

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ZOOTECNIA**

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

INFORME FINAL

**DIAGNÓSTICO GENERAL Y PLAN DE SERVICIOS REALIZADOS EN
LA COMUNIDAD PLAN DEL MORRO DEL MUNICIPIO DE CAMOTAN,
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



JOSSELYN KAROL VARGAS ROSSAL

200941421

CHIQUIMULA 15 DE OCTUBRE DEL 2013.

INDICE.

CONTENIDO	PAGINA.
Introducción	1
Objetivos	2
CAPÍTULO I.	
1. DIAGNOSTICO GENERAL DE PRÁCTICA	3
1.1 <u>Información general</u>	3
1.1.2 Historia	3
1.1.3 Localización	3
1.1.4 Extensión	4
1.1.5. Ubicación geográfica	4
1.1.6. Clima y Zona de Vida	5
1.1.7. Recursos Naturales	5
1.1.7.1. Suelo	5
1.1.7.2. Flora	5
1.1.7.3. Fauna	6
1.1.7.4. Recursos hídricos	7
1.2 <u>Diagnostico Pecuario</u>	8
1.2.1 Número de animales en la comunidad	8
1.2.2 Inventario animal por especie	8
1.3 Especie avícola	9
1.4 Especie porcina	10
1.5 Especie ovina	12
1.6 Conclusiones	13
1.6 Jerarquización de los problemas	13
CAPITULO II	
2. PLANIFICACION DE SERVICIOS	
2.1 Construcción de galpón para granja modelo	14
2.2 Elaboración de aboneras de montón	16
2.3 Capacitación de manejo de incubación de huevos de gallina	18
2.4 Implementación de plan profiláctico en la comunidad y vacunación de las aves	19
2.5 Implementación de un vivero de plantas forrajeras	21
2.6 Desparasitación y vitaminación de especies menos Ovinos y cerdos	22
2.7 Despezuñado de ovinos	23
3. OTROS SERVICIOS	24
3.1 Escuela de campo	24
3.2 Entrega de plantas forrajeras	26

3.3 Vacunación de gallinas de cuello desnudo	27
3.4 Desparasitación de bovinos	29
3.5 Inventario animal	30
4. Bibliografía	32
5. Apéndice	33

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Contenido	Página
Cuadro 1.	Vegetación Natural de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.	5
Cuadro 2.	Malezas de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.	6
Cuadro 3.	Especies Medicinales de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.	6
Cuadro 4.	Especies silvestres.	7
Cuadro 5.	Especies domesticas de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.	7
Cuadro 6.	Inventario animal por especie de la aldea Plan del Morro, Camotán Chiquimula.	8
Cuadro 7.	Comunidades beneficiarias del proyecto BID-FOMIN CUNORI.	26
Cuadro 8.	Inventario animal del municipio de Camotán.	31

INDICE DE FIGURAS EN EL APENDICE.

Figura	Contenido	Página
En el apéndice.		
1.	Construcción de galpón	38
2.	Elaboración de aboneras de montón	38
3.	capacitación de incubación huevos	39
4.	Vacunación de aves	39
5.	Implementación de vivero forrajero	40
6.	Desparasitación de cerdos	40
7.	Desparasitación de ovinos	41
8.	Desparasitación de conejos	41
9.	Despezuñado de ovinos	42
10.	Escuela de campo	42
11.	Entrega de plantas forrajeras	43
12.	Vacunación de gallinas pelucas	43
13.	Desparasitación de bovinos	44

INTRODUCCIÓN

La producción animal de pequeños productores del municipio de Camotán del Departamento de Chiquimula, han tenido problemas debido a la escasa capacidad técnica de manejo y sanidad de los animales.

Para mitigar este problema el Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colabora a través de estudiantes de la carrera Licenciatura en Zootecnia en la ejecución de su ejercicio profesional supervisado en el departamento de Chiquimula, para que puedan transmitir técnicas adecuadas con el propósito de mejorar la producción animal.

Inicialmente para realizar esta práctica supervisada se tuvieron que efectuar estrategias como reuniones con los productores y aplicación de diversas técnicas de recolección de datos (encuestas, y visitas a sus unidades de producción), para obtener información de campo.

La elaboración del diagnóstico pecuario permitió conocer la influencia que tiene cada especie en la economía de los habitantes de la comunidad, además se identificaron todos los principales problemas que amenazan a las diferentes especies.

El presente diagnóstico y plan de servicios fue ejecutado en la comunidad Plan del Morro de la Aldea Lelá Chanco ubicada a 9 kilómetros de la cabecera del municipio de Camotán Chiquimula, cuenta con 96 viviendas, 102 familias, teniendo por todo un total de habitantes de 615 personas. La comunidad se encuentra ubicada en la Sub cuenca Río Grande de la Microcuencas Agua Caliente. Para transferir técnicas referentes a la producción animal.

OBJETIVOS.

General:

Analizar información actual sobre la comunidad de Plan del Morro Camotán Chiquimula.

Específico:

Elaborar un diagnóstico pecuario que permita jerarquizar los principales problemas que conllevan a los productores a tener un bajo nivel de producción.

Diseñar un plan de servicios organizado para mejorar la producción animal en la comunidad Plan del Morro.

Transferir técnicas pecuarias referentes a la producción animal para incrementar los recursos alimenticios de los habitantes de la comunidad Plan del Morro.

CAPITULO 1.

1. DIAGNOSTICO

1.1. Información General.

1.1.2 Historia

Etimológicamente la palabra Camotán viene de las voces aztecas Camotl=Camote (*Batata edulis*) y del sufijo, tlan= Abundancia; lugar donde se produce mucho camote. El municipio se encuentra al oriente de Guatemala, a 32 kilómetros de la cabecera departamental de Chiquimula y a 201 kilómetros de la capital de Guatemala, es frontera con la republica de Honduras.

El Arzobispo de Guatemala; Doctor Pedro Cortés Larraz, de acuerdo con visita pastoral, que efectuó a su Diócesis entre los años de 1,768 a 1,770, en su recorrido visitó Camotán y hace una descripción geográfica del mismo, indicando que todo el territorio es sumamente fértil y se componía de 403 familias de indios con 1346 personas de habla Ch'ortí.

El nombre antiguo del municipio de Camotán es San Juan Camotán, cuyo nombre aparece en el listado de Curatos del Arzobispado de Guatemala, publicado en julio de 1,806 Ascende a la categoría de municipio por el sistema de jurados, incluido en el distrito de Chiquimula y decretado por el código de Livingston el 27 de agosto de 1,836; figurando en el listado de los poblados del Estado de Guatemala, que fueron distribuidos para la administración de justicia, según Recopilación de Leyes de Pineda Mont.

1.1.3 Localización

El municipio de Camotán pertenece al departamento de Chiquimula, está conformado por la cabecera municipal, 29 aldeas y 78 caseríos. Colinda al Norte con el municipio de la Unión, departamento de Zacapa; al Sur con el municipio de Esquipulas, Chiquimula; al Oriente con Copán Ruinas de la República de Honduras y al Poniente con el municipio de Jocotán, Chiquimula.

1.1.4 Extensión

La extensión territorial del municipio es de 232 kilómetros cuadrados. Está a una altura de 471 metros sobre el nivel mar, su clima es semi-cálido, se encuentra ubicado en las coordenadas Latitud Norte 14° 49'13" longitud Oeste 89°22'24". La población en un 60% es descendiente de la etnia Ch'orti, el idioma que se habla es el español y unas pocas personas hablan la lengua Ch'orti'.

La cabecera municipal de Camotán dista de la cabecera municipal de Jocotán 2 km, de la cabecera municipal de San Juan Ermita dista 10 Km, sobre la misma carretera asfaltada.

De las 29 aldeas del municipio de Camotán, 25 tienen acceso vehicular en toda época del año. Únicamente las aldeas Pajcó y Tisipe no tienen acceso vehicular directo, las aldeas Tapuán y Caulotes tienen acceso en los meses cuando el Río Grande está seco. Estas carreteras son de terracería y en su mayoría es necesario utilizar vehículos de doble tracción, especialmente en la época de invierno. La aldea más lejana de la cabecera municipal es Caulotes, y está a 35 Km, la aldea más cercana es Brasilar y está a 2 km, carretera de asfalto; la aldea Lantiquín está a 3 Km carretera de terracería.

1.1.5. Ubicación geográfica:

La Comunidad Plan del Morro se localiza a 9 km de la cabecera municipal de Camotán la cual está ubicado en a 31 kilómetros de la cabecera departamental de Chiquimula. Su acceso vial es por una carretera de terracería.

Para llegar a la comunidad Plan del Morro debe conducir desde Chiquimula con rumbo Sur por la carretera CA-10 hasta llegar al kilómetro 185, donde se encuentra el entronque con la carretera CA-11. A partir de allí debe dirigirse hacia Camotán, 25 kilómetros. La comunidad esta ubica a 9 kilómetros después de Camotán sobre la carretera, luego desviar ala derecha donde se encuentra con el Puente del Rio Jupilingo.

1.1.6. Clima y Zona de Vida:

El área por su ubicación y su altura sobre el nivel del mar y algunas características de orientación con respecto al sol posee un clima templado durante el año, cambiando drásticamente en la época de caudal mínimo, tornándose cálido lógicamente, sucediendo regularmente en los meses de enero a mayo. La zona de vida a la cual pertenece es Bosque Seco-Subtropical, posee una precipitación pluvial anual oscilando entre 1,000 y 1,100 mm. de lluvia, con una temperatura promedio de 25° C.

1.1.7. Recursos Naturales:

1.1.7.1. Suelo.

Los suelos del municipio de Camotán se componen de suelo arcilloso, franco arcilloso (negro, amarillo y blanco), limo arcilloso y pedregoso, que se usa para cultivos y se encuentran en cerros, faldas, cañadas y planicies.

1.1.7.2. Flora:

Las características climáticas que presenta el área, ofrece las condiciones favorables, para que existan recursos vegetativos variables. Entre las especies vegetales más abundantes se pueden mencionar:

Cuadro 1: Vegetación Natural de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

Nombre común	Nombre científico
Mango	(<i>Mangifera indica</i> L)
Pino	(<i>Pinus sylvestris</i>)
Ceiba	(<i>Ceiba pentandra</i> L Gaertn)
Zapote	(<i>Matisia cordata</i>)
Roble	(<i>Quercus robur</i>)
Cedro	(<i>Cedrela odorata</i>)

Fuente: Elaboración propia 2013.

Cuadro 2. Malezas de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

Nombre común	Nombre científico
Escobillo	(<i>Sida acuta</i>)
Campanilla	(<i>Campanula carpatica</i>)
Mozote	(<i>Bidens pilosa</i>).
Coyolillo	(<i>Cyperus rotundus</i>)
Golondrina	(<i>Euphorbia irtra</i>)
Verdolaga	(<i>Portulaca oleracea</i>)

Fuente: Elaboración propia 2013.

Cuadro 3. Especies Medicinales de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

Nombre común	Nombre científico
Chacté	(<i>Tecoma stands</i>)
Hierba del toro	(<i>Tridax procumbens</i>)
Limón	(<i>Citrus limón L</i>)
Ruda	(<i>Ruta graveolens L.</i>)

Fuente: Elaboración propia 2013.

1.1.7.3. Fauna:

Es el conjunto de especies de animales que habitan la Comunidad Plan del Morro que son propias de un periodo geológico, esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. La fauna se divide en distintos tipos como lo son especies silvestres, especies domésticas.

Cuadro 4. Especies silvestres.

Nombre común	Nombre científico
Conejo	(<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
Tepezcuintle	(<i>Agouti paca</i>)
Mapache	(<i>Procyon lotor</i>)
Tacuazín	(<i>Dipelphis persupialis</i>)
Gato de monte	(<i>Lynx rufus</i>)
Venado	(<i>Odocoileus virginianus</i>)
Lagartija	(<i>Lacerta sp</i>)
Tortugas	(<i>Trachemys scripta elegans</i>)
Iguana	(<i>Iguana rinocephala</i>)
Sapo	(<i>Bufo bufo</i>)
Ardilla	(<i>Sciurus sp</i>)
Pájaro	(<i>Plagadis falcinellus</i>)

Fuente: Elaboración propia 2013.

Cuadro 5. Especies domesticas de la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

Nombre común	Nombre científico
Bovinos	(<i>Bos taurus Bos indicus</i>)
Cerdos	(<i>Sus scrofa var. Domesticus</i>)
Gallinas	(<i>Gallus domesticus</i>)
Gatos	(<i>Felis domestica</i>)
Perros	(<i>Canis domesticus</i>)
Patos	(<i>Anas boschas</i>)

Fuente: Elaboración propia 2013.

1.1.7.4. Recursos Hídricos:

Los 259 habitantes de la comunidad Plan del Morro se abastece de agua del afluente del río Jupilingo la cual es utilizada para el consumo humano, que se atraviesa el territorio de Camotán proveniente de la República de Honduras.

1.2 DIAGNOSTICO PECUARIO

1.2.1 Número de animales en la comunidad:

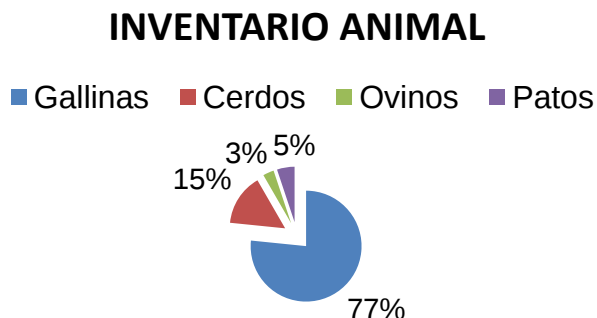
Para poder determinar el número de animales de la comunidad, se tuvo que llevar a cabo un censo pecuario, donde se realizó una entrevista a los productores pecuarios de la aldea Plan del Morro. La cantidad de animales con las que cuenta la comunidad Plan del Morro son producidos solamente para el consumo.

Cuadro 6. Inventario animal por especie de la aldea Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

No.	Especie	Cantidad	Porcentaje %
1	Gallinas	239	76.60
2	Cerdos	47	15.06
3	Ovinos	10	3.21
4	Patos	16	5.12
5	Total	312	100

Fuente: Elaboración propia 2013.

FIGURA 1. Inventario animal de la aldea Plan del Morro, Camotán Chiquimula



Fuente: Elaboración propia 2013.

1.3 Especie avícola.

1.3.1 Instalaciones pecuarias:

En la producción de aves de traspatio se encuentran Gallinas, y patos, las diferentes especie de aves se encuentran en el patio, no cuentan con ninguna instalación como un galpón, solo algunas personas cuentan con un corral rustico construido con ramas de palma.

1.3.2 Genética:

Se estableció visualmente a través de las características fenotípicas las diferentes aves que son en su mayoría de raza criolla y de cuello desnudo. No existe mejoramiento genético ya que se utilizan para el consumo.

1.3.3 Alimentación:

El alimento suministrado a las diferentes especies de aves es maíz (Zea mays), suministrándoseles en el suelo, además se alimentan de todo tipo de plantas que se encuentran a los alrededores las cuales contienen algunos ingredientes que deberían estar incluidos en su dieta diaria.

1.3.4 Manejo:

Los animales existentes en la comunidad no han sido vacunados debido a falta de conocimientos para realizar esta práctica, así como, el recurso económico para comprar la vacuna, criándolos en los alrededores de la vivienda.

1.3.5 Sanidad:

En el sistema de producción de aves no cuenta con planes de vacunación debido a que los propietarios no poseen los conocimientos de las vacunaciones. Las enfermedades que más se diagnosticaron a través de los síntomas expresados por los pobladores fueron New Castle, viruela, Coriza.

1.3.6 Reproducción:

Los huevos de las gallinas son incubados de forma natural, cuando los productores les colocan los mismos en un nidal, el cual está constituido por hojas secas y otros materiales que mantienen la temperatura deseada para los huevos, aproximadamente 21 días después de haber colocado los huevos con las gallinas estos eclosionan, sin embargo por la falta de una buena nutrición de la gallina productora de los mismos estos se rompen con facilidad y puede debilitar el sistema inmunitario de las aves.

1.3.7 Aspectos económicos y la producción animal:

Los pobladores de la comunidad no cuentan con dinero para adquirir más animales para producirlos, los animales que tienen los llevan a su última etapa y posteriormente son consumidos por la familia.

1.4 Especie porcina

1.4.1 Instalaciones Pecuarias:

Los animales permanecen todo el tiempo en los alrededores por lo tanto no tienen instalaciones propias para su producción, sin embargo, cuando llega la temporada de corte de maíz son encerrados en corrales.

1.4.2 Genética:

Se determinó visualmente a través de características fenotípicas que la mayoría de los cerdos son criollos. Los cerdos Criollos son unos animales de tipo graso y de mediano tamaño, que presentan diferentes coloraciones en su capa, son animales rústicos con bajos rendimientos en términos de reproducción y crecimiento cuando se les compara con los procedentes de razas mejoradas bajo regímenes intensivos. Sin embargo, bajo las prácticas habituales de manejo, alimentación y sanidad en que se encuentren, no requieren grandes insumos.

1.4.3 Alimentación:

La alimentación es en su totalidad a base de maíz obtenido de la cosecha producida por los productores de las diferentes familias, y además se alimentan de todo tipo de plantas como hojas de banano, hojas de mango que encuentran a su alrededor.

1.4.4 Manejo:

Los cerdos se encuentran en los alrededores por lo cual no se les aplica un manejo adecuado para la producción, sin embargo no llevan un control de partos así mismo no realizan prácticas pre y post-parto de las cerdas, provocando una mínima camada de lechones. Además no son desparasitados, vitaminados ni mucho menos vacunados provocando una baja producción de lechones al destete.

1.4.5 Sanidad:

En esta comunidad no se cuenta con plan profiláctico, los cerdos no se vacuna no se vitaminan ni desparasitan por lo tanto cuentan con un sin número de endo y ecto parásitos que los producen como efecto el retardo de crecimiento, bajas conversiones alimenticias y altas tasas de mortalidad.

1.4.6 Reproducción:

Los animales se reproducen de forma natural debido a que cuando las cerdas presentan celo son llevadas donde un verraco de la localidad. Sin embargo existe baja producción de lechones por falta de manejo.

1.4.7 Aspectos económicos y la producción animal:

Las familias contribuyen para el cuidado de los mismos y así venderlos cuando se encuentren gordos. Sin embargo prefieren comprarlos pequeños y comercializarlos grandes, porque no cuentan con los conocimientos para reproducirlos y obtener más ganancias.

1.5 Especie ovina.

1.5.1 Instalaciones Pecuarias:

Las ovejas no cuentan con ninguna instalación solamente se encuentran amarradas en los alrededores para que se alimenten y así evitar problemas con las demás personas de la localidad.

1.5.2 Genética:

Se determino en forma visual que las ovejas presentes en la comunidad son de la raza Pelibuey. Teniendo la raza que mejor se adapta a la región, pero por falta de recurso forrajero y de terrenos donde pastorearlas no han producido estas especies.

1.5.3 Alimentación:

La alimentación es a base de maíz y algunas plantas presentes en los alrededores, provocando deficiencia como calcio, energía en las ovejas.

1.5.4 Manejo:

El manejo de las ovejas es mínimo ya que solo se les proporciona el alimento donde se encuentran amarradas, además de pastorearlas en los alrededores

1.5.5 Sanidad:

Se determinó que las ovejas presentes en la comunidad no han sido vacunadas, desparasitadas, ni ningún tratamiento para alguna enfermedad. Las personas carecen de conocimientos conjuntamente con el recurso económico para realizar estas prácticas de sanidad.

1.5.6 Reproducción:

Las ovejas de pelo se reproducen por monta natural, por falta de registro y disponibilidad de machos la consanguinidad con el tiempo se va aumento en la comunidad.

Cuando el mismo antecesor aparece repetido cercanamente en el pedigree de un animal, la probabilidad de que sus cromosomas contengan alelos iguales (por ser copia del antecesor repetido), es mucho mayor que si el individuo proviniera del apareamiento al azar de dos individuos de esa población.

1.5.7 Aspectos económicos y la producción animal:

Para poder tener otro ingreso económico los productores de la comunidad venden las crías de pelibueyes; para así poder comprar granos básicos como maíz y frijol lo cual se utilizan para suplir las necesidades alimenticias de la familia.

1.6 Conclusiones

- ❖ Los animales presentes en la Comunidad Plan del Morro son en su mayoría Criollos produciendo niveles inferiores a los necesarios para que una producción sea sostenible.
- ❖ El alimento suministrado a los animales no llena los requerimientos nutricionales de los mismos provocando que exista baja producción, perdidas de peso, y en algunas ocasiones muerte.
- ❖ Es necesario incorporar un plan profiláctico para prevenir la mortalidad de los animales y así evitar pérdidas a los habitantes de la comunidad plan del morro.
- ❖ Capacitar a los productores para fortalecer los conocimientos de producción animal en los temas de reproducción, manejo y sanidad.

1.7 Jerarquización de los problemas

- ✓ Carencia de conocimientos técnicos para la reproducción de especies avícolas.
- ✓ Carencia de conocimientos técnicos de alimentación especies pecuarias.
- ✓ Carencia de conocimientos técnicos de prevención y control de enfermedades de los animales.
- ✓ Falta de recursos económicos para la producción animal.
- ✓ Un nivel bajo de productos de origen animal para el abastecimiento de las familias en la comunidad Plan del Morro.

CAPÍTULO II.

2. PLANIFICACIÓN DE SERVICIOS.

2.1 Construcción de galpón para granja modelo para aves.

2.1.1 Descripción del problema:

Se construyó un galpón para llevar un mejor control de higiene, vitaminación, desparasitación, vacunación, postura de las aves porque es necesario tenerlas en un ambiente controlado para su mejor administración.

2.1.2 Objetivos:

Construcción de un galpón para el cuidado de las aves de la comunidad Plan del Morro. Se construirá para tener un mejor manejo y sanidad de las aves en la comunidad.

2.1.3 Metas:

Construir un galpón para aves equipado y funcionado en la comunidad.

2.1.4 Metodología:

Se construyó un galpón de 3 mts de largo por 2 de ancho, este galpón fue establecido en la casa del Alcalde Comunitario en la comunidad plan del morro, será construido con materias del alcance de las personas de la comunidad para reducir costos en su elaboración. Lo primero que se debe de hacer es buscar un espacio para la construcción, convocar a las personas para asignar los materiales a utilizar, teniendo los materiales requeridos se establece para hacer el plan del galpón.

2.1.5 Recursos:

Estudiante EPS

Materiales de construcción: horcones, vigas, calzantes (reglas de madera que agarran la vigas para darle seguridad al galpón), tercios de palma y varas, tela metálica.

2.1.6 Normativo del manejo del galpón:

- Identificación del galpón con un nombre
- Que este bien circulado para que no entren roedores.
- Desinfectar la cama por lo menos dos veces a la semana.
- Colocar un pediluvio para desinfectarse a la hora de entrada
- Colocar 1 basureo.
- Darles de comer dos veces al día a las aves.
- Limpiar y desinfectar regularmente los comederos y bebederos.
- Revisar constantemente el equipo para que no les haga falta agua ni alimento.
- Darle seguimiento al plan profiláctico.

2.1.7 Evaluación Final:

Se hizo una reunión con las personas de la comunidad para asignarles material para poder realizar la construcción del galpón todas las personas colaboraron en llevar materiales de su alcance. Hubo un debate para elegir el lugar donde realizar la construcción del galpón, hasta que se llegó a un acuerdo y el Cocode se comprometió a brindarnos un espacio para poder realizar la construcción. Para ahorrar costos, se ayudó a los beneficiarios con el apoyo de una bolsa de cemento, maya y material para luz eléctrica. También se hizo entrega de material y equipo para el galpón lo que fueron comederos, bebederos y concentrados.

Los galpones para las explotaciones de aves son por lo general de forma rectangular cuentan con 3 metros de largo y 2 mts de ancho. Se hicieron pequeños grupos para dividir el trabajo y lograr construir el galpón de una forma ordenada y así lograr la participación de todas las personas beneficiarias.

2.1.8 Resultados:

Teniendo como resultado un galpón construido con todos los lineamientos técnicos, en el cual se albergaron 47 pollos criollos por dos semanas donde se les fue suministrados pienso de alimentación y agua de bebida, teniendo siempre una protección sanitaria.

2.2 Elaboración de aboneras tipo montón.

2.2.1. Descripción del problema:

La alta cantidad de desechos orgánicos que no tienen un manejo adecuado tiene como efecto la contaminación del medio ambiente. Se hace necesaria la elaboración de aboneras de montón que es una alternativa viable para la utilización de desechos de origen animal.

2.2.2 Objetivos:

Producir abono orgánico para mejorar las características físicas y químicas y biológicas del suelo con la elaboración de aboneras.

2.2.3 Metas:

Elaborar 2 aboneras en la comunidad con la ayuda de las personas beneficiarias.

2.2.4 Metodología:

1. Se estableció el area para la elaboración de 2 aboneras de montón luego se procederá para la elaboración.
2. Se marca una superficie de 1,50 metros de ancho por 1,50 metros de largo mínimo
3. Se limpia superficialmente el suelo con azadón y se le afloja con pala o con rastrillo. En el centro puede clavarse un palo de más de 1.50 m. de largo, que servirá para dejar una “chimenea” de ventilación en el centro de la pila.

4. Se colocan capas intercaladas de la siguiente manera: 15 cm de material orgánico picado (paja, malezas, restos de cocina); 5 cm de estiércol animal fresco; 2 cm de buena tierra.
5. Se repite la operación hasta alcanzar la altura de 1,50 metros. Llegado e retira el palo, dejando el orificio de ventilación en el centro de la pila.
6. Al final, se cubre con una capa de paja y se riega con abundantemente agua.

Esta abonera se humedecerá cada 2 días. Las materias primas a utilizar son: restos de cosechas, ramas de poda de los frutales, hojas, restos urbanos (restos de frutas y hortalizas), estiércol animal. Los periodos de descomposición son promedios bajo condiciones de temperatura ambiente entre 22 y 20 grados centígrados y humedad suficiente para posibilitar el crecimiento microbiano.

2.2.5 Recursos:

Estudiante EPS

Lugar para elaboración de abonera

Materias primas: hojas verdes y secas, estiércol de vaca, restos de cocina.

Rastrillo

Pala

Azadón

2.2.6 Evaluación Final:

Se elaboraron 2 aboneras de montón, el cual fueron hechas en la casa del Cocode comunitario de la comunidad Plan del Morro, Lela Chanco. Asistieron 40 personas beneficiarias un representante por familia. Los beneficiarios fueron los encargados de llevar las materias primas para la elaboración de dicha abonera.

Se realizó un listado de las personas beneficiarias para llevar un mejor control y así participen todas las personas en el riego de la abonera, la abonera se regaba cada dos días por una persona encargada, la abonera era volteada una vez a la semana los días martes.

2.2.7 Resultados:

A los tres meses se obtuvieron 14 sacos de 50 libras el cual equivale a 7 qq de abono orgánico el cual fue embasado en bolsas para la fertilización de un vivero de plantas forrajeras y un vivero de café.

2.3 Capacitación del manejo de la incubación de huevos de gallina.

2.3.1 Descripción del problema:

Los productores de aves han expuesto la baja fertilidad de huevos, así como porcentaje de eclosión de los mismos, obteniendo poca o muy bajas tasas de nacimiento de pollitos.

2.3.2 Objetivos:

Capacitar a las personas sobre la importancia de la incubación de los huevos de gallinas.

2.3.3. Metas:

Capacitar a los líderes de la comunidad y a 40 personas beneficiarias sobre la incubación de huevos de gallina. Se realizaron aproximadamente 3 capacitaciones sobre incubación.

2.3.4 Metodología:

Recolectar la mayor cantidad posible de huevos para incubarlos, luego de recolectar los huevos pasan a la siguiente etapa de selección de preferencia que los huevos deben de ser frescos, no deben de estar sucios, ni muchos menos de cascara rugosa, estos huevos serán introducidos en una incubadora de duroport con capacidad de 100 huevos, después de obtener de la eclosión trasladarlos al galpón de la granja modelo y para su manejo respectivo Se organizo a las personas a través del método de escuela de campo ECA, ya que es una metodología ordenada y sistemática de desarrollar una capacitación usando participación y el aprender haciendo de los agricultores.

2.3.5 Recursos:

Estudiante de EPS, Incubadora, Huevos, Beneficiarios, Energía eléctrica

2.3.6 Evaluación Final:

Se hizo una pequeña reunión con los beneficiarios para que cada familia hiciera su recolecta de huevos para incubarlos el día que se realizó la capacitación. Seguidamente se hizo entrega a la comunidad una incubadora con capacidad de incubar 100 huevos, se capacitó a los beneficiarios de la comunidad haciéndoles saber el uso de la incubadora, como introducir los huevos, como hacer los volteos adecuados etc. La primera incubación se realizó una prueba piloto, introduciendo huevos limpios, frescos y unos pequeños.

Se hizo de forma dinámica una rotación para que todos los beneficiarios fueran los encargados del volteo manual de los huevos. Se volteaban dos veces al día. A los 18 días de incubados empezaron a nacer los primeros pollitos criollos, teniendo un porcentaje de eclosión de 47% habiendo introducido 100 huevos.

Se trasladaron 47 pollitos nacidos al galpón, que se construyó para tener una granjita modelo en la comunidad. El día que se trasladaron los pollitos se realizó una charla de cómo recibir los pollitos en el galpón, enseñándoles como utilizar electrolitos en el agua y como darles alimento. Utilizando el mismo método de rotación los beneficiarios fueron los encargados de darles alimento a los pollitos. A las dos semanas después se hizo entrega de un pollito por familia debidamente vacunados y vitaminados.

2.4 Capacitación e implementación de plan profiláctico en la comunidad y vacunación de las aves.

2.4.1 Descripción del problema:

Existe alta mortalidad de aves principalmente por problemas de New Castle y viruela debido a que las personas en la comunidad no vacunan a las aves contra ninguna enfermedad por falta de planes profilácticos ha provocado pérdidas económicas en los productores pecuarios.

2.4.2 Objetivos:

Vacunar todas las gallinas de la comunidad Plan del Morro contra las enfermedades que se encuentran vulnerables las aves tales como: New Castle y Viruela.

2.4.3 Metas:

Realizar 1 jornadas de vacunación de 800 aves contra las enfermedades de new castle y viruela para reducir la morbilidad.

2.4.4 Metodología:

Se vacunaron las gallinas de los productores de la comunidad contra New Castle, viruela y coriza, utilizando una hielera, hielo para mantener una temperatura apropiada y así conservar la cadena fría de las vacunas. Se administro 800 aves una gota de vacuna Triple aviar contra New Castle, Bronquitis y Gumboro en el ojo del aves. El refuerzo de vacuna se administrara los 3 meses.

2.4.5 Recursos:

Hielera, Jeringas, Hielo, Vacunas, Gallinas

2.4.6 Evaluación Final:

Se realizo una jornada de vacunación en la comunidad Plan del Morro aplicándoles a 750 aves la vacuna Triple aviar contra New Castle, Bronquitis y Gumboro al ojo. Ya que las vacunas son necesarias para evitar que las aves se enfermen y mueran. También se hizo entrega al COCODE de la comunidad un plan profiláctico para que ellos puedan realizar el siguiente refuerzo de las aves. Y tener un seguimiento de las vacunas. El COCODE se hizo responsable de las siguientes vacunaciones llevando un control de las aves de la comunidad, dando una donación entre todos los habitantes para poder comprar la vacuna y así ellos puedan realizar sus jornadas de vacunación.

2.5 Implementación de un vivero de plantas forrajeras.

2.5.1 Descripción del problema:

La escasez de recursos forrajero en la comunidad provoca deficiencias nutricionales. Debido a la falta de alimento y plantas forrajeras para los animales.

2.5.2 Objetivos:

Enseñar a los productores como se establece un vivero a través del material vegetativo.

Establecer un vivero para que existen el futuro disposición de material forrajero para la alimentación de los animales en la comunidad como nacedero (*Trichanthera gigantean*), moringa (*Moringa oleifera*), o cratylia (*Cratylia argentea*).

2.5.3 Metas

Capacitar a 10 personas para el establecimiento de un vivero en la comunidad Plan del Morro.

2.5.4 Metodología:

Se capacito en forma práctica a las personas enseñándoles a sembrar a través de material vegetativo. Dentro de las capacitaciones se enseñó el riego y el manejo de las mismas hasta el momento de trasplantar a su lugar de permanencia. El material vegetativo serán recolectadas en el Centro Universitario de Oriente.

2.5.5 Recursos: Recurso vegetativo, Bolsas para vivero. Tierra, mano de obra, agua.

2.5.6 Evaluación Final:

Se hizo entrega de bolsas para realizar el llenado, se organizo a las personas para realizar la actividad, todos los beneficiarios se encargaron de extraer el material del rio para llenar algunas de las bolsas. El llenado de bolsas se hizo con un poco de girum y un poco de abono orgánico.

Se llenaron 500 bolsas para el vivero forrajero. Esto se realizó en el transcurso de dos semanas. Seguidamente se obtuvo el material vegetativo de la Granja del Cunori, las cuales fueron sembradas 150 Nacedero (*Trichanthera gigantea*), 150 Moringa (*Moringa oleifera*), y 200 Cratylia (*Cratylia argentea*). Se formaron tres grupos de 10 personas quienes eran las encargadas de sembrar las plantas forrajeras, esto se realizó así para tener un mejor control de las personas ya que todas querían encargarse de la siembra. Se les hizo entrega de las semillas y estacas a cada grupo para que se empezara a realizar la siembra de las plantas y así obtener nuestro propio vivero de plantas forrajeras.

2.6 Desparasitación y vitaminación de especies menores de ovinos, cerdos y conejos.

2.6.1 Descripción del problema:

La falta de desparasitación y vitaminación de los animales de la comunidad han ocasionado problemas como presencia de parásitos, desnutrición y vulnerabilidad al contagio de enfermedades presentes en la región ocasionado la muerte de los mismos.

2.6.2 Objetivos:

Disminuir los porcentajes de morbilidad de las especies menores.

2.6.3 Metas:

Desparasitar y vitaminar a 10 pelibueyes, cerdos y conejos de la comunidad.

2.6.4 Metodología:

Se reunieron a las personas para la enseñanza de la técnica de aplicación de medicamentos, se realizara la demostración con los animales suministrados por los participantes. Los medicamentos se comprarán por financiamiento del estudiante del EPS.

También se realizó una reunión con el cocode de la comunidad Shawiton quien es la persona que tiene su crianza de conejos, a la vez me permitió compartir con él unas enseñanzas de cómo poder desparasitar sus conejos.

2.6.5 Recursos: Vitaminas, desparasitante, jeringas, agujas, estudiante EPS

2.6.6 Evaluación final.

La actividad fue realizada en la casa de una beneficiaria quien nos dio la oportunidad de desparasitar a sus especies menores como los ovinos, se desparasitaron por vía oral 6 ovinos grandes y 3 pequeños, luego se procedió con la vitaminación y desparasitación de cerdos aplicándoles por vía oral 1 ml por cada 40 lb de peso vivo se beneficiaron a 40 familias teniendo un total de 95 cerdos.

También se realizó la desparasitación de conejos la cual fue realizada en la comunidad Shawiton aldea Dos Quebradas se desparasitaron 10 conejos en total aplicándoles ivermectina al 1% vía S. C.

2.7 Despezuñado de ovinos.

2.7.1 Descripción del problema:

Los animales se deben despezuñar rutinariamente cuantas veces sea necesario ya que en la profundidad de las pezuñas sobrecrecidas se acantona y quedan propensas a laminitis.

2.7.2 Objetivos:

Mejorar las condiciones de los ovinos a través del despezuñado.

2.7.3 Metas:

Despezuñar 10 ovinos.

2.7.4 Metodología:

Se despezúan primero las patas anteriores y luego las posteriores, tratando la manera de no sangrarlos luego se desinfecto con yodo, los ovinos se deben de despezuar cada 2 o 3 meses antes del invierno porque al crecerles las pezuñas pueden quedar propensas a laminitis.

2.7.5 Recursos:

Estudiante de EPS, Tijera o navaja, violeta, yodo.

2.7.6 Evaluación Final:

Se realizo una visita a la casa de la beneficiaria quien es la persona que cuenta con ovinos en la comunidad, se le platico de la actividad y los beneficios que iban a tener sus animales realizándole el despezuñado, la señora estuvo de acuerdo y nos dio la autorización de realizar el despezuñado a sus ovinos. Al día siguiente se realizo el despezuñado de ovinos fue realizado en la comunidad Plan del Morro, se despezuñaron 4 ovinos. Antes de realizar el despezuñado se lavaron bien las pezuñas, el recorte de pezuñas se hizo con una navaja bien afilada y desinfectada. Al realizar la práctica se tuvo mucho cuidado en no recortar la suela de la pezuña, ya que les puede causar una cojera. Luego de cada recorte para evitar infecciones se les aplico violeta en la pezuña. La beneficiaria nos brindo todo su apoyo y colaboración a la hora de realizar el despezuñado y gracias a ella se llevo a cabo la actividad.

CAPITULO III OTROS SERVICIOS.

3.1 Escuela de campo.

3.1.1 Descripción del problema:

Realizar escuelas de campo debido a la falta de conocimiento de los productores

3.1.2 Objetivos:

Hacer que los agricultores participen y desarrollen sus destrezas de análisis y toma de decisiones a través de un entrenamiento práctico.

3.1.3 Metas:

Capacitar a las personas beneficiarias del proyecto BID-FOMIN CUNORI

3.1.4 Metodología:

Se formó un grupo de 35 personas beneficiarias, donde se les presenta el proyecto y se explica en qué consiste, luego se pasa un listado de asistencia de las personas que estén de acuerdo a formar parte de la escuela de campo, para tener confianza con las personas se realiza una pequeña dinámica de rompe hielo, en forma dinámica se realiza la formación de grupos para que las personas trabajen y se apoyen mutuamente teniendo los grupos formados cada grupo elige un nombre con el cual se quiere representar en toda la escuela de campo, seguidamente cada grupo escoge las normas que tiene que haber en una escuela de campo. Y para finalizar los grupos presentan el nombre que escogieron y las normas que quieren que se lleven a cabo durante toda la escuela de campo. En la siguiente reunión se realiza un diagnóstico de la comunidad, haciéndolo de forma dinámica y participativa.

3.1.5 Recursos:

Cartulinas, Marcadores, Hojas de asistencia, almohadilla, estudiante de EPS.

3.1.5 Evaluación final:

Se hizo integración de 15 escuelas de campo en las comunidades de los municipios de Camotán, Jocotán y San Juan Ermita. Los cuales se beneficiaron a 35 personas por comunidad.

Cuadro 7: Comunidades beneficiarias del proyecto BID-FOMIN CUNORI.

CAMOTAN	JOCOTAN	SAN JUAN ERMITA
Plan del Morro Lela Chanco	Arada Abajo	Buena Vista
Chillo, Marimba	Plan de la Arada	Minas Abajo
Shawiton, Dos Quebradas	Potrero	Los Encuentros
Despoblado	Canapara	Carrizal
Petentá, Nearar Talco, Tisipe	Tesoro Abajo	

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Entrega de plantas forrajeras.

3.2.1 Descripción del problema:

Por la mala alimentación de los animales por la poca disponibilidad de forrajes de buena calidad se hizo entrega de plantas forrajeras a las familias ya que son plantas, arbustos o arboles que forman la vegetación natural y los animales la consumen como parte de su dieta alimenticia.

3.2.2 Objetivos:

Incrementar la disponibilidad de forraje de alto valor nutritivo durante la época seca.

3.2.3 Metas:

Hacer entrega de 10 plantas a 35 familias que servirán como parcelas de propagación de las plantas.

3.2.4 Metodología:

Reunir a las personas beneficiarias para hacer entrega de la planta forrajera. La planta forrajera fue trasladada de la Universidad de San Carlos hacia la comunidad Plan del Morro.

3.2.5 Recursos:

Plantas forrajeras, vehículo, beneficiarios, estudiante de EPS.

3.2.5 Evaluación final:

Se reunieron a las personas beneficiarias del proyecto BID-FOMIN-CUNORI para la cual hacerle la entrega de 350 plantas forrajeras en la comunidad Plan del Morro se paso un listado para estar seguros que eran las personas beneficiarias de la escuela de campo, se fue llamando en orden de la lista a las personas para hacer entrega de 5 plantas de moringa (*Moringa oleifera*), 4 plantas de *Cratylia* (*Cratylia argentea*) y 1 Nacedero (*Trichanthera gigantea*). Se beneficiaron a las familias con 10 plantas forrajeas en total, las cuales se utilizaran como parcelas de propagación para incrementar la cantidad de las mismas.

3.3 Vacunación de gallina de cuello desnudo.

3.3.1 Convenio BID FOMIN CUNORI

Se considera que en el éxito de la cobertura de vacunación influyen los siguientes aspectos: estimación correcta de dosis de vacunas requeridas, su manejo adecuado en el transporte y la conservación, esto hace que el trabajo de cada una de las personas que participan en el transporte, conservación, distribución y aplicación de las vacunas sea de vital importancia, pues un inadecuado paso en uno de estos procesos puede traer consecuencias graves en el estado de la vacuna y por lo tanto sobre la población avícola vacunada. En forma general vacunar los lotes, se asume a que no sufrirán de la enfermedad contra la cual se está vacunando, pero el termino vacunación inevitablemente debe ir ligado a inmunización.

Las recomendaciones para la inmunización en aves se fundamenta en hechos científicos conocidos acerca de: inmunobiológicos, principios inmunización activa, pasiva, aspectos epidemiológicos y de salud animal.

3.3.2 Descripción del problema:

Para prevenir enfermedades en el galpón de la granja pecuaria el Zapotillo y evitar así la mortalidad de las aves compradas en diferentes comunidades del area ch'orti para el proyecto BID-FOMIN-CUNORI.

3.3.3 Objetivos

Mantener las aves en control de sus vacunaciones para tener una mejor reproducción de huevos.

3.3.4 Metas

Vacunar 125 gallinas pelucas.

3.3.5 Metodología

Se identificaron las enfermedades más comunes en el area., Se le aplico a las aves un antibiótico el cual fue inyectado en la pechuga, se colocó una vacuna contra coriza en el cuello y también vacuna triple aviar en la pierna. Esto se realizó con la supervisión del licenciado Mario Suchini

3.3.6 Recursos

Gallinas, Hielera, hielo, vacunas, estudiante EPS.

3.3.7 Evaluación final.

Esta actividad se realizó en la granja pecuaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual se vacunaron 125 gallinas pelucas que fueron compradas en diferentes comunidades del area ch'orti, se les aplicó un antibiótico, vacuna triple aviar, vacuna de coriza.

3.4 Desparasitación de bovinos.

3.4.1 Descripción del problema:

Por falta de recursos económicos y desconocimientos de las enfermedades en la comunidad las personas no vacunan ni desparasitan sus animales y corren el riesgo de presentar parásitos y hasta enfermedades que le pueden ocasionar la muerte.

3.4.2 Objetivos

Desparasitar para mantener en buen estado el ganado y por ende evitar futuras enfermedades.

3.4.3 Metas

Desparasitar 10 bovinos de la comunidad.

3.4.4 Metodología

Se llevo a cabo una visita a cada una de las familias que poseían ganado para verificar su sanidad, y se comprobó que dos familias contaban con ganado vacuno habiendo una familia que contaba con 2 vacas y 3 terneros, y la otra familia con 5 vacas. Y se realizo la desparasitación respectiva.

3.4.5 Recursos

Jeringa, desparacitante, animales, estudiante de EPS.

3.4.6 Evaluación final.

Se llevo a cabo todas las desparasitaciones a diferentes grupos de animales visitándolos en sus viviendas respectivas, la actividad se realizo en el patio de las viviendas, luego se ataron los animales a un lugar adecuado para poder desparasitarlo y poder aplicarles por vía oral albendazol al 15%. Se les aplico a las vacas 35 cm y a los terneros 20 cm de desparacitante.

3.5 Inventario Animal.

3.5.1 Descripción del problema

Por la falta de conocimiento y cantidad de animales que se encuentran en las comunidades del municipio de Camotán se realizó un censo pecuario para así obtener la mayor información adecuada a la hora de brindar asistencia técnica y vacunar las aves de la comunidad.

3.5.2 Objetivo

Determinar la cantidad de aves con las que cuenta la comunidad para poder realizar una vacunación.

3.5.3 Metas

Se realizó un censo pecuario en todas las comunidades beneficiarias del proyecto BID-FOMIN.

3.5.4 Metodología

Con la ayuda del presidente del COCODE se convocó a los habitantes de las comunidades para realizar una encuesta y así poder determinar la cantidad de aves que se encuentran en dicha comunidad.

3.5.5 Recursos

Encuesta, Vehículo, EPS Zootecnia

3.5.6 Evaluación final

Se realizó un inventario animal en un lapso de tiempo, esto se realizó antes de dar inicio al proyecto de módulo de aves patrocinado por el Banco Interamericano de desarrollo coordinado por la Mancomunidad Copan Ch'orti, el inventario animal fue enfocado a las especies avícolas de las comunidades para así más adelante poder desarrollar una vacunación de aves de las familias que serán beneficiadas con dicho proyecto, y así poder disminuir la incidencia de enfermedades que pueden provocar mortalidad en las aves.

Cuadro 8. Inventario animal del municipio de Camotán.

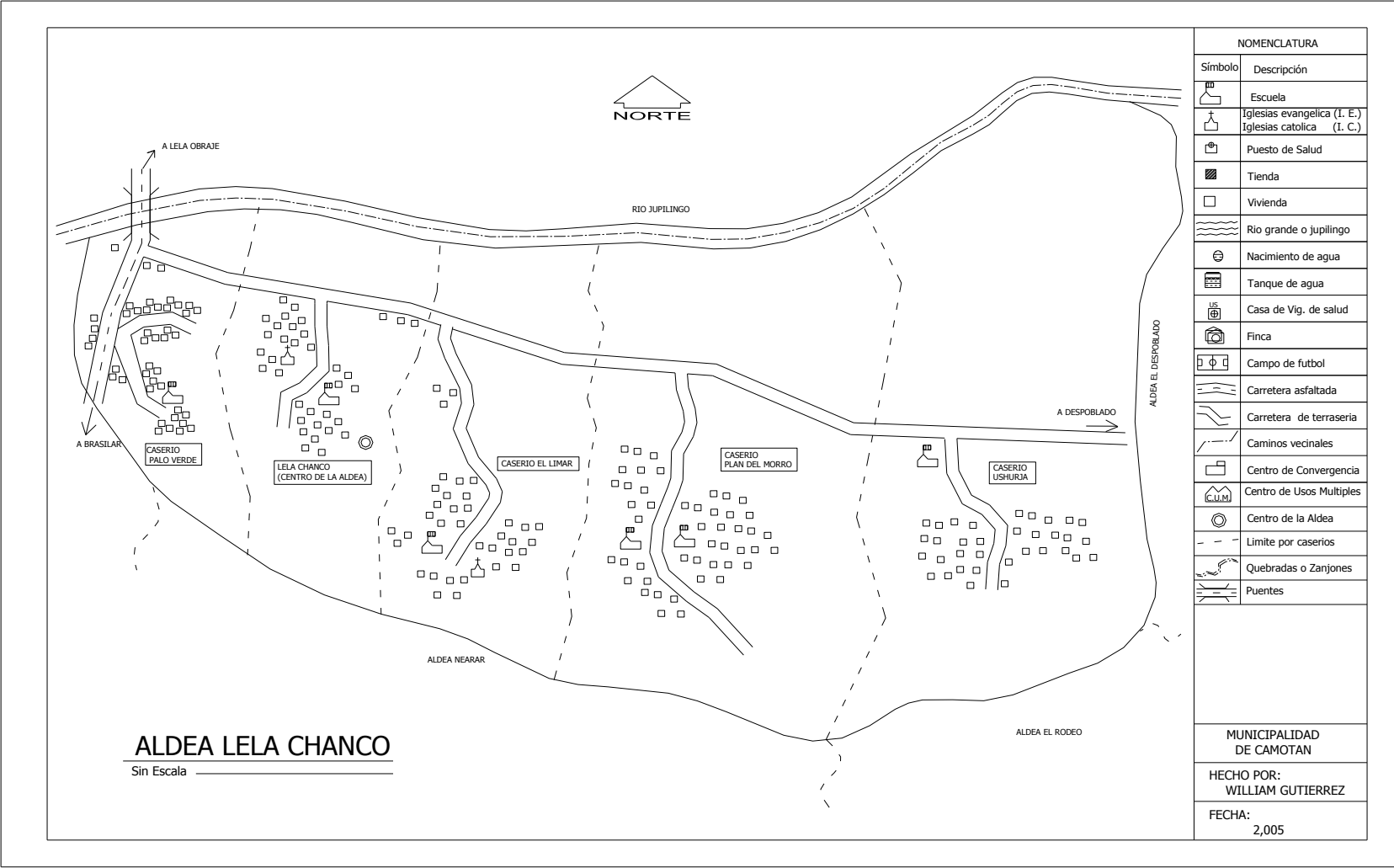
NO.	COMUNIDAD	MICROCUENCAS	TOTAL NO AVES
1	Dos quebradas	Agua caliente	842
2	Marimba centro	Agua caliente	983
3	Tisipe	Agua caliente	1624
4	Rodeo centro	Agua caliente	878
5	Lela chanco	Agua caliente	235
6	Plan del morro	Agua caliente	758
7	Palo verde	Agua caliente	931
8	Ushurja	Agua caliente	872
9	Quebrada grande	Agua caliente	686
10	La Quesera	Agua caliente	1614
11	Despoblado	Agua caliente	392
12	Tajún	Agua caliente	475
13	El cementerio	Agua caliente	521
14	Pashapa	Agua caliente	645
15	Portozuelo	Agua caliente	636
16	Socotoco	Agua caliente	756
17	Chantiago	Agua caliente	868
18	Nueva esperanza	Agua caliente	425
19	Chagüiton	Agua caliente	198
20	Chillo	Agua caliente	979
21	Plan de marimba	Agua caliente	1243
22	Pitahaya	Agua caliente	1516
23	Nénoja	Agua caliente	480
24	Petenta	Agua caliente	746
25	La Brea	Agua caliente	506
26	Las cruces	Agua caliente	619
27	Tierra blanca	Agua caliente	385
28	Cañon	Agua caliente	1086
29	Talco	Agua caliente	986
30	El Limar	Agua caliente	258
31	Ojo de agua El Roble	Agua caliente	180
32	Camotán	Agua caliente	868
33	Total		24191

4. Bibliografía

- ❖ Enciclopedia en línea avipunta. 2010. Vacunación de aves de postura. Consulta 25 de febrero 2013. Disponible en: www.avipunta.com
- ❖ Enciclopedia en línea monografía. Abril 2008. Construcción de galpón. Consultada 27 de febrero 2013. Disponible en: www.monografias.com
- ❖ Enciclopedia en línea flora chilena. 2011. Nombres científicos. Consultada 23 de febrero 2013. [www.florachilena](http://www.florachilena.cl).
- ❖ Enciclopedia en línea Wikipedia. Abril 2008. Manejo de cerdos y ovinos. Consultada 27 de febrero 2013. Disponible en: www.wikipedia.com

5. APENDICE

APENDICE. Mapa de la comunidad.





Registro de Beneficiarios Programa Desarrollo desde lo Rural

Departamento: _____ Municipio: _____

Aldea/Caserio/Cantón: _____

Nombres: _____

Apellidos: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Cédula/DPI: Orden _____ Registro: _____

Extendida en el Municipio de: _____

Dirección: _____

Teléfono/Celular: _____

Tamaño Nuclear de la Familia: _____ Gasto Familiar: _____

Hombres: _____ Mujeres: _____ Mayores de 18 años H _____ M _____

Tierra Propia: Si _____ No _____ Extensión de Tierra _____ Mz tarea

Agua Potable: Si _____ No _____ Riego: Si _____ No _____

Plantas Forrajeras: _____



Especies Pecuarias: _____

No. Aves	No. Cerdos	No. Bovinos	No. Equinos	No. Ovinos	No. Caprinos	No. Estanques	No. Colmenas

No. Conejos

Especie de Aves: _____

Actividades de las cuales recibe recursos: _____

Ingresos al mes: _____

Observaciones: _____

F. _____

Firma del Encuestador

Fecha

**PLAN PROFILACTICO
AVES DE TRASPATIO.**

Edad semanas	Enfermedad	Vacuna	Vía de administración
1 ^a	Newcastle	Newcastle Cepa 1	Ocular
2 ^a	Newcastle, Bronquitis y Gumboro	Triple aviar	Ocular
4 ^a	Newcastle, Bronquitis y Gumboro Viruela aviar	Triple aviar Viruela aviar	Ocular Punción en el ala
6 ^a	Newcastle, Bronquitis y Gumboro	Triple aviar	Ocular
8 ^a	Newcastle, Cólera y Coryza Viruela aviar	Emulvac 3 Viruela aviar	Subcutánea o intramuscular Punción en el ala
10 ^a	Newcastle y Bronquitis infecciosa Newcastle, Cólera y Coryza	Doble aviar Emulvac 3	Ocular Subcutánea o intramuscular
12 ^a	Viruela aviar Newcastle, Cólera y Coryza	Viruela aviar Emulvac 3	Punción en el ala Subcutánea o intramuscular
14 ^a	Newcastle, Bronquitis y Gumboro Newcastle y Bronquitis infecciosa	Triple aviar Doble aviar	Ocular

APÉNDICE DE FIGURAS.



Fig. 1. Construcción de Galpón.



Fig. 2. Elaboración de aboneras de montón.



Fig. 3 Capacitación de incubación de huevos.



Fig. 4 Vacunación de aves.



Fig. 5 Implementación de vivero forraiero.



Fig. 6 Desparasitación de cerdos.



**Fig. 7 Desparasitación de
ovinos.**



**Fig. 8 Desparasitación de
conejos**



Fig. 9 Despezuñado de ovinos.



Fig. 10 Escuela de campo.



**Fig. 11 Entrega de plantas
forraieras**



**Fig. 12 Vacunación de gallinas
pelucas.**



**Fig. 13 Desparasitación de
bovinos.**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA ZOOTECNIA.

PERFIL DE PROYECTO.

ESTABLECIMIENTO DE UNA GRANJA MODELO PARA LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HUEVOS, COMUNIDAD
PLAN DEL MORRO, MUNICIPIO DE CAMOTÁN CHIQUIMULA.

JOSSELYN KAROL VARGAS ROSSAL
200941421

CHIQUMULA, 15 OCTUBRE DE 2013

INDICE.

Contenido	Página.
INTRODUCCIÓN	1
1. RESUMEN EJECUTIVO	2
1.1 Nombre del proyecto productivo	2
1.2 Unidad responsable	2
1.3 Antecedentes del proyecto	2
1.4 Tipología de proyecto	3
1.5 Justificación del proyecto	3
1.6 Recursos disponibles	4
1.7 Objetivo del proyecto	5
1.8 Metas	5
1.9 Balance de oferta y demanda	5
1.10 Descripción técnica del proyecto productivo	6
1.11 Costos del proyecto productivo	6
1.12 Beneficios del proyecto productivo	9
1.13 Sostenibilidad	9
1.14 Impacto ambiental	9
1.15 Contribución del proyecto al desarrollo	10
2. ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1 Descripción del producto	10
2.2 Análisis de la demanda	11
2.2.1 Demanda actual	11
2.2.2 Demanda futura	11
2.3 Análisis de la oferta	12
2.3.1 Oferta actual	12
2.3.2 Oferta futura	12
2.4 Precios del producto	12
2.5 Comercialización	12
2.6 Análisis de mercado	13
2.7 Plan estratégico	13

2.7.1 Análisis de competitividad	13
2.7.2 Análisis FODA	13
2.7.3 Diseño del bien o servicio	14
3. ESTUDIO TECNICO	15
3.1 Tamaño del proyecto	15
3.2 Localización del proyecto	15
3.3 Factores condicionantes	15
3.3.1 Tecnología	15
3.3.2 Capacidad gerencial	16
3.4 Financiamiento	16
3.5 Recursos humanos	16
3.6 Ingeniería del proyecto	16
3.7 Aspectos legales	17
4. EVALUACION FINANCIERA.	18
4.1 Balance de erogación	18
4.2 Costos de operación y mantenimiento	19
4.3 ingresos acordes a la producción.	20
4.4 Fuentes de Financiamiento.	20
4.5 Análisis de costos de ejecución y operación.	20
4.6 Análisis de flujo de efectivo financiero (Relación B/C, VAN, TIR)	20
5. ESTUDIO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	21
5.1 Localización del proyecto	21
5.2 Medio ambiente natural sin proyecto	21
5.3 Predicción del medio ambiente sin proyecto	21
5.4 Predicción de impactos negativos	22
5.5 Predicción de impactos positivos	22
5.6 Medidas de mitigación o disminución de impacto	22
5.7 Evaluación final	23
6. Conclusiones	24
7. Recomendaciones	25
8. Bibliografía	26

INTRODUCCION.

La crianza domestica de aves ponedoras, es una actividad generalizada en las zonas rurales del municipio de Camotán y es parte integral de los sistemas de producción familiar. Las familias campesinas logran esta actividad huevos y carne para satisfacer su alimentación, obteniendo de esta manera proteínas para su dita alimenticia.

Se obtienen un ingreso adicional como resultado de la venta de huevos y carne en el mercado local, por último la crianza de aves genera un subproducto orgánico reconocido como gallinaza, el cual puede ser utilizado como abono en las propias fincas. Sin embargo la crianza de aves a familiar enfrenta múltiples problemas que restringen el potencial y los beneficios que esta actividad podría representar para la economía familiar.

El presente trabajo es un perfil de proyecto el cual lleva a cabo como nombre Establecimiento de una granja modelo para la Producción y Comercialización de huevos, Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

El objetivo principal es generar ingresos económicos especialmente a los habitantes que integran la comunidad y mejorar la dieta alimenticia a los beneficiarios directos e indirectos.

CAPITULO I

RESUMEN EJECUTIVO.

1.1 Nombre del proyecto productivo.

Establecimiento de una granja modelo para la Producción y Comercialización de huevos, Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

1.2 Unidad responsable.

Entidad Máxima: Municipalidad de Camotán.

Técnico: Josselyn Karol Vargas Rossal.

1.3 Antecedentes del proyecto.

La aldea Lela Chanco pertenece al municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, se fundó en el año 1,768 y desde entonces los habitantes se han dedicado a la agricultura, la mayoría de productores siembran maíz y frijol para la dieta alimenticia en la temporada de invierno, aunque no es tan rentable debido al alto precio de los químicos o por temor a que se vuelvan escasos, suban de precio en el mercado y por falta de fuentes de empleo se sigue sembrando. Algunos productores siembran diferentes productos como tomate y cebolla. Pero La producción no es tan rentable porque no existe mini riego. Son pocos los que riegan sus cultivos en verano trayendo agua en mangueras y aproximadamente un 25% de habitantes que no tiene tierras y tiene que alquilar para sembrar el producto.

Algunos habitantes se dedican al comercio de productos hacia el departamento de Chiquimula dependiendo de la temporada de cosecha como jocotes y camote, petates, lazos y hamacas. Pero la mayoría migra a diferentes fincas de café en los meses de octubre a febrero.

En la comunidad no ha existido ninguna granja de gallinas ponedoras, algunas familias se dedican a la crianza de pequeños lotes de gallinas criollas entre 3 a 10, sin tener asesoría técnica en el manejo y cuidado. No las vacunan, aumentando la mortalidad. Siendo el costo de producción demasiado elevado, alimentándolas solo con maíz y hay meses en que este producto se cotiza a precios más altos en el mercado. Los gallineros están contruidos con varas de carrizo con comederos y bebederos inapropiados que en temporadas de producción de maíz mantienen a las aves encerradas y al terminar de recolectar el producto las dejan en libertad.

1.4 Tipología de proyecto

De acuerdo a su dependencia: La empresa no va afectar la realización de otros proyectos por que cuenta con diferentes fondos o ayudas municipales y ONG.

Finalidad de inversión: Se tiene como objetivo que las ganancias de la inversión es para mejorar, modernizar y agrandar la empresa.

Finalidad de estudio: Según la realización del estudio se garantizo que la empresa si deja beneficios económicos para poder amortiguar el financiamiento adquirido no afectando las inversiones anexas de dicha empresa.

1.5 Justificación del proyecto.

Los productos que consumen los habitantes de la comunidad Plan del Morro como los huevos a veces se escasean en las tiendas o se encuentran en mal estado, Los Consumidores obtienen el producto sin saber el riesgo que se tiene provocando pérdidas económicas. El costo de vida se eleva cada vez más y en las áreas rurales no existen fuentes de empleo, el rendimiento de las tierras cada vez es más bajo y los costos de producción más altos.

Los productos como la carne y los huevos hay veces que se escasean en las tiendas o se encuentran en mal estado, teniendo que sustituirlos con otros productos como carnes y huevos de gallinas criollas que al comprar el producto es más caro. Como alternativa para generar ingresos económicos y mejorar la dieta alimenticia a las familias de la comunidad de La Hacienda se considera el proyecto. "Implementación de una granja de gallinas ponedoras para la comercialización"

Dicho proyecto está relacionado a la avicultura que es una actividad económica y las aves son fáciles de cuidar, se adaptan a cualquier clima y para la producción no se necesita gran cantidad de terreno. Contará con asesoría técnica y comercialización.

Los productos obtenidos de las aves como los huevos y carnes son de gran aceptación en el mercado ya que se consideran sanos y frescos para el consumo básico de la población, los precios estarán al alcance de todos los estratos sociales de la comunidad y áreas cercanas que vienen a comprar el producto a la localidad. El subproducto como la gallinaza se venderá en la localidad para la agricultura como abono orgánico.

1.6 Recursos Disponibles.

Humanos: Para la construcción del galpón se contratará con 4 persona especializadas en construcción. Para la ejecución del proyecto se contará con los habitantes de la comunidad quienes serán las personas responsables del manejo y operaciones de la granja, así como los servicios de guardianía.

Financieros: El proyecto productivo se planteará para la ejecución, con capital financiado principalmente por el apoyo Municipal, Mancomunidad o por una ONG.

1.7 Objetivo del Proyecto.

Objetivos generales.

Contribuir a mejorar los ingresos económicos de los beneficiarios, mejorando a la vez la dieta alimenticia de los habitantes de la aldea Lela Chanco, por medio de la implementación del proyecto de granja de gallinas ponedoras para la comercialización.

Objetivos específicos.

- ✓ Construir un galpón para gallinas ponedoras con el fin de establecer un espacio apropiado para estas aves.
- ✓ Determinar un manejo adecuado para obtener un producto de calidad
- ✓ Implementar la granja con 1500 gallinas ponedoras cambiables según el ciclo productivo de las aves. (18 meses).
- ✓ Generar ingresos económicos a los que se integren en el proyecto.
- ✓ Mejorar la dieta alimenticia de los habitantes.

1.8 Metas.

- ✓ La duración del proyecto será de cinco años produciendo tres ciclos de productivos de 18 meses.
- ✓ Contar con una granja de 1500 gallinas ponedoras compradas de 17 semanas de vida cambiables cada ciclo productivo.
- ✓ Iniciar con el 80% de la producción desde el primer ciclo productivo.
- ✓ Instruir y capacitar al 100% de las personas que se involucren en el proyecto.

1.9. Balance de Oferta y Demanda.

Se realizó un estudio de mercadeo en partes del municipio de Camotán donde se ve la necesidad del consumo de huevos.

Teniendo en cuenta que en la comunidad no hay ningún productor y los huevos son comprados en el municipio. Debido a la inexistencia de granja avícola en la comunidad plan del morro, se determina que la demanda de huevo es superior a la oferta, por tal razón abasteceremos la comunidad y logramos beneficiar a comunidades cercanas como lo son Ushurja y Palo verde.

1.10 Descripción técnica del proyecto productivo.

Terreno: la municipalidad de Camotán tiene que donar un terreno para llevar a cabo la construcción de galpón.

Instalaciones: La instalación requerida para alojar 1500 aves según esta modalidad de explotación: se debe de construir un galpón de 20 metros de largo por 11 metros de ancho (220 m²), El techo se construirá en la modalidad de dos aguas, a una altura de 4mts lo más alto y lo más bajo de 3 mts.

Se construirá una pared al rededor de la galera con dos hiladas de block, posteriormente se colocará el techo de costaneras de metal, luego se colocará la lamina acanalada a toda la galera, se fabricarán planchas de cemento de 4 cm de grosor, se circulará con malla de gallinero.

Para la colocación de los comederos, se sugiere instalar soportes que permitan mantener este equipo a la altura del buche de las aves, razón por la cual en el techo deberá contar con gancho o alambre que facilite el manejo de los comederos, según el sistema que se vaya a usar.

En este galpón se debe contemplar la instalación de un pequeño tanque de agua. De esta manera se puede garantizar que a las aves no les va a faltar agua en ningún momento.

Animales: Se compraran 1500 aves de 17 semanas. Las aves destinadas a esta explotación deben tener un solo origen, de una misma edad y de una sola línea comercial. Esto con el fin de prevenir que se enfermen.

La línea de aves de postura a utilizar será la línea Isa Brown dicha línea tiene sus ventajas de acuerdo al tipo de explotación para el que se destinara; Para fines de este proyecto se utilizará esta variedad por ser una variedad adaptable al medio.

Comedero: Se denominan así los implementos utilizados para colocar el alimento las aves. Aunque existen muchas clases de comederos, sólo se aconsejan aquellos que por su resistencia y fácil aseo aseguren duración e higiene. Estos pueden ser de tolva o automáticos, se adquirirán los fabricados de plástico. Se utilizaran en una relación de un comedero por cada veinticinco aves, por lo que utilizaremos 60 comederos.

Bebedero: Es muy importante que los bebederos sean resistentes, de material inoxidable y que permitan su fácil limpieza. En este caso, se recomienda utilizar una relación de 1 bebedero por cada 50 aves, por lo que utilizaremos 30 bebederos.

Nidales: En 1500 aves se necesitan 10 nidos, teniendo 32 puestos cada nido, con un total de 320 puestos lo que da como resultado 10 gallinas por puesto. Se deben colocar en el sitio más fresco del galpón. Pueden construirse de madera, bambú o cualquier otro material utilizable para este objetivo y en su interior colocar paja, pasto seco, viruta, para la comodidad de las aves en la puesta de los huevos.

Agua: Es importante para el mantenimiento y regulación de la temperatura corporal de las aves. El suministro de este líquido debe ser permanente.

Luz: El galpón es necesario que cuente con energía eléctrica. Para mantener una producción de huevos consistente, las gallinas ponedoras necesitan mínimo de 14 horas de luz diariamente, algunas requieren de 16 a 18 horas luz.

Consumo de alimento: El consumo de alimento de 17 semanas en adelante es de 112 gr/ave, lo que equivale a un consumo promedio de 3.70 qq/día en 1500 gallinas, haciendo un total hasta la finalización de descarte del ave de 1350.50 qq de alimento al año.

Producción: Las aves tendrán una vida útil (postura) de 60 a 80 semanas, luego de lo cual serán descartadas y destinadas al mercado. Cuando una ponedora no produce el rendimiento esperado es conveniente aislarla. La causa de su bajo rendimiento puede estar en que las demás aves no le permiten un fácil acceso al alimento o al agua o, por el contrario, puede estar comiendo demasiado, con lo cual la postura reduce.

1.11 Costos del proyecto productivo

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Infraestructura				110443
2	plan para galpón 220m2	1		Q3,000	3000
3	columnas	8	U	500	4000
4	costaneras 4x2	32	U	150	4800
5	costaneras 2x6	35	U	215	7525
6	lamina 22 pies	46	U	1600	73600
7	tornillos	1500	U	0.8	1200
8	Maya	124	M	32	3968
9	3 hiladas de Block	900	U	3.5	3150
10	piso de cemento	75	SACOS	70	5250
11	piedrín	8	M3	400	3200
12	arena	15	M3	50	750
13	Mano de obra				10,000
14	Equipo				28550
15	comederos de tolva	60	U	80	4800
16	bebederos de campa	30	U	125	3750
17	nidales	10	U	2000	20000
18	Herramientas				1635
19	escoba	1	U	20	20
20	Tinaco	1	U	1500	1500
21	Pala	1	U	60	60
22	Azadón	1	U	55	55
	TOTAL				150,628

1.12 Beneficios del proyecto productivo.

Los habitantes de la comunidad Plan del Morro en la actualidad crían gallinas criollas sin manejo técnico (producción, alimentación y sanidad) y más aún desconocen los procesos de comercialización. Por lo tanto serán beneficiados tanto productores avícolas, consumidores finales y así mismo personas que hacen la labor diaria de la producción avícola, a través del recurso económico obtenido de la venta de huevos, carne y gallinaza. Así mismo la población en general por tener acceso a la producción avícola.

1.13 Sostenibilidad.

Es necesaria la colaboración de la Municipalidad, Mancomunidad o ayuda internacional para el costo inicial del proyecto. Para el impulso del proyecto es necesario que la ONG y la municipalidad puedan aportar el capital inicial para poder realizar la construcción, compra de las aves, de alimento y pago de honorarios al técnico que se encargará de darle asistencia técnica al proyecto.

1.14 Impacto ambiental.

La granja avícola será instalada al margen de la comunidad Plan del Morro del Municipio de Camotán a una distancia de mil quinientos metros del casco urbano de la población.

El proyecto no presenta grandes riesgos que puedan afectar el ambiente únicamente la emisión de gases u olores que puedan provenir del acumulo de las heces fecales de las aves, o la producción de polvillo, esto puede ser controlado por la ubicación del galpón o de la unidad productiva y de su orientación así como del manejo técnico de las cortinas, además que para no crear un mayor impacto con el desecho de la mezcla de viruta y heces fecales de las aves esta se debe de procesar para producir abono y lograr reincorporarlo a los suelos de la comunidad creando de esta forma un beneficio ambiental.

También la gallinaza será comercializada a ganaderos para el uso de las mismas. De esta manera se evitara la emisión de gases nocivos al ambiente como el amoniaco.

1.15 Contribución del proyecto al desarrollo.

Al establecer el proyecto en la comunidad se contribuirá desarrollo a través de los ingresos económicos a las familias, habrá más fuentes de trabajo para los habitantes y productos de consumo a bajo costos y buena calidad. Los 4 productores que manejen el proyecto serán beneficiados directamente recibiendo una cantidad de dinero para llevar a cabo el proyecto.

CAPITULO II ESTUDIO DE MERCADO.

2.1 Descripción del producto.

El huevo es considerado parte de la dieta alimenticia y está al alcance de todos los estratos sociales, considerándose un producto sano digerible, que contiene vitamina A, tiamina, riboflabina, hierro entre otras proteínas y vitaminas para el desarrollo del cuerpo humano.

Abono orgánico: Es un sub producto de la explotación avícola que es aprovechado por los agricultores en la producción utilizándolo como abono orgánico en la siembra de diferentes hortalizas.

Carne: La carne de gallina tiene un contenido como ácido fólico, vitamina B3, B12, niacina, hierro, fósforo, potasio, lípidos y proteínas, principalmente, vitamina A y C.

2.2 Análisis de la demanda.

2.2.1 Demanda actual.

La población de la comunidad Plan del Morro es de 800 habitantes, aproximadamente 150 familias con un promedio de 5 miembros por familia. La demanda actual del producto es de 7,200 cartones de huevo consumidos al año, ya que según análisis realizado cada familia consume aproximadamente un cartón de huevos a la semana. Fuente propia 2013.

Proveedores: Brindan un buen servicio y cuentan con servicio a domicilio y los productos son de primera calidad.

Competidores: No brindan mejor producto que la empresa y ofrecen al mercado una alza de precios del producto.

Distribuidores: Se les trata de incentivar con comisiones por venta dependiendo de las ventas que realicen del producto.

Consumidor: Se le comercializa la mejor calidad del producto de la empresa para que el cliente quede satisfecho con su producto recibido.

2.2.2 Demanda futura.

Todas las familias de la comunidad tendrán acceso al proyecto mediante la compra de los productos, que se pondrán a disposición de los habitantes a precios bajos y de buena calidad.

2.3 Analisis de la oferta.

2.3.1 Oferta actual.

Actualmente en la comunidad no existe ningún productor de huevos, pues los intermediarios vienen a surtir las tiendas cada 8-15 días trayendo huevos de otros municipios pero los habitantes casi no los consumen porque salen a veces en mal estado, provocando pérdidas económicas, pero lo peor es el riesgo de su salud. Los intermediarios traen el producto al precio por caja de 12 cartones a Q360 y el cartón de 12 huevos al precio de Q30. Considerándose un precio alto y un producto no suficiente para todas las familias, pues como estos distribuidores no llegan a las comunidades vecinas vienen a comprar a la localidad.

2.3.2 Oferta futura.

Con la ejecución del proyecto tendremos un productor de huevos en la comunidad pues ya los intermediarios no vendrían a surtir las tiendas no que de la propia granja de la comunidad ellos se pueden abastecer del producto, siendo un producto fresco y de buena calidad. Los precios no serian tan altos sino de acuerdo a las posibilidades de los habitantes de dicha comunidad.

2.4 Precio del producto.

El producto se pondrá a disposición del mercado local a precios bajos Ofreciéndoles una caja de 12 cartones Q324.00, y un cartón de huevos a Q27.

Las gallinas se venderán en pie al finalizar el ciclo productivo (18 meses) al precio de Q45.00

El quintal de gallinaza el abono orgánico que saldrá en la explotación de las aves se dará al precio de Q42.00

2.5 Comercialización.

Para la comercialización del producto y sub productos se tiene contemplado los siguientes aspectos:

- Los huevos serán comercializados en cajas, medias cajas y cartones.
- Las aves comercializadas en presentación de gallinas en pie (enteras).
- El sub producto como la gallinaza será comercializado en costales de quintal por saco para su fácil traslado y manejo.

2.6 Analisis de mercado.

Todo principio de una empresa conlleva varios sacrificios, tanto económicos como también existen perdidas por no tener el conocimiento de no saber competir con las empresas ya establecidas, tomando en cuenta que existe en el mercado demasiada competencia de dicho producto.

Y para comercializarlo se necesita de contar con su propio transporte para llegar hasta las propios hogares. La producción de huevo a nivel local tiene que realizarse de tal manera que se venderán huevos frescos, de diferentes tamaños y masa de huevo, lo que nos permite distribuir el producto de buena calidad.

2.7 Plan estratégico.

2.7.1 Analisis de competitividad.

La competitividad de la granja avícola debe de llenar todos los requisitos para su operación indicados por el MAGA. Y darle continuidad a los requerimientos indicados por dicha institución para que tenga un buen manejo, bioseguridad y sanidad de las aves para así obtener el mejor producto posible, para tener la confianza y la seguridad de poder competir con empresas establecidas.

2.7.2 Analisis FODA.

Fortalezas:

- Disponibilidad de infraestructura básica favorable
- Proveedor brinda asistencia técnica especializada
- Línea genética del aves de acuerdo al clima
- Procesos y procedimiento de calidad

Oportunidades:

- Crecimiento explosivo de la población
- Demanda insatisfecha del mercado
- Mercado en desarrollo.
- Un mercado liderado por un competidor.

Debilidades.

- Falta de experiencia en el negocio
- Mala mercancía de calidad y servicios.
- Ubicación de la compañía

Amenazas.

- No hay apoyo efectivo en financiamiento gubernamental para la industria.
- Importación de huevo de otros países del área a bajos precios
- Un nuevo competidor en su propio mercado

2.7.3 Diseño del bien o servicio.

Características del producto: Se le ofrecerá al mercado una variedad de productos como lo es el huevo pequeño, mediano, grande a un precio cómodo y accesible para las personas de la comunidad.

Tamaño de envase: El tamaño de envase se puede clasificar de dos tipos entre ellos se encuentran los separadores reducidos y grandes.

Calidad de producto: Es un huevo de buena calidad mayor frescura y cuenta con un buen pigmento.

Clasificación de Huevos Blanco y Color

Especial..68 o más grs.

Extra.....61 - 67 grs.

Grande...54 - 60 grs.

Mediano..47 - 53 grs.

Chico.....40 - 46 grs

CAPITULO III

ESTUDIO TECNICO.

3.1 Tamaño Del proyecto.

El proyecto va a beneficiar directamente a la población de la comunidad Plan del Morro, Chiquimula con la producción y comercialización de huevos y sus sub productos. El proyecto tendrá una duración de 5 años, teniendo 1500 aves por ciclo de 18 meses cada uno, dentro de los cuales se tendrán 3.5 ciclos productivos durante el periodo de 5 años. La producción de cartones de huevo se dividirá de la siguiente manera: 42 cartones/día, 297 cartones/semana, 1,271 cartones/mes, 15,450/año y 18,050 cartones/ciclo productivo de 18 semanas cada uno.

3.2 Localización del proyecto.

La localización de la granja modelo será en la comunidad Plan del Morro, en la Aldea Lela Chanco, del municipio de Camotán, del departamento de Chiquimula.

3.3 Factores condicionales.

3.3.1 Tecnología

- Comederos
- Bebederos
- Nidales

3.3.2 Capacidad gerencial.

La capacidad gerencial se obtiene desde un principio con todos los costos de inversión del galpón, costos de producción que genere la granja.

3.4 Financiamiento

El financiamiento debe de ser por parte de instituciones gubernamentales o extranjeras, Mancomunidades y apoyo Municipal. Los fondos serán proporcionados por préstamo por una ONG para su inicio, los beneficiarios tendrán que pagar un porcentaje del capital que será invertido en la construcción compra de aves etc.

3.5 Recursos Humanos

Para la construcción del galpón se contratará con 4 persona especializadas en construcción.

Para la ejecución del proyecto se contará con los habitantes de la comunidad quienes serán las personas responsables del manejo y operaciones de la granja, así como los servicios de guardianía.

El proyecto debe de contar con un técnico pecuario que es el encargado de capacitar el personal de la granja y de la comercialización de los productos.

3.6 Ingeniería del proyecto.

Este capítulo hace referencia a todos los aspectos técnicos, actividades y procesos Productivos encaminados a la puesta en marcha y funcionamiento del proyecto.

3.6.1. Aspectos técnicos

El sistema de explotación a implementar con el proyecto es semitecnificado, esto con el objetivo de brindar un manejo zootécnico adecuado, proporcionar las condiciones de bienestar animal y por tanto mejorar el desempeño productivo de las gallinas ponedoras de raza mejorada.

El manejo en este sistema incluye los siguientes aspectos:

1. Construcción del galpón o gallinero.
2. Uso de equipos avícolas.
3. Alimentación balanceada de las aves.
4. Sanidad de las aves en explotación.
5. Selección y reproducción de las aves.
6. Uso de insumos veterinarios.
7. Asistencia técnica.

3.6.2 Proceso productivo y tecnología a emplear

El proceso productivo incluye todas aquellas actividades encaminadas a la obtención de los productos finales del proyecto. Sin embargo para lograr esto se requiere de la dedicación por parte de las familias beneficiarias. El mejoramiento del sistema de explotación avícola es un proceso gradual que permite pasar de un sistema tradicional a un sistema semitecnificado, mediante el semiconfinamiento y pastoreo de las aves.

Para lograr este cambio tecnológico debe implantarse la organización del trabajo a nivel familiar que facilite la planificación, gestión y ejecución de las actividades que garantizarán el funcionamiento de la granja avícola, así mismo la organización facilita la capacitación de los miembros de la familia y fortalece la asociatividad para la compra de insumos y venta de productos por volumen.

3.7 Aspectos legales.

Entre los aspectos legales a considerar en la formulación y ejecución del proyecto están:

1. La tenencia legal del terreno, permiso y normas forestales. (Ley N°462 y su reglamento)
2. Licencia de registro y funcionamiento de unidad de producción avícola.

3. Permiso y solvencias que el proyecto requiera para la fase de ejecución, por ejemplo, permisos urbanísticos, de salud y ambientales, que pueden incidir en los costos de inversión.

4. Estudio de impacto ambiental del proyecto.

5. Manipulación de productos y subproductos de origen animal para consumo humano.

6. Permisos sanitarios y operacionales.

CAPITULO IV

EVALUACION FINANCIERA.

4.1 Balance de erogación

En el proyecto avícola tendrá un superávit de :

Cuenta	Ingresos	Egresos	Utilidad Neta
Venta	Q2,407,992.00		
Costos		Q2,264,236.95	Q143,755.05

Fuente: Elaboración propia 2013

4.2 Costos de operación y mantenimiento

FLUJO DE EFECTIVO COMPARATIVO

	0	1	2	3	4	5	Totales
INGRESOS							
huevos		Q417,150.00	Q421,590.00	Q424,974.50	Q430,776.00	Q403,629.00	
aves de descarte			Q68,748.75	Q72,183.00	Q75,791.00	Q79,574.00	
gallinaza			Q3,150.00	Q3,307.50	Q3,472.50	Q3,645.75	
Total de Ingresos	0	Q417,150.00	Q493,488.75	Q500,465.00	Q510,039.50	Q486,848.75	Q2,407,992.00
Costos:							
Inversión							
Construcción de instalaciones Galpón	Q110,443.00						
Compra de gallinas	Q90,000.00		Q94,500.00	Q99,225.00	Q104,186.25		
Equipo	Q28,550.00						
herramientas	Q1,635.00						
Administración		Q19,200.00	Q20,160.00	Q21,168.00	Q22,226.40	Q23,337.72	
Materias Primas							
Alimentación		Q295,794.71	Q310,584.45	Q326,113.67	Q342,419.35	Q359,540.32	
Viruta		Q150.00	Q157.50	Q165.37	Q173.63	Q 182.28	
Cal		Q30.00	Q33.00	Q36.30	Q39.90		
Insumos veterinarios		Q465.00	Q511.50	Q562.60	Q618.00		
Imprevistos 5%		Q4,500.00	Q4,950.00	Q5,445.00	Q5,989.00	Q6,587.00	
Total de Egresos	Q230,628.00	Q320,139.71	Q430,896.45	Q452,715.94	Q475,652.53	Q389,647.32	Q2,299,679.95
FLUJO DE EFECTIVO	-230,628.00	97,010.29	62,592.30	47,749.06	34,386.97	97,201.43	108,312.05

4.3 Ingresos acordes a la producción.

El ingreso obtenido será por la venta de huevos, gallinas de descarte y gallinaza al cabo de un año, obteniendo un total de Q2, 407,992.00

4.4 Fuentes de Financiamiento.

El financiamiento debe de ser por parte de instituciones gubernamentales o extranjeras, Mancomunidades y apoyo Municipal.

4.5 Analisis de costos de ejecución y operación.

Las diversas actividades del proceso de producción serán ejecutadas por las familias de la comunidad plan del morro, con la asesoría de un técnico pecuario, para así obtener mayores ganancias.

4.6 Analisis de flujo de efectivo financiero (Relación B/C, VAN, TIR)

FLUJO EFECTIVO

Año	0	1	2	3	4	5	Totales
Total de Ingresos		Q417,150.00	Q493,488.75	Q500,465.00	Q510,039.50	Q486,848.75	Q2,407,992.00
Total de Egresos	Q230,628.00	Q320,139.71	Q430,896.45	Q452,715.94	Q475,652.53	Q389,647.32	Q2,299,679.95
FLUJO DE EFECTIVO	230,628.00	97,010.29	62,592.30	47,749.06	34,386.97	97,201.43	108,312.05

RELACIÓN B/C, VAN, TIR

INDICADORES	
VAN	64,451.13
TIR	23%
R B/C	1.04

CAPITULO V

ESTUDIO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

5.1 Localización del proyecto y otras actividades.

El Establecimiento de una granja modelo para la Producción y Comercialización de huevos, será instalado en la Comunidad Plan del Morro, Camotán Chiquimula.

5.2 Medios ambiente natural sin proyecto.

Existe un ambiente más sano sin contaminación por desechos, el aire es más puro y saludable, el terreno está expuesto a erosiones, existe un paisaje natural. Debido a la falta de nutrientes por la escasez del producto existe un porcentaje alto en desnutrición mayormente en los niños, pues a veces los productos se encuentran en mal estado, obteniendo así una pérdida económica y un temor a comprar producto como los huevos y sin oportunidades de ingresos económicos.

5.3 Predicción del medio ambiente sin proyecto.

El medio ambiente se encuentra sin contaminación pero al no ejecutar ningún proyecto productivo en la comunidad los terrenos se convertirán dañinos para la salud de los productores.

5.4 Predicción de impactos negativos.

La industria avícola genera un elevado porcentaje de contaminación, la cual se define como un desequilibrio entre la entrada o producción y la salida o descomposición de ciertos materiales, es decir, una obstrucción del ciclo natural en este caso específico contaminación atmosférica, la cual es producida por liberación de amoníaco. Siendo este un problema significativo para humanos y la producción animal intensiva.

5.5 Predicción de impactos positivos.

Debido a la producción de excretas por las aves, estas serán utilizadas como materia prima para la producción de abono orgánico o complemento alimenticio en la crianza de ganado debido a la riqueza química que contiene.

La gallinaza contiene un importante nivel de nitrógeno el cual es imprescindible para que los animales y plantas asimilen otros nutrientes.

5.6 Medidas de mitigación o disminución de impacto.

5.6.1 Para evitar los microorganismos parasitarios.

- Se desparasitará a las aves.
- Se mantendrá limpio el equipo que se utilice como bebederos y comederos.
- Para evitar las moscas se mantendrá limpio afuera de las galeras.

5.6.2 Para evitar los malos olores.

- Se tratará de la manera que las aves no rieguen el agua para que no se mantenga húmedo la cama.
- Al finalizar cada ciclo productivo se sacará el excremento de las aves colocándola en las afueras de las galeras para que se seque.

5.7 Evaluación final.

Contribuirá al desarrollo de las comunidades cercanas del municipio tanto en empleo como el desarrollo económico de sus habitantes, y más fácil el acceso a la compra de los productos. La producción de huevos a nivel local ayudará a que las familias de la comunidad tengan un mayor consumo de huevos de mejor calidad y a un menor costo.

6. CONCLUSIONES.

- La creación de una granja avícola contribuirá al desarrollo económico de la localidad del municipio de Camotán.
- La venta de huevos, aves y gallinaza es una alternativa para mejorar los ingresos económicos de las familias ya que le da un valor agregado a la producción avícola.
- Es indispensable tener en cuenta a la hora de realizar proyectos avícolas asumir compromisos y responsabilidades que van de su etapa de iniciación hasta desarrollo y postura para obtener resultados óptimos que buscan beneficiar a los encargados de ejecutar el proyecto.

7. RECOMENDACIONES.

- Realizar los seguimientos de monitoreo permanentemente, de manera que el manejo de las gallinas sea aplicado por parte de la familias.
- El asesoramiento técnico profesional es fundamental para el desarrollo del proyecto avícola.
- Llevar a cabo el proyecto productivo para mejorar la inseguridad alimentaria y mejorar la calidad de vida de las personas de la comunidad Plan del Morro.

BIBLIOGRAFIA.

- ❖ Enciclopedia en línea monografía. Abril 2011. Manejo de aves de postura. Consultada 31 de agosto 2013. Disponible en: www.monografias.com
- ❖ Enciclopedia en línea avipunta. 2010. Aves de postura. Consulta 15 de enero 2013. Disponible en: www.avipunta.com
- ❖ Enciclopedia en línea. 2012. Perfil de proyectos. Consultada 31 de agosto 2013. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3786.pdf