

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA ESCUELAS DE CAMPO PARA
RUTAS DE INSEMINACION ARTIFICIAL EN GANADO LECHERO EN LA
ZONA ESTE DEL BAJO AGUAN, MUNICIPIO DE LIMÓN Y BONITO
ORIENTAL, DEPARTAMENTO DE COLON**

POR:

JESSICA SUYAPA FONSECA LICONA

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

JUNIO 2016

**IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA ESCUELAS DE CAMPO PARA
RUTAS DE INSEMINACION ARTIFICIAL EN GANADO LECHERO EN LA
ZONA ESTE DEL BAJO AGUAN, MUNICIPIO DE LIMÓN Y BONITO
ORIENTAL, DEPARTAMENTO DE COLON**

POR:

JESSICA SUYAPA FONSECA LICONA

KENNY SIREY NAJERA APARICIO M. Sc.

ASESOR PRINCIPAL

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO**

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS C.A.

JUNIO, 2016

DEDICATORIA

Al Creador del cielo y de la tierra, Dios todo poderoso.

A mis padres Suyapa Geraldina Licon y Jaime Rene Fonseca.

A mis hermanos, Alexander Fonseca, Josué Fonseca y Ever Fonseca.

A mis Abuelos, Catalina Licon, María de los Santos López y Senén Fonseca (QDDG)

A mi cuñada Valeria Hernández y mi pequeña sobrina Valery Alexa Fonseca Hernández

A toda la gran Familia Licon y Familia Fonseca

A la Universidad Nacional de Agricultura

Al Programa Escuelas de Campo

AGRADECIMIENTO

En este momento tan importante en mi vida, quiero agradecer en primera instancia a **Dios Todopoderoso**, por permitirme culminar esta meta de mi vida de la mejor manera y porque aunque hubieron momentos difíciles nunca me soltó de la mano.

A mi madre, Suyapa Geraldina Licon, la persona que con tanto amor y esfuerzo lo dio todo por apoyarme para que yo pudiera ser hoy la profesionista que puedo ser, nunca lograre pagarte madre todo lo que haces por mí.

A mi padre, Jaime Rene Fonseca López, quien me aconsejo y me apoyo durante mi carrera y fue siempre una motivación para seguir adelante y lograr mi sueño.

A mis hermanos Alexander Fonseca, Josué Fonseca y Ever Fonseca, para los que espero ser un buen ejemplo, y que de igual forma puedan culminar cada meta que se propongan.

A mi cuñada Valeria Hernández y mi peque Valery Alexa Fonseca Hernández (Mi sobrina), por alegrar mi vida y la de mi familia. **A mis tíos y tías** por tanto cariño.

A mi novio Enrique W. Velásquez, por compartir conmigo su amor, dedicación y cada uno de los cuidados que durante esta etapa de mi vida me brindo con tanto cariño.

A mis amigos Orlin Sandoval, Jonny Franco, Lester Duron y Mario Flores, por haberme acompañado durante mi carrera y por estar allí en los buenos y malos momentos los aprecio mucho y nunca olvidare mi instancia con ustedes para mí son como familia.

A mis compañeras de cuarto, Sindy Estrada, Riccy Paz, Kleiry López, quienes hoy logran conmigo la meta que también ellas traían propuesta, **Lesly, Ligian, Nicol, Melissa, Sindy y Betis** a quienes aprecio mucho y las motivo a que luchen por su título universitario.

A Karina Osorio, a quien le tome mucho cariño porque fue mi apoyo en momentos difíciles fue como una “Hija” para mí, la voy a extrañar Kari.

A Geovanny Sandoval, quien me informo y me motivo para mi ingreso en la Universidad Nacional de Agricultura.

A mis asesores, Kenny Nájera M Sc., quien además de compartir conmigo su conocimiento en el aula de clase como docente, su apoyo para la realización de este trabajo es insuperable. Orlando Castillo, M Sc. por la asesoría en este trabajo

Al programa Escuelas de Campo por permitirme realizar mi Práctica Profesional Supervisada y por el conocimiento y el apoyo brindado.

A la Universidad Nacional de Agricultura, programa de inclusión social, cuerpo docente y todo el personal que labora en mi querida alma mater, por acogerme estos cuatro años y formarme no solo académicamente, sino también, como persona.

Gracias infinitas...!!!

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
CONTENIDO	iv
LISTA DE ANEXOS.....	vii
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABLAS.....	x
RESUMEN	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	2
2.1. General.....	2
2.2. Específicos.....	2
III. REVISION DE LITERATURA	3
3.1. Escuela de Campo (ECA).....	3
3.2. Situación actual de la ganadería en Honduras	4
3.3 Condiciones nutricionales.....	4
3.4 Producción de leche.....	4
3.5 Condiciones sanitarias	5
IV. MATERIALES Y METODOS	6
4.1. Descripción de la zona de estudio.	6
4.1.1 Ubicación de los participantes en el municipio de Bonito Oriental	6

4.1.2 Ubicación de los participantes en el municipio de Limón.....	7
4.2. Materiales y equipo	7
4.3. Fuentes para el desarrollo del trabajo	8
4.4 Método.....	9
4.4.1 Fase 1: Socialización	9
4.4.1.1. La selección de la comunidad.....	9
4.4.1.2. Promoción de la ECA	9
4.4.1.3. Selección de las personas participantes	10
4.4.1.4. Selección del objetivo principal de la ECA.....	10
4.4.1.5. Levantamiento de la línea base.....	10
4.4.1.6. Elaboración de la curricula	11
4.4.2. Fase 2: Organización de la ECA.....	11
4.4.2.1. Designación del grupo de apoyo de la ECA.....	11
4.4.2.2. Conformación de los subgrupos de trabajo	11
4.4.2.3. Desarrollo de sesiones	12
4.4.2.4. Costo.....	12
4.4.3. Fase 3: Establecimiento	12
4.4.4. Fase 4: Desarrollo de las actividades de aprendizaje	12
4.4.4.1. Desarrollo de las sesiones de aprendizaje	12
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
5.1 Ubicación de los productores participantes	14
5.2. Clasificación de los productores (as) por edad y sexo.....	15
5.3 Tenencia de la propiedad	15
5.4 Rangos de área y número de ganado	16
5.5 Parámetros de producción	16

5.5.1	Área de las fincas.....	16
5.5.2	Variedades de pasto	18
5.5.3	Área con otros cultivos	18
5.5.4	Total de ganado y área de fincas por municipio y comunidad	19
5.6	Análisis financiero	20
5.6.1	Datos de producción del 2015	20
5.6.2	Costos de producción	20
5.7	Calidad de los productos.....	21
5.8	Inversión	22
5.9	Asistencia técnica	22
5.10	Buenas practicas aplicadas para el 2015.....	23
5.11	Índices de productividad.....	24
VI.	CONCLUSIONES.....	25
VII.	RECOMENDACIONES	26
VI.	BIBLIOGRAFIA.....	27

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta utilizada para la recopilación de datos	31
Anexo 2. Cronograma de actividades para el primer módulo del proyecto	36
Anexo 3. Socialización del programa.....	37
Anexo 4. Elaboración de bloques nutricionales	37
Anexo 5. Elaboración de ensilaje y amonificación	38
Anexo 6. Practica de condición corporal.....	38

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Descripción del número de participantes por comunidad	14
Cuadro 2. Clasificación de productores por edad y sexo	15
Cuadro 3. Tenencia de la propiedad.....	16
Cuadro 4. Distribución por área, tamaño del hato y sexo de propietarios de fincas ganaderas	16
Cuadro 5. Área total de fincas por comunidad y por ECA	17
Cuadro 6. Cantidad de gavetas de pasto por unidad y por mz	17
Cuadro 7. Variedades de pastos encontradas en las fincas ganaderas	18
Cuadro 8. Área con cultivos agrícolas de los productores participantes en las ECAs.....	19
Cuadro 9. Total de área por comunidad y total de cabezas de ganado de los participantes en las ECAs	19
Cuadro 10. Producción de leche por comunidad por municipio para el 2015	20
Cuadro 11. Costos de producción para el 2015.....	21
Cuadro 12. Destino de la producción	21
Cuadro 13. Causas de Rechazo de la leche	22
Cuadro 14. Inversión del 2015	22
Cuadro 15. Asistencia técnica	23
Cuadro 16. Buenas prácticas ganaderas adoptadas por los productores participantes.....	23
Cuadro 17. Comparación parámetros productivos y reproductivos	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de los 14 participantes de ECAs en el municipio de Bonito Oriental, departamento de Colón, Honduras	6
Figura 2. Ubicación de los 11 participantes de ECAs en el municipio de Limón, departamento de Colón, Honduras	7

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principales causas de muertes bovinas en honduras.....	5
--	---

Fonseca Licon, J. 2016. Implementación del programa escuelas de campo para rutas de inseminación artificial en ganado lechero en la zona Este del Bajo Aguan, municipio de Limón y Bonito Oriental, departamento de Colon. Trabajo profesional supervisado. Ingeniería agronómica. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Honduras, C. A. 51 p.

RESUMEN

El trabajo profesional supervisado fue desarrollado en la zona Este del Bajo Aguan, específicamente en el municipio de Limón con 11 participantes de dos comunidades y en el municipio de Bonito Oriental con 14 productores participantes de cuatro comunidades, contando con un total de veinte cinco participantes de seis comunidades en el departamento de Colon dedicados a la producción de leche. El objetivo de la implementación del programa en la zona, es debido a la exigencia del mercado lechero existente en la costa norte, lo que obliga a los productores a mejorar e innovar en las técnicas para aumentar la producción, por lo que, la inseminación artificial es una alternativa de mejoramiento genético que además de obtener una mejora en la calidad genotípica y fenotípica del ganado bovino también, optimiza los parámetros productivos de sus hatos ganaderos. Se practicó la metodología de ECAs la cual incluye las visitas prediales y los días de campo con los productores miembros, quienes participaron en las cuatro etapas desarrolladas durante la implementación del programa. La etapa 1; Socialización, durante la cual se hizo la selección de la comunidad, la promoción de la ECA, el levantamiento de la línea base y la elaboración de la curricula. La etapa 2; Organización, en la cual tuvo lugar la distribución de grupos de apoyo, la subdivisión en subgrupos de trabajo y el cálculo de costos por práctica. La etapa de Establecimiento durante la cual se puntualizó sobre los días de reunión y los intervalos entre los mismos de forma que fueran accesibles tanto para el productor como para el facilitador. La etapa final fue el Desarrollo de sesiones de aprendizaje, durante esta etapa se llevaron a cabo las actividades donde se impartían los talleres y se desarrollaban las prácticas. En conclusión y de acuerdo a los datos arrojados por la encuesta participativa aplicada a los participantes, el programa ECAs enfoco la temática de nutrición, calidad de leche, manejo de terneros, sanidad y reproducción con la intención primordial de permitirle a esta zona obtener una mejora considerable en los parámetros productivos y reproductivos de sus fincas.

Palabras clave: CREL, ECAs, Inseminación, Producción de leche, Productores

I. INTRODUCCIÓN

Honduras tiene una población estimada en 7.9 millones de habitantes y la mayor parte vive por debajo de la línea de pobreza (64%). La pobreza se concentra en las zonas rurales, donde la agricultura es la principal fuente de ingresos. Datos del Banco Central de Honduras muestran que la importancia del sector agrícola ha disminuido en la economía nacional, pasando de representar el 20% del PIB en 1990 a 12% en los últimos cinco años (Molina, 2010).

Mediante la implementación del programa ECAs se pretende aumentar las oportunidades para el sector ganadero, apoyando el aumento de la economía nacional, brindando soporte técnico para que puedan adoptar tecnologías innovadoras, que les permitan aumentar sus parámetros productivos y reproductivos de sus fincas y de esta forma contribuir al desarrollo de las zonas rurales quienes sostienen, en su mayoría, la parte productiva del país, considerando las mayores necesidades encontradas en los productores.

El siguiente trabajo profesional supervisado tiene como propósito base, la apertura del programa Escuelas de campo en la Zona Este del Bajo Aguan, específicamente en el municipio de Limón y Bonito Oriental en el departamento de Colón. Teniendo como beneficiarios directos a los 25 productores participantes de las 6 comunidades alcanzadas por el programa, y beneficiarios indirectos, a las comunidades y municipios a los que pertenecen dichos productores, debido al aporte económico que realizan por la producción láctea de sus fincas, evaluando las necesidades a través del levantamiento de una línea base para la identificación de los principales problemas de sus fincas, mediante un diagnóstico participativo que les permitan a los beneficiarios del programa tener un aumento en la producción y reproducción de sus hatos ganaderos cuyos resultados se muestran a continuación.

II. OBJETIVOS

2.1. General

Establecer el Programa Escuelas de Campo para incorporar rutas de inseminación artificial para ganado bovino con productores de la zona Este del Bajo Aguan, en el municipio de Limón y Bonito Oriental, departamento de Colón.

2.2. Específicos

Levantamiento de línea base para identificar los productores que participaran en el programa.

Definir la temática que será tomada en cuenta para solventar las necesidades reflejadas en la interpretación de la línea base.

Organizar la ruta de inseminación artificial con los beneficiados del programa Escuelas de Campo.

Orientar a los productores participantes en el programa, sobre Buenas Prácticas de Ordeño, sanidad animal, manejo de terneros, parámetros productivos y reproductivos.

III. REVISION DE LITERATURA

3.1. Escuela de Campo (ECA)

En nuestro país, según la Encuesta Nacional Agrícola del 2005 (Citado por Molina, 2010) el mayor índice de pobreza se concentra en las zonas rurales donde sus habitantes se dedican en su mayoría a la agricultura y ganadería, esta situación muestra la falta de asistencia y apoyo por parte de las políticas agrícolas del país las que no cuentan con un enfoque completo de desarrollo para estos sectores los cuales a su vez son los que sostienen parte del consumo de alimentos internos del país.

Las Escuelas de Campo (ECAs), son un nuevo método de extensión, donde su enfoque va dirigido al desarrollo integral del recurso humano en el campo, se busca crear un ambiente de aprendizaje en el cual los participantes puedan aprender, compartir y aplicar más y mejores conocimientos y destrezas para el mejoramiento de sus unidades productivas o sus fincas ganaderas. Parten de un enfoque de aprendizaje innovador, participativo e interactivo, es una escuela sin paredes, los animales o parcelas de cultivos son el principal instrumento de aprendizaje, los productores aprenden directamente de lo que ven y experimentan. Los temas y eventos a desarrollarse son priorizados por los participantes (UNA, 2011).

La inclusión social es el proceso de empoderamiento de personas y grupos, en particular los pobres y los marginados, para que participen en la sociedad y aprovechen las oportunidades. Da a la gente voz en las decisiones que influyen en su vida a fin que puedan gozar de igual acceso a los mercados, los servicios y los espacios políticos, sociales y físicos (OEA, 2011). Dentro del programa escuelas de campo se pretende aumentar la inclusión de productores, productoras y sus niños para que juntos contribuyan a la economía de los hogares y mejoren

sus condiciones y calidad de vida, pudiendo actuar de forma más incidente en las decisiones que los lleven al desarrollo de sus fincas y de sus comunidades.

3.2. Situación actual de la ganadería en Honduras

En nuestro país se contabilizan actualmente alrededor de 100,000 explotaciones, de las cuales el 92% corresponden a fincas de menos de 50 hás y en las que se cría el 56% del censo. El 76% de las explotaciones son de producción mixta carne-leche, el 15% se dedica a la cría y el 9% al cebo. Existiendo un problema de falta de especialización de las explotaciones, que coexisten con un sistema productivo de bajo nivel tecnológico y baja productividad (Nájera, 2013).

3.3 Condiciones nutricionales

En algunas zonas de Honduras, la alimentación del ganado en la época seca se vuelve difícil, especialmente entre los meses de marzo a mayo. La escasez de alimento produce carencias nutricionales que traen consigo disminución en la producción de leche, pérdida de peso y la predisposición al ataque de enfermedades. En muchos de los casos, esta situación obliga a los ganaderos a comprar guateras (rastros de cosecha de cultivos de granos básicos), a mover el ganado de un lugar a otro en busca de alimento o a la venta de animales, pues de lo contrario corren el riesgo de morir (FAO, 2005).

3.4 Producción de leche

En 2012, la FENAGH se encontraba en proceso de levantamiento de inventarios de terrenos perdidos utilizados para la producción de leche ante el cultivo de palma africana y caña de azúcar. Ambos representan una ventaja económica pues el costo de mantenimiento es mínimo y el mercado de estos bienes a la fecha ha sido estable y a hacia la alza, a diferencia del sector lácteo. Los principales departamentos afectados por esta tendencia según la FENAGH- son Cortés, Colón y Atlántida, históricamente claves en la producción de leche.

Según las entrevistas realizadas a los diferentes actores del sector de leche y derivados en el país consideran que el sector productor de leche fluida en Honduras se encuentra estancado, ya que año tras año se observa un decrecimiento en los volúmenes de producción y el tamaño de los hatos ganaderos. El alto costo de operación de una finca lechera desmotiva a los productores, los hace considerar alternativas más rentables como: el cultivo comercial de palma africana, caña de azúcar, siembra árboles maderables y otros cultivos tropicales (Comisión para la defensa y promoción de la competencia, 2013).

3.5 Condiciones sanitarias

En Honduras la mayor problemática sanitaria es debido a que los productores no llenan registros sanitarios de los animales dentro de sus fincas, tampoco realizan las cuarentenas respectivas cuando se da la compra de animales y la movilización de un animal de una finca a otra, por lo que 24.19% de las causas de muerte en bovinos se desconoce.

Tabla 1. Principales causas de muertes bovinas en honduras

Tipo de Enfermedad	Porcentaje (%)
No Sabe	24.19
Infecciones respiratorias y/o intestinales	20.97
Problemas de manejo	13.31
Falta de alimento	10.48
Clostridiosis	6.05
Anaplasmosis	4.84
Accidentes	3.23
Complicaciones al parto	3.23
Timpanismo	3.23
Ahogamiento	1.61
Mordedura de Serpiente	1.61
Otros	7.25

Fuente: SENASA, 2008

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1. Descripción de la zona de estudio.

El presente trabajo fue desarrollado con la participación de 14 fincas ganaderas bovinas del municipio de Bonito Oriental (Ver figura 1) y 11 fincas ganaderas bovinas del municipio de Limón (Ver figura 2).

4.1.1 Ubicación de los participantes en el municipio de Bonito Oriental

Bonito Oriental es considerado uno de los municipios más resientes del departamento pero no el menos poblado, con altura de 35 msnm, clima promedio de 26.8 °C y precipitaciones alrededor de 1622 mm por año. (CLIMATE, 2011).

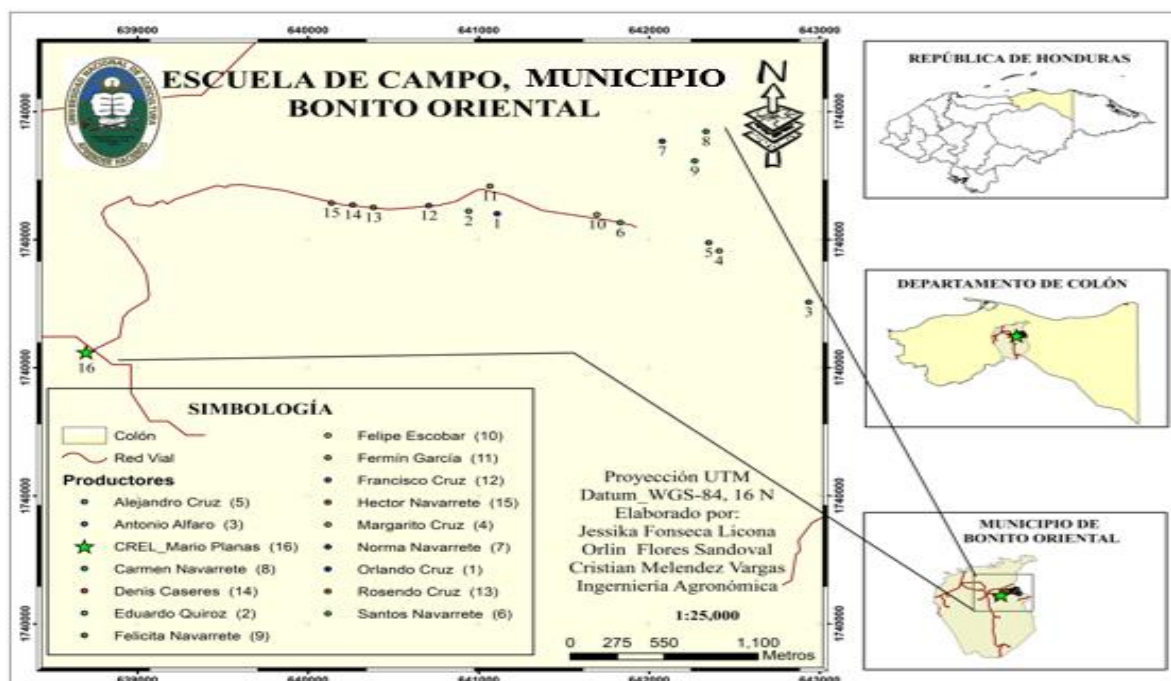


Figura 1. Ubicación de los 14 participantes de ECAs en el municipio de Bonito Oriental, departamento de Colón, Honduras

4.1.2 Ubicación de los participantes en el municipio de Limón

El municipio de Limón cuenta con una población de 7,666.00 habitantes, distribuidos en 1 cabecera municipal, 9 aldeas, 17 caseríos, 4 colonias, y 14 barrios, sumando un total de 2622 Viviendas.

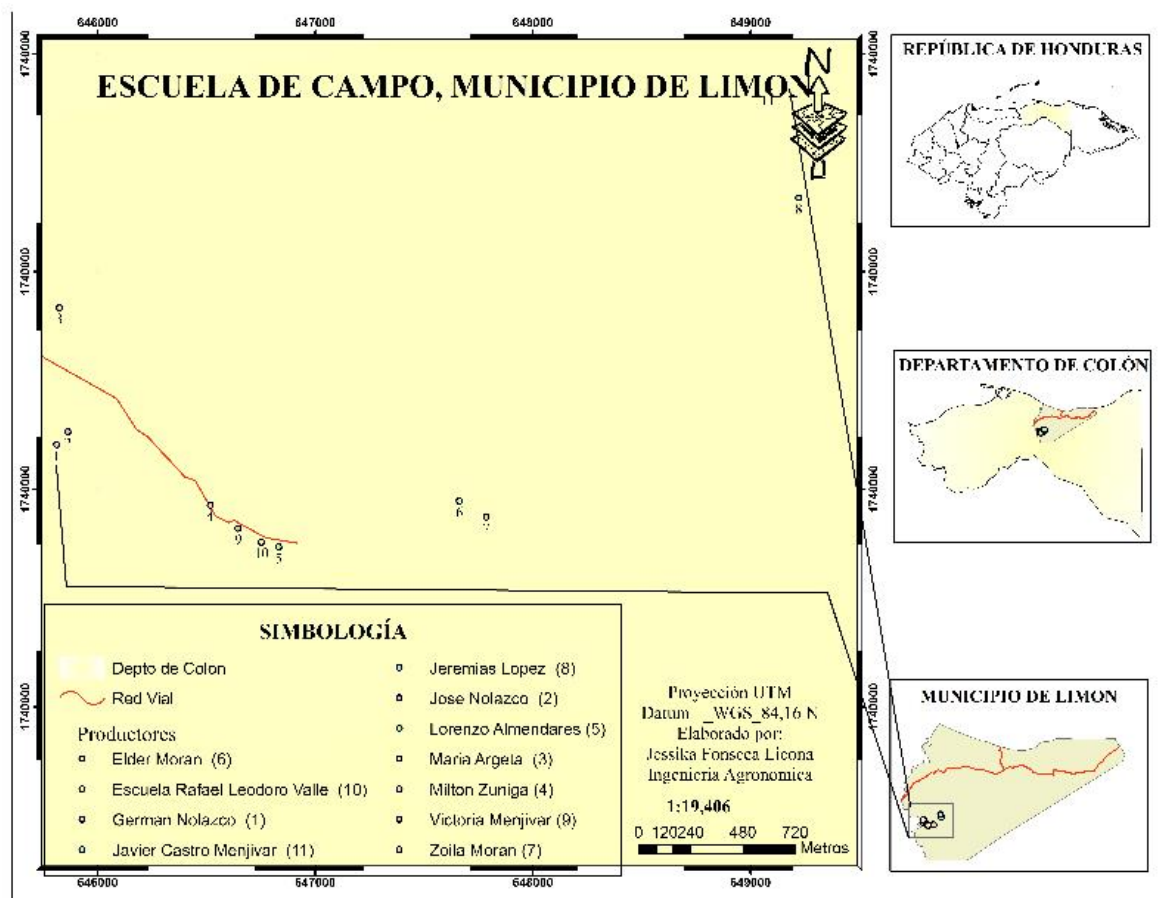


Figura 2. Ubicación de los 11 participantes de ECAs en el municipio de Limón, departamento de Colón, Honduras

4.2. Materiales y equipo

Para llevar a cabo el actual trabajo de forma correcta se hizo uso de lo siguiente:

a. Materiales

Lápices

Libreta de campo

Encuesta participativa

Marcadores

Pizarra

Tablero

b. Equipo

Cámara

Computadora

Receptor GPS

Vehículo

Motocicleta

Excel Microsoft

Calculadora

4.3. Fuentes para el desarrollo del trabajo

Para la implementación del programa ECAs, se contó con fuentes externas como la información proporcionada por los productores participantes en el programa mediante la encuesta realizada, las fuentes de internet en línea las que sirvieron para esclarecer algunos términos y enriquecer la documentación presentada. La fuente interna fue a través de la interpretación de los datos proporcionados por la encuesta participativa y la elaboración de la temática a utilizar.

4.4 Método

El método que se utilizó para el desarrollo del trabajo es la metodología de Escuelas de Campo la cual incluye visitas prediales y días de campo. A continuación se describen las fases que tuvieron lugar en la implementación del programa.

4.4.1 Fase 1: Socialización

La fase de socialización abarca la parte social del trabajo donde se realizaron los primeros acercamientos y se adquirieron los conocimientos más relevantes de la zona y de las fincas participantes. Esta fase está constituida por cuatro sub-fases las cuales se detallan posteriormente.

4.4.1.1. La selección de la comunidad

Para la selección de las comunidades se tomó en cuenta diferentes factores como ser la importancia y la influencia del rubro en la economía familiar, con el objetivo de motivar a los productores a seguir en el rubro ganadero, ya que en la costa norte se ha perdido gran parte de los productores de leche debido a cambio de rubro por cultivo de palma africana, el acceso factible a la comunidad por parte de los participantes y el nivel de organización de los productores en CREL.

4.4.1.2. Promoción de la ECA

Se programó una reunión socializadora del programa, con los productores en las comunidades de Bonito Oriental, la cual se llevó a cabo en el punto de reunión “La consumo” en la comunidad de Pozo Seco, contando con la asistencia de productores de cuatro comunidades vecinas (Pozo Seco, Las Oficinas, Dulce nombre de Colón y El Chapín) y la reunión con las comunidades del municipio de Limón, la cual se llevó a cabo en la Escuela Rafael Heliodoro Valle asistiendo productores de dos comunidades (Las Flores y Rio

Chiquito), ambas reuniones con la finalidad de despertar el interés, presentar los objetivos y exponer las actividades que se pretendían realizar en la ECA

4.4.1.3. Selección de las personas participantes

Se visualizaron las personas que mostraron mayor disposición de cambio e innovación, que manifestaron interés sobre el objetivo de mejoramiento genético a través de la práctica de inseminación artificial en su ganado lechero, desarrollando la temática completa hasta llevar a su ganado a las condición óptima para someterlo a la técnica y tuvieron la disposición de tiempo para participar activamente en el programa.

4.4.1.4. Selección del objetivo principal de la ECA

Las ECAs establecidas en la zona Este del Bajo Aguán, en los municipios de Limón y Bonito Oriental, se formaron con el objetivo principal de mejorar la genética de los animales de las 25 fincas de los miembros del programa y por ende, el incremento en la producción láctea de su ganado, a través de la técnica de inseminación artificial bovina, enfocada a los pilares de nutrición, sanidad y manejo de las crías, mediante talleres y prácticas demostrativas

4.4.1.5. Levantamiento de la línea base

Esta etapa se realizó con el objetivo de conocer el valor de los indicadores productivos y reproductivos de las fincas, así como las condiciones económicas, técnicas y de infraestructura con las que cuenta el productor antes de comenzar con el proyecto. Es el punto de partida que permitirá la elaboración de las posibles soluciones planteadas y al mismo tiempo permitirá comparaciones futuras una vez avanzado el proyecto. Para cumplir con este propósito se hizo uso de una encuesta participativa (anexo 1) la cual fue llenada y analizada para poder llegar a la elaboración de la curricula.

4.4.1.6. Elaboración de la curricula

Se seleccionaron los temas y actividades que se llevarían a cabo en las ECAs, dentro de esta etapa se programó una reunión para socializar con los productores los problemas encontrados en sus fincas a través de los resultados obtenidos del diagnóstico realizado y las posibles soluciones mediante la adopción de ciertas prácticas que podrían implementarse en las fincas. Los productores fueron quienes procedieron a elegir los temas que más se adaptaban a las condiciones de sus fincas y sus condiciones económicas en relación costo-beneficio.

4.4.2. Fase 2: Organización de la ECA

Dentro de esta fase se estructura la ECA, mediante la participación de productores líderes que ayudan a guiar al grupo. La fase consta de cuatro sub-fases que se prescriben de forma siguiente.

4.4.2.1. Designación del grupo de apoyo de la ECA

El grupo de participantes de cada ECA, seleccionaron a dos personas para que se involucren en la coordinación de las actividades, las mismas se encargaron de recibir las llamadas recordatorias para las prácticas y de notificar el estado de acceso a la comunidad.

4.4.2.2. Conformación de los subgrupos de trabajo

Se conformaron subgrupos de personas por finca, ya que cada productor llevaba a la reunión un grupo de 2 a 3 personas (entre hijos y trabajadores) las cuales trabajaran juntos durante todo el desarrollo de la ECA.

4.4.2.3. Desarrollo de sesiones

En la primera reunión se establecieron las normas de convivencia y las demás reuniones se llevaron a cabo de acuerdo a las prácticas programadas para las comunidades

4.4.2.4. Costo

Se calcularon los costos para la realización de cada práctica y se hizo una comparación entre costo-beneficio de la implementación de estas técnicas en sus fincas.

4.4.3. Fase 3: Establecimiento

Se procedió al establecimiento del lugar de reunión y las rutas de visita a los participantes, así como la definición del intervalo de las reuniones las cuales se programaron dos veces al mes (cada 15 días) por la priorización de las actividades, de acuerdo a lo dispuesto el programa tiene una duración de dos años y medio.

4.4.4. Fase 4: Desarrollo de las actividades de aprendizaje

Las sesiones se desarrollaron con el objetivo de informar y capacitar los productores realizar algunas prácticas de extensión.

4.4.4.1. Desarrollo de las sesiones de aprendizaje

Las sesiones de aprendizaje fueron desarrolladas de acuerdo a la temática programada en el cronograma de actividades (Anexo 2), en orden y según la secuencia lógica para lograr el objetivo planteado, comenzando con el módulo de nutrición y culminando con la parte de reproducción con inseminación artificial. Las prácticas realizadas se describen a continuación.

a. Elaboración de bloques nutricionales

La importancia de la elaboración de esta práctica radica principalmente en que la mayoría de los productores alimentan su ganado con pasto sin ningún tipo de suplemento alimenticio, lo que no cubre por completo las necesidades nutricionales de los animales, se explicó de forma clara y sencilla la importancia de cada ingrediente contenido en el bloque y el beneficio en los animales.

b. Ensilaje

La conservación de pasto es muy importante en lugares donde los veranos son severos, en el caso de la costa norte la sequía provoca escases de pasto y lleva a los productores a buscar alternativas de conservación para que sean aprovechadas en la época de escasez. En cuanto al ensilaje se realizó con maíz ya que la mayoría posee alguna plantación del mismo y puede ser aprovechable para el ganado, explicando las características deseables que debe poseer un buen silo, conservando durante la época de abundancia para poder utilizarse en los meses críticos como marzo, abril y mayo.

c. Condición corporal

Para la evaluación de la condición corporal se comenzó con una charla introductoria explicando a detalle las categorías donde se puede ubicar un animal de acuerdo a su condición corporal y los efectos que puede tener la misma en el ganado, una vez que se comprendió se realizó una práctica demostrativa tomando en cuenta tres animales de condición corporal diferente y permitiendo a los productores hacer la identificación correspondiente a la condición encontrada. De acuerdo a su importancia el productor fue capaz de apreciar los efectos que puede tener la parte nutricional de los animales en sus etapas de desarrollo y parámetros productivos y reproductivos.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presenta los resultados obtenidos del levantamiento de la línea base del proyecto, lo que permite conocer los índices iniciales y que permitirá la comparación de los parámetros productivos y reproductivos con el avance del proyecto.

5.1 Ubicación de los productores participantes

La ECA ubicada en Bonito oriental tuvo la participación de catorce productores, los cuales se localizaban en cuatro comunidades diferentes, de la forma en que se muestra en el cuadro 1, el punto de encuentro para la primera reunión fue en la comunidad de Pozo seco, ya que, es céntrica en consideración con las demás comunidades. En cambio, la ECA formada en el municipio de Limón fue conformada solamente por dos comunidades (cuadro 1), su punto de reunión inicial fue realizado en la Escuela Rafael Heliodoro Valle ubicada en la parte alta de la zona y la menos afectada por el desbordamiento del río Río Chiquito que delimita la comunidad en las lluvias de temporada.

Cuadro 1. Descripción del número de participantes por comunidad

Municipio	Comunidad	Número de participantes
Bonito oriental	Dulce nombre de Colón	3
	El chapín	1
	Las oficinas	3
	Pozo seco	7
Limón	Las oficinas	2
	Río chiquito	9
Total participantes		25

Fuente: Propia

5.2. Clasificación de los productores (as) por edad y sexo

Según los datos recopilados en el cuadro 2, muestran que solo 6 de 25 participantes son mujeres lo cual representa el 24% de la población total de productores que conforman la ECA, como en el resto del país, la mayor parte de las fincas (76% en este caso) son propiedad de hombres los que sostienen a sus familias con las ganancias de la producción lechera a la que dedican sus fincas, las mujeres son restringidas a las actividades del hogar y limitadas a la atención del esposo y crianza de los hijos. El 48% de los productores incluidos hombres y mujeres se encuentran entre el rango de edad que va desde los 31 a 45 años, teniendo menor tendencia a propiedad los más jóvenes (cuadro 2).

Cuadro 2. Clasificación de productores por edad y sexo

Edad	Genero	
	Masculino	Femenino
De 21 a 30 años	1	0
De 31 a 45 años	8	4
De 46 a 55 años	4	2
De 56 a 65 años	6	0
Total participantes	19	6

Fuente: Propia

5.3 Tenencia de la propiedad

En cuanto a la tenencia de la propiedad se puede observar en el cuadro 3, que, solamente se maneja dos tipos de documentación de propiedad, como ser, dominio pleno y título de propiedad. El mayor porcentaje (el 68%) posee título de propiedad, tanto en hombres como mujeres y la minoría (32%) poseen el documento de dominio pleno.

Según el INA, la categoría de dominio pleno y título de propiedad, pertenecen a la tenencia de la propiedad privada, por lo que, en el caso de los participantes a las ECAs el 100% posee documentación de propiedad privada.

Cuadro 3. Tenencia de la propiedad

Tenencia de propiedad	Hombres	Hombres (%)	Mujeres	Mujeres (%)	Total (%)
Dominio pleno	6	24	2	8	32
Título de propiedad	13	52	4	16	68
Total	19	76	6	24	100

Fuente: Propia

5.4 Rangos de área y número de ganado

La mayoría de los productores (16 participantes) se encuentran en el rango de 11-25 manzanas de tierra encerrando 265 manzanas, con un rango de animales de 13 a 50 animales, seguido del rango entre 5-10 manzanas lo cual es representado por 40 manzanas para 4 productores, con un rango de cabezas de ganado de 23-53. Cabe mencionar que solo se encuentran dos fincas con un tamaño mayor a 26 manzanas las cuales tienen un número de ganado 38 y 60 animales.

Cuadro 4. Distribución por área, tamaño del hato y sexo de propietarios de fincas ganaderas

Tamaño del hato (Mz).	Número de cabezas de ganado	Área total (Mz)		Total (fincas)	Área total (Mz)
		Hombres	Mujeres		
Menos de 5	10-35	1	2	3	9
5-10	23-53	4	0	4	40
11-25	13-50	14	2	16	265
26-50	38-60	0	2	2	80
Total		19	6	25	394

Fuente: Propia

5.5 Parámetros de producción

5.5.1 Área de las fincas

El área total de pastos es de 407 Mz. dividido entre dos ECAs, siendo la del municipio de Bonito oriental la que posee mayor número de mz. (253 mz. como se describen en el cuadro 5), esto se debe a que posee un mayor número de productores y mayor número de comunidades involucradas, lo que conlleva a un promedio de 18.07 mz por productor

participante por esta ECA, y para la del municipio de Limón un promedio de 14 mz por productor participante aproximadamente.

Cuadro 5. Área total de fincas por comunidad y por ECA

Municipio	Comunidad	Área total (Mz)
Bonito oriental	Dulce Nombre de Colón	54
	El chapín	15
	Las oficinas	84
	Pozo seco	100
Área total fincas Bonito oriental		253
Limón	Las flores	26
	Rio chiquito	128
Área total fincas Limon		154

Fuente: Propia

Las fincas donde se realizó el estudio manejan un tipo de pastoreo extensivo, ya que en su mayoría, poseen sus áreas de tierra empastadas y tienen muy poca disponibilidad de tecnología para pasto de corte. Cuentan con potreros muy grandes (2.03 mz/potrero en promedio Cuadro 6) los cuales son utilizados sin ningún tipo de recuperación planificada. El sistema de rotación utilizado es el pastoreo rotacional donde los animales son movilizadoss dentro de grandes extensiones de tierra durante su alimentación, lo que trae como consecuencia perdida de energía y agua lo que conlleva a menor producción de leche.

Cuadro 6. Cantidad de gavetas de pasto por unidad y por mz

Gavetas en uso (Unidad)	Gavetas en recuperación (Unidad)	Gaveta en siembra (Unidad)	Gavetas totales	Pastos en recuperación (mz)	Area total de pasto (mz)
146	41	6	193	55	393

Fuente: Propia

5.5.2 Variedades de pasto

En las finas de los productores participantes se maneja muy poca variabilidad de pastos, ya que, el 88.5 % del área de las fincas encuestadas se encuentra cultivada *Brachiaria brizantha* (cuadro 7). Este pasto se da en muy buenas condiciones debido a que al ser una especie tropical, el descenso de las temperaturas nocturnas producen la detención del crecimiento, además tiene muy poca resistencia a las heladas las cuales matan a la parte aérea del vegetal, pero sin daño a las raíces (Perego, J. 1999) y de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona de Colon son favorables para este tipo de pasto. Solo el 11.5% de área restante de las fincas, es cultivada por pastos diferentes de los cuales, 7.63% es de *Brachiaria Decumbens*, 2.34% *Maralfalfa* y 1.53% *Suazi*.

Cuadro 7. Variedades de pastos encontradas en las fincas ganaderas

Variedad de pasto	Número de fincas	Área de pasto cultivado (mz)
Brachairia brizantha	22	348
Brachiaria decumbens	2	30
Maralfalfa	4	9
Suazi	1	6
Área total de pasto		393

Fuente: Propia

5.5.3 Área con otros cultivos

Los productores involucrados en el programa, dedican el 93.6% del área de sus fincas a al cultivo de pastos (cuadro7) por lo que sus sistemas de pastoreo son extensivos y necesitan buena disponibilidad de estos para mantener la condición corporal, productiva y reproductiva de sus animales. El 6.4% restante es utilizado para otros cultivos agrícolas como caña de azúcar y maíz (Cuadro 8) los cuales con usados para alimentación del ganado en forma de silos.

Cuadro 8. Área con cultivos agrícolas de los productores participantes en las ECAs

Productores	Área cultivada (Mz)	N° de fincas ganaderas con cultivo						Área sin cultivo (mz)
		Café	Maíz	Frijol	caña	Hortalizas	Otros	
Hombres	14	0	8	0	6	0	0	21
Mujeres	4	0	4	0	1	0	0	6
Total área con cultivos agrícolas								27
Área total de pasto								393
Área total de productores participantes en las ECAs								420

Fuente: Propia

5.5.4 Total de ganado y área de fincas por municipio y comunidad

La comunidad que presenta mayor cantidad de área empastada es la comunidad de Rio Chiquito en el municipio de Limón (128 mz de pasto, y 135 cabezas de ganado). Como se puede observar en el cuadro 9, los productores participantes de las dos comunidades del municipio de Limón tiene una menor carga animal siendo en promedio de 1.09 animales/mz, a diferencia de las comunidades de Bonito oriental donde la carga animal aproximada es de 2.20 animales/mz, esto debido a que las comunidades de Rio chiquito y Las flores del municipio de Limón son comunidades nuevas en relación a las comunidades participantes del municipio de Bonito Oriental en donde la tierra es distribuida entre una mayor cantidad de familias por comunidad.

Cuadro 9. Total de área por comunidad y total de cabezas de ganado de los participantes en las ECAs

Municipio	Comunidad	Área total con pasto (mz)	N° de cabezas de ganado
Bonito oriental	Dulce nombre de Colón	40	96
	El chapín	15	50
	Las oficinas	84	121
	Pozo seco	100	259
Limón	Las flores	26	34
	Rio chiquito	128	135
Total		393	695

Fuente: Propia

5.6 Análisis financiero

5.6.1 Datos de producción del 2015

En cuanto a la producción de leche, los participantes de la comunidad de Pozo Seco, produjeron alrededor de 95,995 litros en el 2015, seguida por los participantes de la comunidad de Rio Chiquito con 79,205 litros (cuadro 10), considerando que en ambas comunidades se encuestaron 8 productores y que los productores participantes de la comunidad de Pozo Seco posee 100 mz de pasto y 259 animales y los de Rio Chiquito 128 mz de pasto y 135 animales (cuadro 9), la diferencia en producción de leche es mínima.

Cuadro 10. Producción de leche por comunidad por municipio para el 2015

Municipio	Comunidad	Producción de leche (Lts)
Bonito oriental	Dulce nombre de Colón	27,375.00
	El chapin	25,550.00
	Las oficinas	31,025.00
	Pozo seco	95,995.00
Total Producción de leche		179,945.00
Limón	Las flores	22,812.50
	Rio chiquito	79,205.00
Total producción de leche		102,017.50

Fuente: Propia

5.6.2 Costos de producción

En el caso de los costos de producción son los más elevados ascendiendo a 1,179,522.50 Lps (cuadro 11) para la producción de 281,962.50 litros de leche anuales, esto debido a que las mayores inversiones están en el área de sanidad animal, y el manejo de los potreros, por lo que la producción de un litro de leche asciende a 4.889 Lps. aproximadamente incluyendo el transporte. Debido a que los productores venden la leche en bruto y de forma directa un CREL, no existe ningún costo de procesamiento ni de comercialización

Cuadro 11. Costos de producción para el 2015

Proceso	Costo (Lps)
Producción	1.179.522,50
Transporte	200.585,75
Total costos	1.580.108,25

Fuente: Propia

Según se muestra en el cuadro 12, la producción de leche está destinada en un 95% para la venta en bruto, el 5% restante es utilizado para consumo familiar de forma anual, ya que por el momento, no existen mercados alternos como queseras artesanales ni procesamiento por parte de los mismos productores.

Cuadro 12. Destino de la producción

Destino de la producción	Producción (Lts)
Venta en bruto	268.092,50
Consumo familiar	13.870
Total producción	281.962,50

Fuente: Propia

5.7 Calidad de los productos

De acuerdo a la encuesta realizada, de los 25 participantes, 16 de ellos han tenido algún tipo de rechazo de la producción de leche siendo la causa más incidente entre los productores la acidez de la leche (cuadro 13) esto se debe a que los estándares de calidad del mercado son muy exigentes ya que, el producto es vendido a Lacthosa S.A (Sula Lácteos De Honduras S. A. De C V) quienes clasifican la leche de acuerdo a su calidad en leche tipo A, B o C y de esta forma efectúan los pagos de la misma.

Cuadro 13. Causas de Rechazo de la leche

Causa de rechazo	Número de casos
Acidez	9
Suciedad	6
Sedimentación	1
Total	16

Fuente: Propia

5.8 Inversión

El cuadro 14 muestra que la mayor inversión realizada en el 2015 por los productores es en el rubro de adquisición de ganado ascendiendo a un monto de 75,000 Lps. seguido de equipamiento en donde se hizo mayor énfasis a los materiales en donde es depositada la leche y transportada hasta el CREL, como se puede observar el rubro que no tuvo inversión fue tecnología, donde podría realizarse inversiones futuras en picadoras y algunas otras herramientas que faciliten y aumenten la producción de leche.

Cuadro 14. Inversión del 2015

Inversión	Monto
Adquisición de ganado	75.000
Tecnología	0
Infraestructura	15.000
Compra de bienes	10.000
Equipamiento	46.000
Material vegetativo	10.000
Total Inversión	156.000

Fuente: Propia

5.9 Asistencia técnica

En cuanto a la asistencia técnica recibida por parte de los participantes es un tema crítico, ya que de los 25 productores solo 2 tuvieron la oportunidad de recibir asistencia técnica en temas de interés ganadero, como sanidad animal y calidad de leche lo que representa solamente el 8% de los miembros de las ECAs (cuadro 15), en esta instancia se ve reflejado la falta de

interés por parte de las entidades gubernamentales, en capacitar las áreas rurales de nuestro país

Cuadro 15. Asistencia técnica

Tema	Institución	Número de casos
Sanidad animal	INFOP	1
Calidad de leche	SEMEX	1

Fuente: Propia

5.10 Buenas practicas aplicadas para el 2015

Dentro del cuadro 16 se observa las buenas prácticas de ganadería más utilizadas por los productores fueron la de bienestar animal la cual fue implementada por 22 participantes y encierra el área de sanidad animal, seguida por la práctica de técnica de manejo de pasturas la cual fue utilizada por 18 productores, dentro de esta se encuentra en manejo de potreros y pastoreo rotacional de los animales. Las prácticas que no son implementadas en la zona es la planificación de negocios y los estándares de certificación de productos debido al desconocimiento de los productores en dicha temática.

Cuadro 16. Buenas prácticas ganaderas adoptadas por los productores participantes

Buenas practicas aplicadas	Número de casos	
	Si	No
Conservación de suelo y agua	13	12
Gestión de agua en la finca	4	21
Manejo integrado de plagas	15	10
Técnicas de manejo de pasturas	18	7
Planificación de negocios, contabilidad	0	25
Mejores prácticas para el manejo post-cosecha de productos específicos	2	23
Estándares de certificación	0	25
Prácticas de sistemas silvopastoriles	15	10
Bienestar animal	22	3
Conservación de forraje para épocas de verano	8	17

Fuente: Propia

5.11 Índices de productividad

Dentro de los parámetros productivos podemos observar una leve mejora en la producción de leche la cual para el promedio nacional es de 3.4 y el encontrado es de 4.7, lo cual permite concuerda con lo dicho por Rivera, J. (2011) que Colon es uno de los departamentos de la zona I en producción le leche debido a sus condiciones edafológicas, topográficas y climáticas posee mejor promedio en producción y reproducción que el nacional en la mayoría de los parámetros evaluados.

Cuadro 17. Comparación parámetros productivos y reproductivos

	Promedio Nacional	Promedio según línea base	Promedio ideal
Intervalo entre partos (Meses)	17	17.48	12
Edad al primer parto (Meses)	40	33	24
Peso al destete (Lbs)	300	243	480
Días abiertos	180	254	70
Producción láctea (Lts)	3.4	4.7	10

Fuente: Promedio Nacional y Promedio Ideal Rivera, J. 2011 y Promedio según línea base Fonseca Licona, J. 2016.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a la información proporcionada por la línea base, los productores participantes presentan problemas de manejo de pasturas y condiciones nutricionales de los animales lo que conlleva a retrasos en los parámetros productivos y reproductivos, al igual que una baja en la calidad de la leche producida por dichas fincas ya que no existe implementación de buenas prácticas de ordeño, provocando en algunas ocasiones, rechazo del producto por el mercado.

La temática definida para ECAs está basada en el análisis de la encuesta participativa levantada como línea base la cual dio como resultado la visualización de la situación real de los productores y el punto de partida para el inicio del proyecto, enfocándose en las mejoras de la problemática más sobresaliente.

En el lapso de tiempo correspondiente al trabajo profesional supervisado solamente fue posible la organización de la ruta de inseminación con los productores que formaron parte del programa dejando en las figuras 1 y 2 trazadas la ruta de productores a seguir, ya que, su implementación inmediata fue imposible debido a que los animales no se encontraban en condiciones para ser sometidos a la práctica.

Los productores no contaban con ningún tipo de capacitación o asistencia técnica en los temas de sanidad animal, nutrición y buenas prácticas de ordeño, conociendo de forma muy superficial el efecto de los mismos en los parámetros productivos y reproductivos del ganado bovino y en menor instancia sobre la calidad de su producción de leche.

VII. RECOMENDACIONES

Implementar técnicas de manejo de pasturas como rotación de cultivos programadas para recuperación de pastos, y de esta forma mantener los pastos de los potreros en buen estado de forma que conserven un buen nivel nutricional y de esta forma mejorar la alimentación del ganado bovino, así como la incorporación de buenas prácticas de ordeño diario para reducir los rechazos por problemas de calidad en el mercado.

Para el desarrollo de la ruta de inseminación es necesario que se lleve a cabo toda la temática definida para la escuela, ya que los animales actualmente no cuentan con las condición nutricional, ni condición corporal para ser sometidas a esta técnica, lo que su implementación sin este tipo de cuidado tendría menor probabilidad de concebir y por ende significaría riesgo y gasto para el productor.

Darle seguimiento al trabajo realizado hasta lograr el objetivo propuesto por la ECA recalcado en cada practica los beneficios que se obtendrán por practica y como mejoraran los indícen productivos y reproductivos de los animales.

VI. BIBLIOGRAFIA

Blanco, R. 2006. La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE) (en línea). Vol. 4, No. 3. Consultado el 28 de agosto del 2015. Disponible en: <http://www.rinace.net/arts/vol4num3/art1.pdf>

CLIMATE-DATA.ORG. 2011. Clima Tocoa, Honduras (en línea). Consultado el 20 de julio 2015. Disponible en: <http://es.climate-data.org/location/3800/>

Comisión para la defensa y promoción de la competencia. 2013. El mercado de leche y sus derivados en Honduras (en línea). Honduras. Consultado el 22 de May. 2016. Disponible en: https://www.cdpc.hn/sites/default/files/Privado/estudios_mercado/estudio%20sectorial%20003.pdf

FENAGH. 2012. Caracterización del sector de ganado bovino en Honduras (en línea). Honduras. Consultado 03 de Jun. 2016. Disponible en: <http://www.fenagh.net/Publicaciones/Documentos/Caracterizacion%20del%20Sector%20de%20Ganado%20Bovino%20en%20Honduras%20FENAGH.pdf>

Molina, Denis. 2010. Análisis de la cadena láctea en Honduras (en línea). Tegucigalpa, Honduras. Consultado 26 de may. 2016. Disponible en: <http://www.agronegocioshonduras.org/wp-content/uploads/2013/11/lactea.pdf>

Nájera, K. 2013. Plan analítico de la clase de pastos y forrajes. Universidad Nacional de Agricultura Catacamas, Olancho

Organización de Estados Americanos (OEA). 2011. Desigualdad e inclusión social en las Américas. Segunda edición. Pág. 323. Consultado 26 de ago. 2015. Disponible en: <https://www.oas.org/docs/desigualdad/LIBRO-DESIGUALDAD.pdf>

Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación (FAO). 2015. Recursos de la tierra. Escuela de campo para agricultores (en línea). Consultado el 26 de agosto 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/nr/land/gestion-sostenible-de-la-tierra/escuela-de-campo-para-agricultores/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentaria (FAO). 2005. Alternativas Nutricionales para Época Seca (en línea). Honduras. Consultado el 22 de May. 2016. Disponible en: http://ieham.org/html/docs/Alternativas_Nutricionales_Epoca_Seca.pdf

Pérego, Juan. 1999. Brachiaria brizantha, implantación, manejo y producción (en línea). Argentina. Consultado 26 de may. 2016. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pasturas_cultivadas_megatermicas/28-brachiaria_brizantha.pdf

Rivera, Jorge. 2011. Caracterizaron de la ganadería en honduras (en línea). Honduras. Consultado el 20 de May. 2016. Disponible en: <http://es.slideshare.net/jorriveraunah/caracterizacion-de-la-ganderia-en-honduras-9011799>

SENASA. 2008. Caracterización del sector de ganado bovino en Honduras (en línea). Honduras. Consultado 21 de May. 2016. Disponible en: <http://www.fenagh.net/Publicaciones/Documentos/Caracterizacion%20del%20Sector%20de%20Ganado%20Bovino%20en%20Honduras%20FENAGH.pdf>

Universidad Nacional de Agricultura (UNA). 2011. Escuelas de campo en acción UNAG (en línea). Catacamas, Honduras. Consultado 01 de jun. 2016. Disponible en: http://unag.edu.hn/WEB_DPP/dpp_una_004.htm

ANEXO

Anexo 1. Encuesta utilizada para la recopilación de datos

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS PARA MIPYMES AGROFORESTALES CADENA DE VALOR DE GANADERIA

LINEA DE BASE

1. DATOS GENERALES

Código:

1.1 Datos Generales

Nombre del Productor (a): _____ H ☐ M ☐

Numero de Identidad: _____ Edad: _____

Nivel de Escolaridad: Primaria incompleta ☐ Primaria completa ☐ Secundaria ☐ Ninguno ☐

Pertenece a algun pueblo indigena?: Si ☐ No ☐ Cual?: _____

Numero de Celular: _____ Empresa de telefonía móvil: Tigo ☐ Claro ☐

Organización a la que pertenece 1: _____ Esta activo? Si ☐ No ☐

Organización a la que pertenece 2: _____ Esta activo? Si ☐ No ☐

RTN: _____ Inicio de Operaciones: Año _____ Mes _____

Estado de la Propiedad de la Finca: a. Propio ☐ b. Arrendado ☐ c. Cedido ☐

Tenencia de la Finca: a. Dominio Pleno ☐ b. Dominio Util ☐ c. Titulo de Propiedad ☐ d. Documento Privado de Venta ☐

Departamento: _____ Municipio: _____ Comunidad: _____

Nombre de la Finca: _____ Área Protegida: _____

(X) _____ (Y) _____ m.sn.m. _____

2 DATOS DE PRODUCCION

2.1 Area

PASTOS Y GAVETAS	MANZANA/ UNIDAD	Variedades de pastos:
	PERIODO 2015	
Area Total de Pastos		
Numero Total de Gavetas		
Numero de Gavetas en Uso		
Gavetas en Recuperacion de Pasto		
Area en Recuperacion de Pastos		
No. de Gavetas en Siembra de Pasto		

AREA TOTAL CON CULTIVOS AGRICOLAS		MANZANA, 2015
Identifique con una X los cultivos		
Café ☐	Hortalizas ☐	
Frijol ☐	Caña ☐	
Maiz ☐	Otros ☐	

AREA TOTAL SIN CULTIVO (BOSQUE, GUAMIL)	MANZANA, 2015

2.2 Descripcion del Hato y Encaste

DESCRIPCION DEL HATO	No. DE CABEZA 2015
Número total de ganado	
Número del lote de ganado de pie de cría	
Número del lote de ganado de engorde	
Número del lote de ganado lechero	
Número del lote de ganado de doble proposito	
Terneros mamando	
Terneras Mamando	
Novillas de levante	
Novillas en vientre	
Novillos de Engorde	
Toros/Semental	
RAZA	CANTIDAD
Brahman	
Holstein	
Pardo	
Jersey	
Cruces 1:	
Cruces 2:	
Cruces 3:	

2.3 DATOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION

AÑO	TIPO	PRODUCCION	CONSUMO FAMILIAR	COMERCIALIZACION											INGRESO TOTAL-ANUAL	
				VENTA EN BRUTO				Precio Unitario (Lps)	PROCESADA					Precio Unitario (LPS)	Cantidad (Lts., Lbs.)	Lps.
				Quesera Artesanal	CREL	Intermediario	Otro		Queso	Mantequilla	Cuajada	Quesillo	OTRO			
2014	Leche (Lts)															
	Carne (Lbs)															

2.4 COSTOS POR PROCESO

AÑO	PRODUCCION	PROCESAMIENTO	TRANSPORTE	COMERCIALIZACION	TOTAL (Lps)
2015					

¿Ha tenido rechazo de los productos vendidos?

Si ☐ No ☐

(Si la Respuesta es Si,) ¿Cuáles han sido las causas?

1 _____ 2 _____ 3 _____

Exporta carne o sub productos a otros países?

Si ☐ No ☐

(si la respuesta es si)

Menciones los países: _____ Con quien a exportado el producto? Empresa ☐ Individual ☐ Otro: ☐

Tiene certificado sus procesos de producción de leche o carne?

si ☐ No ☐

(si la respuesta es si) Con quien certifica: _____

4. PRESTAMOS (Formales e Informales) RECIBIDO EN EL 2014

INSTITUCION	MONTO LPS.	PLAZO	TASA %	FINALIDAD %			
				Producción	Procesamiento	Comercialización	Otro

g. Le fue rechazado algún préstamo, por no cumplir los requisitos? Si ☐ No ☐ (si la respuesta es "Si" pase al inciso h.)

h. Cuales requisito no cumplió? _____

i. Le interesaría obtener financiamiento para invertir en su explotación ganadera

Si ☐

No ☐

5. INVERSION

¿Realizó alguna inversión en el 2015?

Si ☐ No ☐

(Si la respondieron "Si" describa las inversiones en los siguientes rubros)

¿Cuál fue el monto en Lempiras de su inversión, en los siguientes Rubros?

RUBRO	MONTO Lps.
TECNOLOGIA	
COMERCIALIZACION	
CAPACITACION	
ADQUISICION DE GANADO	

RUBRO	MONTO Lps.
VEHICULO	
INFRAESTRUCTURA	
COMPRA DE BIENES	
MOBILIARIO	

RUBRO	MONTO Lps.
EQUIPAMIENTO	
MATERIAL VEGETATIVO	
OTRO	

6. APOYO EN VENTAS

¿Trabajó su empresa en el año 2014 con algún intermediario?

Si ☐ No ☐

Detalle las empresas o comerciante individual que prestaron el servicio:

Nombre de la Empresa o Comerciante	Tipo de empresa	Contacto	Dirección	Tipo de servicio	No.

7. ASISTENCIA TECNICA RECIBIDA

¿Ha recibido algún tipo de asistencia técnica en el 2014?

Si ☐ No ☐

(Si la Respuesta es NO, pase a 8)

Detalle las empresa que prestaron asistencia:

NO.	INSTITUCION	TEMA	DIRECCION	No.
1				
2				
3				
4				

8. BUENAS PRACTICAS

8.1. Buenas Prácticas aplicadas durante el año 2015

Marque con una X, ¿cuál de las siguientes prácticas realizó su empresa en el 2014, y que sigue aplicando actualmente?

- ☐ Buenas prácticas en la conservación del suelo y el agua.
- ☐ Gestión del agua en la finca/riego
- ☐ Manejo Integral de Plagas y otras técnicas de manejo sostenible.
- ☐ Técnicas de manejo de pasturas
- ☐ Técnicas de planificación de negocios, contabilidad básica y administración básica en Finca / Plantación.
- ☐ Mejores prácticas para el manejo de residuos orgánicos
- ☐ Asistencia técnica basada en los estándares de calidad de mercado
- ☐ Practica de sistema silvopastoril
- ☐ Bienestar y sanidad animal
- ☐ Conservación de forraje para épocas de verano
- ☐ Otros _____

9. INFORMACION DE CAMBIO CLIMATICO

9.1 Ha tenido cambios climáticos que han afectado su producción ganadera S ☐ No ☐

(Si la respuesta es si conteste lo siguiente)

9.1.1 Cuales han sido los cambios?

a. Lluvias más extensas e intensas ☐ b. Menos lluvias ☐ c. Comienzo tardío del invierno ☐ d. Ahora es más caliente ☐ e. Otro ☐

9.1.2 Como han afectado esos cambios en el manejo de la ganadería y su producción

a. Menor crecimiento del ganado ☐ b. Menor producción de leche y carne ☐ c. Mayor presencia de enfermedades ☐ Otro ☐

9.2. Que acciones a realizado antes estos cambios

a. Instalación de sistemas de riego ☐ b. Prácticas Silvopastoriles ☐ c. Cambio de variedades de pastos ☐ d. Uso de instalaciones ☐ e. Otro ☐

9.3. Ha recibido Información climática Si ☐ No ☐ (Si la respuesta es si)

9.3.1 A través de que medio de comunicación recibe información:

a. Radio ☐ b. Televisión ☐ c. Comunicados escritos ☐ d. Intituciones ☐ e. Otro ☐

9.4.2 Que tipo de información recibe

a. Datos de precipitación ☐ b. Datos de Temperatura ☐ c. Otro ☐

10. EMPLEADOS DE LA FINCA EN EL 2014-2015

10.1. Número de Empleados por Proceso:

Proceso	Tipo de Empleo	SEXO	Familiar					Contratada				
			Rango de edad (Años)					Rango de edad (Años)				
			15-18	19-29	30-59	>60	Total	15-18	19-29	30-59	>60	Total
Administrativo (Manejo financiero)	Empleados (+4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Empleados (+3 meses y -4)	Hombre										
		Mujer										
	Dia / jornal	Hombre										
		Mujer										
Producción (Manejo y ordeño)	Empleados Permanentes (+3 meses y -4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Empleados (+3 meses y -4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Dia / jornal	Hombre										
		Mujer										
Procesamiento (Transformación del producto)	Empleados (+4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Empleados (+3 meses y -4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Dia / jornal	Hombre										
		Mujer										
Comercialización (Venta)	Empleados (+4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Empleados (+3 meses y -4 meses/año)	Hombre										
		Mujer										
	Dia / jornal	Hombre										
		Mujer										

14. INDICES DE PRODUCTIVIDAD EN LA FINCA

INDICES	PROMEDIO EN LA FINCA
Natalidad (%)	
Mortalidad Terneros (%)	
Mortalidad Adultos (%)	
Edad al primer parto(meses)	
Intervalo entre partos(meses)	
Producción Láctea(litros/vaca/día)	
Duración de la Lactancia(días)	
Peso al destete (libras)	
Edad al destete (meses)	
Incremento de peso (libras/día)	
Peso de sacrificio (libras)	
Edad al sacrificio de novillos (meses)	
Días abiertos (días)	
Carga animal (UA/MZ)	
LITROS/MZ/AÑO	
LIBRAS/MZ/ AÑO	
LITROS /LACTANCIA	

Control de entrevista

Nombre Encuestador o Encuestadora:

Nombres Supervisor o Supervisora:

Fecha:

Anexo 2. Cronograma de actividades para el primer módulo del proyecto

RESULTADOS	ACTIVIDADES	Meses 2015																			
		NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
OE1. R1. Identificación de los productores que participaran en el programa	R1. A1. Socialización del Programa con el alcalde																				
	R1. A2. Socialización del proyecto con los participantes de las comunidades																				
OE1. R2. Obtención de información básica para la elaboración de la curricula	R2. A1. Levantamiento de la encuesta participativa																				
	R2. A2. Organización del grupo y discusión de la curricula.																				
OE2. R1. Mejoramiento de la calidad nutricional de los animales a través uso de pasturas y suplementos	R1. A1. Bloques nutricionales																				
	R1. A2. Conservación de forraje (elaboración de silos y henificación)																				
	R1. A3. Amonificación																				
	R1. A4. Condicion corporal																				
	R1. A5. Demandas de raciones para vacas lecheras, vacas orras, vaquillas y terneros en levante																				
	R1. A6. Elaboración de concentrado																				
	R1. A7. Manejo de pasturas																				
	R1. A8. Cargas animales por manzana Relación materia fresca concentrada (Análisis Bromatológicos)																				
	R1. A9. Establecimiento de sistemas silvopastoriles (madreado)																				
	R1. A10. Fertilizantes orgánicos																				



Anexo 3. Socialización del programa



Anexo 4. Elaboración de bloques nutricionales



Anexo 5. Elaboración de ensilaje y amonificación



Anexo 6. Practica de condición corporal