia Técnica Directa Rural (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014]. Disponible en internet en: <http://www./desarrollo/index.php/agroindustrial/asistencia-tecnica-rural>

MUNDO-PECUARIO. Vía subcutánea (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
http://mundo-pecuario.com/tema104/sanidad_animal/_vacunacion_bovinos-358.html

PASELO Streptococcus dysgalactiae (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
http://paselo.rds.hn/document/manual_buenas_practicas_ordeno.pdf

PATROCIPES Importancia de la rotación de potreros (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
<http://www.patrocipes.org.mx/publicaciones/pastizales/P90001.php>

SAGARPA diagnóstico sanitario (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en:
<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/Medidas%20de%20higiene%20y%20sanitarias%20en%20ganado.pdf>

SALESGANASAL Sistemas de pastoreo (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://salesganasal.com/2011/06/15/sistemas-de-pastoreo-en-bovinos/>

SIMORG Salud animal (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://simorg.geocyt.com/pdfs/SALUD-Y-CUIDADOS-DE-LOS-ANIMALES/Manejo%20Sanitario%20del%20hato%20ganadero.pdf>

SLIDESHARE Principales métodos de conservación de forraje (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: www.slideshare.net/.../conservacin-de-forrajes-107114.

SLIDESHARE. Vía Intramamaria (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: <http://www.slideshare.net/saul1312/via-de-administracionde-medicamentos>

SOTO LC. DELGADO M. Importancia de registro de datos. 2005. (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.engormix.com/s_articles_view.asp?art=1250. Consultado 8 abr, 2008.

UCO.ES Silos líquidos (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/08_21_24_4.2.pdf

UNIPAMPLONA Buenas prácticas antes del ordeño (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portallG/home_1/recursos/tesis/contenidos/tesis_septiembre/05092007/implementacion_buenas_ptactica.pdf

VICAR Por vía tópica o local (s.l.) [on line] (s.f.) [citado el 12 de marzo de 2014] disponible en internet en: http://www.vicar.com.co/manual_ganadero3.html

ANEXOS

Anexo A. Protocolo de la primera ECA en ganadería doble propósito

MEJORAMIENTO DE LA EMPRESA AGROPECUARIA

Lugar: Finca Doble Propósito	Componente: Ganadería	Código: ECA Acompañamiento sesión 1
Tipo de convocatoria: Radio Servicios, personalizada, llamada telefónica Líderes Veredales y técnicos.		No. de personas invitadas: 40
Tiempo estimado: seis (6) horas		No. de sesiones: una (1)

TEMÁTICA:

TÉCNICA	AMBIENTAL	SOCIAL
Manejo nutricional y sanitario de los bovinos	Manejo de recursos naturales	Manejo socio empresarial del hato

Objetivo General:	Objetivos específicos:
<p>Dar a conocer el manejo sanitario apropiado y las diferentes estrategias de alimentación presentes en la finca, incentivar la participación de líderes en la comunidad, con responsabilidad y compromiso, en sus procesos de desarrollo productivo y social; al igual que implementar la protección y el correcto manejo de los recursos naturales y la cultura del crédito.</p>	<p>Identificar las principales fuentes de alimentación presentes en la finca.</p> <p>Enseñar al productor las diferentes formas de conservación de forrajes tales como: ensilaje y henos.</p> <p>Demostrar estrategias de alimentación para bovinos a través de la implementación de sistemas silvopastoriles y especies forrajeras propias de la zona.</p> <p>Mostrar al productor las condiciones de manejo sanitarias optimas que permitan garantizar la tranquilidad al interior de la explotación ganadera.</p> <p>Generar sentido de compromiso con la comunidad y el programa, al igual que fomentar la cultura de cambio de la finca como una empresa.</p> <p>Generar sentido de pertenencia en la protección de los recursos naturales mediante estrategias que ayuden a mejorar las condiciones ambientales de la zona.</p>

Materiales y herramientas							
Marcadores de colores	15	Pliego periódico	10	Bolsa de aseo	2	Bolsas de dextrosa	3

Lápiz	40	Papel cartulina tamaño carta	5	Agujas cal. 16 x 1/2"	5	Equipo de venoclisis	1
Bolsa de silo	2	Rollo grande lana gruesa	2	Agujas cal.16 x 1 1/2"	10	Jeringa de 10 ml	2
Rollo cinta enmascarar	1	Melaza bolsa	1	Aguja intrarumina 1 cal.12 x 2 1/2"	1		

*Otros:

LOGÍSTICA ECA: Revisar tema, lugar, recursos disponibles y requerimientos de materiales, equipos, herramientas y escenario de ubicación de los participantes.

MATERIAL PEDAGÓGICO: Llevar el protocolo de la ECA, fichas de las preguntas de inducción, temas de trabajo grupal, formatos de evaluación individual, material de apoyo y materiales relacionados anteriormente.

<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lograr un mejor aprovechamiento de los recursos alimenticios presentes en la finca. ➤ Lograr que el productor aprenda los métodos de conservación de forrajes preparándose eficientemente para las épocas de verano o sequía. ➤ Mejorar las condiciones sanitarias del hato a través de estrategias preventivas. ➤ Lograr que los productores comprendan la importancia del manejo de su finca como una empresa. ➤ Lograr que los productores adquieran conciencia en el manejo adecuado de los recursos naturales.
--

REGISTRÓ ASISTENCIA

Antes de iniciar la ECA, a medida que llegan los productores, tomar el registro de asistencia e identificar a los participantes mediante el nombre en cinta adhesiva puesto en un lugar visible del vestuario. (a cargo de todo el equipo tecnico)

SALUDO DE BIENVENIDA Y ORACIÓN

El facilitador saluda a los asistentes y agradece su participación. Motiva a los participantes para que uno de ellos dirija una corta oración para iniciar la ECA. (Actividad dirigida por e facilitador social). 5 MINUTOS

PRESENTACIÓN PARTICIPANTES

A través de la dinámica La Red, se realiza la presentación de los participantes, incluidos los facilitadores. 20 MINUTOS

La dinámica de presentación LA RED, pretende presentar cada uno de los participantes de la capacitación y con el fin de hablar bien de nosotros mismos y oír nuestras cualidades y nuestros defectos. Para dar hacemos un círculo completamente cerrado, una vez que estamos en círculo lanzamos un ovillo o rollo de lana a otra persona del grupo, manteniendo la hebra de lana sujeta con nuestro dedo.

Antes de lanzar el ovillo debemos decir en voz alta a todo el grupo, una cosa que hacemos muy bien y su nombre propio (Repetiremos que es una cosa que hacemos muy bien y no una cosa que nos gusta hacer). Cada persona que recibe el ovillo de lana, rodea uno de sus dedos con la lana y pasa el ovillo a otra persona. Así hasta que todo el grupo haya dicho algo que hace muy bien, pero muy, muy bien y se presenta con su nombre propio

Al final, cuando todos hayan participado, lo primero que comentaremos, como siempre, es cómo nos hemos sentido, nos ha costado decidirnos por una de nuestras cualidades y decir nuestro nombre propio?

A continuación reflexionamos sobre lo que hemos construido:

¿Qué hemos construido al final de la dinámica?

Una tela de araña, Un lío, Una red, con esta última nos quedamos. Reflexionemos sobre lo que significa ser red.

Cuando se trabaja en red, ¿cómo nos afectamos mutuamente? Ejemplo: si una persona se levanta ¿qué les pasará al resto? Si se quiere ir, si no quiere sujetar la lana ¿afecta al grupo? Si tira con demasiada fuerza....

Buscamos situaciones reales de la vida para comparar esta situación. Hablamos de las ventajas o de los inconvenientes. Nos podemos centrar en el grupo. ¿Somos una red? ¿Nos afectamos? ¿Cómo?

REGLAS DE JUEGO

El facilitador hará una breve descripción de la metodología ECA y posteriormente debe promover la definición de las reglas de juego para el grupo durante el desarrollo de las diferentes sesiones de capacitación del Proyecto (actividad a cargo del facilitador social). Igualmente, se debe definir el nombre, promotor y representante del grupo de ECA. 10 MINUTOS

INDUCCIÓN AL TEMA

Mediante dinámica “la lámpara de mi tía clemencia” se distribuye las 5 preguntas de inducción para que sean respondidas por los participantes; de esta manera el facilitador obtiene un sondeo de los conocimientos y menciona los temas a tratar. 20 MINUTOS.

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en círculo mirando hacia adentro del mismo, mostrando la caja de fósforos y dice mientras prende un fósforo: “esta es la lámpara de mi tía Clemencia, al que se le apague paga penitencia...”. Se ríe para generar expectativa y ánimo de los participantes.

El facilitador dice que va a pasar el fósforo a la persona que tiene hacia su lado derecho, esa persona lo seguirá pasando y así el fósforo seguirá la ronda prendido. El facilitador dice que mientras el fósforo hace la ronda quien lo entregue debe decir “esta es la lámpara de mi tía Clemencia, al que se le apague paga penitencia...” Empieza la ronda del fósforo prendido. La persona a quien se le apague el fósforo será la primera persona seleccionada para entregarle una pregunta. Esa persona seleccionada se acerca al otro facilitador y éste le da una pregunta para que prepare la respuesta en un minuto. Inmediatamente, se inicia la ronda de otro fósforo prendido para seleccionar la segunda persona, quien recibirá también una pregunta y preparará la respuesta en un minuto; así sucesivamente hasta seleccionar las cinco personas que responderán las cinco preguntas elaboradas previamente en las tarjetas de colores.

PREGUNTAS DE INDUCCIÓN (Cada una de estas se entrega en papel cartulina 10 x 15 cm, en letra legible y de buen tamaño)

- I. Qué diferencia existe entre nutrición y alimentación?
- II. Qué estrategia sanitaria realiza en su explotación ganadera?
- III. Qué cantidad de pasto consume una vaca diariamente?
- IV. Que es un recurso natural?
- V. Que es una empresa?

CONFORMACIÓN DE GRUPOS

Por medio de la dinámica “las frutas” se conforman los 5 subgrupos de trabajo para desarrollar los respectivos temas técnico – ambientales. 10 MINUTOS.

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en círculo mirando hacia adentro de él, pidiendo al grupo que a partir de ese momento se hará silencio hasta que él indique que se puede hablar. Luego, dice al grupo que pasará entregándoles un regalo. El facilitador pasará frente a cada participante con el recipiente de la fichas, y dirá a cada uno que tome solo una, que no la deje ver ni cuente a sus compañeros qué le salió en la ficha.

El facilitador, luego de entregar a cada participante la ficha con la fruta correspondiente, hace lo siguiente:

Coloca la soga formando con ella un círculo en el piso, en el centro del grupo en el momento en que se inicie la sesión plenaria, es decir, las exposiciones técnicas de los subgrupos.

Dirá a los participantes que, como hoy es día de frutas, esa soga en el centro del grupo es una licuadora. Que cuando él mencione una fruta y diga que quiere jugo de esa fruta, el grupo que represente o personas que tengan la ficha con la fruta pasarán a la licuadora y girarán cada una como si la licuadora estuviera licuándolas, y de esta forma serán conformados los grupos.

El facilitador también dirá que cuando pida un salpicón, todas las frutas deben saltar inmediatamente a la licuadora y girar dentro de la licuadora. El facilitador dirá que todos van a estar atentos para ver quién no va a la licuadora, para acumular las penitencias. El facilitador, puede pedir jugo de fruta, cuantas veces considere pertinente reanimar el grupo y en los momentos en que los participantes se muestren cansados durante el desarrollo de los demás temas.

Cada vez que se haga la dinámica de reanimación, se continuará con las exposiciones en la plenaria.

REFRIGERIO

TRABAJO GRUPAL (a cargo del facilitador técnico)

A cada grupo se le entrega uno de los temas técnico – ambientales a desarrollar, dándole las pautas generales que necesitan analizar. Se les deben entregar los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad (marcadores, cartelera y otros). Durante este tiempo los facilitadores deben estar pendientes de los grupos para dar las orientaciones necesarias, para la comprensión del ejercicio y la preparación de la plenaria. 40 MINUTOS.

Los temas a desarrollar son:

Grupo 1. Que es nutrición y su importancia

A. Defina el concepto de nutrición. **B.** Explique la diferencia entre nutrición y alimentación **C.** Mencione y explique los nutrimentos básicos en la alimentación bovina y la manera óptima de suministrarlo. **D.**Cuál es la importancia de una buena alimentación en bovinos.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 2. Vías de aplicación o administración de medicamentos en bovinos. A. Mencione las diferentes formas de aplicar medicamentos **B.** Enumere los sitios o lugares del cuerpo donde se aplican los medicamentos **C.** Explique el procedimiento para aplicar un medicamento por vía oral, intramamaria e intravenosa **D.** Explique el procedimiento para aplicar medicamentos por vía intramuscular, subcutánea, local

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 3. Principales métodos de conservación de forraje

A. Mencione los diferentes tipos de conservación de forrajes. **B.** Explique las diferentes formas de conservación de forrajes. **C.** Explique la diferencia entre silo y heno. **D.** Mencione las ventajas de implementar métodos de conservación de forraje.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 4. Manejo sanitario del hato. A. Socialice con el grupo las condiciones sanitarias del hato en el que se encuentran haciendo un recorrido por las instalaciones del predio. **B.** Defina el concepto de salud y enfermedad en el animal. **C.** Mencione las principales enfermedades presentes en un hato bovino. **D.** Proponga un plan de mejoramiento sanitario del hato en el que se encuentran ubicados y socialícelo.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 5. Manejo de Recursos naturales

A. Se le indica al productor definir qué es un recurso natural y su importancia para el ser humano. **B.** Orientar al productor para la correcta clasificación de los recursos naturales con ejemplos. **C.** Orientar sobre los aspectos a tener en cuenta para el buen manejo, cuidado y conservación de los recursos naturales.

Guía facilitador: Hacer un resumen en la cartelera. Identificando la importancia y el cuidado que se debe tener con los recursos naturales.

SOCIALIZACIÓN Y PLENARIA TÉCNICO – AMBIENTAL

Se debe dar lugar para que cada grupo exponga la temática desarrollada, mediante las carteleras (texto y dibujo), dramatizados y/o ejercicios prácticos; luego de la exposición de cada grupo se hace una plenaria para aclarar dudas y comentarios adicionales de los demás grupos. Las conclusiones deben salir de los productores. 30 MINUTOS.

ALMUERZO. 30 MINUTOS

TEMA SOCIOEMPRESARIAL. 60 MINUTOS

DINAMICA SOCIO/EMPRESARIAL – MI FINCA ES UNA EMPRESA

DESARROLLO DE LA DINÁMICA

El facilitador pide a los participantes que se ubiquen formando un círculo grande, todos mirando hacia el centro del círculo. Una vez conformado el círculo, el facilitador muestra un cubo el cual tiene dibujado en sus seis caras diferentes estados de ánimo o expresiones como: rabia, riendo, llorando, asustado, cantando, dolor de estómago. El facilitador explica a los participantes la dinámica de juego, diciéndoles la siguiente frase “Mi finca es una empresa” el facilitador indica que deben tirar el dado y deben decir la frase antes mencionada con la expresión que le haya salido en una de las caras del dado, el dado debe ser tirado por cada uno de los participantes empezando por el facilitador.

Reflexión y análisis

El facilitador dirá a los participantes que “esta dinámica nos ilustra sobre el manejo de la finca como una empresa agropecuaria”. En ese momento los participantes se ponen a tono con el tema social a trabajar y harán sus aportes relacionados. Para abrir la reflexión, el facilitador hace preguntas como las siguientes:

Cómo les pareció la dinámica? Les pareció difícil? Qué sintieron con el juego?

Será que todos piensan que su finca es una empresa? por qué será que no? Relaciona con las actitudes de los participantes durante la dinámica, es decir si no todos hacían los movimientos exactos, si movían un pie cuando era el otro el que debían mover, por ejemplo.

-El facilitador debe estar atento a los aportes de los participantes, porque cada uno de ellos es un argumento para reflexionar.

-El facilitador preguntará si será fácil cambiar esa cultura del manejo de su finca?

-El facilitador dirá: la importancia que tiene el cambiar de mentalidad, que empiecen a manejar su finca como una empresa agropecuaria, lo fácil y útil que resultaría empezar a cambiar esta cultura.

-El facilitador preguntará qué características creen que debe tener en cuenta

-El facilitador preguntará qué cosas pueden ayudar al núcleo familiar con este cambio.

Cada pregunta, origina un argumento o una reflexión, que el facilitador debe estar atento a capitalizar y a generar conclusiones, preguntando al grupo si está de acuerdo con la conclusión.

El facilitador promueve la participación en todo momento y tiene en cuenta los aportes para el momento de las conclusiones de la jornada del taller ECA.

EVALUACIÓN. 10 MINUTOS

Esta actividad se realiza con todo el grupo de manera simultánea, aunque debe ser respondida de manera individual por los productores en el formato de evaluación que se le entrega a cada uno junto con un lápiz; para ello, uno de los facilitadores lee en voz alta, clara y pausadamente, cada una de las preguntas con sus respectivas opciones de respuestas, si es necesario repetir se debe hacer para que los productores comprendan, los cuales deben responder en su hoja de respuesta de acuerdo al número de pregunta que se esté resolviendo.

Se recomienda en esta primera ECA, llevar prediseñado el formato de evaluación en una cartelera grande para explicar a los productores la manera de responder en el mismo, esto se debe hacer antes de iniciar la evaluación. Mientras una facilitador lee la evaluación, los demás integrantes del equipo deben estar pendiente para ayudar a revisar que los productores respondan en la pregunta que se va desarrollando (solo una respuesta por pregunta). Para quienes no saben escribir se les debe apoyar directamente por el facilitador o un acompañante del productor (hijo, conyugue), pero solo seleccionando la respuesta en el formato que el productor indique (no se les debe dar o corregir las respuestas).

Luego de terminada la evaluación, se deben recoger las hojas de respuestas y los lápices, procediendo a desarrollar las preguntas dando las respuestas correctas, para que cada productor deduzca en que se pudo haber equivocado. Estas evaluaciones deben ser calificadas por los facilitadores para determinar el porcentaje individual y general de aprendizaje y desarrollo de la ECA que debe quedar diligenciado en los formatos de la capacitación.

PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

1. El pasto King grass es?
 - a. una leguminosa
 - b. una gramínea de corte
 - c. una gramínea de pastoreo

2. El maní forrajero es?
 - a. una gramínea de corte
 - b. una leguminosa de clima cálido
 - c. una leguminosa de clima frío

3. Se dice que una vaca consume en alimento?
 - a. el 10% de su peso vivo
 - b. entre el 30 y 50% de su peso vivo
 - c. entre el 10 y 20% de su peso vivo

- 4.Cuál de estas son enfermedades que requieren obligatoria vacunación en Colombia?
 - a. brucelosis y rabia

- b. carbón y aftosa
 - c. aftosa y brucelosis
5. Las buenas practica de ordeño evitan enfermedades como?
 - a. fiebre aftosa
 - b. mastitis
 - c. rabia bovina
 6. Que debe hacer para conservar los recursos naturales
 - a. Arrojar los residuos sólidos a las fuentes hídricas y sitios aledaños a la casa
 - b. Utilizarlos de manera racional que garanticen su protección
 - c. Cortar los arboles que están cerca de las fuentes hídricas
 7. Qué es el trabajo comunitario
 - a. Es salir temprano de las capacitaciones con el vecino de la finca
 - b. Es aquel que se dirige hacia la comunidad usando sus propios medios
 - c. es trabajar solo con los amigos de la vereda
 8. La ECA de hoy le pareció:
 - a. Regular
 - b. Mala
 - c. Buena

13. COMPROMISOS. 10 MINUTOS (facilitadores)

En este espacio se debe definir:

Compromisos de parte de los productores

Fecha, lugar y hora de la próxima ECA

Responsables para la verdura y preparación de alimentos de la próxima ECA (pedir la colaboración)

Otros compromisos del proyecto (reuniones, información....)

Estos compromisos deben quedar escritos en los formatos de resumen de la ECA

14. CIERRE DE LA ECA. 5 MINUTOS.

Se debe agradecer a los productores por su asistencia, participación y tiempo dedicado, además motivarlos para seguir participando de las demás ECAs y actividades del proyecto. Preferiblemente cerrar con una oración a cargo de uno de los productores.

Anexo B. Protocolo de la segunda ECA en ganadería doble propósito

SEGUNDA SESIÓN DE ECA

Lugar: Finca doble propósito	Componente: ganadería	Código: ECA Acompañamiento sesión 2
Tipo de convocatoria: Radio Servicios, personalizada, llamada telefónica Líderes veredales y técnicos.		No. de personas invitadas: 40
Tiempo estimado: seis (6) horas		No. de sesiones: una (1)

TEMÁTICA:

TÉCNICA	AMBIENTAL	SOCIAL
Manejo técnico de registros y buenas prácticas de ordeño	Manejo seguro de agroquímicos	Socio empresarización

Objetivo General:	Objetivos específicos:
Dar a conocer la importancia de la utilización de registros técnicos en ganadería doble propósito y la manera práctica de llevar actualizada la información, mostrar las ventajas de implementar buenas prácticas de ordeño, reconocer e identificar líderes en la comunidad y la importancia del trabajo en equipo, realizar el manejo adecuado y seguro de los empaques y envases de agroquímicos.	<p>Mostrar al productor los principales registros para llevar un proceso de ganadería doble propósito</p> <p>Realizar muestras de mastitis subclínica a través de la prueba de mastitis california test.</p> <p>Enseñar al productor el protocolo para la implementación de BPO en la finca ganadera.</p> <p>Generar sentido de compromiso y trabajo en equipo con la comunidad, al igual que identificar líderes en la misma.</p> <p>Conocer los pasos a tener en cuenta para el manejo de envases y empaques de agroquímicos.</p>

Materiales y herramientas

Marcadores de colores	15	Pliego papel periódico	10	Pezonera	1	Octavos de cartón cartulina	10
Lápiz	40	Raqueta para muestreo de mastitis	1				

		Reactivo prueba de mastitis california test	1				
--	--	--	---	--	--	--	--

*Otros:

- LOGÍSTICA ECA:** Revisar tema, lugar, recursos disponibles y requerimientos de materiales, equipos, herramientas y escenario de ubicación de los participantes.
- MATERIAL PEDAGÓGICO:** Llevar el protocolo de la ECA, fichas de las preguntas de inducción, temas de trabajo grupal, formatos de evaluación individual, material de apoyo y materiales relacionados anteriormente.

Metas:

- Lograr que el productor empiece a llevar registros técnicos de forma práctica
- Lograr que el productor conozca la importancia de implementar BPO en la explotación ganadera.
- Lograr que los productores identifiquen líderes en la comunidad.
- Lograr que los productores realicen un correcto manejo de los residuos producidos después de utilizar los agroquímicos.

PROCEDIMIENTOS

1. REGISTRO ASISTENCIA

Antes de iniciar la ECA, a medida que llegan los productores, tomar el registro de asistencia e identificar a los participantes mediante el nombre en cinta adhesiva puesto en un lugar visible del vestuario. (a cargo de todo el equipo)

2. SALUDO DE BIENVENIDA Y ORACIÓN

El facilitador saluda a los asistentes y agradece su participación. Motiva a los participantes para que uno de ellos dirija una corta oración para iniciar la ECA. (Actividad dirigida por el facilitador social). 5 MINUTOS

3. PRESENTACIÓN PARTICIPANTES

A través de la dinámica ME GUSTA, se realiza la presentación de los participantes, incluidos los facilitadores (actividad a cargo del facilitador social). 20 MINUTOS

La dinámica de presentación ME GUSTA, pretende presentar a cada uno de los participantes de la capacitación con el fin de hablar de los gustos de cada uno. Para empezar hacemos un círculo completamente cerrado, una vez que estamos en círculo debemos decir en voz alta a todo el grupo, una cosa que nos gusta hacer y su nombre propio (Repetiremos que es una cosa que nos gusta hacer). Cada persona debe decir su nombre y lo que le gusta hacer pero con gestos, la persona que está al lado debe decir su nombre lo que les gusta hacer y repetir el nombre de su compañero de al lado con lo que a él le gusta

hacer. Así hasta que todo el grupo se haya presentado con su nombre propio y haya dicho lo que le gusta hacer.

Al final, cuando todos hayan participado, lo primero que comentaremos, como siempre, es cómo nos hemos sentido, nos ha costado decidirnos nuestros gustos y decir nuestro nombre propio?

A continuación reflexionamos sobre lo que hemos compartido:

¿Qué hemos aprendido al final de la dinámica?

Aprendimos a conocernos individualmente, en cuanto a las actividades que nos gustan. Reflexionemos sobre los resultados.

Nos conocemos en nuestra comunidad, ¿cómo nos relacionamos? Ejemplo: si una persona no hace la dinámica ¿qué les pasará al resto? Si se quiere ir, ¿afecta al grupo? Si se le olvida los gustos y los nombres de los demás que pasará?

Buscamos situaciones reales de la vida para comparar esta situación. Hablamos de las ventajas o de los inconvenientes. Nos podemos centrar en el grupo. ¿Nos conocemos? ¿Nos comunicamos? ¿Cómo?

4. REGLAS DE JUEGO

El facilitador hará una breve descripción de la metodología ECA y posteriormente debe promover la definición de las reglas de juego para el grupo durante el desarrollo de las diferentes sesiones de capacitación del Proyecto (actividad a cargo del facilitador social). Igualmente, se debe definir el nombre, promotor y representante del grupo de ECA. 10 MINUTOS

5. INDUCCIÓN AL TEMA

Mediante dinámica “UN QUE” se distribuye las 5 preguntas de inducción para que sean respondidas por los participantes; de esta manera el facilitador obtiene un sondeo de los conocimientos y menciona los temas a tratar. (Actividad a cargo del facilitador social). 20 MINUTOS.

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en círculo mirando hacia adentro del mismo. Se iniciará la ronda con el siguiente mensaje, te vendo un perro.

El participante que esté uno al lado del otro inician la ronda con su respectivo mensaje, a la persona que se lo trasmite preguntará ¿un qué?, un perro según lo que venda. Se vuela a iniciar el mensaje. La primera persona dice te vendo un..., la segunda pregunta ¿un qué? Un... ahora la segunda persona le vende a la tercera, esta preguntará ¿un qué?, la segunda le preguntará a la primera ¿un qué?, la primera contestará un... Si logra hacerse bien la

transmisión del mensaje, la tercera persona le venderá a la cuarta, regresándose la pregunta hasta la primera persona, pasando la respuesta de la primera hasta la cuarta persona, así sucesivamente hasta dar la vuelta con el mensaje. La persona a quien se equivoca será la primera persona seleccionada para entregarle una pregunta. Esa persona seleccionada se acerca al otro facilitador y éste le da una pregunta para que prepare la respuesta en un minuto. Inmediatamente, se inicia la ronda nuevamente para seleccionar la segunda persona, quien recibirá también una pregunta y preparará la respuesta en un minuto; así sucesivamente hasta seleccionar las cinco personas que responderán las cinco preguntas elaboradas previamente en las tarjetas de colores.

PREGUNTAS DE INDUCCIÓN (Cada una de estas se entrega en papel cartulina 10 x 15 cm, en letra legible y de buen tamaño)

- VI. Qué es un registro?
- VII. Que son las BPO y como las aplica en su finca?
- VIII. Que es la mastitis y como se identifica?
- IX. Qué hace usted con los envases de agroquímicos después de usarlos?
- X. Que es un líder y como se identifica?

6. CONFORMACIÓN DE GRUPOS

Por medio de la dinámica “del cien pies” se conforman los 5 subgrupos de trabajo para desarrollar los respectivos temas técnico – ambientales. 10 MINUTOS.

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en fila, uno detrás de otro como formando un tren en cabeza del facilitador, pidiendo al grupo que a partir de ese momento se hará silencio hasta que él indique la temática de la dinámica.

El facilitador, luego de formar el tren, hace lo siguiente:

-El facilitador empieza a cantar la siguiente estrofa: El cien pies, él cien pies, tiene cien pies, tiene cien pies, él lo sabe pero no ve, que tiene diez, que tiene diez y es aquí donde se conforman los subgrupos de diez personas, luego se forman nuevamente en el tren y el facilitador nuevamente canta la estrofa pero cambiando el final así El cien pies, él cien pies, tiene cien pies, tiene cien pies, él lo sabe pero no ve, que tiene seis, que tiene seis y es aquí donde se conforman los subgrupos de seis personas, esto se puede repetir cuantas veces se considere pertinente reanimar el grupo hasta conformar los subgrupos finales.

El facilitador dirá que todos van a estar atentos para ver quién se queda sin grupo.

7. REFRIGERIO

8. TRABAJO GRUPAL (a cargo del facilitador técnico)

A cada grupo se le entrega uno de los temas técnico – ambientales a desarrollar, dándole las pautas generales que necesitan analizar. Se les deben entregar los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad (marcadores, cartelera y otros). Durante este tiempo los facilitadores deben estar pendientes de los grupos para dar las orientaciones necesarias, para la comprensión del ejercicio y la preparación de la plenaria. 40 MINUTOS.

Los temas a desarrollar son:

Grupo 1. Implementación de registros técnicos para ganado de carne

A. Explique de forma práctica la manera de llenar un registro de ganado de carne con base en datos reales de la finca donde se encuentra. **B.** explique cuáles son los principales registros a llevar en explotaciones dedicadas a la ceba

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 2. Implementación de registros técnicos para ganado de leche

A.

Explique de forma práctica la manera de llenar un registro en ganaderías de leche con base en datos reales de la finca donde se encuentra **B.** explique cuáles son los principales registros a llevar en explotaciones dedicadas a lechería especializada.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 3. Principales registros utilizados en ganadería doble propósito

A.

explique la importancia de llevar registros en la finca ganadera. **B.** explique el concepto de trazabilidad. **C.** Explique de forma práctica la manera de llenar 2 de los registros más importantes a su consideración en ganadería doble propósito con base en datos reales de la finca donde se encuentra.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 4. Implementación de buenas prácticas de ordeño

A. explique en que consiste las BPO **B.** Explique en que consiste la mastitis y menciones las principales causas **C.** explique el procedimiento para diagnosticar la mastitis subclínica (**prueba mastitis california test**).

*Guía facilitador: Hacer una demostración del método (**prueba mastitis california test**).*

Grupo 5. Manejo de seguro de agroquímicos

A. Se le indica al productor los pasos a tener en cuenta para realizar el proceso del triple lavado. **B.** Orientar al productor para la correcta separación de los residuos en cuanto a

tapas, envases y empaques. C. Orientar a los productores sobre el proceso de inutilización de los envases de agroquímicos.

Guía facilitador: Hacer un resumen en la cartelera. Identificando el manejo adecuado y seguro de los agroquímicos en su empresa agropecuaria

9. SOCIALIZACIÓN Y PLENARIA TÉCNICO – AMBIENTAL

Se debe dar lugar para que cada grupo exponga la temática desarrollada, mediante las carteleras (texto y dibujo), dramatizados y/o ejercicios prácticos; luego de la exposición de cada grupo se hace una plenaria para aclarar dudas y comentarios adicionales de los demás grupos. Las conclusiones deben salir de los productores. 30 MINUTOS.

10. ALMUERZO. 30 MINUTOS

11. TEMA SOCIOEMPRESARIAL. 60 MINUTOS

DINAMICA SOCIO/EMPRESARIAL – LIDERAZGO COMUNITARIO Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

DESARROLLO DE LA DINÁMICA

El facilitador pide a los participantes que se ubiquen formando un círculo grande, todos mirando hacia dentro del círculo. Una vez conformado el círculo, el facilitador pide un voluntario (a). El facilitador pide al voluntario (a) que se retire del grupo, con el otro facilitador, en donde no escuche lo que se converse y luego lo llamará.

- Selección y papel del líder oculto. Mientras el voluntario está alejado del círculo, donde no escuche, el facilitador pide al grupo que seleccionen una persona que haga las veces de líder. El facilitador indica al grupo que la persona seleccionada como líder, va a dirigir al grupo con movimientos muy sutiles, de tal manera que todo el grupo haga lo mismo que hace el líder. Movimientos sutiles con las manos, con los pies o con la cabeza, como lo considere, pero tratando de que no lo descubra, la persona que va a llegar a adivinar quién es el líder del grupo.

Mientras el líder hace los movimientos, el grupo en pleno debe hacer los mismos movimientos, pero sin mirar directamente al líder, para que no lo descubran. Los participantes pueden hacer unos de espejos de otros para tratar de encubrir al líder lo más que puedan.

- Descubriendo al líder oculto. Se hace un ensayo de movimientos de unos segundos y luego, cuando el grupo está listo, se llama a la persona que hizo de voluntario (a). Se le dice al voluntario (a) que debe adivinar quién es el líder que está guiando al grupo y que para ello debe ubicarse en el centro del círculo. Tiene 3 oportunidades para adivinar quién es el líder del grupo.

Si el voluntario (a) ha adivinado quien es el líder, se le ofrece un aplauso. Se repite la dinámica unas dos veces más. Para ello, si el líder fue descubierto, se le pide que haga las veces de voluntario esta vez. Si no fue descubierto, se pedirá otro voluntario del grupo.

El facilitador promueve la participación en todo momento y tiene en cuenta los aportes para el momento de las conclusiones de la jornada del taller ECA.

12. EVALUACIÓN. 10 MINUTOS

Esta actividad se realiza con todo el grupo de manera simultánea, aunque debe ser respondida de manera individual por los productores en el formato de evaluación que se le entrega a cada uno junto con un lápiz; para ello, uno de los facilitadores lee en voz alta, clara y pausadamente, cada una de las preguntas con sus respectivas opciones de respuestas, si es necesario repetir se debe hacer para que los productores comprendan, los cuales deben responder en su hoja de respuesta de acuerdo al número de pregunta que se esté resolviendo.

Se recomienda en esta primera ECA, llevar prediseñado el formato de evaluación en una cartelera grande para explicar a los productores la manera de responder en el mismo, esto se debe hacer antes de iniciar la evaluación. Mientras una facilitador lee la evaluación, los demás integrantes del equipo deben estar pendiente para ayudar a revisar que los productores respondan en la pregunta que se va desarrollando (solo una respuesta por pregunta). Para quienes no saben escribir se les debe apoyar directamente por el facilitador o un acompañante del productor (hijo, conyugue), pero solo seleccionando la respuesta en el formato que el productor indique (no se les debe dar o corregir las respuestas).

PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

9. Para qué sirven los registros?
 - a. Para conocer los animales de su finca
 - b. Para para conocer la cantidad de leche producida
 - c. Para tener un mayor grado organizacional de su finca

10. La trazabilidad permite:
 - a. Conocer el número de trabajadores de la finca
 - b. Identificar el número de animales enfermos
 - c. Identificar el origen de los productos desde su origen hasta su comercialización.

11. Las BPO permiten:
 - a. Mejorar el proceso higiénico de la leche.
 - b. Disminuir el riesgo de mastitis en la finca.

c. Todas las anteriores

12. Tener al día los registros de su finca le permite:

- a. conocer el estado de pérdidas y ganancias de su finca
- b. conocer la producción real de su finca
- c. todas las anteriores

13. La prueba de **CALIFORNIA MASTITIS TEST** permite:

- a. Diagnosticar la mastitis subclínica
- b. Controlar la presencia de mastitis en su etapa de inicio
- c. Todas las anteriores.

14. Mencione los pasos que se deben tener en cuenta para el correcto uso y manejo de desechos de agroquímicos

- a. Tripe lavado, separación y perforado
- b. Enterrarlos
- c. Guardarlos para reciclaje

15. Qué es el un líder

- a. Es el que genera discordia en un grupo
- b. Es aquel que guía a otros hacia una meta común
- c. Es aquel que trabaja solo

16. La ECA de hoy le pareció:

- a. Regular
- b. Mala
- c. Buena

13. COMPROMISOS. 10 MINUTOS (a cargo de los 2 facilitadores)

En este espacio se debe definir:

Compromisos de parte de los productores

Fecha, lugar y hora de la próxima ECA

Responsables para la verdura y preparación de alimentos de la próxima ECA (pedir la colaboración)

Otros compromisos del proyecto (reuniones, información...)

Estos compromisos deben quedar escritos en los formatos de resumen de la ECA

14. CIERRE DE LA ECA. 5 MINUTOS (a cargo del facilitador social)

Se debe agradecer a los productores por su asistencia, participación y tiempo dedicado, además motivarlos para seguir participando de las demás ECAs y actividades del proyecto. Preferiblemente cerrar con una oración a cargo de uno de los productores.

Anexo C. Protocolo de la tercera ECA en ganadería doble propósito

TERCERA SESIÓN DE ECA

Lugar: Finca	Componente: Pecuario	Código: ECA Acompañamiento sesión 3
Tipo de convocatoria: Radio Servicios, personalizada, llamada telefónica Líderes veredales y técnicos.		No. de personas invitadas: 40
Tiempo estimado: seis (6) horas		No. de sesiones: una (1)

TEMÁTICA:

TÉCNICA	AMBIENTAL	SOCIAL
Manejo técnico de pastos y forrajes.	Manejo de residuos de la finca	Comercialización justa

OBJETIVO GENERAL:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
Identificar las formas prácticas de tener un manejo adecuado de pastos y forrajes, conocer cómo se debe comercializar, conocer el adecuado manejo de los residuos sólidos producidos en la finca.	<p>Conocer la forma práctica de aforar potreros.</p> <p>Identificar los diferentes sistemas de rotación de potreros.</p> <p>Conocer las ventajas de tener un manejo adecuado de pasturas.</p> <p>Identificar la mejor forma de comercializar.</p> <p>Conocer los pasos a tener en cuenta para el manejo de los residuos sólidos producidos en la finca.</p>

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Marcadores de colores	15	Pliego papel periódico	10	Lápiz	40		
Marco de 1 m2	1						
Peso o balanza	1						
Tijeras de jardinería	1						

Otros:

- LOGÍSTICA ECA:** Revisar tema, lugar, recursos disponibles y requerimientos de materiales, equipos, herramientas y escenario de ubicación de los participantes.
- MATERIAL PEDAGÓGICO:** Llevar el protocolo de la ECA, fichas de las preguntas de inducción, temas de trabajo grupal, formatos de evaluación individual, material de apoyo y materiales relacionados anteriormente.

Metas:

- Lograr que el productor conozca la forma práctica de aforar potreros
- Lograr que el productor identifique la forma adecuada de manejar sus pasturas.
- Lograr que el productor conozca la importancia de identificar la capacidad de carga de su empresa ganadera.
- Lograr que los productores tengan claro la mejor forma de comercializar.
- Lograr que los productores realicen un correcto manejo de los residuos sólidos producidos en la finca.

PROCEDIMIENTO:**11. REGISTRO ASISTENCIA**

Antes de iniciar la ECA, a medida que llegan los productores, tomar el registro de asistencia e identificar a los participantes mediante el nombre en cinta adhesiva puesto en un lugar visible del vestuario. (a cargo de todo el equipo)

12. SALUDO DE BIENVENIDA Y ORACIÓN

El facilitador saluda a los asistentes y agradece su participación. Motiva a los participantes para que uno de ellos dirija una corta oración para iniciar la ECA. 5 MINUTOS

13. PRESENTACIÓN PARTICIPANTES

A través de la dinámica A MOLER CAFE, se realiza la presentación de los participantes, incluidos los facilitadores 20 MINUTOS

La dinámica de presentación A MOLER CAFE, pretende romper el hielo en la capacitación. Para empezar hacemos un círculo completamente cerrado, una vez que estamos en círculo, el facilitador dando gritos repite lo siguiente: porque nos guasta la adrenalina, los participantes responden no sé porque, el facilitador vuelve y pregunta nos guasta la adrenalina y los participantes vuelven y responde no sé porque, mientras se hace esta primera parte los participantes deben estar tomados de las manos y moviéndose de derecha a izquierda, luego todos brincando moviéndose en círculo gritan a moler café, a moler café, a moler a moler café. La dinámica se repite hasta que se hayan jugado con todas las partes del cuerpo (tobillos, cintura, brazos etc.).

Al final, cuando todos hayan participado, lo primero que comentaremos, como siempre, es cómo nos hemos sentido? nos ha costado hacer la dinámica?

A continuación reflexionamos sobre lo que hemos compartido:

¿Qué hemos aprendido al final de la dinámica? Compartimos en grupo. Reflexionemos sobre los resultados.

Nos conocemos en nuestra comunidad, **¿cómo interactuamos?** Ejemplo: si una persona no hace la dinámica **¿qué les pasará al resto?** Si se quiere ir, **¿afecta al grupo?**

Buscamos situaciones reales de la vida para comparar esta situación. Hablamos de las ventajas o de los inconvenientes. Nos podemos centrar en el grupo. **¿Compartimos? ¿Nos integramos? ¿Cómo?**

14. REGLAS DE JUEGO

El facilitador hará una breve descripción de la metodología ECA y posteriormente debe promover la definición de las reglas de juego para el grupo durante el desarrollo de las diferentes sesiones de capacitación del Proyecto (actividad a cargo del facilitador social). Igualmente, se debe definir el nombre, promotor y representante del grupo de ECA. **10 MINUTOS**

15. INDUCCIÓN AL TEMA

Mediante dinámica “ALLÁ EN EL RANCHO GRANDE” se distribuye las 5 preguntas de inducción para que sean respondidas por los participantes; de esta manera el facilitador obtiene un sondeo de los conocimientos y menciona los temas a tratar. (Actividad a cargo del facilitador social). **20 MINUTOS.**

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en círculo mirando hacia adentro del mismo, Se iniciara la ronda con el siguiente canción, allá en el rancho grande.

Todos los participantes deben de aprender una parte de la canción allá en el Rancho grande. Allá en rancho grande (2) allá donde vivía, había una rancherita que alegre me decía, que alegre me decía. El que dirige le pregunta a algunos de los participantes: ¿qué te decía? La respuesta depende de lo que el facilitador quiera reafirmar, por ejemplo. Sobre plagas y enfermedades, toma de una muestra de análisis de suelo etc.

La persona a quien se le pregunte ¿qué te decía? será la primera persona seleccionada para entregarle una pregunta. Esa persona seleccionada se acerca al otro facilitador y éste le da una pregunta para que prepare la respuesta. Inmediatamente, se inicia la ronda nuevamente para seleccionar la segunda persona, quien recibirá también una pregunta y preparará la respuesta; así sucesivamente hasta seleccionar las cinco personas que responderán las cinco preguntas elaboradas previamente en las tarjetas de colores.

La dinámica se termina cuando se haya logrado el objetivo de reafirmación del conocimiento sobre el tema.

PREGUNTAS DE INDUCCIÓN (Cada una de estas se entrega en papel cartulina 10 x 15 cm, en letra legible y de buen tamaño)

- I. Cuál es la importancia de aforar los potreros de su finca?
- II. Conoce usted los diferentes sistemas de rotación de potreros?

- III. Mencione al menos 3 ventajas de realizar un adecuado manejo de potreros?
- IV. Qué es el triple lavado?
- V.Cuál es el manejo que se le deben dar a los residuos sólidos en la finca?
- VI.Cuál es la mejor forma de comercializar?

16. CONFORMACIÓN DE GRUPOS

Por medio de la dinámica “LA TORMENTA” se conforman los 5 subgrupos de trabajo para desarrollar los respectivos temas técnico – ambientales.. **10 MINUTOS.**

La dinámica consiste en que el facilitador invita a los participantes a ubicarse en círculo, pidiendo al grupo que a partir de ese momento se hará silencio hasta que él indique la temática de la dinámica.

El facilitador, luego de formar el círculo, hace lo siguiente:

Antes que nada hay que hacer carteles que digan norte, sur, este y oeste, que se colocarán en los extremos del lugar (pueden ser también personas con estos letreros).

Comienza la dinámica diciendo que contarás una historia, cuando digas norte todos deberán correr hacia el letrero norte, y así con todos los puntos cardinales; cuando digas TORMENTA deberán correr hacia cualquiera de los puntos (se puede poner límite numérico). Así quedan formados los grupos y puedes trabajar con ellos.

17. REFRIGERIO

18. TRABAJO GRUPAL (a cargo del facilitador técnico)

A cada grupo se le entrega uno de los temas técnicos – ambientales a desarrollar, dándole las pautas generales que necesitan analizar. Se les deben entregar los materiales necesarios para el desarrollo de la actividad (marcadores, cartelera y otros). Durante este tiempo los facilitadores deben estar pendientes de los grupos para dar las orientaciones necesarias, para la comprensión del ejercicio y la preparación de la plenaria. **40 MINUTOS.**

Los temas a desarrollar son:

Grupo 1. Forma práctica de aforar pasturas.

A. lea y explique en forma práctica el ejercicio facilitado para aforar pasturas.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 2. Sistemas de rotación y manejo de potreros.

A. Dibuje y explique los diferentes sistemas de rotación de potreros. **B.** Mencione las principales ventajas y desventajas de realizar sistemas de rotación de potreros.

Guía facilitador: Debe quedar plasmado en una cartelera sencilla que permita socializar con facilidad y que sea entendible para los demás grupos.

Grupo 3. El pasto como cultivo.

A. Explique los principales factores a tener en cuenta al momento de establecer un cultivo de pasto.

Guía facilitador: Con un dramatizado deben hacer la forma correcta e incorrecta de la época de cosecha

Grupo 4. Comercialización Justa

A. Como se comercializa. **B.** Realizar una demostración de cómo se comercializa actualmente con respecto a cómo se debe comercializar.

Guía facilitador: Hacer un resumen en la cartelera y hacer una demostración de cómo se debe comercializar

Grupo 5. Manejo adecuado de residuos sólidos

A. Mencione qué es un residuo sólido. **B.** Como se clasifican los residuos sólidos. **C.** cuál es el manejo que debe darse a cada residuo. **D.** En qué consisten las tres R.

Guía facilitador: Hacer un resumen en la cartelera. Identificando el manejo adecuado y seguro de los agroquímicos en su empresa agropecuaria

19. SOCIALIZACIÓN Y PLENARIA TÉCNICO – AMBIENTAL

Se debe dar lugar para que cada grupo exponga la temática desarrollada, mediante las carteleras (texto y dibujo), dramatizados y/o ejercicios prácticos; luego de la exposición de cada grupo se hace una plenaria para aclarar dudas y comentarios adicionales de los demás grupos. Las conclusiones deben salir de los productores. 30 MINUTOS.

20. ALMUERZO. 30 MINUTOS

11. TEMA SOCIOEMPRESARIAL. 60 MINUTOS

DINAMICA SOCIO/EMPRESARIAL – TRABAJO EN EQUIPO

DESARROLLO DE LA DINÁMICA

Dinámica de equipo - AVIONES DE PAPEL

El facilitador divide al grupo en equipos. Distribuye una hoja de papel del mismo color para cada uno de sus miembros de cada equipo. Todos los grupos deben quedar con hojas de papel de color diferente. Luego tienen cinco minutos para que cada uno haga un avión de papel. Durante esos cinco minutos, también deben decidir cuál avión los representará como equipo o si por el contrario van a echar a volar todos los aviones del grupo. Al término de los tres minutos, cada integrante del grupo se alinea en una fila y lanzan sus aviones, y así

sucesivamente todos los grupos. El ganador (cuyo avión llega más lejos) recibe un pequeño premio, que muy bien podría ser un aplauso, una felicitación o un obsequio.

Análisis: Es muy probable que cada equipo tenga varios aviones que pudieran resultar triunfadores. Uno de los aprendizajes de este ejercicio es que no hay una sola respuesta correcta a cada problema, pero que tienes que sentirte bien de elegir una y seguir adelante con ella, en lugar de titubear respecto de cuál es la mejor.

Resultado: Este ejercicio de tiempo libre no conlleva mucha energía pero es excelente para que los participantes se alejen del esquema mental en el que están metidos y se encaminen por un uno nuevo. Una parte importante del ejercicio es que seleccionen el avión que los representará, tanto para enfatizar la posibilidad de tener más de una respuesta correcta, como para señalar el riesgo inherente a la toma de decisiones. Además de medir si hubo trabajo en equipo, si hubo colaboración con los integrantes en la elaboración del avión

Reflexión

Para abrir la reflexión, el facilitador hace preguntas como las siguientes:

Es fácil trabajar en equipo? Cómo fue en la dinámica?

Por qué no será tan fácil? Qué sintieron en la dinámica?

Será que todos opinaron? Por qué será que no? Relaciona con las actitudes de los participantes durante la dinámica, es decir si todos participaron, si apartaron ideas de cómo sería la mejor forma de poner a volar sus aviones

El facilitador debe estar atento a los aportes de los participantes, porque cada uno de ellos es un argumento para reflexionar.

El facilitador preguntará si es fácil trabajar en equipo en la comunidad. Fue fácil o no trabajar en equipo?

El facilitador dirá: “cómo o qué puede aportar cada uno para motivar al trabajo en equipo en la comunidad”

El facilitador preguntará qué características creen que debe tener un los miembros de una comunidad para trabajar en equipo.

El facilitador preguntará qué cosas pueden ayudar a la comunidad cuando se trabaja en equipo.

Cada pregunta, origina un argumento o una reflexión, que el facilitador debe estar atento a capitalizar y a generar conclusiones, preguntando al grupo si está de acuerdo con la conclusión.

El facilitador promueve la participación en todo momento y tiene en cuenta los aportes para el momento de las conclusiones de la jornada del taller ECA.

12. EVALUACIÓN. 10 MINUTOS

Esta actividad se realiza con todo el grupo de manera simultánea, aunque debe ser respondida de manera individual por los productores en el formato de evaluación que se le entrega a cada uno junto con un lápiz; para ello, uno de los facilitadores lee en voz alta, clara y pausadamente, cada una de las preguntas con sus respectivas opciones de respuestas, si es necesario repetir se debe hacer para que los productores comprendan, los cuales deben responder en su hoja de respuesta de acuerdo al número de pregunta que se esté resolviendo.

Se recomienda en esta primera ECA, llevar prediseñado el formato de evaluación en una cartelera grande para explicar a los productores la manera de responder en el mismo, esto se debe hacer antes de iniciar la evaluación. Mientras una facilitador lee la evaluación, los demás integrantes del equipo deben estar pendiente para ayudar a revisar que los productores respondan en la pregunta que se va desarrollando (solo una respuesta por pregunta). Para quienes no saben escribir se les debe apoyar directamente por el facilitador o un acompañante del productor (hijo, conyugue), pero solo seleccionando la respuesta en el formato que el productor indique (no se les debe dar o corregir las respuestas).

Luego de terminada la evaluación, se deben recoger las hojas de respuestas y los lápices, procediendo a desarrollar las preguntas dando las respuestas correctas, para que cada productor deduzca en que se pudo haber equivocado. Estas evaluaciones deben ser calificadas por los facilitadores para determinar el porcentaje individual y general de aprendizaje y desarrollo de la ECA que debe quedar diligenciado en los formatos de la capacitación.

PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

17. Antes de establecer un cultivo de pasto se debe?

- a. Buscar personal para trabajar
- b. Realizar un análisis de suelo
- c. Asegurarse que el sitio esté libre de malezas

18. Realizar un adecuado aforo de las pasturas nos permite?

- a. Conocer la capacidad de carga de mi finca
- b. Establecer los periodos de ocupación y descanso de mis potreros
- c. Todas las anteriores

19. El manejo adecuado de pastos y forrajes nos permite?

- a. Garantizar el adecuado manejo del suelo de mi finca
- b. Garantizar y programar la alimentación de los animales de mi finca
- c. Todas las anteriores.

20.Cuál es el proceso a seguir con los residuos peligrosos producidos en su finca?

- a. Seguir el proceso de las tres R

- b. Enterrarlos o quemarlos
- c. Almacenarlos todos en un solo recipiente y entregarlos a Bioentorno

21. Cuál es la mejor manera de comercializar?

- a. Directamente con el intermediario
- b. Directamente con las centrales de abastos
- c. Compara directa en la finca

22. La ECA de hoy le pareció:

- a. Regular
- b. Mala
- c. Buena

13. COMPROMISOS. 10 MINUTOS (a cargo de los 2 facilitadores)

En este espacio se debe definir:

Compromisos de parte de los productores



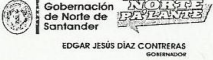


Otros compromisos del proyecto (reuniones, información...)

Estos compromisos deben quedar escritos en los formatos de resumen de la ECA

14. CIERRE DE LA ECA. 5 MINUTOS

Se debe agradecer a los productores por su asistencia, participación y tiempo dedicado, además motivarlos para seguir participando de las demás ECAs y actividades del proyecto. Preferiblemente cerrar con una oración a cargo de uno de los productores.







Anexo D. Formato de acta de confirmación de usuarios del plan general de asistencia técnica.

ACTA DE CONFIRMACIÓN DE USUARIOS PGAT

Yo, _____, identificado con la cedula de ciudadanía N° _____ domiciliado en la finca _____ ubicada en la vereda _____ del municipio de _____ certifico que en el momento No estoy recibiendo Servicio de Asistencia Técnica de ninguna entidad, soy pequeño productor y acepto el Programa de Asistencia Directa Rural para el año 2014.

C.C.

ALCALDÍA DE CONVENCION ALCALDÍA DE EL CARMEN ALCALDÍA DE HACARI ALCALDÍA DE EL TARRA ALCALDÍA DE SAN CALIXTO ALCALDÍA DE TEORAMA

Anexo F. Formato del resumen de la escuela de campo para agricultores (ECA).



ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO
PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR

PLAN GENERAL DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL PGAT

RESUMEN 1º SESIÓN DE ESCUELA DE CAMPO PARA AGRICULTORES (ECA)

(A) Nombre del grupo: _____

(B) Lugar y fecha del taller o sesión: _____

(C) Temáticas:

Técnico:

Socio Empresarial:

Ambiental:

Al final del evento, con las familias beneficiarias del proyecto de la referencia, la actividad de capacitación desarrollada en forma participativa, se resume con la siguiente información:

Resumen de la Evaluación

Aspecto Evaluado	Muy bueno* (D) 😊	Regular* (E) 😐	Malo* (F) 😞
Aprendizaje	%	%	%
Desarrollo de la actividad	%	%	%

* Los valores de esta columna corresponden a los resultados en % registrados en la evaluación de talleres. (Muy bueno $\geq 70\%$, Regular entre el 51 y el 70% y malo $\leq 50\%$. Ver anexo 1 Modelo de formatos preguntas y respuestas de evaluación en cada sesión).

(G) Para la sesión de capacitación se suministró:	NO (X)	SI Número (#)
Transporte		
Refrigerios		
Desayunos		
Almuerzos		
Comidas		

(H) Participaron ____ personas (Hombres ____ Mujeres ____) En representación

(I) Principales compromisos de los participantes:

Compromisos de la sesión anterior	Dificultades	(%) Cumplimiento
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Compromisos hechos durante esta sesión
1.
2.
3.
4.
5.

En constancia firman los facilitadores del taller, el promotor del grupo capacitado¹ y un representante de los productores participantes de la sesión de formación.

(J)

COORDINADOR

TECNICO AGRICOLA A CARGO

TECNICO SOCIAL

TECNICO AMBIENTAL

REPRESENTANTE DE LOS AGRICULTORES

Anexo G. Formato de realización de brigadas sanitarias a especies pecuarias.



ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL CATATUMBO
PROVINCIA DE OCAÑA Y SUR DEL CESAR

PLAN GENERAL DE ASISTENCIA TÉCNICA DIRECTA RURAL PGAT

**RESUMEN REALIZACION DE BRIGADAS SANITARIAS A ESPECIES PECUARIAS
ENCONTRADAS EN LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL PGAT**

(A) Nombre del grupo: _____

(B) Lugar y fecha del taller o sesión: _____

(C) Temas:

Técnico: _____

Al final del evento, con las familias beneficiarias del proyecto de la referencia, la actividad de capacitación desarrollada en forma participativa, se resume con la siguiente información:

Resumen de la Evaluación

Aspecto Evaluado	Muy bueno* (D) 😊	Regular* (E) 😐	Malo* (F) 😞
Aprendizaje	%	%	%
Desarrollo de la actividad	%	%	%

* Los valores de esta columna corresponden a los resultados en % registrados en la evaluación de talleres. (Muy bueno $\geq 70\%$, Regular entre el 51 y el 70% y malo $\leq 50\%$. Ver anexo 1 Modelo de formatos preguntas y respuestas de evaluación en cada sesión).

(G) Para la sesión de capacitación se suministró:	NO (X)	SI Número (#)
Transporte		
Refrigerios		
Desayunos		
Almuerzos		
Comidas		

(H) Participaron ____ personas (Hombres ____ Mujeres ____) En representación

(I) Principales compromisos de los participantes:

Compromisos hechos durante esta sesión	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Especies Atendidas	Cantidad	# Productores Beneficiados
Total		

En constancia firman los facilitadores de la brigada sanitaria, un representante de los productores participantes en la realización de la brigada sanitaria.



(J)

COORDINADOR PECUARIO

**TECNICO PECUARIO
A CARGO**

REPRESENTANTE DE LOS PRODUCTORES

Anexo H. Formato de listado de asistencia a las diferentes actividades.

 Asohofrucol Asociación Hortifrutícola de Colombia Administradora del Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícolas	 ASOCIACIONES ASOCIADOS DE CAUCAÑO PROVINCIA DE OCCUISA Y SAN DEL CAUCAÑO	LISTADO DE ASISTENCIA	Versión: 2 Fecha: 17/04/2013 Código: SEM-FT-021				
TEMA: _____ FECHA: _____ LUGAR: _____ HORA: _____							
No.	NOMBRE(S) Y APELLIDO(S)	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FINCA	VEREDA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	FIRMA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

