

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ASISTENCIA TÉCNICA A PEQUEÑOS PRODUCTORES EN NUTRICIÓN DE
BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN EL MUNICIPIO DE TOMALÁ Y
TAMBLA, LEMPIRA**

POR

NOÉ ANTONIO ZÚNIGA DÍAZ

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

INGENIERO AGRÓNOMO



CATACAMAS

OLANCHO

JUNIO, 2016

**ASISTENCIA TÉCNICA A PEQUEÑOS PRODUCTORES EN NUTRICIÓN DE
BOVINOS DE DOBLE PROPOSITO EN EL MUNICIPIO DE TOMALÁ Y
TAMBLA, LEMPIRA**

POR

NOÉ ANTONIO ZÚNIGA DÍAZ

HENRIS JOBANY MORAZÁN NUÑEZ, Ph.D.

Asesor principal

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

CATACAMAS

OLANCHO

JUNIO, 2016

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO Por regalarme la vida y enseñarme a vencer los obstáculos que se presentaron, por haberme guiado por el camino del triunfo y darme vida, sabiduría, entendimiento, salud y permitirme llegar a alcanzar mi meta.

A MIS PADRES, Arcadio Zuniga Cantarero y María de Jesús Díaz López, Por su sacrificio, amor y cariño que me brindaron en cada momento de mi vida, por enseñarme a perseverar y ser triunfador en los momentos más difíciles.

A MIS HERMANOS: Arturo, Francisco, Juan, Mirian, Isidra, que incondicionalmente me apoyaron durante esta dura lucha y que hoy he salido triunfador.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por enseñarme día a día que sin su poder nada es posible en esta vida, por darme inteligencia y fortaleza para lograr escalar un peldaño más en la vida como profesional.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA: Por ser la mejor y la principal pionera en la educación pública superior del país y por la gran oportunidad de recibir su enseñanza de la cual muy orgulloso de formar parte de sus hijos y sentirme muy feliz al egresar de esta alma mater.

A CASM (Comisión de Acción social Menonita). Por darme la oportunidad de desarrollar mi práctica profesional y por todo el apoyo logístico que me brindo en mi jornada en la institución.

A MI FAMILIA: A mis padres, mis hermanos, primos y tíos; por haberme dado siempre su fuerza y apoyo incondicional que me ha ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

AL PhD. HENRIS JOBANY MORAZAN NUÑEZ Por su apoyo y su amistad, Por formar parte y apoyarme en la realización del trabajo profesional supervisado.

A TODOS MIS AMIGOS Y AMIGAS DELA UNIVERSIDAD, especialmente al grupo elite con quienes logramos unir lazos de amistad. Cristian Vázquez, Selvín Villanueva, Elder Franco, Obed Torrez, Fredy Villatoro, Salvador Villeda, Gerardo Villeda Miguel Urbina, Henry Bajurto. Delmis, Vigil, Joel Zuniga. Siempre los recordare de manera muy especial.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	pág. i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
CONTENIDO.....	iii
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	2
2.1. General.....	2
2.2. Específicos.....	2
III. MARCO TEORICO	3
3.1. Generalidades	3
3.2. Conservación de forrajes	3
3.2.1. El ensilaje	3
3.2.2. La henificación	4
3.3. Bloques multinutricionales	4
3.4. Manejo de pasturas	4
IV. MATERIALES Y METODOS	7
4.1. Descripción del lugar.....	7
4.2. Materiales y equipo	8
4.3. Método.....	8
4.4. Desarrollo de la práctica.....	8
4.4.1. Programación y definición de rutas	8
4.4.2. Manejo de pasturas	9
4.4.3. Pasto de corte.....	9

4.4.5. Ensilaje	10
4.4.6. Henificación.....	11
4.4.7. Bloques nutricionales	11
4.4.8. Taller sobre Sanidad animal	12
V. RESULTADOS	13
VI. CONCLUSIONES.....	16
VII. BIBLIOGRAFIA	17
ANEXOS	18

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Comunidades en municipio de Tomalá y Tambla, Lempira donde se desarrolló la práctica profesional.....	pág. 13
--	------------

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación geográfica del municipio de Tomalá y Tambla, Lempira.	pág. 7
---	--------

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Lista de productores capacitados en siete comunidades el municipio de Tomalá y Tambla, respectivamente.....	19
Anexo 2. Guion metodológico para el desarrollo de eventos.....	22
Anexo 3. Programación mensual de actividades: octubre 2015	23
Anexo 4. Memoria de actividad	27
Anexo 5. Elaboración de ensilaje en la comunidad de San Lorenzo, Tomalá	28
Anexo 6. Elaboración de pacas de heno en la aldea de Santa Juana, Tomalá.....	29
Anexo 7 Capacitación teórica sobre alimentación y nutrición de ganado a pequeños productores de ganado en Santa Guadalupe, Tambla.	30
Anexo 8. Demostración de elaboración de bloque nutricional en Asaituno, Tambla	31
Anexo 9. Capacitación teórica sobre sanidad animal en aldeas de Tomalá.	32
Anexo 10. Práctica demostrativa con pequeños productores sobre como inyectar bovinos	33
Anexo 11. Aplicación de medicamento a los bovinos en Tierra Blanca, Tambla.	34

Zuniga Díaz, NA. 2016. Asistencia técnica a pequeños productores en nutrición de bovinos de doble propósito en el municipio de Tomalá y Tambla, Lempira. Trabajo Profesional Supervisado Ing. Agrónomo. Universidad Nacional De Agricultura, Catacámas HN. 45p.

RESUMEN

El trabajo profesional supervisado se realizó en los municipios de Tomalá y Tambla, ubicados al sur oeste del departamento de Lempira los cuales se encuentran a una altura promedio de 1100 m.s.n.m. con una precipitación promedio de 2100 mm/año distribuida la mayor parte en los meses de mayo a noviembre, la temperatura promedio es de 28 °C. El objetivo del trabajo fue brindar asistencia técnica en nutrición de bovinos a pequeños ganaderos en Tomalá y Tambla departamento de Lempira, para el desarrollo del trabajo profesional supervisado se utilizó melaza, harina de maíz sal mineral picadora, machete, bolsas de nylon cabuya computadora, proyector papelógrafos y marcadores, la metodología utilizada fue mediante charlas magistrales y prácticas demostrativas en campo, se capacitaron 58 pequeños productores en Tomalá y 49 productores en Tambla. Las cuales desconocían estas técnicas de conservación de pasto y tenían poco conocimiento técnico sobre la alimentación del ganado.

Palabras claves: alimentación, bovinos, conservación de pastos.

INTRODUCCIÓN

En las zonas del sur de Lempira los veranos son muy largos, con una duración aproximada de seis meses (de noviembre a mediados de mayo), la producción de bovinos se ve reducida en esta época debido a que las pasturas no crecen, se encuentran como alimento seco, y los productores de ganado en algunos casos se ven en la obligación de vender su ganado o parte de lo que poseen por la falta de alimento.

El trabajo se realizó con el fin de brindar asistencia técnica a los productores de bovinos de doble propósito en Tómalá y Tambla, Lempira, con la colaboración de CASM (Comisión de Acción Social Menonita). Debido a que en esta zona los veranos son largos es necesario conservar pasto *Pennisetum purpureum* cv. kingras mediante ensilaje y pasto estrella *Cynodon nlenfuensis* a través de henificación y mejorar su alimentación en el verano, como técnicas de fácil aplicación, sin embargo, los productores desconocen estas técnicas de conservación de pasto verde, por todo ello el trabajo fue enfocado en orientar y practicar junto al productor el manejo de pasturas y las técnicas de conservación de alimento para el ganado en épocas de escases y de abundancia como una alternativa para mantener y/o incrementar la producción de alimentos de origen animal y así asegurar el bienestar económico, social y familiar de esta región.

II. OBJETIVOS

2.1. General

Brindar asistencia técnica a pequeños ganaderos en nutrición de bovinos de doble propósito en el municipio de Tomalá y Tambla, Lempira.

2.2. Específicos

Transferir conocimiento técnico a pequeños ganaderos sobre alimentación y nutrición de bovinos en aldeas del municipio de Tomalá y Tambla, Lempira.

Capacitación teórica y práctica a los productores sobre el manejo adecuado de pasturas y técnicas de conservación de pastos.

III. MARCO TEORICO

3.1. Generalidades

Los productores de Tómalá y Tambla, Lempira, hoy en día están enfrentando problemas relacionados o similares a los que menciona Flores (2012), quien sostiene que alrededor del 98% de los productores primarios alimentan su ganado en base a pasturas naturales de mala calidad y mejoradas, sin manejo adecuado de las mismas. Además, la baja productividad ganadera de estos municipios se debe a que los productores no utilizan normalmente técnicas de conservación de forrajes para alimentar el ganado en periodos donde escasea el pasto natural, como ser la técnica de ensilado y henificación.

Según Flores (2012) la mayor parte de la carne de vacunos producida en el país proviene de los sistemas de doble propósito. Este sistema se encuentra principalmente en las fincas pequeñas y medianas, donde el ganadero obtiene un flujo de dinero en efectivo por la venta diaria de leche y de terneros machos destetados a finales de la época de lluvias.

3.2. Conservación de forrajes

3.2.1. El ensilaje

Es una técnica de conservación de forraje verde mediante fermentación anaeróbica, permitiendo mantener y conservar la calidad nutritiva del pasto por mucho tiempo y con pérdidas mínimas durante el proceso. Además, permite reducir la presión del pastoreo sobre las pasturas, permitiendo la recuperación y descanso de potreros en los tiempos de menor precipitación (Koppel et al. 2002).

Tipos de silos

Existe una gran diversidad de tipos silos que pueden usarse para el almacenamiento de forrajes. Entre los diferentes tipos, en primer lugar, se podría diferenciar entre silos permanentes y Temporales. Entre los tipos de silos temporales se encuentran: el silo en bolsa plástica o barril, el silo cincho o silo de molde, el silo de montón, los silos que se hacen aprovechando temporalmente alguna infraestructura presente en la finca, como bodegas o partes del corral. Entre los silos permanentes se encuentran el silo bunker, el silo de trinchera o “zanja” y el silo tipo “fosa” (Reyes. *et al.* 2009 b).

3.2.2. La henificación

Es un método de conservación de pastos, que consiste en reducir el contenido de agua en los forrajes verdes a través de la acción solar. Dicho proceso requiere que el material para heno tenga hojas en abundancia, pocos tallos blandos y que conserve un color verdoso, garantizando así mayor calidad nutritiva (Koppel *et al.* 2002).

3.3. Bloques multinutricionales

Son un suplemento alimenticio energético, proteico y mineral que ayuda a mejorar la actividad ruminal, lo que permite una mejor utilización de los pastos maduros y rastrojos fibrosos. Los bloques multi-nutricionales tienen tres componentes fundamentales: la melaza, urea y minerales. Además, pueden ser elaborados con una gran variedad de otros componentes, dependiendo de la disponibilidad, valor nutritivo, precio, facilidad de uso y calidad del bloque que se desea preparar (Reyes *et al.* 2009 a).

3.4. Manejo de pasturas

Son las prácticas que permiten sostener los pastizales en óptimas condiciones de producción y aprovechamiento. Haciendo el debido control de malezas, fertilización y control de plagas

ya que del desarrollo de estas prácticas depende mucho la calidad y cantidad de pasto para el mantenimiento de los animales. Un buen manejo del pastoreo garantiza el suministro constante de forraje todo el año, evita la acumulación de material viejo y sostiene la capacidad productiva del pastizal el mayor tiempo posible (Koppel *et al.* 2002).

Los dos puntos clave para la persistencia y el aprovechamiento óptimo del pastizal son: la carga animal y el método de pastoreo; la carga animal son los kilogramos de peso vivo / hectárea (kg PV Ha) capaz de sostener (alimentar), generalmente se expresa en unidades animal por hectárea (U.A Ha), cada tipo de pradera tiene diferente capacidad de carga animal, según las condiciones ecológicas y de manejo (Koppel *et al.* 2002).

3.5. Sanidad animal

Es un conjunto de prácticas que se hacen con el objetivo de disminuir, prevenir o aliviar los riesgos a enfermedades a los que están expuestas los animales por distintas causas entre ellas se pueden mencionar los siguientes: alimentación incorrecta, deficiencias de vitaminas y/o minerales, manejo inadecuado y falta de higiene (Paz 2007).

3.5.1. Vías de administración

Dependiendo del medicamento a aplicar y el tipo de enfermedad a tratar así será la vía de administración del medicamento y los más frecuentes son:

a). Administración parental: es toda forma de administración del fármaco inyectable y que por lo general son soluciones estables las cuales dependen de; temperatura, pH, presencia de estabilizantes o solubilizantes.

Las vías de administración parental más usadas están las siguientes:

1. Subcutánea (SC): esta se debe aplicar específicamente debajo de la epidermis del animal.
2. Intramuscular (IM): consiste en inyectar el fármaco en ciertos músculos, la absorción se da a través de la sangre y suele ser bastante rápida.
3. Intravenosa o endovenosa (IV o EV): la aguja debe de traspasar la piel y la pared de la vena seleccionada, debe ser aplicada por alguien con experiencia.

b).Administración tópica: se utiliza generalmente en membranas mucosas y puede emplearse por varias vías como: intravaginal, intrauterina, rectal dérmica, ocular, entre otras (Paz 2007).

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1. Descripción del lugar

El trabajo profesional supervisado se desarrolló en el municipio de Tomalá y Tambla, Lempira, con apoyo logístico de Comisión de Acción Social Menonita (CASM), organización no gubernamental presente en estos municipios sin fines de lucro, que brinda apoyo a pequeños productores de ganado y de otros rubros. Los municipios se encuentran ubicados en la zona sur oeste del departamento de Lempira, cercanos a la frontera de Honduras con El Salvador, la región se considera como un bosque tropical seco (Ramírez 2014).

Los municipios Tomalá y Tambla se encuentran a una altura media de 1100 m.s.n.m., con una precipitación promedio de 2100 mm/año, distribuida la mayor parte en los meses de mayo a noviembre, y temperatura promedio de 28 °C. El municipio de Tomalá y Tambla cuenta aproximadamente con 7500 y 5100 habitantes distribuidos en 20 y 15 aldeas, respectivamente.

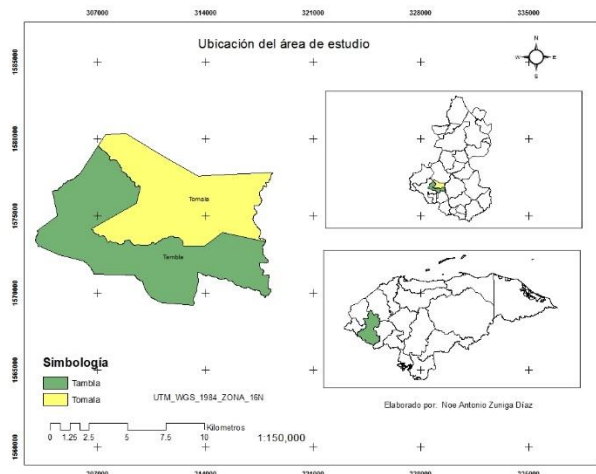


Figura 1. Mapa de ubicación geográfica del municipio de Tomalá y Tambla, Lempira.

4.2. Materiales y equipo

Para desarrollar el trabajo fueron necesarios materiales, como ser: picadora de forraje mecánica, machete, plástico negro, bolsas de nylon, regadera para distribuir la melaza, cabuya, en el caso de la henificación se utilizó un molde para pacas. También, se utilizaron insumos como la harina de maíz, sorgo y aditivos (melaza, urea, sal mineral, sal común y cemento). Se desarrollaron capacitaciones mediante charlas, utilizando equipo electrónico (computadora y proyector) y material didáctico (papel y marcadores), entre otros. La adquisición de materiales fue en la zona con el apoyo de CASM.

4.3. Método

El trabajo se desarrolló con técnicos de CASM, se implementó el método de capacitación mediante charlas, complementándolas con prácticas demostrativas en campo. Los temas que se desarrollaron son: el manejo adecuado de pasturas y pastos de corte, elaboración de bloques nutricionales, técnicas de conservación de alimento para épocas críticas (ensilajes: de tipo bolsa y henificación) y elaboración de alimentos balanceados con materiales disponibles en la zona.

4.4. Desarrollo de la práctica

4.4.1. Programación y definición de rutas

El trabajo se comenzó mediante planificación con técnicos de CASM para definir las rutas y comunidades de trabajo, de esta manera se asignaron 14 comunidades en las que CASM tiene intervención con el Proyecto PASE EN CADENA que consiste en la donación de una Vaquilla a selectas familias. Las comunidades están distribuidas en los municipios de Tomalá y Tambla, Lempira.

4.4.2. Manejo de pasturas

Se realizó mediante capacitación teórica, comenzando con las convocatorias de ganaderos en cada comunidad, se contó la ayuda de los líderes de las comunidades, la capacitación se desarrolló por cada comunidad asignada, a través de charlas en la que se desarrolló la temática sobre cómo hacer un buen establecimiento de una pastura, el manejo de malezas, los problemas del sobre pastoreo, división y rotación de potreros. Se identificaron como pasturas naturales dominantes el jaraguá (*Hiparhenia rufa*) y otoreño (*Andropogon gayanus*), es por ello que se capacitaron en manejo de pasturas tradicionales y pastos mejorados, como son las *Brachiarias*, además ventajas y desventajas de las mismas.

4.4.3. Pasto de corte

Esta capacitación en temática “pastos de corte” se realizó en cada una de las comunidades asignadas, se desarrollaron charlas magistrales en la que se convocó a los productores a reuniones en donde se compartió las consideraciones para el establecimiento de pasto de corte (*Pennisetum purpureum* cv. Kingras y *Pennisetum purpureum*, Camerún) y manejo agronómico de la plantación establecida, es decir, la fertilización, control de malezas, identificación del punto óptimo de cosecha del mismo mediante la visualización de características del pasto (estado de maduración de hojas y tallo). También se abordó el tema del uso de pasto picado para ofrecerlo fresco o bien utilizarlo para ensilaje.

4.4.4. Alimento balanceados (concentrado)

Este tema se abordó mediante charla con los productores, se explicó que es un alimento balanceado, sus ventajas y desventajas; que es un nutriente y cuáles deben contener un alimento balanceado, las fuentes de dichos nutrientes y su utilización para formulación de un alimento balanceado. Además, se explicó la secuencia a seguir al momento de mezclar los ingredientes y se les facilitó una dieta de un alimento al 17.4% de proteína para bovinos de doble propósito, que consistía en la elaboración de 100 kg de alimento: 10.52% de maíz, 45%

sorgo, 25% soya, 5% de afrecho de arroz, 0.5% sal común, 0,98 % de sal mineral y 13% de melaza. Esta receta se ofreció en vista que los productores ofrecen algunos ingredientes como maíz, sal mineral de manera individual. El objetivo fue proveer una mezcla de insumos para que estos productores ofrezcan un alimento con mayor diversidad de nutrientes, importantes para el buen desarrollo del ganado de doble propósito.

4.4.5. Ensilaje

La parte de ensilaje comprende la conservación de pastos, fue desarrollada mediante charla teórica, para ello, se realizó una convocatoria a productores mediante los líderes de las comunidades, en el desarrollo de la capacitación se explicó que es un ensilaje, sus ventajas y desventajas; planificación del ensilaje, características de un buen ensilaje, pastos que se pueden ensilar, tipos de ensilaje y el proceso de elaboración.

Una vez finalizada la sesión teórica se acordaba la fecha para desarrollar la parte práctica, para ello se solicitó colaboración en la adquisición de algunos materiales para el desarrollo de la parte práctica, entre ellos, pasto verde, melaza o caña y/o rapadura de dulce, y bolsa de nylon que se la proporcione CASM. El pasto utilizado fue el *Pennisetum purpureum*. cv. Kingras. Por instrucciones del técnico el productor encargado del pasto de corte lo cosecho dos días antes para este perdiera humedad, en algunas aldeas el ensilaje se elaboró con melaza mientras que en otras se utilizó rapadura de dulce y/o caña de azúcar.

El día de la práctica se comenzó con un recordatorio de la charla teórica, luego se procedió a picar en trozos pequeños el pasto, en algunas comunidades se realizó con picadora mecánica mientras que en otras fue manual (utilizando machete), se procuró obtener trozos no mayores a 3 cm de largo, luego que se picó el zacate se procedió a el llenado en la bolsa plástica en el caso del ensilaje que se picó manualmente el pasto se utilizó un saco de nylon para evitar que la bolsa se rompiera al momento de compactado , luego de una capa de pasto compactado de aproximadamente 30 cm, se asperjo el ingrediente rico en energía (melaza, caña de azúcar y/o caña; 3 libras de melaza por cada 100 libras de pasto picado, en el caso de la caña se

utilizó una proporción de dos manojos de pasto por una caña) y se hizo igual durante las siguientes capas hasta llenar completamente la bolsa, luego se procedió a la extracción del aire y cerrado de la bolsa. Finalizado el proceso del ensilaje se compartió interactivamente la experiencia con los beneficiarios.

4.4.6. Henificación

Esta práctica se desarrolló de forma teórica y práctica, para esto se realizó una convocatoria para reunir a los productores, en la parte teórica se explicó que es la henificación, ventajas y desventajas del mismo, factores que pueden afectar la calidad del heno, materiales necesarios para la elaboración y el proceso, paso a paso, que se siguen en la elaboración del heno.

En la parte práctica un productor se encargó de conseguir el pasto *Cynodon nlenfuensis*, siendo la comunidad anfitriona o punto de reunión de los productores. La paca se elaboró en un agujero que el productor perforo en el suelo, con dimensiones de 50 cm x 50 cm x 50 cm (ancho, largo y profundidad), en algunas comunidades se elaboró con moldes diseñados de plástico (canastos de plástico de 53 cm largo, 23 cm ancho y 34 de profundidad), siempre se les aclaró que el molde podía ser de otro material, como ser la madera.

4.4.7. Bloques nutricionales

Los bloques nutricionales se convierten en un suplemento de minerales que los bovinos requieren diariamente para el buen desempeño productivo. La práctica consistió primero en; capacitar a los productores con charlas magistrales y luego aplicar en el campo lo aprendido. En la capacitación teórica se definió el bloque nutricional, las ventajas, los cuidados que hay que tener al momento de suministrarlo, los materiales que se usan para la elaboración y los pasos a seguir para el proceso. Se facilitó un tríptico que contenía la información básica para la elaboración y así como la fórmula de un bloque nutricional.

En la práctica se elaboró un bloque de acuerdo a los insumos descritos por El Zamorano (1998) de forma participativa con los productores, utilizando ingredientes y materiales de la zona, en la dosis siguiente: ocho libras de harina de maíz, media libra de sal común, una libra de sal mineral, media libra de cemento y tres libras de melaza. (Esta fórmula se ajustó con los materiales que se podían conseguir en la zona donde se realizó el trabajo), además se utilizó molde, báscula, nylon o balde para hacer la mezcla, bolsa de nylon. Se comenzó el proceso desde el momento de moler el maíz para obtener la harina, luego se pesó cada uno de los insumos, una vez pesado las proporciones requeridas de cada insumo se procedió a mezclar primero los insumos secos (cal, cemento, sal mineral y harinas), a parte se mezclaron los insumos restantes (sal común y melaza), el siguiente paso fue juntar estas dos mezclas hasta homogenizar totalmente, luego se procedió a llenar y compactar la mezcla en el molde.

4.4.8. Taller sobre Sanidad animal

La sanidad en los animales es muy importante, tanto para su bienestar animal como para mejorar la producción y sobre todo la salud pública, se desarrolló una capacitación teórica en la que se detallaron las enfermedades más comunes, provocadas por bacterias, hongos y virus, los principales parásitos internos y externos, y los cuidados que hay que tener con el uso de medicamento de utilización veterinaria (almacenamiento; cuanto, cuando, como y donde su aplicación).

Posterior a la charla se desarrolló la práctica en campo que consistió en; seleccionar el animal a inyectar, inmovilización del animal para garantizar la seguridad personal y se procedió a demostrar el proceso de inyección, luego se dio la participación a los productores para la debida práctica. Para efectos de aprendizaje se utilizó desparasitante y vitaminas.

V. RESULTADOS

El Trabajo se realizó con los beneficiarios del proyecto “PASE EN CADENA”, el cual consiste que la organización CASM regala una vaquilla a una familia con el compromiso que al tener el primer parto debe cuidar la cría hasta el destete y luego esta será donada a otra familia quedándose con la vaca y las crías posteriores serán propias. Por lo antes mencionado las familias que se capacitaron eran de bajos recursos, poseyendo entre 1 a 10 animales bovinos. Además de los beneficiarios del proyecto CASM también se convocaron a pequeños productores de ganado de la zona.

Cuadro 1. Comunidades en municipio de Tomalá y Tambla, Lempira donde se desarrolló la práctica profesional.

Tomalá	Tambla
San Andresito	El Zarzal
Horconsillos	Tierra Blanca
Santa Juana	Escarbaderos
San Lorenzo	Asaituno
San Juan	La Calera
El Cerrón	El barrial
Copante	Santa Guadalupe

Durante el periodo de trabajo profesional supervisado se capacitaron a 22 mujeres y 36 hombres en el municipio de Tomalá, y 14 mujeres y 35 hombres en el municipio de Tambla.

No faltaron inconvenientes en el desarrollo de la práctica, destacando la ausencia de los productores esperados, debido que el periodo de capacitación coincidía con la temporada de cosecha de café en las zonas más altas y de frijol en las zonas más bajas, por tal razón no hubo una cobertura total de capacitación a los pequeños ganaderos con que se tenía

contemplado trabajar, debido a este inconveniente se modificó la programación en las primeras semanas para el desarrollo de la capacitación en las semanas posteriores.

Mediante la experiencia compartida con los productores en la capacitación se logró identificar que en estas zonas en periodo de invierno la alimentación del ganado está basada con pastos naturales como jaragua (*Hiparhenia rufa*) y otoreño (*Andropogon*), en el verano con el rastrojo seco de sorgo, después que recogen la cosecha el cual presenta baja calidad nutritiva para los animales, debido a que el tallo se encuentra muy lignificado. Por este motivo, se capacitó al ganadero en el manejo de potreros, manejo de malezas en pasturas, división y rotación de potreros para un mejor aprovechamiento del pasto, efectos del sobrepastoreo y como se debe de hacer el establecimiento de un potrero, además de técnicas de conservación de pastos para suplir las necesidades nutricionales del ganado en la época de verano

Los temas de capacitación se realizaron por cada comunidad asignada, destinando un día para el desarrollo de la parte teórica, este mismo día se planificaba la fecha para la siguiente actividad práctica: ensilaje en bolsa, henificación, bloques nutricionales y alimentos concentrados. En esta primera reunión se consultó a los participantes si tenían algún tema de interés, y plantearon que se les enseñara a inyectar sus animales, por esta razón se programó un taller sobre sanidad animal en bovinos.

Viendo la necesidad de los productores en cuanto al manejo sanitario de los animales se impartió un taller por cada aldea, taller que consistió en una parte teórica y otra práctica, en la charla teórica se indicaron las enfermedades más comunes en bovinos, como ser, mastitis, pierna negra, edema maligno, ántrax, septicemia hemorrágica, papilomatosis, brucelosis y tuberculosis, también en parásitos externos (garrapatas y tórsalos) y parásitos internos. Formas de prevención, tratamiento y control. Además se explicó cómo hacer la correcta administración de medicamentos como vacunas, desparasitantes, antibióticos y vitaminas.

Posterior a la charla se procedió con los participantes a la identificación de las vías de administración de los productos, tales como subcutánea, intramuscular y endovenosa, se explicó el lugar apropiado para la aplicación en el animal, luego se procedió de forma participativa con los productores a la aplicación de vitaminas y desparasitantes.

También se realizó a nivel de campo la elaboración de ensilaje, debido a que era con pequeños ganaderos se elaboró el ensilaje en bolsa ya que este permite guardar pasto con poca mano de obra, no obstante, se explicó detalladamente como elaborar los otros tipos de ensilaje.

En algunas zonas donde se brindó asistencia técnica se logró identificar que el pasto estrella *Cynodon nlemfuensis* se encuentra de forma natural, lo que le facilita al productor su establecimiento, por tal razón se enseñó al productor a conservar y aprovechar mejor este pasto a través de la henificación para el periodo de verano

Se elaboraron bloques nutricionales con materiales disponibles en la zona, como fuente de energía se utilizó melaza en algunas aldeas y rapadura de dulce en otras, además se utilizó cemento, sal común, harina de maíz, sal mineral como fuente de minerales ya que estos insumos son de fácil acceso para los productores y es una buena alternativa para la suplementación de minerales para el ganado.

En colaboración a los técnicos de CASM, se impartieron talleres sobre Saneamiento Básico y Nutrición Humana en aldeas de Candelaria y Tomalá, Lempira, ya que es muy importante para la población poner en prácticas el saneamiento básico para prevenir enfermedades y mantener un ambiente más saludable.

VI. CONCLUSIONES

La alimentación del ganado en estas zonas está basada en pastos naturales como jaragua (*Hiparhenia rufa*) y otoreño (*Andropogon*), y en el verano con el bagazo seco de sorgo después que recogen la cosecha, materiales que en condiciones de verano normalmente presentan baja calidad nutritiva para los animales, por tanto, es necesario la asistencia frecuente al ganadero en técnicas de conservación de pasto y manejo de pasturas.

Muchos productores desconocían el proceso de elaboración de ensilajes y pacas de heno para alimentar el ganado, sin embargo, con el periodo de trabajo profesional supervisado se brindó asistencias técnicas en estas prácticas, de este modo los productores garantizaran alimento de mejor calidad para sus animales.

Los participantes en el taller sobre sanidad animal, la mayoría de ellos no sabían aplicar medicamentos a los bovinos, por lo que fue muy importante brindarles conocimiento sobre esta prácticas muy indispensables para los productores, ya que aprendieron a aplicar medicamentos e identificar el lugar adecuado para su aplicación de acuerdo a la vía de administración.

VII. BIBLIOGRAFIA

Flores M. 2012. Evaluación de dos niveles de suplementación en engorda intensiva de bovinos alimentados con pasto mar alfalfa (*Pennisetum sp*). *Tesis Lic. Ing. Agr.* Universidad Nacional de Agricultura. Catacámas, HN. 51 p

Koppel R; Ortiz O; Ávila D; Castañeda M; López G; Aguilar U, Villagómez J; Quiroz V y Calderón R. 2002. Manejo de ganado bovino de doble propósito en el trópico. INIFAP. CIRGOC. Libro Técnico Núm.5. 2 Ed. Veracruz, MX. 161 p.

Paz Osorio, DZ. 2007. Monitoreo del impacto de las capacitaciones en el componente pasto y sanidad animal del proyecto UNA-CATIE en dos comunidades del departamento De Olancho (Santa María del Real y El Caliche). *Tesis Ing. Agr.* . Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, HN. 79 p.

Ramírez E. 2014. Diagnostico económico de las familias productoras de ganado en Tomalá Lempira. Diagnostico *Lic. Ing. Agr.* Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, HN. 95 p.

Reyes N; Mendieta B; Fariñas T y Mena M. 2009a. Como preparar y suministrar bloques multinutricionales al ganado. (en línea). CATIE Managua. Consultado 09 ago. 2015. Disponible en:
http://biblioteca.catie.ac.cr/comunicacion/Publicaciones/Gamma/como_preparar_gama.pdf.

_____. 2009b. Elaboración y utilización de ensilajes en la alimentación del ganado bovino. (en línea). CATIE Managua. Consultado 11 ago. 2015. Disponible en:
<http://orton.catie.ac.cr/REPDOC/A2742E/A2742E.PDF>.

Zamorano 1998 bloques multinutricionales (en línea) Zamorano HN consultado 14 ago. 2015 disponible en:
http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/2498/1/204566_0330.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. Lista de productores capacitados en siete comunidades el municipio de Tomalá y Tambla, respectivamente.

No	Nombre del productor	Comunidad	Municipio	Sexo
1	Daniel López Laínez	San Lorenzo	Tomalá	M
2	José Gregorio Díaz	San Lorenzo	Tomalá	M
3	Miguel Ángel Vargas	San Lorenzo	Tomalá	M
4	José David Laínez	San Lorenzo	Tomalá	M
5	Luciano Martínez	San Lorenzo	Tomalá	M
6	Timoteo Antonio Del cid	San Lorenzo	Tomalá	M
7	Victoriano Sorto Laínez	San Lorenzo	Tomalá	M
8	José Miguel Rodríguez	San Lorenzo	Tomalá	M
9	Elán López	San Lorenzo	Tomalá	M
10	José Constantino Abrego	San Lorenzo	Tomalá	M
11	Ovidio Rodríguez Díaz	San Lorenzo	Tomalá	M
12	Cesar Cartagena Navarro	San Lorenzo	Tomalá	M
13	Irma serrano	San Lorenzo	Tomalá	F
14	Reymunda Rodríguez	San Lorenzo	Tomalá	F
15	Magdalena Moscoso	San Lorenzo	Tomalá	F
16	Hogla Azucena Moscoso	San Lorenzo	Tomalá	F
17	Felicita Cartagena	San Lorenzo	Tomalá	F
18	Hipólito Rodríguez	San Lorenzo	Tomalá	M
19	Gloria Carminda Díaz	San Andresito	Tomalá	F
20	Renán Díaz Santos	San Andresito	Tomalá	M
21	Reina Leticia Deras Laínez	San Andresito	Tomalá	F
22	Josep Edgardo Deras	San Andresito	Tomalá	M
23	Martiniano Díaz Santos	San Andresito	Tomalá	M
24	Nicolás Martínez	San Andresito	Tomalá	M
25	Joselyn Mejía Díaz	San Andresito	Tomalá	M
26	Rudencinda Murcia	Horconcillos	Tomalá	F
27	María Pastora Alverto	Horconsillos	Tomalá	F
28	Nubia Odily Rodríguez	Horconsillos	Tomalá	F
29	Edwin Adolfo Alverto	Horconsillos	Tomalá	M
30	Ignacia Alverto	Horconsillos	Tomalá	F
31	Margarita Martínez	Horconsillos	Tomalá	F
32	Guillermina Orellana	Horconsillos	Tomalá	F
33	Rafael Alverto	Horconsillos	Tomalá	M
34	Sixto Henríquez Pérez	Santa Juana	Tomalá	M
35	Lázaro López Mejía	Santa Juana	Tomalá	M
36	Argentina Orellana	Santa Juana	Tomalá	F

37	Pedro Alfaro	Santa Juana	Tomalá	M
38	Mártir Cruz	Santa Juana	Tomalá	M
39	María Gladis Santos	Santa Juana	Tomalá	F
40	María Vilma Alverto	Santa Juana	Tomalá	F
41	Juan Ángel Monge	Santa Juana	Tomalá	M
42	Salatíel Ayala	Copante	Tomalá	M
43	Reina Victorio Alverto	Copante	Tomalá	F
44	Ovidio Alverto Castro	Copante	Tomalá	M
45	Rene Santos Ayala	Copante	Tomalá	M
46	José Presentación Martínez	Copante	Tomalá	M
47	Javier Esaú Rodríguez	Copante	Tomalá	M
48	Francisco Santos	San juan	Tomalá	M
49	Ruperto Hernández	San juan	Tomalá	M
50	José Alejandro Caravantes	San juan	Tomalá	M
51	Benigno Caravantes	San juan	Tomalá	M
52	Efraín Alverto Ramos	San juan	Tomalá	M
53	Sara del Carmen Alas	El Cerrón	Tomalá	F
54	Esmeralda Lizeth Cuellar	El Cerrón	Tomalá	F
55	Leopoldo Monge	El Cerrón	Tomalá	M
56	Rosa Lina Caravantes	El Cerrón	Tomalá	F
57	Lidia Saraí Mejía	El Cerrón	Tomalá	F
58	María Amparo Gámez	El Cerrón	Tomalá	F
59	Damián Chávez	El Zarzal	Tambla	M
60	Lidia Cuellar Alverto	El Zarzal	Tambla	F
61	María Arriaga Rodríguez	El Zarzal	Tambla	F
62	Encarnación López	El Zarzal	Tambla	M
63	María Amelia Carabantes	El Zarzal	Tambla	F
64	Bartolomé Carabantes	El Zarzal	Tambla	M
65	Tomasa López	El Zarzal	Tambla	F
66	Mario García	El Asaituno	Tambla	M
67	José Vásquez	El Asaituno	Tambla	M
68	Ricardo Andrade	El Asaituno	Tambla	M
69	Salvador Martínez	El Asaituno	Tambla	M
70	Jeremías Menjivar	El Asaituno	Tambla	M
71	María Ángel Mejía	El Asaituno	Tambla	F
72	Laura Alverto	Tierra Blanca	Tambla	F
73	Santos Soto	Tierra Blanca	Tambla	M
74	Jacinto Martínez López	Tierra Blanca	Tambla	M
75	José Santos Vásquez	Tierra Blanca	Tambla	M
76	Juana Nataren Díaz	Tierra Blanca	Tambla	F
77	Benedicto Martínez L.	Tierra Blanca	Tambla	M

78	Eustaquio García Amador	Tierra Blanca	Tambla	M
79	Adelmo Alejandro Martínez	Escarbaderos	Tambla	M
80	Víctor Callejas Jovel	Escarbaderos	Tambla	M
81	Vicenta Vargas Méndez	Escarbaderos	Tambla	F
82	José Alejandro Martínez	Escarbaderos	Tambla	M
83	José Nicolás Torrez	Escarbaderos	Tambla	M
84	José Santos Vásquez	Escarbaderos	Tambla	M
85	Felicito Díaz	Escarbaderos	Tambla	M
86	María Santos López	La Calera	Tambla	F
87	Felicito Díaz	La Calera	Tambla	M
88	Dila Aminta Martínez	La Calera	Tambla	F
89	José Nohe Laínez	La Calera	Tambla	M
90	Olinda Díaz García	La Calera	Tambla	F
91	María Rosario Perdomo	La Calera	Tambla	F
92	José Roberto Vásquez	El Barrial	Tambla	M
93	Olvin Naim Navarrete	El Barrial	Tambla	M
94	Jesús López	El Barrial	Tambla	M
95	Víctor Callejas Jovel	El Barrial	Tambla	M
96	Virgilio Ramos Martínez	El Barrial	Tambla	M
97	José Wilmer Flores	El Barrial	Tambla	M
98	Antonio Laínez	El Barrial	Tambla	M
99	Juan Pablo Vásquez	El Barrial	Tambla	M
100	María Presentación García	El Barrial	Tambla	F
101	Ruperto Hernández	Santa Guadalupe	Tambla	M
102	Medardo Antonio Alverto	Santa Guadalupe	Tambla	M
103	Donaldo Murcia	Santa Guadalupe	Tambla	M
104	Cesar Orellana	Santa Guadalupe	Tambla	M
105	Martina Sánchez	Santa Guadalupe	Tambla	F
106	José Pablo Mejía	Santa Guadalupe	Tambla	M
107	José Fredis Rivera	Santa Guadalupe	Tambla	M

Anexo 2. Guion metodológico para el desarrollo de eventos

		COMISION DE ACCION SOCIAL MENONITA				
Brot für die Welt – Evangelischer Entwicklungsdienst		CASM				
GUION METODOLOGICO DE EVENTOS.						
ACTIVIDAD: Alimentacion y nutricion de ganado bovino						
DIRIGIDA A: Grupo de pequeños productores de ganado .						
LUGAR: San Lorenzo Tomalá.				Fecha: 20/10/2015.		
RESPONSABLE: Noe Antonio Zuniga Diaz						
OBJETIVO: Capacitar a pequeños productores de ganado en el tema de alimentación y nutrición para mejorar la productividad.						
Nº	HORA	ACTIVIDAD	METODOLOGIA	RECURSOS	RESPONSABLES	OBSERVACIONES
1	9:00-9:05	Presentación y bienvenida	Participativa	Humano	Noe Antonio Zuniga	
2	9:05-10:35	Manejo de pasturas	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
3	10 :35-10:55	Pasto de corte	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
4	10:55-11:05	Receso				
	11:05-11:35	Elaboración de ensilaje	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
5	11:35-11:55	Henificación (Paca)	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
6	11:55-12:55	Almuerzo			todos	
	1:00-1:20	Bloques nutricionales	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
7	1:20-1:45	Alimentos balanceados	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
	1:45-2:00	Comederos para ganado	Charlas magistral	Papelografo	Noe Antonio Zuniga	
	2:00 -2:15	Identificación y planificación de temas de interés para los productores en manejo de ganado.	Lluvia de ideas	Papel y lapiz	todos	

Anexo 3. Programación mensual de actividades: octubre 2015

Comision de Accion Social Menonita						
CASM						
Programación Mensual Octubre 2015.						
Responsable: Noe Antonio Zuniga						
Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
OFICINA	OFICINA	OFICINA	OFICINA	FERIADO		
12	13	14	15	16	17	18
OFICINA	OFICINA.	OFICINA	OFICINA	OFICINA	OFICINA	
Devocional y reunion con equipo tecnico.	planificacion de actividades	definicion de rutas a comunidades	elaboracion de presentaciones para la capacitacion	elaboracion de presentaciones para la capacitacion		
19	20	21	22	23	24	25
OFICINA	SAN LORENZO	CANDELARIA	CANDELARIA	SAN ADRESITO	OFICINA	
elaboracion de papelografos para capacitacion en candelaria	desarrollo de la parte teorica del taller sobre alimentacion de ganado	colaboracion a los tecnicos de casm en capacitacion sobre nutricion y	colaboracion a los tecnicos de casm en capacitacion sobre nutricion y	desarrollo de la parte teorica del taller sobre alimentacion de ganado		
26	27	28	29	30		
OFICINA	COPANTE	SAN ANDRESITO	SANTA JUANA	SAN LORENZO		
Devocional y reunion con equipo tecnico.	desarrollo de la parte teorica del taller sobre alimentacion de ganado	Desarrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	desarrollo de la parte teorica del taller sobre alimentacion de ganado	Desarrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado		

Programación mensual noviembre 2015

Comision de Accion Social Menonita						
CASM						
Programación mensual noviembre 2015.						
Responsable: Noe Antonio Zuniga						
Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
2	3	4	5	6	7	8
OFICINA	SANTA JUANA	COPANTE	SAN JUAN	EL CERRON		
Devocional y reunion con equipo tecnico.	desarrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado		
9	10	11	12	13	14	15
OFICINA	HORCONCILLOS	EL SARSAL	SAN JUAN	EL CERRON		
Devocional y reunion con equipo tecnico.	desarrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado		
16	17	18	19	20	21	22
OFICINA	HORCONCILLOS	EL SARSAL	TIERRA BLANCA	ESCARBADEROS		
Devocional y reunion con equipo tecnico.	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado		
23	24	25	26	27	28	29
OFICINA	EL SOCORRO	AGUA SARCA	TIERRA BLANCA	ESCARBADEROS		
Devocional y reunion con equipo tecnico.	colaboracion a los tecnicos de casm en capacitqacion sobre nutricion y saneamiento basico	colaboracion a los tecnicos de casm en capacitqacion sobre nutricion y saneamiento basico	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte practica del taller sobre alimentacion de ganado		
30						
OFICINA						
Devocional y reunion con equipo tecnico.						

Programación mensual diciembre 2015

Comision de Accion Social Menonita						
CASM						
Programación Mensual Diciembre 2015.						
Responsable: Noe Antonio Zuniga						
Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
	1	2	3	4	5	6
OFICINA	EL BARIAL	SANTA GUADALUPE	OFICINA	OFICINA		
Devocional y reunion con equipo tecnico	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	Preparacion de presentacion de sanidad animal	Preparacion de presentacion de sanidad animal		
7	8	9	10	11	12	13
OFICINAL	EL BARIAL	SANTA GUADALUPE	ASAITUNO	HORCONCILLOS		
Devocional y reunion con equipo tecnico	desarrollo de la parte practica del taller dealimentacion de ganado.	desarrollo de la parte practica del taller dealimentacion de ganado.	Dearrollo de la parte teorica sobre alimentacion de ganado	taller sobre sanidad animal en bovinos		
14	15	16	17	18	19	20
OFICINA	SAN LORENZO	COPANTE	ASAITUNO	OFICINA	OFICINA	
Devocional y reunion con equipo tecnico	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	desarrollo de la parte practica del taller dealimentacion de ganado.	convivio de fin de jornada anual		

Programación mensual enero 2016

Comision de Accion Social Menonita						
CASM						
Programación Mensual enero 2016.						
Responsable: Noe Antonio Zuniga.						
Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
4	5	6	7	8	9	10
OFICINA	EL CERRON	EL SARSAL	TIERRA BLANCA	ESCARBADEROS		
devocional y reunion con el equipo tecnico	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos		
11	12	13	14	15	16	17
OFICINA	LA CALERA	EL BARIAL	ASAITUNO	LA CALERA		
devocional y reunion con el equipo tecnico	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	Taller sobre sanidad animal en bovinos		
18	19	20	21	22	23	24
OFICINA	EL BARIAL	SANTA GUADALUPE	SAN ANDRESITO	OFICINA		
devocional	taller sobre sanidad animal en bovinos	Taller sobre sanidad animal en bovinos	taller sobre sanidad animal en bovinos	Colaboracion al equipo tecnico en trabajo de oficina		

Anexo 4. Memoria de actividad

 Brot für die Welt Brot für die Welt – Evangelischer Entwicklungsdienst	COMISION DE ACCION SOCIAL MENONITA CASM MEMORIA DE ACTIVIDAD		
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Taller sobre alimentacion y nutricion de ganado bovino			
A QUE GRUPO META FUE DIRIGIDA: A pequeños productores de ganado bovino			
PARTICIPANTES: HOMBRES 14 MUJERES 5			
LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ: San lorenzo Tomala.			
FECHA DE REALIZACIÓN: 20 Octubre 2015.			
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD: Noe Antonio Z uniga			
OBJETIVO QUE SE TENIA PREVISTO SEGÚN EL GUIÓN METODOLOGICO:			
Capacitar a pequeños productores de ganado en el tema de alimentación y nutrición para mejorar la productividad.			
SUB-ACTIVIDADES PREVISTAS SEGÚN EL GUION METODOLOGICO PARA LA ACTIVIDAD			
Presentación y bienvenida, capacitacion sobre Manejo de pasturas, Pasto de corte, Elaboración de ensilaje, Henificación (Pacas) ,Bloques nutricionales y Alimentos balanceados, dar a conocer las formas de elaboracion de Comederos para ganado, Identificación y planificación de temas de interés para los productores en manejo de ganado y Preparación de pasto para la práctica del día 21			
SUB-ACTIVIDADES REALIZADAS SEGÚN LO PLANIFICADO			
Presentación y bienvenida, capacitacion sobre Manejo de pasturas, Pasto de corte, Elaboración de ensilaje, Henificación (Pacas) ,Bloques nutricionales y Alimentos balanceados, dar a conocer las formas de elaboracion de Comederos para ganado, Identificación y planificación de temas de interés para los productores en manejo de ganado y Preparación de pasto para la práctica del día 21			
SUB-ACTIVIDADES QUE NO FUERON REALIZADAS SEGÚN LO PLANIFICADO			
Preparación de pasto para la práctica del día 21 , practica de elaboracion de bloques			
SI HAY SUB ACTIVIDADES QUE NO SE REALIZARON ¿Por qué?			
por que los productores no podian asistir el día 21 de octubre y se cambio la fecha para el 30 de octubre del 2015 por eso se hizo un cabio de actividad			
COMPROMISOS ADQUIRIDOS DE ESTA ACTIVIDAD			
Realizar la practica de ensilaje,henificacion (pacas) y bloue nutricional			

Anexo 5. Elaboración de ensilaje en la comunidad de San Lorenzo, Tomalá



Anexo 6. Elaboración de pacas de heno en la aldea de Santa Juana, Tomalá



Anexo 7 Capacitación teórica sobre alimentación y nutrición de ganado a pequeños productores de ganado en Santa Guadalupe, Tambla.



Anexo 8. Demostración de elaboración de bloque nutricional en Asaituno, Tambla



Anexo 9. Capacitación teórica sobre sanidad animal en aldeas de Tomalá.



Anexo 10. Práctica demostrativa con pequeños productores sobre como inyectar bovinos



Anexo 11.Aplicación de medicamento a los bovinos en Tierra Blanca, Tambla.

