



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
UNIDAD ACADEMICA EL SENA



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO



UNIDAD ACADEMICA EL SENA
TECNICO SUPERIOR EN AGROPECUARIA

UAP

TITULO:

**Estudio y Transferencia de Tecnología en
Producción Avícola para Productores
Agropecuarios del Municipio el Sena.**

MONOGRAFIA PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE TECNICO SUPERIOR
EN AGROPECUARIA.

Postulante:

Vanesa Antelo Lurici

Asesor:Dr. Noel Jesús Cuevo Calzadilla

EL Sena, Octubre de 2016



INDICE

CONTENIDO	Pág.
1. Introducción.....	1
2. justificación.....	2
3. objetivos	3
3.1 Objetivo general	3
3.2 Objetivos específicos.....	3
4. Metodología.....	4
4.1 Métodos.....	5
4.2 Materiales y herramientas	6
4.3 Análisis	7
5. Capítulo Único	8
1. Análisis Bibliográfico	8
Unidad Temática I.....	8
Manejo de Producción Avícola.....	8
I.1 Introducción.....	8
I.2 Infraestructura y Equipos	11
I.3 Manejo Productivo de las Gallinas	15
I.4 Alimentación.....	16
I.5 Control y prevención de plagas y enfermedades.	20
I.6 Producción de Huevos	20
Unidad Temática II.....	23
Componentes Básicos del Proyecto	23
II.1 Generalidades.....	23
II.2 Capacitación de beneficiarios en sesiones teóricas y prácticas	35
II.3 Financiamiento.....	36
6. Aporte Teórico.....	38
7. Conclusiones.....	39
8. Recomendaciones.....	40
Bibliografía	
Anexos	



TITULO: ESTUDIO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN AVICOLA PARA PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL MUNICIPIO EL SENA.

1. INTRODUCCION.

Aspectos Generales.

Mi persona como postulante a la defensa de esta Monografía, decidí hacer el estudio de este tema para transmitirlo mediante la exposición a la población del Sena.

La producción de alimentos en los países desarrollados y en vías de desarrollo a crecido a un ritmo similar, pero no es así en los países del tercer mundo como el nuestro, ocurriendo una disparidad o desproporcionalidad acelerada con el aumento de su población, donde la producción de alimentos está lejos de satisfacer sus necesidades.

Nombre del Estudio de identificación.

Estudio de transferencia de tecnología para la Producción avícola para pequeños productores agropecuarios del área rural.

Caracterización de la población beneficiaria.

La mayor concentración de la población se encuentra en el área rural de la población y algunas comunidades y barrios aledaños a la población del Sena, dichos barrios se formaron por asentamientos de familias provenientes del interior de país como del área rural del municipio de Cobija y Riberalta, todos con la intuición de buscar mejores alternativas de trabajo.

INDICADORES	SENA	
Población total	9.673	
Hombres	60%	
Mujeres	40%	
Densidad poblacional (hab./Km ²)	1.500	



La población total del Sena alcanza a: 96335, siendo 20.820 del área urbana y 31.705 área rural, la tasa anual de crecimiento área urbana 7,92 y 0,98 área rural (SPV-INE 2001), el número de familias 5.427 área urbana y 1.284 área rural (Diagnostico Municipio Cobija SICOTC)

Según el Estudio las actividades económicas productivas del área urbana están dirigidas principalmente al comercio, debido a las ventajas proporcionadas por la zona franca de Cobija y los servicios características de las áreas urbanas, en el área rural se caracterizan por las actividades agro-culturales o agro-forestales tradicionales, y la ganadería extensiva, aunque se ha observado que varias familias de campesinos se trasladan hasta las barracas para trabajar en la zafra de la castaña.

Los beneficiarios del estudio del proyecto serán familias de pequeños productores rurales de las comunidades campesinas e indígenas de la provincia Madre de Dios del Departamento Pando, con un promedio de 14 familias/comunidad.

2. JUSTIFICACIÓN.

Antecedentes.

Dentro las políticas Nacionales de Desarrollo (PND) del actual gobierno plurinacional, tiene como uno de los pilares importantes a la **Bolivia Productiva**, que como primera misión esta asegurar la alimentación de las bolivianas y bolivianos y segundo, el desarrollo económico de las familias campesinas e indígenas, generando el progreso agropecuario e industrial con calidad competitivo y sostenible.

El pésimo habito alimenticio y nutricional de la mayoría de los habitantes del área rural y áreas marginales del Departamento de Pando, alcanza niveles preocupantes principalmente en lo que se refiere al consuno de proteínas, concordando con el elevado nivel de pobreza de la mayoría de la población de las áreas mencionadas.

Una de las principales políticas de desarrollo productivo en el área rural, tienen como principal labor la seguridad alimentaria y la disminución de la pobreza; por



las potencialidades productivas identificadas y las características de la población rural del Departamento de Pando, la inversión pública del Departamento a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Economía Plural, propone la implementación del proyecto de avicultura en las diferentes comunidades de las provincias y municipios campesinas e indígenas del Departamento de Pando.

Está demostrado por la experiencia de proyectos similares ejecutados en otros Departamentos del país, que la producción de aves de corral tuvieron un impacto socioeconómico importante para el pequeño productor pecuario ya que la carne de gallina y los huevos proporcionan buen alimento para la familia, la producción de gallinas y huevos es muy económica y de bajo costo si se la hace de forma organizada y sostenida, la venta de gallinas y huevos produce buenos ingresos económicos por ser productos sanos y sabrosos.

Descripción del problema.

La cría de aves de corral es muy común entre las familias de pequeños productores en el área rural, inclusive en las zonas periféricas del área urbana, con relación a esta actividad productiva bajo formas tradicionales de crianza, se podrían señalar los siguientes problemas:

- Los productores de aves no tienen conocimientos técnicos para desarrollar una avicultura que les proporcione mejores rendimientos en carne y huevo.
- Las gallinas andan sueltas todo el día y duermen en los árboles gastando energía reduciendo la ganancia de peso de las aves.
- Las gallinas están expuestas al ataque de animales salvajes principalmente de predadores de hábito nocturno.
- Mueren muchos pollitos disminuyendo el número del plantel y consecuentemente la producción de huevo y carne.
- No se realizan prácticas de nutrición esenciales de las aves, siendo la alimentación deficiente e insuficiente, que trae como consecuencia bajos índices de producción de huevos y carne con bajo rendimiento.



- No se realizan prácticas de prevención, sanidad y tratamiento de las aves. pues no se vacuna ni desparasitan las aves, por eso mueren muchas gallinas y pollos antes de completar su ciclo de producción.

Los efectos negativos de la crianza tradicional de aves de corral es la siguiente:

- Bajo rendimiento, producción y consumo de huevos y carne de pollo por familia.
- Poco excedente de producción de pollo y huevo para la venta.
- Menores ingresos económicos familiares
- Desnutrición acentuada de las familias de pequeños productores rurales.

3. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS.

3.1 Objetivo general.

Estudiar la transferencia de tecnología para mejorar el Sistema Familiar de producción avícola mejorar los ingresos de las familias del municipio de El Sena en el Departamento de Pando.

3.2 Objetivos específicos.

- Establecer la tecnología adecuada para el manejo de aves de los pequeños productores agropecuarios.
- Proponer las bases de un proyecto para la implementación de un Centro de producción y comercialización avícola.

3.3 Resultados esperados en la ejecución de este Sistema de Crianza.

- Incrementar la productividad de pollos y huevo.
 - Reducir las pérdidas de aves por acción de depredadores.
 - Mejorar la alimentación de aves diversificando la producción de granos.
 - Bajar la incidencia de enfermedades de las gallinas.
 - Proporcionar nuevas formas de consumo de aves y sus productos.



4. METODOLOGIA.

4.1 METODOS.

La investigación científica para la elaboración de esta monografía tiene el enfoque cuantitativo, enfoque cuyas características principales se describen a continuación.

- Se plantea un problema o temática de estudio delimitado y concreto.
- Revisión de la literatura y construcción de un Marco Teórico o teoría que habrá de guiar el estudio.
- Generación o no de hipótesis de acuerdo al alcance de la investigación.
- Establecer el Diseño de la investigación apropiado que incluye recolección, tratamiento y análisis de datos.

4.1.1 ALCANCES.

Dentro del enfoque cuantitativo de investigación se plantean niveles de causalidad que determinan el alcance del estudio o investigación, entre ellos tenemos:

- Estudio exploratorio; se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.
- Investigación descriptiva; busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.
- Investigación correlacional; asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.
- Investigación explicativa; pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.

4.1.2 TECNICAS.

Las técnicas a emplear para la elaboración de la presente monografía son dos: a) la investigación documental y b) el estudio de caso.



- La investigación documental.

Según Alfonso (1995), la investigación documental es un procedimiento científico, una interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

La investigación documental tiene la particularidad de utilizar como una fuente primaria de insumos, más no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales. Sin embargo, según Kaufman y Rodríguez (1993), los textos monográficos no necesariamente deben realizarse sobre la base de sólo consultas bibliográficas; se puede recurrir a otras fuentes como, por ejemplo, el testimonio de los protagonistas de los hechos, de testigos calificados, o de especialistas en el tema. Las fuentes impresas incluyen: libros enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos. Las electrónicas, por su parte, son fuentes de mucha utilidad, entre estas se encuentran: correos electrónicos, CD Roms, base de datos, revistas y periódicos en línea y páginas Web. Finalmente, se encuentran los documentos audiovisuales, entre los cuales cabe mencionar: mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones.

Existe, según Alfonso (1995), la UNA (1985) y Vásquez (1994), una serie de pasos para desarrollar la investigación documental y hacer de ésta un proceso más eficiente, conducente a resultados exitosos. Debe considerarse, sin embargo, que dicho procedimiento no implica la prescripción de pasos rígidos; representa un proceso que ha sido ampliamente utilizado por investigadores de distintas áreas y ha ofrecido resultados exitosos. Sin embargo, todo depende del estilo de trabajo, de las habilidades, las posibilidades y la competencia del investigador. Su experiencia con la investigación y con la lengua escrita, su competencia lingüística y sus conocimientos previos podrían optimizar el proceso de indagación, suprimiendo o incorporando elementos. Es, en consecuencia, un marco de referencia y no una camisa de fuerza.

- El estudio de caso.



Esta técnica es válida para los enfoques cuantitativos y cualitativos, cuyas características se exponen a continuación.

El libro lo define como: “método de investigación de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, entendido éstos como entidades sociales o entidades educativas únicas”.

Tipos de Estudio de Casos: Según los objetivos: Existen tres categorías o tipos principales de estudios de caso: explicativos, descriptivos y de metodología combinada. Aunque en la vida real a menudo se superponen estas categorías:

1) Explicativos. El propósito de los estudios de caso explicativos, tal como su nombre lo indica, es explicar las relaciones entre los componentes de un programa.

2) Descriptivos. Estos estudios son más focalizados que los casos explicativos y pueden ser:

- Ilustrativos.
- Exploratorio.
- Situación crítica.

4.2 MATERIALES.

Equipo. Computadora.

Material de Escritorio.

Papel Bond.

Tinta Tóner.

Impresora.

Grampas.

Carpetas.



4.3 ANALISIS.

La diversidad de temas y objetivos en estudio han establecido tipos de investigaciones monográficas como los siguientes:

- Monografía de Compilación; elegido el tema, se analiza y redacta una presentación crítica de la bibliografía que hay al respecto.
- Monografía de Investigación; se aborda un tema nuevo o poco explorado y se realiza la investigación original.
- Monografía de análisis de experiencias; frecuente en carreras que implican prácticas, ejemplo. Medicina, derecho, etc.

Dadas las características de la temática elegida, el alcance descriptivo y el enfoque cuantitativo de la investigación entonces la monografía a elaborar es la de compilación.

5. CAPITULO UNICO.

1. ANALISIS BIBLIOGRAFICO.

UNIDAD TEMATICA I

MANEJO DE LA PRODUCCION AVICOLA.

I.1 INTRODUCCION.

1.2 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.



La explotación de las aves puede ser extensiva, semiintensiva o intensiva. En el caso de las aves de patio, predomina la explotación extensiva y, en pocos casos, la semiintensiva.

Explotación extensiva.

Los animales se encuentran libres y en los alrededores de la casa donde encuentran su alimento (por ejemplo, semillas, minerales, insectos y hierbas); y tienen nidos donde ponen y empollan los huevos, así como lugares para descansar y dormir (percheros). La familia productora invierte poco tiempo en su manejo y, en algunos casos, suministra a las aves maíz quebrado, masa de maíz y sobras de comida.

El sistema tiene un bajo costo en mano de obra y alimento para las aves; lo cual se relaciona con los bajos indicadores de producción de huevos y carne, en comparación con los sistemas intensivos. La producción oscila entre 60 y 65 huevos por gallina por año, ya que los animales consumen mucha energía al moverse en busca de alimento, no cubren sus requerimientos nutricionales para la producción y, en muchos casos, existe una limitación genética para el uso de aves criollas.

En este sistema, los animales deben ser encerrados por la noche para evitar pérdidas por robo o para que no sean devorados por sus depredadores naturales, como el coyote (*Canis latrans*), el tacuacín o la zarigüeya (*Didelphimarsupialis*), o la comadreja (*Mustela* spp). El tacuacín y la comadreja también son capaces de atacar a las aves en sistemas semiintensivos e intensivos.

Explotación semiintensiva.

En esta modalidad de explotación, los animales cuentan con un área libre y otra área cubierta o cerrada. En el área libre es deseable que haya vegetación, para que las aves pastoreen; en el área cubierta o cerrada se encuentran los comederos, bebederos, nidales y percheros, para que las aves duerman y se protejan de la lluvia y del sol.

El sistema presenta las siguientes ventajas:



- No requiere infraestructura o equipo costoso; se usan recursos de la finca o se reutilizan materiales como botellas, recipientes, etc.
- Las aves se encuentran protegidas de depredadores y robos.
- Las aves son manejadas por toda la familia.
- La suplementación de alimentos, minerales y vitaminas es más eficiente.
- En el área de pastoreo, las aves encuentran hojas, semillas e insectos que contribuyen a reducir los costos de alimentación.
- Facilita el manejo sanitario preventivo y curativo, y reduce la mortalidad (en comparación con el sistema extensivo).
- Incrementa la producción de carne y huevos (los huevos se localizan fácilmente y los animales hacen menos ejercicio); la producción puede alcanzar los 100 huevos por ave por año con gallinas criollas, o puede superar los 150 huevos con gallinas criollas cruzadas con razas mejoradas.

Explotación intensiva.

Los animales permanecen encerrados en galeras o galpones, que cuentan con comederos y bebederos. En el caso de los pollos de engorde, se cubre el piso con una capa de cascarilla de arroz o viruta de madera. Las aves de postura se manejan en piso (al igual que los pollos de engorde) y en jaulas. Es más adecuado manejar a las aves en piso por motivos de bienestar animal.

Este sistema demanda infraestructura especial. La alimentación se basa en alimentos concentrados, para lograr una máxima producción de huevo o carne. Por lo anterior, este sistema requiere mayor inversión que los otros y no es el indicado para las familias productoras de pequeña escala.

¿Qué sistema de producción se sugiere para las familias rurales?



Tras conocer las características de los sistemas de producción (Cuadro 1), se sugiere a las familias rurales el sistema semi intensivo. Lo anterior porque el extensivo ofrece baja producción y alto riesgo, y el intensivo tiene un alto costo.

El sistema que se elija puede variar según el conocimiento de las familias (conocimiento empírico de los campesinos e indígenas) y las tecnologías sostenibles, para buscar reducir costos, aumentar la utilidad, y crear un producto natural, sano y libre de químicos.

Cuadro 1. Resumen de las características de los sistemas de producción en el manejo de aves de patio.

Característica	Sistema de manejo		
	Extensivo	Semi intensivo	Intensivo
Costo de inversión en infraestructura	Bajo	Medio	Alto
Demanda de mano de obra	Baja	Media	Alta
Costo de alimentación	Bajo	Medio	Alto
Potencial de uso de plantas forrajeras	Alto	Alto	Bajo
Riesgo de pérdidas por depredadores o robos	Alto	Bajo	Bajo
Programa profiláctico	No	Sí	Sí
Producción (número de huevos/ave/año)	Entre 60 y 65	Al menos 150	Al menos 300
Producción de carne por unidad de superficie	Baja	Media	Alta
Productos saludables y mejor sabor (según percepción del consumidor)	Alto	Alto	Bajo
Uso de especies criollas	Sí	Sí	No
Potencial de aumento de la productividad	Alto	Medio	Bajo
Velocidad de crecimiento de las aves	Baja	Media	Alta

I.2 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS.

Según las recomendaciones técnicas para la producción de pollos y gallinas criollas ya sea para un sistema de cría semi intensivo o extensivos, es importante contar con una infraestructura, con las instalaciones básicas para facilitar el



manejo y para que las aves puedan producir bien. La infraestructura consiste en lo siguiente:

a) Gallinero

La construcción del gallinero tiene las siguientes características:

Ventajas:

- El gallinero permite el tratamiento preventivo y curativo
- Mejora el control y protección de pollitos y gallinas
- Aumenta la producción de huevos, los huevos no se pierden y es más fácil recolectarlos.
- Permite proteger las aves de los depredadores.
- En el albergue, las aves están protegidas de las inclemencias del tiempo: frío, lluvia, viento, humedad, y de esta manera las aves se enferman menos.
- Es posible recuperar la gallinaza para usarla como abono.
- Se facilita el manejo de las aves, en particular, la aplicación de vacunas, el suministro de vitaminas y medicamentos y llevar registros.
- Se evita que las aves dañen los cultivos.
- Hay menos posibilidad de enfermedad.

b) Ubicación

Para un buen resultado en la infraestructura se debe:

- Seleccionar lugares elevados que no estén sujetos a inundaciones.
- La orientación de su construcción debe ser de este – oeste.
- Caída de las aguas del techo de norte a sur.

Techo

De Cusi, motacú o jatata, para armazón del techo madera rolliza.

c) Pared

De 50 a 60 cm. y el resto con malla, bambú o palma, para armazón de las paredes madera rolliza.



d) Piso

El piso debe estar a 10 o 15cm. sobre el nivel del suelo

e) Cortina

Para proteger el gallinero de los fuertes vientos eventuales y bajas temperaturas dentro del gallinero utilizar bolsas de nylon costuradas.

f) Tamaño

El tamaño del gallinero depende del número de gallinas a criar, en forma general se recomienda tomar en cuenta que en un metro cuadrado entran de 5 a 6 gallinas.

g) Tipos de gallinero

Gallinero cerrado tipo 1

Se cierran usando malla, bambú o palos de donde las gallinas no pueden salir, ni tampoco entrar otros animales.

Gallinero cerrado tipo 2

Además del gallinero cerrado tiene un corral para los pollitos, donde las adultas también pueden salir a buscar alimento.

Accesorios para el gallinero.

a) Dormidero

Los dormideros son construidos con madrera rolliza o bambú atravesados, dentro del gallinero, en un metro de largo entran 4 gallinas.

b) Bebederos

Son utilizados para dar agua limpia y fresca a las aves, también sirven para hacer tratamiento preventivo y curativo a las gallinas.

Tipos de bebederos: Galón con un plato. Botella Pett descartable., Vasija con una fuente, Bambú o tacuara, Tubos de PVC.

c) Comederos.

Son necesarios para que las gallinas coman sin pelear y también para evitar la contaminación de los alimentos en el suelo.



Tipos de comederos: Gavetas de madera u trillones, tubos PVC, caña de bambú o tacuara.

d) Nidales.

Los nidos deben ser contruidos a una altura de 0,5 a 1 metro sobre el nivel del suelo, para evitar a los depredadores.

Tipos de nidales: Cajones de orillones de dos pisos, cajones simples, tipo escalera, tipo parrilla o chapaba.

Tamaño: Debe ser de 30 cm. de ancho, 40 cm. de profundidad y 30cm. de alto.

1.2 MANEJOS INICIALES.

Los huevos y los pollitos

Los huevos de gallinas y gallo buenos, darán pollos y pollas grandes y ponedoras. Guardar los huevos para que empollaren en un lugar fresco y oscuro, colocarlos en una caja con arena, con la punta hacia abajo, para que puedan respirar.

Calidad del huevo y selección

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Forma del huevo:**

Normal, ni redondos, ni muy largos

- **Tamaño del huevo:**

Deben ser grandes para que nazcan pollitos grandes y fuertes.

- **Edad del huevo:**

Utilizar huevos frescos, que no tengan más de 5 días, para que nazcan pollitos sanos y fuertes.

- **Calidad del cascarón:**

Debe ser liso brillante, limpio sin rayas, no muy delgado, sin rajaduras y sin manchas blancas (clarones).



Color del cascarón:

Los huevos de cascarón café tienen mayor valor para la venta y tardan de 10 a 12 horas más que los blancos para nacer. Por esa razón en lo posible empollar solo huevos blancos o solo huevos cafés.

El nido

El nido debe tener las siguientes características:

- Cómodo, amplio, oscuro y limpio.
- Fresco en tiempo de calor y caliente en tiempo de frío.
- Debe estar ubicado en un lugar tranquilo.

Incubación natural o empolle

El éxito de la incubación depende de:

- La calidad de los huevos
- Capacidad de la gallina empolladora
- Higiene y ubicación del nido.

Pasos para hacer empollar:

- Escoger una buena gallina empolladora
- Desinfectar la gallina y el nido con golfo o ceniza.
- Colocar de 10 a 15 huevos.
- Los huevos grandes tienen 21 días de incubación y los pequeños 20

Manejo durante la incubación o empolle

- Desinfectar el nido con ceniza o cal
- Colocar paja limpia en el nido
- Ubicar los huevos y la gallina en un buen nido
- Todos los días proporcionar alimento y agua limpia cerca del nido
- El día 14 cambiar la paja y revisar nuevamente el nido



- Al nacer los pollitos, limpiar y desinfectar el nido con cal o ceniza y cambiar la paja.

Manejo de pollitos

El cuidado de los pollitos en los primeros días es muy importante para tener éxito en la cría de gallinas porque en esta edad son muy delicados.

Protección en las primeras dos semanas:

- El lugar donde se encierran los pollitos debe ser seco, limpio y caliente
- Encerrar a los pollitos en gallinero durante la noche en el día soltarlos
- Para calentar el lugar de los pollitos se puede usar leña o carbón, poner las brasas en una olla o un turril colocándolo encima de unos ladrillos o colgándolo.

I.3 MANEJO REPRODUCTIVO DE LAS GALLINAS

- Las gallinas mejoradas comienzan a poner huevos a los 6 meses de edad.
- Las gallinas criollas son buenas y pueden poner huevos a los 6 a 7 meses de edad.
- Es recordable tener 1 gallo par cada 10 a 15 gallinas.
- Las gallinas criollas son buenas criadoras, hacen su nido, se ponen cluecas, empollan y cuidan sus huevos mejor que una mejorada
- Deben salir por lo menos, 8 pollitos por cada 10 huevos empollados (80%)
- Una Gallina puede empollar de 10 a 15 huevos, pero puede cuidar hasta 25 pollitos.

La gallina clueca

Las gallinas grandes y buenas empollan hasta 20 huevos, pero lo normal es de 14 a 16 huevos.

La gallina clueca debe ser:

- Grande, sana, gorda y de buen plumaje
- No debe abandonar el nido por mucho tiempo
- Debe ser celosa pero no muy agresiva



Selección de reproductores.

El gallo reproductor debe ser:

- Grande, joven y castizo
- Debe venir de un gallinero de aves sanas y de buena raza

La gallina reproductora debe ser:

- Grande, buena ponedora, que ponga muchos huevos
- Resistente a enfermedades

Si el gallo y la gallina son buenos reproductores los hijos también serán buenos reproductores.

Una gallina buena ponedora debe ser:

- La rabadilla debe ser por lo menos tan ancha como 3 dedos
- Con cresta y belfa (morro) rojos y gruesos
- Las buenas ponedoras comienzan a producir a los 6 a 7 meses y siguen poniendo durante un año.
- Las mejores gallinas para la crianza casera a campo libre son las que producen carne y huevos, ó sea de doble propósito.
- La piroca o pescuezo pelado es la ideal para ser criado a campo abierto o semi cerrado a campo en las fincas de los productores, se adaptan fácilmente a cualquier ambiente.
- Los machos llegan a pesar hasta 4 Kg. y las hembras 3 kg. Producen de 150 a 180 huevos por año.

I.4 ALIMENTACION.

I.4.1 Introducción.

Para un buen manejo de las aves, se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

En las mañanas:

De 7:00 a 10:00 darles alimento, agua fresca y revisar si hay gallinas enfermas antes de soltarlas al campo o al corral.

En las tardes:



De 5:00 a 6: 00 de la tarde encerrarlas con suficiente alimento y agua limpia.

I.4.2 Alimentación de las gallinas y los pollitos.

Las gallinas para poder crecer, desarrollarse y reproducirse deben comer alimentos que tengan los nutrientes necesarios para la formación de los huevos, plumas, huesos, carne y demás partes del cuerpo.

De los vegetales recolectan diferentes partes, siendo más preferidas las hojas, seguidos por los frutos y finalmente las flores. En algunos casos consumen toda la planta.

Los recursos animales recolectados por las gallinas, son lombrices e insectos principalmente.

Con ese aporte proteico, energético, vitamínico, y mineral se produce huevos y carne.

I.4.3 Requerimiento nutricional de las gallinas.

La necesidad nutricional de las aves, se define como la cantidad de nutrientes que deben estar presentes en la dieta para su normal desarrollo y producción.

Principales alimentos

Las gallinas cuando se crían a nivel de huerto familiar, comen los siguientes alimentos:

- Lombrices, gusanos, larvas e insectos.
- Hojas verdes, verduras, frutas y semillas
- Arenillas o piedrecillas
- Maíz, maicillo, yuca y arroz.
- Agua.

Los nutrientes

Los alimentos están formados por nutrientes que son sustancias necesarias para todos los seres vivos, porque con ellos funciona el cuerpo y los animales crecen.

Tipos de nutrientes:

- Proteínas
- Carbohidratos
- Vitaminas



- Minerales
- Agua

Proteínas.

Las proteínas son el material de construcción de los músculos, piel plumas, huevos anticuerpos y tejidos del cuerpo.

Las proteínas en los animales hacen posible:

- El crecimiento de los tejidos
- El mantenimiento de la vida
- El crecimiento de las plumas

Las proteínas se encuentran principalmente en las lombrices, larvas, insectos y gusanos. También están en la soya, fréjol, guandul, morena, etc.

Carbohidratos (energía)

La energía sirve para el crecimiento, la producción de huevos, para caminar, mantener la temperatura del cuerpo, respirar también para que funcione el corazón, estomago e intestino

Alimentos con bajo contenido de energía producen animales débiles y de crecimiento retrasado

Los carbohidratos se encuentran principalmente en el maíz, maicillo, arroz y yuca

Vitaminas

Ayudan para que todos los alimentos que consume el animal sean bien aprovechados y que el cuerpo funcione normalmente.

Las vitaminas se encuentran en las frutas, verduras, hojas verdes, maíz, amarillo y hojas de leguminosas, granos enteros, germinados, maní, soya, insectos y larvas.

Minerales

Participan principalmente en la formación de los huesos o el cascaron de los huevos (calcio) la sangre (hierro) y otros.

Se encuentran en varios alimentos, pero las gallinas lo obtienen de las arenillas, piedrecillas, cascarones de huevo y harina de huesos.

Agua



Necesaria para la digestión de los alimentos y la absorción de los nutrientes que transportan la sangre, pero debe ser limpia.

Como Mejorar la alimentación de las gallinas criollas.

Haciendo mezclas de productos, dando los alimentos molidos o cocidos y dejando a las gallinas adultas sueltas en el campo, para que puedan consumir todo tipo de alimento.

Pollitos y pollitas (recién nacidos a 1 mes de edad)

Su alimentación básica debe ser:

Maíz molido (tiqui o frangollo)

Arroz molido (granillo)

Yuca picada (previo asoleado)

Cuanto debe comer un pollito al día

La cantidad debe ser suficiente para todos los pollitos que tengan cada gallina.

Por ejemplo para una gallina con 7 pollitos, la cantidad mínima es de 10 gramos por pollito/ día

Alimentos muy nutritivos que pueden conseguirse, son las lombrices de tierra y las termitas.

Pollos y pollas (de 1 a 5 meses de edad)

En esta etapa, las aves son capaces de buscar alimento por su cuenta, pero pueden ser susceptibles a consumir vegetales o insectos que les resulten anti nutricionales o tóxicos, si se consumen en grandes cantidades. Es por ello que se les debe proporcionar maíz, arroz, y/o yuca picada (40 a50 gramos por ave /día) para permitir que busquen su complemento en el campo.

Gallinas y gallos adultos (etapa de postura y reproducción).



Los requerimientos en esta etapa aumentan, más aun en las gallinas porque aparte de que deben mantener su estado corporal (peso) deben producir huevos, para lo cual requieren energía y proteína, se necesitan de 90 a 100 gramos por ave adulta /día.

I.5 CONTROL Y PREVENCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.

1.5.1 Enfermedades de las aves.

Las aves de corral son afectadas por diversas enfermedades que ocasionan grandes pérdidas por disminución de la producción y alta mortalidad.

Las enfermedades más comunes son: Newcastle, cólera aviar (conocida como accidente o peste) y viruela aviar.

Sanidad de las aves.

El control de enfermedades en gallinas y patos se puede hacer de dos formas:

Métodos preventivos.

La prevención permite evitar las enfermedades. Son métodos más baratos y seguros que los métodos curativos.

Estos métodos son:

i) Medidas higiénicas:

1. Dar siempre **agua limpia** a las aves. Cambiar el agua 2 veces al día y mantener limpios los bebederos.
2. Mantener **limpios los comederos.**
3. **Barrer diariamente** el gallinero.
4. Cambiar la cama de los nidos una vez por mes.
5. Aplicar una **mezcla de cal y ceniza** a la percha para **desinfectar y matar** los parásitos que puedan existir y colocar **ceniza** debajo de las perchas.



6. Aplicación de cal en piso, suelo y paredes.
7. Si muere algún animal enfermo se debe enterrar en cal o quemarlo y después limpiar y desinfectar el gallinero.
8. Recolectar huevos de 2 a 3 veces al día
9. Limpieza semana de nidos y cambio de camas.
10. Mantener bien alimentadas a las aves, poniendo raciones 2 veces al día en los comederos.
11. Depositar las heces de las aves en una composta, que se pueda usar después como fertilizante.
12. **Bañar a las aves** cada 2 meses durante el verano y cada 3 meses durante el invierno, realizarlo en días soleados.
13. Observar el comportamiento de las aves para saber si hay algo que no ande bien.
14. Vacunar a las aves **a tiempo**.
15. Evitar la compra de gallinas enfermas
16. Separar las gallinas enfermas de las sanas

La vacunación

Aplicar las vacunas contra las enfermedades que se desean prevenir, las más comunes son la viruela aviar y el Newcastle.

Medicación preventiva

Se realiza usando medicinas, para bajar el riesgo de infección de las aves.

Dentro de estos productos están: El Oxifur, Tetra sol, Avefenicol, vitaestrep, sulmet, Ifabiotic y otros.

Estos antibióticos deben darse durante 3 días todos los meses o cuando haya un pollito o gallina enferma, dar por 6 días a todas las aves.

ii) Vacunación.

Se debe vacunar a las aves para prevenir las siguientes enfermedades:

a) Viruela aviar y Newcastle

Peste (Newcastle).

Se propaga rápidamente a través del agua y el aire, de un animal enfermo a otro, y por los pájaros del monte. Los síntomas se observan en la siguiente imagen:



Es una enfermedad muy contagiosa que ataca a gallinas de cualquier edad produciendo muchas muertes.

Síntomas

Las aves se amontonan en el sol, se paralizan patas y alas, pone la cabeza sobre las patas o sobre los hombros, giran la cabeza y cuello, caminan hacia atrás y en círculos, tienen temblores, caen de espaldas y mueren de un día para otro.

Tratamiento

No existe tratamiento

Como prevenir

La única forma de prevenir es a través de la vacunación.

Cuando vacunar:

Se debe vacunar a los pollitos de 7 días y repetir cada 3 meses a todas las aves que tienen familia.

Como vacunar:

Comuna gota de la vacuna en el ojo, cada frasco de la vacuna alcanza para 100 aves.

b) Viruela aviar (ampollitas o granos en la cresta).

Es una enfermedad provocada por un virus que se transmite a través de los mosquitos y el contacto con animales enfermos. Ataca sobre todo a los animales jóvenes, de menos de tres meses, aunque puede presentarse en animales de más edad. Los síntomas son presencia de granos, bajo peso y muerte de pollitos, baja producción de huevo y poca mortalidad de adultos.





Es una enfermedad que afecta a gallinas y aves de cualquier edad, se contagia por la picadura de mosquitos.

Se presenta de dos formas:

- Diftérica dentro de la boca y garganta
- Cutánea en la piel sin plumas

Síntomas

Ampollitas pequeñas y blancas que luego se ponen oscuras en la cara, cresta y barbillones, tiene dificultad para respirar, mueren muchos pollitos por las ampollas en la boca, en las gallinas baja la producción de huevos, bajan de peso y crecimiento y algunas aves adultas mueren.

Tratamiento

No hay tratamiento, para curar las ampollas se utiliza yodo, violeta o cura vichera, dar oxifur y tetra sol, en el agua.

Como prevenir

Mediante vacunación

Cuando vacunar

Vacunar a los pollitos de 21 días de edad, repitiendo cada tres meses a todas las aves de la familia.

Como vacunar

Punzando la membrana del ala con un estilete o aguja mojada en la vacuna
Cada frasco de vacuna es para 100 aves o más aves.

c) Moquillo (Coriza infecciosa).

Es una enfermedad infecciosa respiratoria que puede ser de curso rápido o de mucho tiempo. Producida por una Bacteria (*Haemophilus Gallinarum*), que ataca a gallinas de cualquier edad, su contagio se da a través de agua contaminada. Y el síntoma es el moquillo.



Es una enfermedad que afecta a gallinas de cualquier edad, su contagio es a través de agua contaminada.

Síntomas

Estornudan, tienen la nariz tapada de mocos y con olor fuerte (el moco se amontona en la nariz) presentan hinchazón de la cara y los ojos.

Prevención

Mediante tratamiento con antibióticos y vitaminas, disueltos en el agua de bebida o en el alimento para los pollitos.

d) Hígado (cólera aviar).

Es una enfermedad muy grave que es causada por una bacteria llamada *Pasteurella multocida*. Es transmitida a través de las heces de las aves, es muy contagiosa y afecta sobre todo a los animales adultos.

Es una enfermedad muy contagiosa de las gallinas y patos, ataca más a gallinas jóvenes y adultas, provocando muchas muertes. Se transmite a través del agua, el alimento o el medio ambiente contaminado.

Síntomas

Mueren gallinas sanas, tienen las plumas erizadas, presentan diarrea blanca verdosa y enflaquecen.



Tratamiento

Dar en el agua tetrasol y oxifur durante 6 días.

e) **Diarrea blanca (salmonella o pullorosis).**

Es una enfermedad muy contagiosa de las aves, producida por una bacteria. Afecta a cualquier edad, pero especialmente a pollitos recién nacidos, debido a que la gallina contagia al pollito a través del huevo. También se produce el contagio a través del alimento y el agua contaminados.

Afecta aves de cualquier edad, pero sobre todo a pollitos recién nacidos, ya que la gallina los contagia a través del huevo; pueden llegar a morir todos los pollitos.

Síntomas

Los pollitos nacen moribundos o muertos, presentan debilidad, sueño, son flacos, no comen, tienen frío, se amontonan y pían, tienen diarrea blanca y de mal olor, cloaca tapada (pollos tapados) y algunos sufren ceguera.

Tratamiento

Oxifur o tetra sol, en agua o alimento durante 6 días.

Prevención

- Dar oxifur o tetra sol en el agua 3 días al mes
- Evitar el contagio con un constante manejo sanitario

f) **Ronquera (mico plasma).**

Es una enfermedad contagiosa, que se desarrolla muy lentamente, ataca a cualquier edad. Pero principalmente a gallinas adultas. Esta enfermedad es producida por una bacteria (MICOPLASMA gallinarum y sinovia e), se contagia a través del huevo, alimentos, el agua y el aire contaminados. Los síntomas son estornudos, tos, descarga de mocos, lágrimas, no comen, no ponen huevos, y no crecen, aunque hay pocas muertes.

Es una enfermedad que ataca más a gallinas adultas

Síntomas

Estornudan, tienen tos y mocos, lagrimean, no comen, no ponen huevos y no crecen. Mueren muy pocas.

Tratamiento



Par controlar los síntomas y evitar el contagio, los remedios que se usan son tetra sol, oxifur y otros.

Prevención

Separar las gallinas enfermas de las sanas

I.5.2 Parásitos en aves.

Parásito. Es toda planta o animal que vive a costa de otra planta o animal. En el caso de las gallinas y patos, tenemos las garrapatas, los piojillos, las pulgas, las lombrices y las solitarias o tenias. Estos se nutren de la sangre y de los alimentos que comen las gallinas.

Hay dos tipos de parásitos:

a) Parásitos internos.

Son los que viven adentro del cuerpo de las aves, como en los intestinos, pulmones, buche y garganta. Los principales parásitos internos son:

- Las lombrices
- Las tenías o solitarias
- Gusano rosillo corto
- Gusano de la garganta
- Las coccidias son parásitos muy pequeños y no se pueden ver a simple vista.

Los **síntomas** son: tristeza, debilidad, tos, barbillas blancas, son flacas, ponen pocos huevos o dejan de poner, dejan de crecer, se enferman con facilidad y pueden morir, principalmente los pollitos.

Síntomas

Aves tristes, tiene tos, y anemias, enflaquecen, ponen poco huevos o dejan de poner, dejan de crecer, enferman con facilidad y mueren.

Tratamiento

Con medicamentos como la Piperazina o Gallinol y el Levamizol

Mezclar la Piperazina con el alimento o el agua de las gallinas (1 sobre de Piperazina de 20 g por cada 50 gallinas)



Cuando desparasitar

Desparasitar cada 2 o 3 meses. Cuando desparasite por primera vez repetir a los 21 días.

Prevención

- Dar a las aves agua limpia y fresca y cambiarla de 2 a 3 veces por día
- Alimentarlas en comederos.

b) Parásitos externos.

Son los que viven o se alimentan de la parte externa del cuerpo del animal.

Los principales parásitos externos son:

- Los piojos que hay de varios tipos la sarna de las patas y la sarna de las plumas.
- Los ácaros, como el piojillo de la cloaca, el piojillo - rojo, la sarna en las patas y la sarna de las plumas.
- Las garrapatas, las pulgas, moscas y mosquitos.

Síntomas

Enflaquecen, tienen anemia, ponen pocos huevos, están tristes, irritadas e inquietas, tienen las patas con costras, deformes y sus plumas son ralas.

Como controlar los parásitos externos.

Se debe combinar el baño de las aves con la fumigación del gallinero, utilizando productos recomendados.

I.6 PRODUCCIÓN DE HUEVOS.

Consideraciones de Producción

Usted necesitará por lo menos 1,5 metros cuadrados de espacio de piso por ave, cubierto con paja limpia, virutas de madera o aserrín. Un comedero por lo general proporciona suficiente espacio para 20 aves. Suficientes equipos de bebederos deben estar disponibles para 20 aves por taza, 12 aves por boquilla, o un ave por pulgada lineal de espacio de comedero/bebedero. Las aves no ponen huevos a la vez, por lo que los nidos pueden ser suministrados a razón de un nido por cinco



gallinas. La cama del nido debe ser diferente a la de la cama del piso y debe mantenerse limpia y seca.

La iluminación estimula a las gallinas a poner sus huevos. Si se quiere producir huevos durante todo el año, tendrá que instalar luces adecuadas en sus instalaciones. Aumente gradualmente la cantidad de tiempo al cual las gallinas están expuestas a la luz cuando lleguen a su granja. Comience con 12 horas de luz total por día a una intensidad interior que sólo le permita leer la letra pequeña de un periódico en la noche (0,5 a 1,0 bujía-piés). Aumente la cantidad de luz diurna por 30 minutos cada semana hasta llegar a 16 horas de luz por día. La exposición adicional a la luz externa es muy buena; usted sólo debe tener que encender y mantener prendidas las luces complementarias antes y después del amanecer y del atardecer.

La ventilación de los recintos de las aves de corral es necesaria para que el intercambio de aire adecuado pueda llevarse a cabo a fin de mantener los pisos de viruta secos. Las necesidades de ventilación variarán con la temperatura ambiental. Si la temperatura es demasiado caliente o fría para usted, también lo será para sus ponedoras. Un rociador de agua alrededor de la parte exterior de los recintos de aves de corral puede ser necesario para mantener a sus ponedoras refrescadas durante el calor extremo del verano. Materiales adicionales de viruta pueden ser necesarios para proporcionar aislamiento térmico durante el invierno y pueden ayudar a proteger a las gallinas de los pisos fríos y corrientes de aire.

Alimentación.

Alimento desmenuzado para ponedoras convencionales se puede comprar en su tienda local de la alimentación. Alimentos orgánicos certificados también están disponibles, pero a veces son más difíciles de encontrar y son más costosos. Todo alimento de gallina desmenuzado debe contener al menos 3,5 por ciento de calcio y 16 por ciento de proteína cruda. Adicionalmente, se puede proporcionar calcio de libre elección después de que las aves tengan 45 semanas de edad para



ayudar a la buena formación de la cáscara, especialmente cuando hace calor. El agua se debe dar de libre elección, y los sistemas de bebederos a base de recipientes deben vaciarse y limpiarse cada dos días como mínimo. Utilice un recipiente para transportar las aguas residuales fuera de las zonas donde viven para reducir el potencial de enfermedad y para evitar que la viruta se humedezca o se moje.

Esta publicación describe los métodos convencionales y orgánicos de producción de corral. El método convencional recomienda el cambio de plumas (o muda) de la bandada para estimular el regreso a la puesta de huevos. La muda consiste en darle reposo a la gallina por un corto período de tiempo con el cese de la puesta. Esto se hace mediante la reducción de las horas de luz al día regresando a la cantidad de luz de día utilizada durante la cría de pollitas (10 horas) y alimentándolas con una dieta más baja en energía y calcio-parecida a la de una pollita. Esta modificación en la alimentación y la luz se traducirá en la involución del oviducto y la reconstrucción de este órgano. Después de un período de descanso y de reconstrucción, los horarios normales de alimentación y de luz se reanudan. Esta práctica de producción extiende la vida productiva de la bandada sin reemplazarla. La muda también aumenta el tamaño y la calidad del huevo por un período de tiempo. Las bandadas pueden ser mudadas más de una vez, pero esto no es recomendable para bandadas pequeñas. Muchas razas son adecuadas para la producción de huevos orgánicos. Sin embargo, por lo general las ponedoras de huevos marrones con tipos de cuerpos grandes y más pesados tienen mayor valor por su carne y mayor ganancia después que la puesta haya cesado.

Consideraciones Sanitarias.

La bioseguridad y la higiene son necesarias para prevenir los brotes de enfermedades. La bioseguridad implica aislar las aves por grupo de edad, restringir el acceso humano a los corrales, mantener los corrales limpios, y



eliminar adecuadamente las aves muertas. Para evitar la introducción de enfermedades, las aves nuevas deben ser aisladas y observadas por síntomas de enfermedad durante un mes antes de permitir su contacto con otras aves.

Debido a tendencias caníbales a menudo visto en las aves, el alojamiento de las bandadas se debe hacer de manera que se incluya solo aves de la misma edad y tamaño. Si las aves más pequeñas se están criando como reemplazos, deben mantenerse en una vivienda independiente y atendida primero cada día. Las aves muertas deben ser compostadas en una pila de abono suficiente para cubrir las aves con 6 pulgadas de material de compostaje que rodeen el cuerpo o poner en doble bolsa si se descarta en recipientes de residuos municipales.

El recorte de pico debe hacerse a entre los 7 y los 14 días de edad en la bandada. Un corta uñas para uñas de pies de perro pueden ser utilizados para eliminar 0.0625 pulgadas de la parte superior del pico y así hacer que la punta del pico sea eliminada. Esto evitará que las aves le hagan daño a otras aves a su alrededor si las picotean. Objetos brillantes tales como botellas de refresco plásticas y moldes de torta se pueden colgar en la vivienda de la bandada donde se observe un comportamiento agresivo hacia las demás.

Consultar a un veterinario con regularidad es una buena práctica administrativa. Si su bandada exhibe sin causa aparente un índice de alta mortalidad, consulte a un veterinario o al departamento estatal de agricultura de inmediato. La mayoría de los estados cuentan con laboratorios de diagnóstico veterinario que podrían ayudar en el diagnóstico de algún problema de enfermedad con su bandada.

Recuerde, si se recetan antibióticos, siga todas las instrucciones de la etiqueta. Las enfermedades virales no responden a los antibióticos, por lo que su uso no es normalmente recomendado.



Recomendaciones para la Venta de Huevos

Si un productor de huevos tiene menos de 3.000 gallinas ponedoras, vende los huevos dentro de los cinco días siguientes a la fecha de puesta, y vende los huevos en su mayor parte dentro de un radio de 10 km de la planta de producción, entonces el siguiente resumen de recomendaciones es aplicable:

1. Todos los huevos deben mantenerse a 15.5°C o menos desde el momento en que son recogidos hasta el momento de la venta. Esto también se aplica a los huevos que se venden en los mercados de agricultores o puestos en las carreteras. Se requiere que todas las bandadas comerciales de más de 3.000 gallinas están obligadas a almacenar los huevos a no menos de 8.3°C.
2. Cada caja, cartón, o contenedor de huevos debe estar etiquetado con el nombre y dirección del productor, la fecha de la puesta, la declaración de identidad (huevos), el contenido neto (en letras de 3/16-pulgadas de alto), y "Mantener Refrigerado".
3. Si usted no pesa los huevos, o si son de diferentes tamaños, y usted no desea asignar un categoría, ellos deben ser etiquetados como "Sin Clasificar". También debe quitar los huevos sucios, los que goteen, o huevos de descarte. Los huevos de descarte son los huevos no comestibles o contaminados descubiertos al sostenerlos a una luz brillante (al trasluz).

Existen tres grados de consumo de huevos—grado AA, grado A y grado B. Para comercializar sus huevos en estos términos, deben cumplir los requisitos para grado de consumidores.

Clasificación por Peso

Tamaño	Por Docena	Por 30 Docenas	Peso Mínimo
Extra Grande	27 onzas	51 libras	2.17 onzas
Grandes	24 onzas	45 libras	1.97 onzas



Tamaño	Por Docena	Por 30 Docenas	Peso Mínimo
Medianos	21 onzas	39.5 libras	1.92 onzas
Pequeños	18 onzas	34 libras	1.42 onzas

UNIDAD TEMÁTICA II COMPONENTES BÁSICOS DEL PROYECTO.

II.1 GENERALIDADES.

Estudio de Mercado.

Debido a que el proyecto es de carácter productivo social no requiere de un estudio de oferta y demanda para el proyecto. Sin embargo para proyectar los ingresos anuales se tomara en cuenta el precio actual del mercado para carne y huevo de gallina o pollo criollo que es de 20Bs/Kg y 12Bs/Docena, respectivamente.

La proyección de ingresos en el flujo de caja es aproximada considerando que la población de aves se incrementara el doble cada año por ende la producción de carne y huevo.

Tamaño y Localización de este sistema de Producción.

Tamaño

El estudio de este sistema de Producción consiste en la utilización de mano de obra familiar para el manejo de aves en un sistema semi intensivo o extensivo de crianza con un gallinero o infraestructura de 3 m x 4 m, que tiene una capacidad de 60 aves; con 5 aves/m², y un corral de 15 m x 12 m con una capacidad de 3 m²/ave, o si recomendado el sistema extensivo de cría se desestima el corral.



Como ejemplo, considerando 20 comunidades rurales del Sena con la participación de 14 familias por comunidad; tendríamos 280 familias seleccionadas, para una producción inicial a partir de un lote de 10 gallinas y un gallo por productor.

La producción total alcanzaría a: 3080 cabezas de pollos y gallinas criollas, con un promedio de 3,5 Kg. /ave peso vivo.

Produciéndose un total de 10780 Kg. de carne de pollo y gallinas criollas/ año

Considerándose la proporción de 1 gallo para cada 10 gallinas se prevé: la existencia de aproximadamente 27 gallinas por gallinero, producirían 4.860 huevos/año, con un promedio de 180 huevos gallina/año/gallinero.

En total las 280 familias llegarían a producir 1.360.800/huevos/año de tamaño grande.

Localización.

El estudio de este sistema de producción está localizado en el municipio el Sena provincia Madre de Dios del Departamento de Pando, en comunidades campesinas e indígenas del área rural.

Definición de la Situación del sistema de producción.

Actualmente en el área rural la cría de aves de corral es una actividad pecuaria realizada por los comunarios desde muchos años atrás pero con conocimientos empíricos, que trae consigo muchas dificultades principalmente de carácter técnico. Estas dificultades se traducen en:

- Bajos rendimientos de carne y huevo.
- Altos porcentajes de enfermedades y plagas.
- Bajos excedentes de la producción para la comercialización.
- Bajos niveles de ingresos económicos por unidad familiar.
- Bajos índices de desnutrición en los hogares.

Comercialización.

La comercialización de los excedentes huevos, pollos y gallinas, será de manera directa del productor al consumidor en los mercados de El Sena, Cobija y Porvenir.



Administración y asistencia técnica.

Cada familia de productor beneficiario del proyecto administrará su propia producción, con la asistencia técnica de un profesional o equipo técnico de alguna institución Municipal o Gubernamental.

Implementación de propuestas tecnológicas ajustadas al sistema de Crianza.

Infraestructura

- Construcción de gallineros, diseño del gallinero, entrega de materiales de construcción de contraparte y selección de materiales de la zona.
- Construcción de los accesorios de los gallineros (comederos, bebederos, dormideros y nidos)

II.2 Capacitación de beneficiarios en sesiones teóricas y prácticas

Temas:

- Infraestructura: Tipos de gallineros, ubicación, tamaño y materiales
- Manejo de aves: Selección de reproductores y huevos, cuidados en el empolle y de pollos, razas de gallinas registradas.
- Sanidad de aves: vacunación y medicación preventiva. Descripción de enfermedades síntomas, prevención, y tratamientos de las enfermedades identificadas en la zona
- Dosificación de medicamentos y preparación.

Capacitación de beneficiarios en sesiones teóricas prácticas en nutrición básica y formas de preparación de platos con carne de pollo y huevos.

- Nutrición básica para la familia, desnutrición infantil, alimentación del menor de 2 años, higiene y manipulación de alimentos.
- Preparación de platos y productos con carne de pollo y huevos.

Extensión rural y Seguimiento a las granjas familiares

- Asistencia técnica por los técnicos de la Institución
- Elaborar planillas de seguimiento.



- Llenar planillas de seguimiento a la producción avícola familiar.

Participación de Género en los Sistemas de Producción.

Considerando la equidad de género, el proyecto no hará ninguna discriminación de la participación de la mujer, antes promoverá la participación activa de las mujeres, en todas las actividades que desarrollara el proyecto

Aspectos socio ambientales.

La cuestión ambiental será evaluada por profesionales del área para determinar el impacto ambiental.

II.3 Financiamiento.

PLAN DE INVERSIONES

(Por unidad productiva, plantel 30 pollitos BB, sistema extensivo)

(En Bs)

N°	Detalle de inversiones	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Final
	Capital Fijo				1.700
1	Construcciones				1.200
1.1	Gallineros (área 12 m ²)	Unidad	1	1200	1.200
2	Equipos y materiales				500
2.1	Bebederos	Unidad	5	30	150
2.2	Comideros	Unidad	5	30	150
2.3	Dormideros	Unidad	1	100	100
2.4	Nidales	Unidad	1	100	100



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
UNIDAD ACADÉMICA EL SENA



	Capital de operaciones				10.087
3	Mano de obra familiar				6.000
3.1	Manejo del gallinero	mes	12	500	6.000
4	Compra de insumos				1.500
4.1	Pollitos BB	Unidad	30	15	450
4.2	Vacunas	Global	1	600	600
4.3	Medicamentos preventivos	Global	1	450	450
5	Alimentos para pollitos (1 mes)				94
5.1	Maíz triturado	kg	10	3,2	32
5.2	Arroz molido (quirela)	kg	10	3	30
5.3	Yuca picada o rallada	kg	10	3,2	32
6	Alimento para aves en crecimiento (5 meses)				675
6.1	Maíz , arroz, yuca	kg	225	3	675
7	Alimento para aves adultas (6 meses)				1.458
7.1	Maíz , arroz, yuca	kg	486	3	1.458
8	Suplementos				360
8.1	Harina de huesos	kg	90	4	360
	Total inversiones/Familia				11.787,00



Actividades	Año/20016											
	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
Construcciones												
Construcción de gallineros (área 12 m ²)	■											
Construcción de bebederos, comederos y nidales	■											
Compra de insumos												
Pollitos BB		■										
Medicamentos preventivos		■										
Alimentos para pollitos (1 mes)		■										
Alimento para aves en crecimiento (5 meses)		■	■	■	■	■	■					
Alimento para aves adultas (6 meses)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Harina de huesos			■	■	■	■	■		■	■	■	■
Manejo del sistema de cría												
Manejo de los pollitos		■										
Manejo de aves en crecimiento			■	■	■	■	■					
Manejo reproductivo de las aves								■	■	■	■	■
Control de enfermedades (preventivo)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vacunas		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Programa de capacitación y asistencia técnica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO



6. APOORTE TEORICO.





Del presente estudio para la implementación de la avicultura como una alternativa para el consumo de proteínas a bajo costo y mejorar los ingresos de las familias campesinas del municipio de El Sena, cabe destacar los siguientes aportes en el para el manejo técnico:

- La avicultura requiere una mínima inversión económica y de dedicación de los Recursos Humanos.
- El método semiintensivo resulta el más apropiado para las condiciones ambientales y humanas de la zona ya que su construcción y manejo no resulta tan sofisticado e incorpora el uso de alimento concentrado.
- Los factores o variables del proceso de producción que pueden ser manipulados son: medio ambiente, instalaciones y disponibilidad de insumos, y las técnicas productivas.

Se establece también que:

- La calidad del alimento o ración está directamente relacionado al tamaño de los peces en cosecha y a la producción total obtenida.
- Para criar 100 pollos son necesarios 100 metros cuadrados de terreno, con un gallinero y lugar para que puedan pastar (M. Zarate).
- De acuerdo con Martha Zárate, experta en producción de orgánicos y dueña de una granja, "para que el pollo sea considerado orgánico, debe ser criado sin antibióticos, sin hormonas y sin harinas de origen animal".



7. CONCLUSIONES.

- El sistema que se elija puede generar conocimiento de las familias (conocimiento empírico de los campesinos e indígenas) y las tecnologías sostenibles, para buscar reducir costos, aumentar la utilidad, y crear un producto natural, sano y libre de químicos.

- El proyecto beneficiara directamente a aproximadamente 280 familias de 20 comunidades del municipio

- Basados en el reconocimiento de la problemática sobre este tema, se establece que el comunario tiene poca experiencia en la Avicultura, entonces, el presente estudio de transferencia de tecnología aportara a la población o al Municipio en su conjunto con los siguientes beneficios:

1. Mejorará considerablemente el sistema tradicional de producción Avícola.
2. Se beneficia la población directa o indirectamente en la transferencia de tecnología en la Crianza de aves
3. Permitirá generar ingresos económicos a los productores y la población a través de los excedentes de comercialización de pollos.
4. Mejorará considerablemente el sistema de producción avícola.
5. Se beneficia la población directa o indirectamente en la transferencia de tecnología en el cultivo de aves.
6. Permitirá generar ingresos económicos a la población a través de la comercialización de los excedentes del consumo familiar.

-La ubicación de la posible área de explotación avicultura recae en el municipio de El Sena el cual reúne las condiciones medioambientales, de localización y mercadeo para la producción.

- Este estudio monográfico establece condiciones técnicas para el proceso productivo del pollo como ser: elementos más apropiados para el cultivo de gallina ponedora, diseño,



construcción y acondicionamiento de galpones, manejo de la especie y protección del área de trabajo.

- En el presente estudio se proponen formas de organización para el seguimiento y ejecución de un proyecto avícola. Propuesta que incluye a entes como: la Central Sindical de Trabajadores Campesinos, el Gobierno Municipal de El Sena, un Comité Productivo Comunitario y un Consultor Ejecutor.

Asimismo: duración del proyecto, cronograma de actividades y presupuesto del proyecto.

8. RECOMENDACIONES.

El presente estudio propone a los comunarios del municipio El Sena el inicio de sistemas de producción de pollos y huevos con tecnología apropiada con el fin de generar ingresos a las familias campesinas y originarias

Tras conocer las características de los sistemas de producción, se sugiere a las familias rurales el sistema semiintensiva. Lo anterior porque el extensivo ofrece baja producción y alto riesgo, y el intensivo tiene un alto costo.

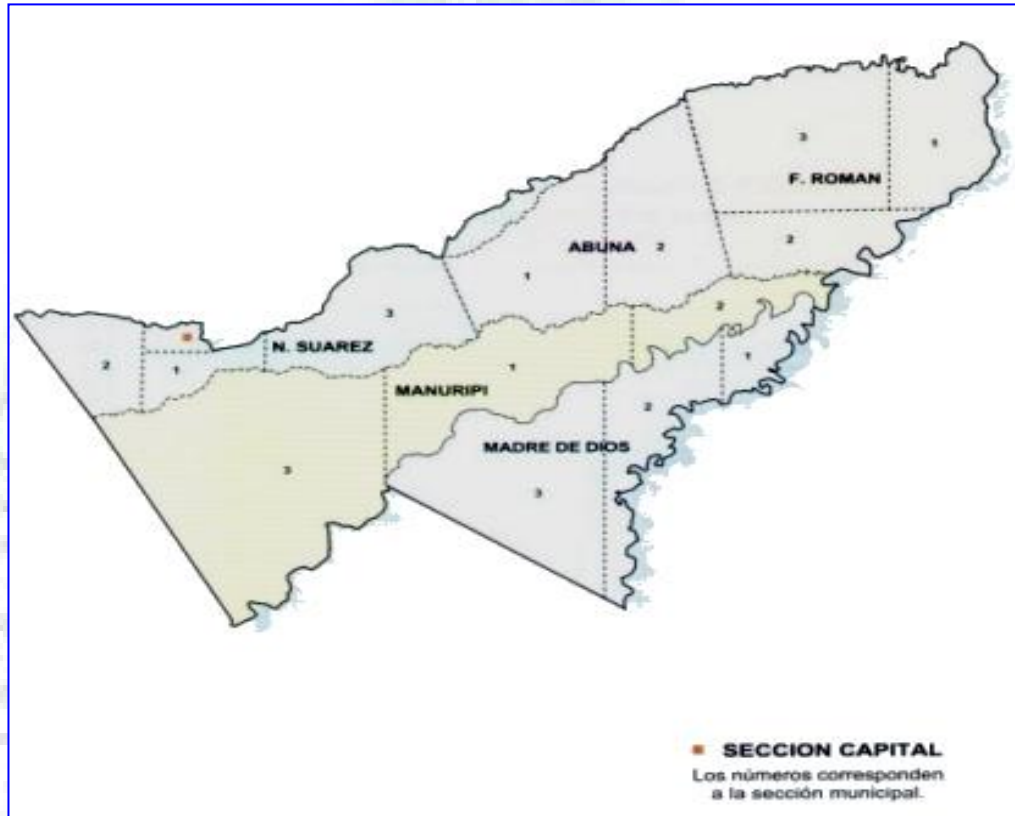
Se plantea a las autoridades Municipales del Sena, a los productores, no escatimar esfuerzos en realizar gestiones necesarias para que la ejecución de este Estudio sea consolidado y hacer las evaluaciones necesarias con el fin de que se pueda verificar toda la información expuesta en el presente proyecto.



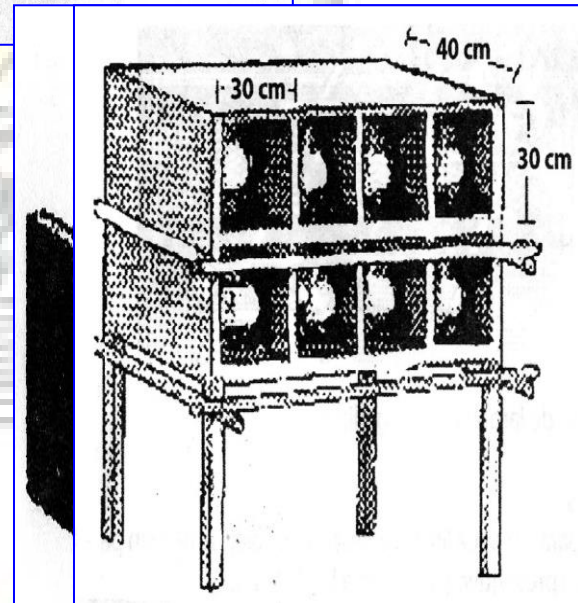
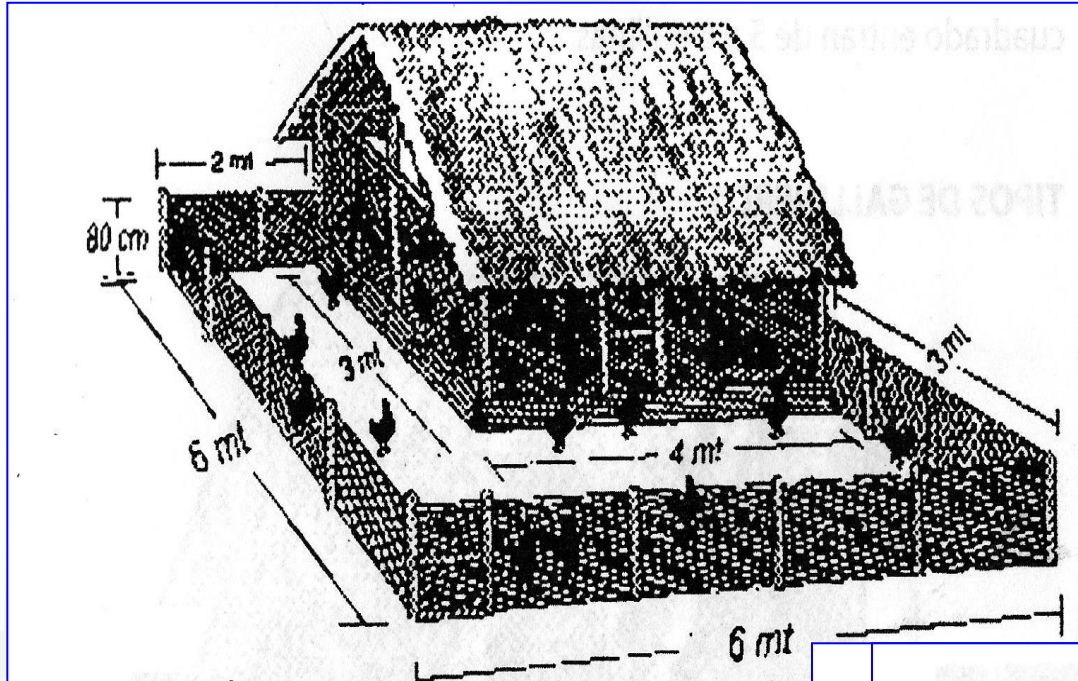
ANEXOS



LOC
ALIZ
ACI
ÓN
DEL
PRO
YEC
TO
MAP
A
DE
PAN
DO



INFRAESTRUCTURA



ACCESORIOS PARA GALLINERO

