

Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio

Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.



Asesora Licda. María Teresa Gatica Secaida

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía**

Guatemala, noviembre 2013

Este informe fue presentado por el Autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, noviembre 2013

Índice

Introducción	Páginas
	i

Capítulo I

1. Diagnóstico	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	01
1.1.1 Nombre de la institución	01
1.1.2 Tipo de institución por lo que genera	01
1.1.3 Ubicación geográfica	01
1.1.4 Visión	01
1.1.5 Misión	01
1.1.6 Políticas institucionales	02
1.1.7 Objetivos	02
1.1.8 Meta	03
1.1.9 Estructura organizacional	04
1.1.10. Recursos	05
1.1.10.1 Humanos	05
1.1.10.2 Materiales	10
1.1.10.3 Financieros	12
1.2 Técnicas utilizadas para el diagnóstico	12
1.2.1 Matriz de ocho sectores	12
1.2.2 Entrevista	13
1.3 Lista de carencias	13
1.4 Cuadro de análisis y priorización de problemas	14
1.4.1 Cuadro de análisis de problemas	14
1.4.2 Cuadro de priorización de problemas	19
1.5 Datos de la comunidad beneficiada	21
1.5.1 Nombre de la comunidad	21
1.5.2 Tipo de institución	21
1.5.3 Ubicación geográfica	21
1.5.4 Visión	21
1.5.5 Misión	21
1.5.6 Políticas comunitarias	22
1.5.7 Objetivos	22
1.5.8 Meta	23
1.5.9 Estructura organizacional	24
1.5.10 Recursos	24
1.5.10.1 Humanos	24
1.5.10.2 Materiales	25
1.5.10.3 Financieros	25
1.6 Lista de carencias	26

1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	26
1.7.1 Cuadro de análisis de problemas	26
1.7.2 Cuadro de priorización de problemas	30
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	31
1.9 Problema seleccionado	33
1.10 Solución propuesta como viable y factible	33

Capítulo II

2. Perfil del proyecto	
2.1 Aspectos generales	34
2.1.1 Nombre del proyecto	34
2.1.2 Problema	34
2.1.3 Localización	34
2.1.4 Unidad ejecutora	34
2.1.5 Tipo de proyecto	34
2.2 Descripción del proyecto	34
2.3 Justificación	35
2.4 Objetivos del proyecto	35
2.4.1 General	35
2.4.2 Específicos	35
2.5 Metas	36
2.6 Beneficiarios	36
2.6.1 Directos	36
2.6.2 Indirectos	36
2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	37
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	38
2.9 Recursos	39
2.9.1 Humanos	39
2.9.2 Materiales	40
2.9.3 Físicos	40
2.9.4 Financieros	40

Capítulo III

3. Proceso de ejecución del proyecto	41
3.1 Actividades y resultados	41
3.2 Productos y logros	42
3.3 Aporte pedagógico	42

Capítulo IV

4. Proceso de evaluación	103
4.1 Evaluación del diagnóstico	103
4.2 Evaluación del perfil	103
4.3 Evaluación de la ejecución	103
4.4 Evaluación final	104
Conclusiones	105
Recomendaciones	106
Bibliografía	107
Apéndice	108
Anexos	152

Introducción

Como estudiante de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título, se realizó el EPS -Ejercicio Profesional Supervisado- el cual comprende cuatro etapas siendo las siguientes: Diagnóstico, fase en la cual a través de herramientas e instrumentos técnicamente diseñados se logró detectar, priorizar y definir la problemática que aqueja al municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, entre ellos la reforestación, lugar donde se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado y de esta manera se seleccionó a la Aldea Chicojl, en donde nuevamente se realizó otro diagnóstico en el cual también se detectó, priorizó y definió la problemática sobre el abono orgánico utilizando para ello la guía de observación realizándose el análisis de Viabilidad y Factibilidad del Proyecto lo que dio lugar a la realización del Perfil del Proyecto, el cual consistió en un estudio minucioso en donde se detallan las acciones a realizar para que el producto que se entregara al final del EPS fuera efectivo, luego se procedió a la Ejecución del Proyecto, que consistió en el Aporte Pedagógico del proyecto priorizado y perfilado, y por último la Fase de Evaluación que se subdividió en dos, en la primera se consolidaron los resultados de las evaluaciones realizadas a las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- (Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto) y en la segunda se procedió a la evaluación general del EPS.

Capítulo I

1. Diagnóstico

1.1. Datos generales de la institución patrocinadora

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz

1.1.2. Tipo de institución

Autónoma

1.1.3. Ubicación geográfica

5ª calle 7-31 zona uno segundo nivel San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

1.1.4. Visión

“Brindar la eficiente y oportuna prestación de los servicios públicos locales y promover el desarrollo local con participación plena y organizada de la población, que interviene, apoya y fiscaliza la gestión municipal buscando que San Pedro Carchá sea un municipio competitivo en que sus ciudadanos vivan con orgullo dignidad y respeto al medio ambiente”.¹

1.1.5. Misión

“La Municipalidad de San Pedro Carchá, será una institución comprometida y competitiva, de alta productividad, de reconocido prestigio que contribuya a mejorar permanentemente la condición de vida de los carchaenses, la gestión sustentará en el ordenamiento jurídico vigente, una estructura orgánica y funcional adecuada, la prestación de servicios de calidad, el trabajo en equipo,

¹Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

la sostenibilidad presupuestaria, la protección al ambiente, la participación ciudadana, la comunicación efectiva y capacidad de sus recursos”.²

1.1.6. Políticas institucionales

- “Mejorar el desempeño del personal que se traducirá en mayor eficiencia administrativa, al contar con un instrumento que oriente las labores diarias, y su integración con las demás oficinas, para aprovechar en mejor forma los recursos, y evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas por escrito.
- Contar con el personal idóneo para cada puesto, ya que se definen los perfiles mínimos que deben satisfacer.
- Mejorar los procedimientos administrativos generales, al evitar los conflictos por razones de jurisdicción administrativa y duplicidad de funciones”.³

1.1.7. Objetivos

1.1.7.1. Generales

- “Que las diferentes unidades técnico-administrativas que integran la estructura organizacional de la municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, en las áreas de servicios, planificación, administración y finanzas, tomen en cuenta los desafíos que, en términos de desarrollo y modernización institucional, se encuentran plasmados en la Constitución Política de la República, el Código Municipal, la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, la Ley de Descentralización y otras disposiciones legales de la materia”.⁴

²Loc. Cit. Pág. 1

³Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

⁴Loc. Cit. Pág. 2

1.1.7.2. Específicos

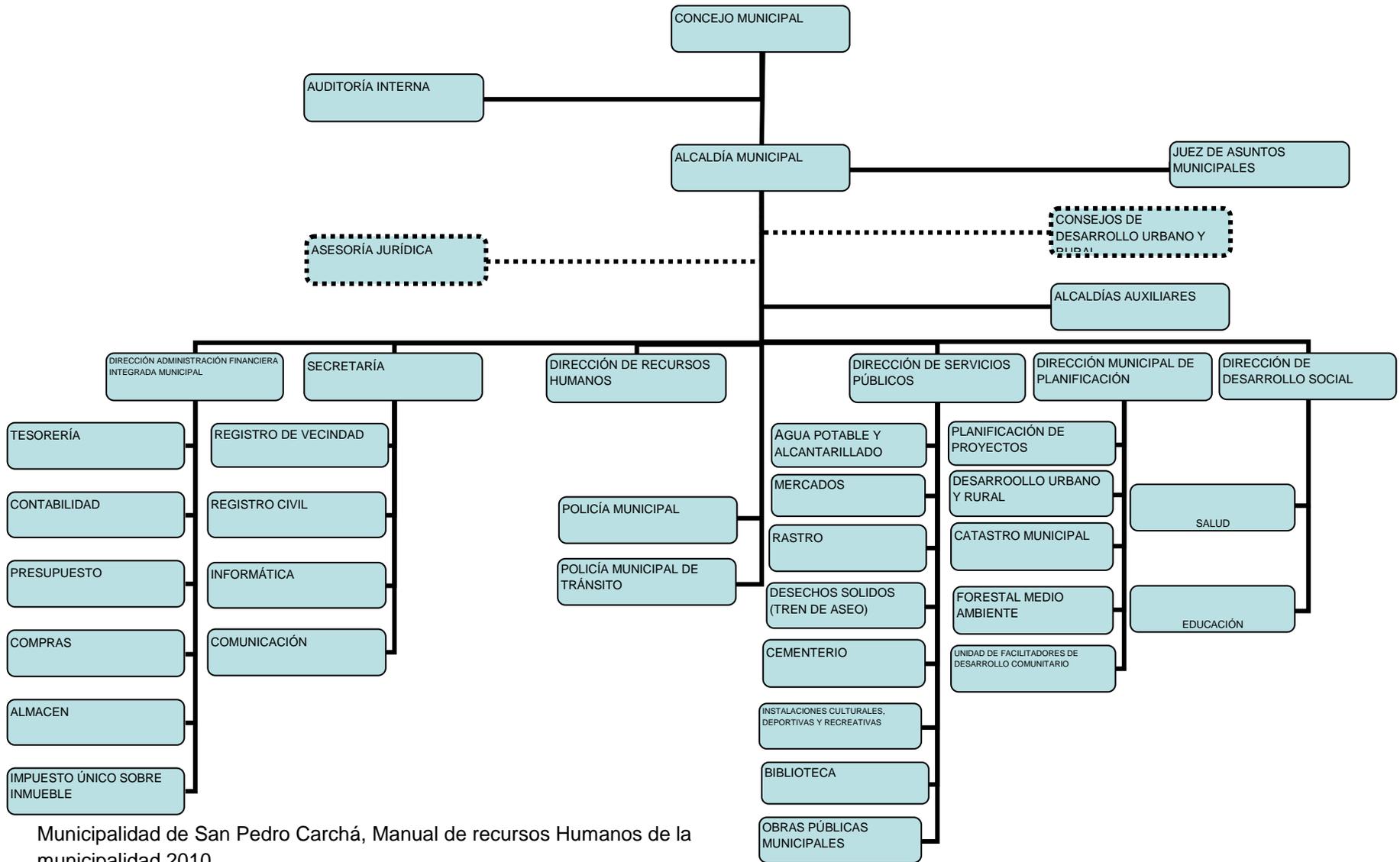
- “Fortalecer la estructura operacional para mejorar los procesos internos, la integración del personal y el nivel de conocimiento de las autoridades, funcionarios y empleados municipales.”⁵
- “Hacer operativa la estructura organizacional para responder con eficiencia a la demanda de servicios de la población”.⁶

1.1.8. Meta

- “Mejorar los servicios de atención al público para beneficio de la población, y de la imagen de la Municipalidad”.⁷

⁶Loc. Cit. Pág. 3

1.1.9. Estructura organizacional



Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Humanos

Oficina de la Dirección de Recursos Humanos

“Esta unidad administrativa de la Municipalidad es la encargada de velar por el desarrollo integral del recurso humano institucional, a efecto de fortalecer su calidad de servicio y que responda a los requerimientos actuales de una administración moderna y eficiente, capaz de satisfacer las demandas que plantea la población del municipio.

Se conforma con dos personas, un coordinador y un asistente

Oficina de la alcaldía municipal

Órgano Ejecutivo del Gobierno Municipal, cuyo titular es electo a través elección popular. Ésta instancia es responsable de ejecutar las disposiciones emanadas del Concejo Municipal y velar por el buen funcionamiento de la Municipalidad y sus correspondientes unidades técnico-administrativas.

Oficina de auditoría interna

Unidad de asesoría responsable de velar por el uso racional y eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros asegurando su integridad, transparencia, custodia y registro oportuno con base en sistemas integrados de administración, contabilidad y finanzas.

Oficina de la secretaria municipal

Esta unidad tiene la función de prestar asistencia administrativa al Concejo y a la Alcaldía Municipal; se encarga del control administrativo de la Municipalidad, de la recepción de solicitudes de la población y de trasladar las gestiones de comités y de los funcionarios y empleados municipales a la Alcaldía.

El objeto de la unidad es facilitar la gestión administrativa de la Municipalidad, apoyando las diferentes instancias de dirección y ejecución, participando en las actividades del Concejo Municipal, de la Alcaldía, del personal administrativo y de atención al público.

Oficina de la Unidad de Informática

Es el ente técnico administrativo responsable de mantener el vínculo de comunicación interno y externo de la municipalidad, coordinando y planificando la divulgación de forma eficiente y eficaz de las políticas, planes, programas y proyectos de la institución, tanto con la población como con las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeras.

Oficina de la dirección de administración financiera integrada municipal DAFIM

La función de esta Dirección es administrar los recursos financieros de la municipalidad y de llevar registros contables y presupuestarios, que le permitan rendir cuentas en forma periódica acerca del origen y destino de los fondos municipales.

Su objetivo es obtener y administrar los recursos financieros necesarios, para que la municipalidad pueda efectuar las inversiones conforme el plan de inversión y para cumplir con los compromisos institucionales derivados del funcionamiento de las diferentes unidades técnico-administrativas y los servicios públicos municipales.

Oficina de Administración IUSI

Es un puesto que consiste en determinar en el campo los valores para registrar los inmuebles, así como la gestión de pago del impuesto, a efecto de hacer eficiente la administración del IUSI.

Oficina de almacén

Tiene bajo su responsabilidad la recepción, entrega y custodia de bienes materiales que sean adquiridos por la municipalidad, para su asignación gradual a las diferentes unidades administrativas y operativas.

Oficina de juzgado de asuntos municipales y de tránsito

El Juzgado de Asuntos Municipales es una unidad técnico administrativa de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz, cuya función básica es velar por la ejecución de sus ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones legales que se emitan en función de los intereses del Municipio. La base legal para su creación está en el artículo 259 de la Constitución Política de la República de Guatemala y en los artículos 90 y 161 del Código Municipal.

Oficina de la policía municipal

Es una unidad de la Municipalidad creada por la Municipalidad según lo estipula el artículo 79 del Código Municipal que vela por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas con el Concejo Municipal y el Alcalde. También encargada de apoyar al Juzgado de Asuntos Municipales en la ejecución de sus ordenanzas y el cumplimiento de sus disposiciones.

Oficina de la policía municipal de tránsito – PMT-

Es una unidad técnico administrativa de la Municipalidad, que está integrada por servidores públicos, investidos de autoridad, cuyo objetivo primordial es respetar y hacer que se respete la Ley y Reglamento de Tránsito, lo cual conlleva a establecer y re-establecer el ordenamiento vial para los vehículos y peatones cuando éstos interactúan en la vía pública, además, de servir a la comunidad con labores de servicios sociales a personas que lo necesitan.

Oficina de la dirección municipal de planificación

Asesoría a las autoridades municipales y Consejos Municipal y Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural, cuya responsabilidad es coordinar la formulación de planes de desarrollo urbano y rural, así como programas y proyectos, tomando en cuenta las políticas, planes y programas del Gobierno Central. Es responsable de apoyar, proponer y participar en los procesos de desarrollo humano integral sostenible, que mejoren las condiciones de vida de los habitantes del municipio.

Oficina de Encargado de Catastro Municipal

Su función principal es la coordinar, organizar, dirigir y generar el sistema de información geográfica y catastral del municipio que sirva de base para la planificación e implementación de proyectos de obra pública y ordenamiento territorial que contribuyan al desarrollo del municipio.

Oficina de obras públicas

La función principal de esta Dirección es la ejecución de proyectos de infraestructura y mantenimiento de edificios e instalaciones municipales. El responsable de esta unidad se encarga de organizar, programar, dirigir, ejecutar y supervisar la construcción de obras de infraestructura del municipio.

Oficina de la dirección de servicios públicos municipales

La Dirección de Servicios Públicos Municipales tiene como objetivo la coordinación en la prestación de los servicios públicos para que los mismos lleguen a la población en las condiciones contenidas en el artículo referido anteriormente.

Una de sus atribuciones especiales es la de identificar la problemática en la prestación de los servicios, plantear la solución de los mismos y gestionar apoyo ante los entes gubernamentales y no gubernamentales, nacionales o internacionales para garantizar la prestación de dichos servicios a la población.

Oficina de la biblioteca municipal

La función de esta unidad, es atender a los usuarios de la biblioteca municipal, así como apoyar la realización de actividades diversas en el ámbito cívico, cultural y de formación del recurso humano local en coordinación con las demás unidades técnico-administrativas de la municipalidad.

Oficina de la dirección general de desarrollo social

Encargado de coordinar, organizar, dirigir e implementar planes, políticas, propuestas, programas y proyectos relacionados con el desarrollo social, especialmente los que hacen referencia a la atención y protección de la población vulnerable, de los sectores de educación, salud y salubridad y de otros que el Concejo Municipal estime prioritarios. Es el ente coordinador municipal con otras instancias locales, departamentales, nacionales y extranjeras que tengan que ver con los diversos sectores que atiende.

Oficina de Juzgado de Asuntos Municipales

“El Juzgado de Asuntos Municipales es una unidad técnico administrativa de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz, cuya función básica es velar por la ejecución de sus ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones legales que se emitan en función de los intereses del Municipio. La base para su creación está en el artículo 259 de la Constitución Política de la República de Guatemala y los artículos 90 y 161 del Código Municipal”.⁸

1.1.10.2. Materiales

Bienes Inmuebles

No.	Ambientes	Cantidad
1	Edificio Municipal	1
2	Predio del antiguo rastro municipal	1
3	Edificios escolares	3
4	Predio del mercado municipal	1
5	Predio del cementerio	1
6	Balnearios municipal	2
7	Áreas deportivas municipales	2
8	Terrenos municipales	8

Inventario General de la Municipalidad

⁸Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

Oficinas

“Despacho Municipal
Salón de Sesiones del Concejo Municipal
Oficina de Asistencia del Despacho Municipal
Servicios sanitarios
Biblioteca
Bodega
Salón de usos múltiples
Salón de proyecciones
Kiosco informativo
Recepción
Oficina de Policía Municipal
Oficina de Policía Municipal de Tránsito
Oficina de Cultura y Deportes
Oficina de la Mujer
Gimnasio Municipal
Agencia de Banrural
Oficina del IUSI
Oficina de Servicio de Agua Potable y Drenaje
Oficina de Comunicación Social
Oficina de Planificación Municipal
Tesorería Municipal
Oficina de Administración Financiera”⁹

Estado de conservación del Edificio Municipal

De acuerdo a lo observado en la visita efectuada, la estructura del edificio municipal es demasiado antigua y bien cuidada, sin embargo los ambientes no son adecuados para el buen funcionamiento de cada una de las oficinas, debido a que son

⁹Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

demasiado pequeñas, lo cual influye para que no se pueda prestar un buen servicio a los usuarios. Lo conveniente sería construir otro edificio municipal o adecuar un edificio que reúna las condiciones necesarias para que el personal que labora en la Municipalidad pueda atender las demandas de los usuarios que visitan diariamente, requiriendo algún servicio o información, y que se puedan encontrar con ambientes agradables e instalaciones apropiadas, ordenadas con fácil acceso.

1.1.10.3. Financieros

“La Municipalidad de San Pedro carcha Alta Verapaz, obtiene sus ingresos en base a diferentes aportes constitucionales, además de los ingresos propios que se obtienen a través de los servicios que presta como: la captación de ingresos derivados del IUSI, funcionamiento del balneario, canon de agua, alumbrado público, Boleto de Ornato, impuesto de distribución de petróleo, circulación de vehículos, aporte del INAB. El presupuesto actual, anualmente asciende a 20, 000,000.00”¹⁰.

1.2. Técnicas utilizadas para el diagnóstico

1.2.1. Matriz de 8 Sectores

Para alcanzar los objetivos que se plantearon en la fase de diagnóstico, se utilizó la Matriz de Ochos Sectores siendo los siguientes: Sector Comunidad, Sector Institución, Sector Finanzas, Sector Recursos Humanos, Sector Curriculum, Sector Administrativo, Sector de Relaciones, Sector Filosófico Político y Legal. Con esta herramienta se obtuvo una descripción amplia sobre la situación de la institución, lográndose la identificación de las carencias que tiene la institución y que afectan directamente a la población en general del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, las que fueron manifestadas por las personas encargadas de los distintos departamentos municipales.

¹⁰Municipalidad de San Pedro Carchá, Manual de recursos Humanos de la municipalidad 2010

La aplicación de la herramienta fue de suma importancia debido a que con el análisis realizado de cada sector se obtuvo un panorama sobre los problemas que afectan a la Institución y por ende a la población que conforma el municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.

1.2.2. Entrevista

Para recopilar la información se realizaron entrevistas a las personas encargadas de cada departamento.

1.3. Lista de carencias

- Falta de fuentes de trabajo.
- Falta de orientación a la juventud.
- Falta de espacio para que los vendedores ofrezcan sus productos a la población.
- No hay espacio suficiente en el edificio municipal para las distintas oficinas.
- No existe mobiliario adecuado para el funcionamiento de las distintas oficinas.
- No existe un ambiente destinado para cafetería.
- No existe personal para proteger las áreas forestales.
- Falta de orientación a la población en el cumplimiento del pago de sus impuestos.
- No hay suficiente presupuesto para el funcionamiento de la Municipalidad.
- No existe promoción de los lugares que generan ingresos a la Institución.
- No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo.
- No existe suficiente equipo para el desarrollo de actividades.
- Falta de mantenimiento del material y recursos de apoyo.
- Falta de adecuada programación de talleres, foros y capacitaciones al personal de la Municipalidad.
- Falta de técnicas adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos.
- Falta de procesos de evaluación al personal.
- Falta de mecanismos de supervisión para las actividades que realiza la Municipalidad en campo.

- Falta de orientación en la tala immoderada de árboles.
- Falta de orientación a la población sobre el manejo adecuado de la leña.
- Falta de talleres de capacitación sobre el peligro que representa la reforestación.
- Falta de campañas de sensibilización a los habitantes sobre la conservación del medio ambiente y sus recursos.
- Falta de conocimiento en el uso de abono orgánico.
- Falta de asistencia técnica en el manejo de proyectos.
- Falta de recursos financieros en la implementación de proyectos.
- Falta de interés de las autoridades comunitarias en la gestión de proyectos productivos.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.4.1. Cuadro de análisis de problemas

Principales problemas	Causas que originas los problemas	Alternativas posibles para la solución
1. Infraestructura insuficiente.	<p>1. Falta de espacio para que los vendedores ofrezcan sus productos a la población.</p> <p>2. No hay espacio suficiente en el edificio municipal para las distintas oficinas.</p> <p>3. No existe un ambiente destinado para cafetería.</p>	<p>Construcción de un segundo nivel.</p> <p>Traslado de la institución a terrenos más amplios.</p>

<p>2. Déficit en la captación de ingresos municipales</p>	<p>1. Falta de orientación a la población en el cumplimiento del pago de sus impuestos.</p> <p>2. No hay suficiente presupuesto para el funcionamiento de la Municipalidad.</p> <p>3. No existe promoción de los lugares que generan ingresos a la institución.</p>	<p>Creación de programas de concientización para el pago de impuestos.</p> <p>Proyectos de mejoramiento a los servicios que generan ingresos.</p>
<p>3. Pobreza en soporte operativo</p>	<p>1. No existe mobiliario adecuado para el funcionamiento de las distintas oficinas.</p> <p>2. No existe suficiente equipo para el desarrollo de actividades.</p> <p>3. Falta de mantenimiento del material y recursos de apoyo.</p>	<p>Renovación de equipo para el desarrollo de actividades.</p> <p>Implementación de metodologías que propicien la participación de los ciudadanos en la ejecución de proyectos.</p>

<p>4. Poco control en dependencias municipales.</p>	<p>1. No existe control en la selección del personal aspirante a un cargo.</p> <p>2. Falta de procesos de evaluación al personal.</p> <p>3. Falta de una adecuada programación de talleres, foros y capacitaciones al personal.</p> <p>4. Falta de mecanismos de supervisión para las actividades que realiza personal de la Municipalidad.</p>	<p>Auditar constantemente el manejo de recursos y tiempo de las diferentes instancias.</p>
<p>5. Deterioro del suelo.</p>	<p>1. No existe personal para proteger las áreas forestales.</p> <p>2. Falta de orientación en la tala inmoderada de árboles.</p> <p>3. Falta de orientación a la población sobre el manejo adecuado de la leña.</p> <p>4. Falta de talleres de</p>	<p>Reforestar un área de terreno.</p> <p>Talleres de sensibilización para el uso adecuado de los recursos naturales.</p> <p>Proyectos para implementar el manejo en la clasificación de la basura.</p>

	<p>capacitación sobre el peligro que representa la deforestación.</p> <p>5. Falta de campañas de sensibilización a los habitantes sobre la conservación del medio ambiente y sus recursos.</p>	
<p>6. Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico.</p>	<p>1. Falta de conocimiento en el uso del abono orgánico.</p> <p>2. Falta de asistencia técnica en el manejo de proyectos.</p> <p>3. Falta de recursos financieros en la implementación de proyectos.</p> <p>4. Falta de interés de las autoridades comunitarias en la gestión de proyectos productivos.</p>	<p>Implementación de granjas avícolas familiares en la Aldea Chicojl.</p> <p>Socialización por medio de capacitaciones sobre el aprovechamiento del abono orgánico existente en la aldea a las autoridades de la misma.</p> <p>Proponer al Concejo Municipal la proyección de proyectos productivos de beneficio comunitario.</p>

6. Descomposición social	1. Falta de orientación a la juventud.	Creación de campañas de sensibilización a la juventud en temas morales.
7. Pobreza y subdesarrollo de los habitantes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de fuentes de trabajo. 2. Falta de técnicas adecuadas para involucrar a la ciudadanía en programas y proyectos que les genere ingresos económicos. 	<p>Creación de fuentes de trabajo.</p> <p>Proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de población.</p>

1.4.2 Cuadro de priorización de problemas

Principales problemas	1. Facilidad de solución	2. Los beneficios que implique	3. Por los apoyos que se tengan	4. Por la urgencia de su solución	5. Por el tiempo disponible	6. Contar con lo necesario	7. Porque responde a las políticas institucionales	8. Es estratégicamente conveniente	9. Está plenamente delimitado	10. Las opciones de solución son factibles	11. Porque es lo que se quiere	12. Porque es lo que se debe
1. Infraestructura insuficiente	5	5		5	5	5			5	5	5	5
2. Déficit en la captación de ingresos municipales	6	6		6	6	6				6	6	6
3. Pobreza en soporte operativo		1					1	1				
4. Poco control en dependencias municipales		2	2	2			2	2				
5. Deterioro del suelo.		7		7							7	7
6. Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico.		3	3				3				3	3
7. Descomposición social		4	4				4	4			4	4
8. Pobreza y subdesarrollo de la población		8	8				8				8	8

1. El problema 01 se repite 03 veces prioridad 08 es el problema 01
2. El problema 02 se repite 05 veces prioridad 05 es el problema 02
3. El problema 03 se repite 05 veces prioridad 04 es el problema 03
4. El problema 04 se repite 06 veces prioridad 03 es el problema 04
5. El problema 05 se repite 09 veces prioridad 01 es el problema 05
6. El problema 06 se repite 08 veces prioridad 02 es el problema 06
7. El problema 07 se repite 04 veces prioridad 07 es el problema 07
8. El problema 08 se repite 05 veces prioridad 06 es el problema 08

1.4. Datos de la comunidad beneficiada

1.5.1. Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl,
San Pedro Carchá, Alta Verapaz

1.5.2. Tipo de institución

Educativa

1.5.3. Ubicación geográfica

“La Aldea Chicojl, se encuentra Ubicado en el Sur del Municipio de San Pedro Carchá a una distancia de 10 Kilómetros carretera asfaltada del Centro de la Ciudad y cuenta aproximadamente con un área de nueve manzanas.

1.5.4. Visión

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl del Municipio de San Pedro Carcha, Departamento de Alta Verapaz, es una institución educativa que forma a jóvenes dinámicos, optimistas, con deseos de superación y dispuestos a romper los paradigmas que la sociedad les demanda, con la firme convicción que es a través de la educación de donde se inicia el desarrollo de los pueblos, principalmente de su comunidad dentro de su cosmovisión maya.¹¹

1.5.5. Misión

“El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl del Municipio de San Pedro Carcha Departamento de Alta Verapaz, es una institución educativa, con una modalidad innovadora con enfoque constructivista,

¹¹¹¹ Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, Proyecto Educativo Institucional 2010

¹¹ Loc. Cit. Pág. 2 Loc. Cit. Pág. 21

que enfoca el qué hacer educativo en la formación de ciudadanos capaces de participar en un régimen democrático que propicie el desarrollo sostenible de su pueblo, fomente su responsabilidad en la participación de proyectos de desarrollo dentro de su comunidad y tome conciencia de que éste se logra únicamente a través de la superación personal de sus habitantes.¹²

1.5.6. Políticas institucional

- “Fomentamos aprendizajes significativos y pertinentes que responden a las necesidades e intereses de nuestra comunidad educativa.
- Nuestros estudiantes se expresan libremente y resuelven sus conflictos dialogando.
- Fomentamos valores y convivencia pacífica, en nuestra comunidad educativa.
- Desarrollamos en nuestros estudiantes destrezas y habilidades que los hacen competentes para resolver situaciones de la vida cotidiana y proponer alternativas de solución a sus problemas.
- Trabajamos en equipo con los miembros de nuestra comunidad educativa.
- Respetamos la multiculturalidad y promovemos la interculturalidad”.¹³

1.5.7. Objetivos

- Atender la demanda del ciclo básico del nivel medio de educación, en el área rural.
- Proporcionar el servicio educativo en el ciclo básico del nivel medio de educación, a las y los egresados del nivel primario.
- Mejorar la calidad de vida de la población estudiantil en beneficio de su entorno familiar y comunal.

¹² Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, Proyecto Educativo Institucional 2010

¹³ Loc. Cit. Pág. 22

- Contextualizar el proceso enseñanza-aprendizaje a las necesidades de los educandos, con la aplicación de principios tecnológicos.
- Socializar las experiencias metodológicas entre profesores, profesoras de los institutos de telesecundaria y de otras modalidades educativas.¹⁴

1.5.8. Metas

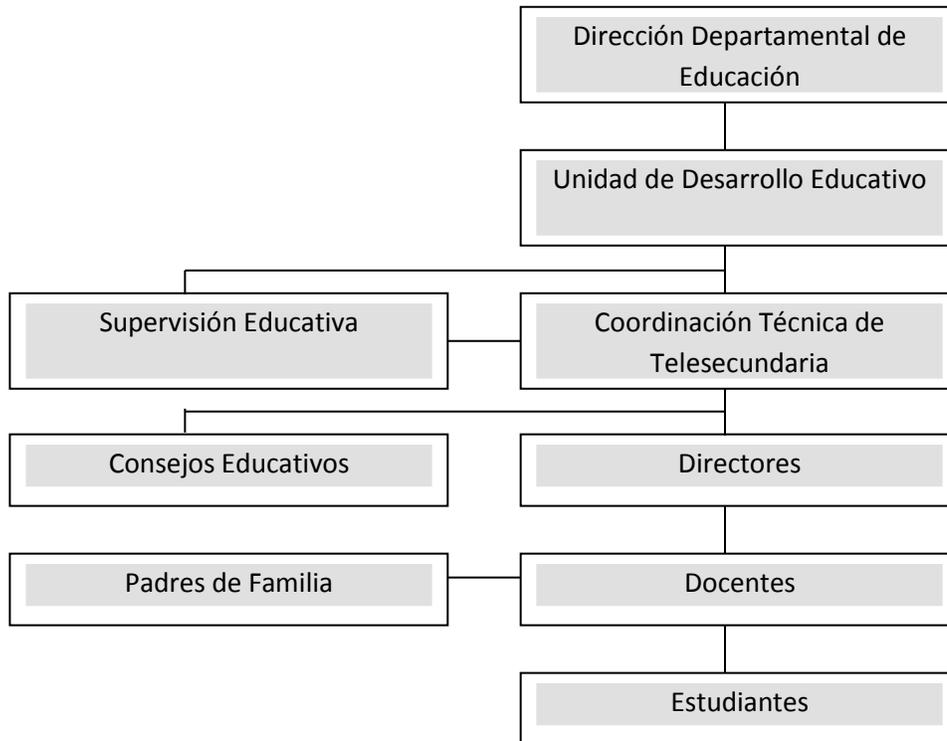
- “Manifiesta aprecio por su idioma y su cultura y los idiomas y culturas de otros Pueblos de Guatemala y el mundo.
- Aplica tecnología y saberes de su propia cultura y de otras culturas en proyectos de desarrollo familiar, escolar y comunitario.
- Utiliza la perspectiva de la diversidad cultural en la comprensión de los procesos históricos del país y el mundo.
- Practica el diálogo y otros procedimientos en la prevención y resolución pacífica de conflictos, buscando el consenso y respetando el disenso.
- Promueve la diversidad lingüística y cultural de Guatemala reafirmando sus propias identidades, cultural y nacional.
- Contribuye a la conservación del ambiente y al desarrollo humano sostenible desde los ámbitos familiar, escolar y comunitario”.¹⁵

¹⁴ Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, Proyecto Educativo Institucional 2010

¹⁴ Loc. Cit. Pág. 23

1.5.9. Estructura organizacional

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA DE
LA ALDEA CHICOJL DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ



16

1.5.10. Recursos

1.5.10.1. Humanos

El establecimiento educativo del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, cuenta con una directora y 7 docentes

¹⁶ Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, Proyecto Educativo Institucional

1.5.10.2. Materiales

Bienes Inmuebles

No.	Ambientes	Cantidad
1	Edificio del Instituto	1
2	Salón de usos múltiples	1
3	Sanitarios (dos para docentes uno para catedráticas y uno para catedrático , dos para señoritas y dos para varones)	6
4	Ambiente para dirección del establecimiento	1
5	Área deportiva polideportiva	1
6	Cocina escolar	1
8	Secretaria	1
9	Terreno	2 manzanas
10	Terreno donde está el edificio educativo	1

1.5.10.3. Financieros

El Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, obtiene sus ingresos a través del Ministerio de Educación por medio del programa de gratuidad, así como aportes voluntarios de los padres de familia

Estado de la conservación del edificio educativo

Es aceptable y cuenta con los siguientes ambientes

- 10 Aulas
- 6 Servicios sanitarios
- Dirección
- Área polideportiva
- Salón de usos múltiples
- Cocina escolar
- Terreno para cultivos.

1.6. Lista de carencias

- Falta de orientación en la tala inmoderada de árboles.
- Falta de orientación a la población sobre el manejo adecuado de la leña.
- Falta de talleres de capacitación sobre el peligro que representa la reforestación.
- Falta de campañas de sensibilización a los habitantes sobre la conservación del medio ambiente y sus recursos.
- Falta de conocimiento en el uso de abono orgánico.
- Falta de asistencia técnica en el manejo de proyectos.
- Falta de recursos financieros en la implementación de proyectos.
- No hay energía eléctrica para todos los habitantes de la aldea.
- No existen adecuadas vías de acceso a la aldea.
- No existe un ambiente adecuado para Salón Comunal.
- Falta de áreas de recreación para los habitantes de la aldea.
- No hay suficientes aulas para atender a todos los alumnos.
- Falta de servicios sanitarios.
- Falta de medicamentos en el centro de convergencia.
- Falta de fuentes de trabajo.
- No existe personal para proteger las áreas forestales.
- Falta de métodos de purificación de agua.
- Falta de programas para la conservación de los suelos y sus propiedades.

1.7. Cuadro de análisis y priorización de problemas

1.7.1. Cuadro de análisis de problemas

Principales problemas	Causas que originan los problemas	Alternativas posibles para la solución
1. Infraestructura insuficiente	1.No existe un ambiente adecuado para Salón Comunal.	<ul style="list-style-type: none">• Reparación del Salón Comunal.

	2.No hay suficientes aulas para atender a todos los alumnos.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de aulas para los alumnos.
2. Inexistencia de medios de purificación del agua en la aldea	1. Falta de métodos de purificación de agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de guía pedagógica de métodos para la purificación del agua.
3. Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico existente en la Aldea Chicojl.	<p>1. Falta de conocimiento en el uso del abono orgánico.</p> <p>2. Falta de asistencia técnica en el manejo de proyectos.</p> <p>3. Falta de recursos financieros en la implementación de proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de granjas avícolas familiares en la Aldea Chicojl. • Socialización por medio de capacitaciones sobre el aprovechamiento del abono orgánico existente en la comunidad a las autoridades de la misma.
4. Insuficiente iluminación en la aldea.	1. No hay energía eléctrica para todos los habitantes de la aldea.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de energía eléctrica en la

		Aldea Chicojl.
5. Pobreza y subdesarrollo de los habitantes de la Aldea Chicojl.	<p>1. Falta de fuentes de trabajo.</p> <p>2. Falta de áreas de recreación para los habitantes de la aldea.</p> <p>3. Falta de servicios sanitarios.</p> <p>4. Falta de medicamentos en el Centro de Convergencia.</p> <p>5. No existen adecuadas vías de acceso a la aldea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de fuentes de trabajo. • Implementación de áreas de recreación. • Instalación de servicios sanitarios. • Adquisición de medicamentos para el abastecimiento del Centro de Convergencia. • Mejoramiento de las vías de acceso a la aldea.
6. Deterioro del suelo	1. Falta de orientación en la tala inmoderada de	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestar un área de terreno

<p>en la Aldea Chicojl.</p>	<p>árboles.</p> <p>2. Falta de orientación a la población sobre el manejo adecuado de la leña.</p> <p>3. Falta de talleres de capacitación sobre el peligro que representa la reforestación.</p> <p>4. No existe personal para proteger las áreas forestales.</p> <p>5. Falta de campañas de sensibilización a los habitantes sobre la conservación del medio ambiente y sus recursos.</p> <p>6. Falta de programas para la conservación de los suelos y sus propiedades.</p>	<p>en la Aldea Chicojl para contrarrestar el deterioro del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de sensibilización para el uso adecuado de los recursos naturales.
-----------------------------	---	---

1.7.2. Cuadro de priorización de problemas

Principales problemas	1. Facilidad de solución	2. Los beneficios que implique	2. Por los apoyos que se tengan	3. Por la urgencia de su solución	4. Por el tiempo disponible	5. Contar con lo necesario	6. Porque responde a las políticas institucionales	7. Es estratégicamente conveniente	8. Está plenamente delimitado	9. Las opciones de solución son factibles	10. Porque es lo que se quiere	11. Porque es lo que se debe
1. Infraestructura insuficiente	3	3		3	3	3			3	3	3	3
12. Inexistencia de medios de purificación del agua en la aldea	6	6		6	6	6				6	6	6
13. Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico existente en la Aldea Chicojl.		1					1	1				
14. Insuficiente iluminación en la Aldea		2	2	2			2	2				
15. Pobreza y subdesarrollo de los habitantes de la Aldea Chicojl.		4	4				4				4	4
16. Deterioro del suelo en la Aldea Chicojl.		5	5				5				5	5

1. El problema 01 se repite 03 veces prioridad 06 es el problema 01
2. El problema 02 se repite 05 veces prioridad 03 es el problema 02
3. El problema 03 se repite 09 veces prioridad 01 es el problema 03
4. El problema 04 se repite 05 veces prioridad 04 es el problema 04
5. El problema 05 se repite 05 veces prioridad 05 es el problema 05
6. El problema 06 se repite 08 veces prioridad 02 es el problema 06

1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad

En el siguiente cuadro se anotaron las tres alternativas de proyectos sugeridas

No.	Nombre del proyecto
1	Elaboración de un manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares en la Aldea Chicojl.
2	Reforestar un área de terreno en la Aldea Chicojl para contrarrestar el deterioro del suelo.
3	Inexistencia de medios de purificación del agua en la aldea.

Con la siguiente herramienta se realizó el análisis de viabilidad y de factibilidad, teniendo del lado izquierdo los criterios ya definidos y en las columnas de la derecha los números de cada alternativa de proyecto y en la parte baja del número los criterios de respuesta.

No.	Proyectos	1		2		3	
		Si	No	Si	No	Si	No
1	Mercado: El proyecto es aceptado por la población y que tenga la sostenibilidad.	X		X		X	
2	Tecnología: Debe realizarse la función para la que fue concebido el proyecto y existen los insumos para su ejecución.	X		X			X
3	Administrativo legal: Que la Unidad ejecutora del proyecto tenga la experiencia y capacidad para hacerse cargo del mismo.	X		X		X	
4	Financiero: Existen los fondos para la ejecución del proyecto así como para su operación.	X		X			X
5	Físico natural: el suelo, el terreno, el clima son acordes a las características del proyecto.	X		X			X
6	Económica: Favorece a los intereses económicos de la nación, del departamento, del municipio y de la comunidad.	X			X		X
7	Política: Puede darse la aprobación política requerida para la ejecución del proyecto.		X		X		X
8	Social: La ejecución y operación del proyecto afecta al grupo o grupos sociales en lo cultural, religioso, etc. En forma negativa.		X		X		X
9	Jurídica: Existe impedimento legal para la ejecución y operación del proyecto, derechos de propiedad, de paso, leyes de protección.		X		X		X
10	Técnico: Se cuenta con la metodología y los expertos para los proyectos.	X			X	X	

Interpretación de su análisis

Después de realizado el llenado en la ficha de viabilidad y de factibilidad, el problema detectado se considera viable y factible de solucionar a través de la alternativa que reunió la mayor cantidad de criterios positivos (SI), siendo la alternativa Número 1 como mejor opción de solución al problema.

Con la información anterior se logró el propósito del diagnóstico, el cual consintió en identificar un problema y determinar su alternativa de solución, por lo que con el cuadro siguiente se concluye con el proceso del diagnóstico.

1.9. Problema seleccionado

Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico existente en la Aldea Chicojl.

1.10. Solución propuesta como viable y factible

Elaboración de un manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares, en la Aldea Chicojl.

Problema identificado	Solución
Inexistencia de Granjas Avícolas.	Elaboración de un manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares en la Aldea Chicojl.

Capítulo II

2. Perfil del proyecto

2.1. Aspectos generales

2.1.1. Nombre del proyecto

Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares en la Aldea Chicojl.

2.1.2. Problema

Inexistencia de proyectos para el aprovechamiento del abono orgánico existente en la Aldea Chicojl.

2.1.3. Localización

Aldea Chicojl, San Pedro Carchá, Alta Verapaz

2.1.4. Unidad ejecutora

- Aldea Chicojl
- Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz
- Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5. Tipo de proyecto

De producto

2.2. Descripción del proyecto

Se elaborará un manual para los alumnos de la Escuela de la Aldea Chicojl sobre la implementación de granjas avícolas familiares, en el cual se detallará mediante unidades desde los conceptos básicos hasta la forma en que se construye una granja, el material que se utiliza para ello y los cuidados que se deben tener con los pollos con que contará la granja.

2.3. Justificación

Derivado de la necesidad que tienen los alumnos de contar con material didáctico que les ayude de una mejor manera su aprendizaje, se analizó la posibilidad de elaborar un Manual en el cual se pueda orientar a los niños y niñas de la Aldea Chicojl en la construcción y cuidado de una granja avícola familiar, en donde se podrá enseñar de una forma dinámica ya que los motivará a conservar el medio ambiente así como a aprovechar los recursos naturales con que se cuentan en la aldea.

Se pretende también que comprendan la importancia que tiene el contar con recursos que puedan generar ingresos económicos a la familia para tener una mejor calidad de vida y con ello el desarrollo de la comunidad.

El maestro podrá contar con el material necesario el cual le servirá para trasladar a los alumnos de manera efectiva los conocimientos sobre la conservación del medio ambiente y con ello puedan tener una mejor calidad de vida.

2.4. Objetivos del proyecto

2.4.1. General

- ✓ Aprovechar el abono orgánico existente en la Aldea Chicojl.

2.4.2 Específicos

- ✓ Recopilar información para la elaboración del manual pedagógico con el objeto de lograr una enseñanza productiva en los niños y niñas.
- ✓ Gestionar ante instituciones que brindan apoyo a la conservación del medio ambiente para la realización de talleres de capacitación.
- ✓ Socializar a la comunidad educativa el manual pedagógico.
- ✓ Presentar el manual pedagógico a autoridades locales y a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.5. Metas

- ✓ Elaborar un Manual Pedagógico para la implementación de granjas avícolas familiares para las autoridades educativas de la Aldea Chicojl.
- ✓ Impresión de diez manuales pedagógicos.
- ✓ Realización de un taller de capacitación con la comunidad educativa de la Aldea Chicojl.
- ✓ Entregar dos manuales pedagógicos al Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Chicojl, dos manuales pedagógicos a la Municipalidad de San Pedro Carchá, cinco manuales pedagógicos a las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.6. Beneficiarios

2.6.1. Directos

- Docentes
- Alumnos

2.6.2. Indirectos

- Padres de familia
- Municipalidad

2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto

El costo del proyecto será financiado por la Municipalidad y otras instituciones.

No.	Descripción de la actividad	Precio unitario	Precio total	Fuentes de financiamiento		
				Municipalidad	Comunidad	Otras
1	Levantado de texto e impresión de 10 manuales pedagógicos (430 hojas)	Q. 1.00	Q. 26.00	X		
2	Empastado de 10 manuales pedagógicos	Q. 20.00	Q. 180.00	X		
3	Transporte		Q. 700.00	X		
4	75 fotocopias de documentos	Q.0.25	Q. 18.75			X
5	Refacciones	Q. 10.00	Q. 880.00			X
6	Almuerzos		Q. 1,500.00			X
7	Socialización del manual pedagógico		Q. 1,000.00	X		
8	Imprevistos		Q. 430.75			X
Costo total del proyecto			Q. 4,735.50			

2.9.2. Materiales

- ✓ Laptop
- ✓ Impresora
- ✓ Cañonera
- ✓ Útiles de oficina
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Dispositivo USB
- ✓ Discos compactos

2.9.3. Físicos

- ✓ Edificio municipal
- ✓ Instituto de la aldea

2.9.4. Financieros

- ✓ Municipalidad
- ✓ Autogestión en otras instancias

Capítulo III

3. Proceso de ejecución del proyecto

3.1. Actividades y resultados

Como resultado del Ejercicio Profesional Supervisado se programó la elaboración de un manual para la implementación de granjas avícolas familiares el cual servirá como herramienta de apoyo a la comunidad educativa, como un aporte al proceso educativo. Para la elaboración de dicho manual fue necesario efectuar una serie de actividades, las cuales se desarrollaron satisfactoriamente.

Actividades	Resultados
Reunión con autoridades municipales.	Autorización para la realización de las actividades que conllevan el Ejercicio Profesional Supervisado.
Elaboración del plan de trabajo.	Se cuenta con un plan para la realización de las actividades.
Gestión de financiamiento para la implementación y ejecución del proyecto.	Logro de apoyo en la implementación y ejecución del proyecto.
Compilación de información para el respaldo del aporte pedagógico.	Información recopilada para el aporte pedagógico.
Elaboración del manual pedagógico.	Aporte pedagógico elaborado.
Revisión y aprobación del aporte pedagógico.	Aporte pedagógico revisado y aprobado.
Impresión, reproducción y encuadernación del manual pedagógico.	Se cuenta con 10 ejemplares del Aporte Pedagógico encuadernados.
Gestión de recursos para realizar la capacitación.	Se logra el apoyo financiero de la Municipalidad para la realización de la capacitación.
Identificación del lugar para la capacitación.	Se define el lugar para la realización de la capacitación decidiéndose que se realice en las instalaciones de la

	escuela de la comunidad.
Capacitación a la comunidad educativa sobre la implementación de granjas avícolas familiares.	Los comunitarios conocen sobre las granjas avícolas familiares y lo ponen en práctica.
Entrega del manual pedagógico.	Las autoridades municipales los docentes del Instituto Nacional de Educación básica de la aldea Chicoj cuentan con un ejemplar del aporte pedagógico.

3.2. Productos y logros

Elaboración del manual: Comprensión y aprobación del contenido del manual por parte de los beneficiarios directos e indirectos del proyecto, así como por el Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado.

Entrega del aporte pedagógico a las autoridades correspondientes: Apoyo pedagógico para el docente del instituto de la aldea, soporte institucional de ejecución de proyectos de parte de la municipalidad y ampliación de la biblioteca de la USAC.

Realización de la socialización del aporte pedagógico a nivel de campo: Enriquecimiento de conocimientos sobre diversidad de temas a los estudiantes de la escuela de la Aldea Chicojl.

Entrega del proyecto físico plasmado dentro del aporte pedagógico: Agradecimiento por parte de los miembros de la comunidad educativa por haber coadyuvado con un grano de arena con las necesidades de las familias de la aldea.

3.3. Aporte pedagógico

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía



Manual Pedagógico para la implementación de Granjas Avícolas Familiares

Compilador:
Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio
Carné: 200152091



Septiembre 2013

Presentación

Estimados niños y niñas:

Este manual tiene la finalidad de apoyarlos para que sus padres mejoren la crianza de las gallinas y así obtener más huevos y carne para su alimentación para que de esta manera crezcan sanos y fuertes.

El manual muestra paso a paso cómo se debe criar a las gallinas. Es importante que apliquen todas las recomendaciones para garantizar una buena producción.

Los temas que se presentan se realizaron tomando en cuenta las características del lugar donde vives, así como de las costumbres vistas en el transcurso de elaboración del proyecto.

Índice

Capítulo I

- 1) La avicultura 01
 - a) Antecedentes históricos 01
 - b) La avicultura en Guatemala 01
 - Genética 02
 - Reproducción 02
 - Crianza 02
- 2) La granja 03
 - a) ¿Cómo criar gallinas? 03

Capítulo II

- 1) Diseño de un gallinero 04
 - a) El techo 05
 - b) El suelo 05
 - c) Ventanas 06
 - d) Muros 06
 - e) Instalación de la puerta 06
- 2) Equipamiento del gallinero 07
 - a) Comederos 07
 - b) Bebederos 08
 - c) Perchas 08
 - d) Nidos/ponederos 09
 - e) Baño de arena 09
 - f) Pintado 10
 - g) Suministros de agua 10
 - h) Instalación eléctrica 11
- 3) Tipos de gallineros 11
 - a) Gallineros fijos 11
 - b) Gallineros móviles o portátiles 12
 - c) Granjas de postura 12

Capítulo III

- 1) Las gallinas y pollos 13
 - a) Gallinas ligeras o livianas 13
 - b) Gallinas pesadas 13
 - c) Gallinas semipesadas 13
- 2) La alimentación de gallinas y pollos 14
- 3) Prevención de las enfermedades 15
 - a) Bronquitis infecciosa 15
 - b) Cólera aviar 16

c) Coriza infeccioso	17
d) Encefalomiелitis aviar	17
e) Enfermedad respiratoria crónica (aerosaculitis)	18
f) Gumboro o bursitis	19
g) Influenza aviar	19
h) Enfermedad de marek	20
i) New castle	21
j) Viruela aviar	22
k) Parásitos	23
• Internos	23
l) Protozoarios	23
• Coccidiosis	23
m) Lombrices	24
• Áscaris	24
• Cecales	25
• Tenias	25
n) Externos	25
• Piojos	26
• La garrapata	26
• Otros ácaros	26
o) Canibalismo o picaje	27
p) Gallinas que comen sus huevos	27
q) Deficiencia de minerales y vitaminas	27
r) Moscas y ratones	28

Capítulo IV

1) El huevo de gallina	28
a) La cáscara	28
b) La clara	29
c) La yema	29

Capítulo V

1) Abono orgánico	30
a) Importancia de los abonos orgánicos	31
b) Propiedades de los abonos orgánicos	32
• Propiedades físicas	32
• Propiedades químicas	32
• Propiedades biológicas	32
c) Tipos de abonos orgánicos	33
2) ¿Qué es la gallinaza?	34

Cuaderno de actividades	36
--------------------------------	-----------

Capítulo I

1) La avicultura

Es la técnica de criar fomentando la reproducción de las aves y al mismo tiempo beneficiarse de sus productos. Se considera como una de las fuentes de carne de mayor y más rápido crecimiento a nivel mundial, ya que representa alrededor de un veintidós por ciento de la producción mundial de carne y se ha triplicado en los últimos veinte años.



a) Antecedentes históricos



La avicultura tiene su origen hace unos 8,000 años, cuando pobladores de la India y China iniciaron la domesticación del GallusGallus que habitaba en la jungla. La evidencia de restos arqueológicos tales como cerámicas, estatuillas, monedas y mosaicos sugiere que estas aves se criaban con fines religiosos (para sacrificios), entrenamiento (peleas de gallos), y más tarde fueron valoradas por su capacidad de poner huevos. Otro uso de esta ave era el de despertador por las mañanas en las granjas.

La avicultura como tantas otras, constituyó uno de los elementos de intercambio entre Europa y el Nuevo Continente a partir del siglo XV; esta fue utilizada como un complemento de la economía del autoconsumo; la avicultura en sentido moderno surge hasta el siglo XIX, y es en el siglo XX que se desarrolla notablemente.

b) La avicultura en Guatemala

La historia de la Avicultura en Guatemala, se encuentra plasmada en dos grandes épocas: primero la avicultura ancestral o de campo, que fue sustentada con aves traídas de Europa en tiempo de la Colonia, la que dio resultados a pequeña escala, ya que la producción se realizaba a nivel familiar y de autoconsumo; y luego la avicultura tecnificada que se inicia allá por 1950, basada en adelantos especializados de explotación de aves con resultados óptimos, pero de arduo trabajo.

Ambas tienen importancia dentro de la economía del país y aun cuando la avicultura tecnificada ha superado con creces a la avicultura de campo, esta última sigue teniendo su espacio de preferencia en los hábitos de consumo de la población guatemalteca; hoy como ayer la avicultura tradicional se observa en patios o fincas de país, ya que para el pequeño agricultor, las aves son parte de su subsistencia y patrimonio.

Hoy en día la Industria Avícola en Guatemala, es uno de los sectores más importantes dentro de la actividad agropecuaria del país. Ya que se estableció como parte integral de la dieta básica de los guatemaltecos, porque provee la forma más económica de proteína animal para el consumo humano a través de la carne de pollo y los huevos de gallina.

La avicultura se divide en tres fases importantes: selección o genética, multiplicación o reproducción y la crianza.



- **Genética.** Es la ciencia que se encarga del estudio de las características de los seres vivos, que son heredadas de generaciones anteriores, para el caso de la avicultura, es el estudio de las características de tamaño, peso y calidad de carne de pollo o huevos para el consumo humano.

- **Reproducción.** En esta fase se adquieren aves de un día de nacidas, que posteriormente se venderán a escala comercial, después de finalizada su explotación. El producto final de esta fase es la obtención de huevos fértiles, si la raza es para la producción de huevos, se obtendrán gallinas ponedoras; por el contrario, si su fin es la producción de carne, se obtendrán pollitos para el engorde. Aquí es donde se incluye la incubación, que es un proceso que dura veintiún días, y que para el presente caso consiste en la obtención de huevos fértiles que darán como resultado pollitos de un día para el engorde.

- **Crianza.** Esta fase la integran todas aquellas granjas que se dedican a criar aves con las siguientes finalidades: Granjas de cría y recría, estas granjas trabajan con aves de un día, previamente sexadas, su finalidad es la crianza de pollitas hasta el momento

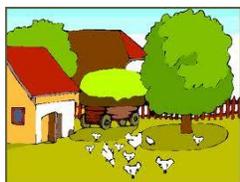
que son destinadas a la puesta, con una duración de veinte semanas, en estas granjas puede distinguirse la cría, que va del crecimiento de la pollita de un día hasta ocho o nueve semanas; y la recria, que es desde la octava o novena semana hasta el inicio de la puesta.



2) La granja

Cuando se habla de granja, se hace referencia al espacio creado por el hombre en espacios rurales sobre todo como centro de producción de bienes agrícolas o de crianza de animales. Se espera que la familia tenga como prioridad satisfacer primero el consumo familiar con los alimentos producidos en la granja, para mejorar su alimentación. La responsabilidad para el manejo, implementación y control de la granja integral familiar es, en algunos casos, compartida por los miembros de la familia; en otros casos es responsabilidad de la mujer. Los huertos y granjas integrales familiares pueden ser actividades que alcancen mucho éxito, en la medida en que contribuyan a su desarrollo un mayor número de miembros de la familia.

a) ¿Cómo criar gallinas?



Hay quienes sostienen que el mejor método para criar gallinas consiste en dejarlas libres. Para correr, para alimentarse, para abonar la tierra... sin embargo, está lejos de ser el más apropiado. Quien haya tenido alguna vez gallinas en casa, sabe que en menos de media hora una sola de ellas sería capaz de arrasar con un sembrado completo. No porque como mucho -hemos dicho que ingiere sólo lo que necesita-; sino por su hábito de escarbar. Por lo demás, las gallinas en libertad lo desordenan todo, ensucian y hasta invaden la casa y los espacios de agrado en la parcela.

Surge por esto la imperiosa necesidad de proveerles un lugar de alojamiento y, muy importante, un espacio cercado que hará las veces del patio del gallinero. Y ésta no es una solución costosa para la crianza destinada al consumo familiar de carne y huevos; con poco dinero, algunos conocimientos e ingenio, puede conseguirse un sitio

agradable para las aves. Los hay variados en cuanto al grado de sofisticación y propósitos.

Bajo condiciones de traspatio, el tamaño del gallinero estará en función de la cantidad de aves que se pueden criar y de la disponibilidad de terreno de la vivienda.

La buena orientación del gallinero permitirá regular fácilmente su clima interior, para lo cual se tomarán en cuenta los vientos dominantes de la región y la orientación Norte-Sur o Este-Oeste.

Las ventajas de manejar un gallinero son las siguientes:

- En el gallinero, las aves están protegidas de las inclemencias del tiempo: frío, lluvia, viento, humedad y de esta manera se enferman menos.
- Los huevos no se pierden y es más fácil recolectarlos.
- 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.
- Con el debido manejo sanitario hay menos posibilidad de contaminación.
- Se evita que las aves dañen los cultivos que existen alrededor de la vivienda.
- Las aves caminan menos (en condiciones tradicionales caminan 4 Km/día) y por lo tanto, gastan menos energía, desarrollan menos músculos y producen una carne más blanda.

Capítulo II

1) Diseño del gallinero

Debemos calcular un espacio de 1m^2 por cada 6 gallinas dentro del gallinero y unos 4m^2 de corral para cada gallina. Si quisiéramos tener media docena de gallinas, sería suficiente con un espacio de 24m^2 para corral, y un pequeño gallinero. Para cantidades mayores deberemos respetar como mínimo las dimensiones mencionadas.



a) El techo. Se puede construir de una o dos aguas, con un desnivel que permita que el agua escurra.



Los aleros del techo deben ser anchos para evitar que entre el agua de la lluvia en el gallinero en invierno, y en verano proporcionen una pequeña sombra.

Como mínimo se debe contar con unos aleros de 30cm o mayores aun, tanto por el frente y trasera como por ambos laterales del gallinero. Los aleros pueden prolongarse 40cm a los lados y 60cm al frente para que cuando el agua caída con fuerza no entre al gallinero.

Los materiales de construcción más habituales son las tejas, la uralita, las láminas de zinc, etc. Se debe buscar el equilibrio entre el bajo costo, la facilidad de colocación y las características aislantes del mismo. La altura del gallinero debe estar entre 1.75 a 1.90 m y las ventanas deben estar ubicadas a 1 metro del piso. Deberá tener la altura necesaria para permitir una buena ventilación, ya que las gallinas necesitan de 7 a 13 veces más aire que otros animales. El techo ideal sería de teja, pero no en todos los lugares está al alcance.

b) El suelo. Un buen suelo debe permitir la aireación y debe quedar por encima del nivel del terreno con el objetivo de que nunca se inunde.



Es recomendable que el suelo sea de cemento u hormigón, con el fin de disponer de un suelo seco y de fácil limpieza. Una simple manguera con agua a presión y un cepillo de barrendero permitirá una rápida y cómoda limpieza del suelo. El espesor debe ser de unos

8-10 cm de grosor. Debe contar con una pequeña caída o desnivel de un 2-3% para facilitar la limpieza y el desaguado de las aguas sucias.

También se puede elaborar un suelo de grava, recubierta con arena, y sobre la cual se pueden poner ladrillos macizos unidos con mortero de cal. De esta forma el suelo permite una correcta ventilación, y un más fácil secado.

Por último, en el peor de los casos, también puede ser de tierra, donde previamente se limpió y removió toda la maleza, suciedades, piedras, etc.

El suelo debe cubrir con una capa de paja larga, virutas de madera, o helechos. La viruta debe ser de maderas sin tratar, para evitar tóxicos. Se añade un poco más cada vez que esa cama esté húmeda, y debe cambiarse en función del estado de la misma.

c) Ventanas. Deben permitir y favorecer un correcto ventilado del gallinero e impedir la aparición de corrientes de aire. Por supuesto, deben estar cerradas con malla de gallinero para impedir el acceso de otras aves o pequeños roedores.

La superficie de las ventanas será de una décima a una quincuagésima parte de la superficie del suelo, y se orientarán de forma que evitemos el sobrecalentamiento en verano.



Cuanta más luz proporcionen al interior del gallinero mejor, ya que las gallinas buscan zonas de sombra para poner, y si no se quiere andar recogiendo huevos por todo el gallinero con el riesgo de roturas, pérdidas, o manchado, la única zona de sombra del gallinero debe ser la de los nidos o ponederos.

d) Muros. En función del clima, pueden ser muros continuos de los cimientos al techo, o contar con unos muros mixtos donde la parte inferior sea totalmente cerrada con maderas, o ladrillo, y la parte superior realizada con malla de gallinero la cual impide la fuga de las gallinas, el acceso de depredadores y facilita la ventilación.

Los muros del gallinero pueden ser de maderas, cañas, ramas, ladrillos, arcilla, hormigón y otro material. Por el contrario, las chapas metálicas o las pinturas son desaconsejables ya que son impermeables al aire.



e) Instalación de la puerta. La puerta debe abrir hacia el exterior, y ser lo suficientemente ancha como para entrar con una carretilla, lo que nos facilitará el transporte de alimento, agua y la recogida de la gallinaza.

A ser posible se coloca en el lado alto del gallinero, en una esquina visible desde la vivienda, y debe tener un mínimo de 1.75 de altura y unos 80 cm de ancho.

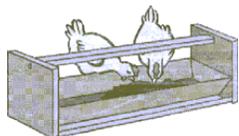
No debe situarse al lado opuesto de las ventanas, pues se provocarían corrientes de aire, y estas son enemigas de las gallinas.

La salida de las gallinas debe hacerse a unos 50 cm del suelo y puede ser corredera o apertura hacia el exterior.

2) Equipamiento del gallinero

El gallinero debe estar dotado de una serie de elementos indispensables para procurar a las aves el mayor bienestar posible, a fin de que tengan mayores posibilidades de desarrollarse y elevar su producción de huevos.

El equipamiento del gallinero es relativamente sencillo. Se pueden hacer los comederos con madera, bambú o latas y los bebederos con botellas de plástico. De manera comercial se venden comederos y bebederos de plástico, que son muy económicos, durables y fáciles de limpiar.



Los comederos, bebederos y perchas deben ser cómodos y accesibles tanto para las gallinas y pollos como para nosotros.

Con independencia del tamaño y de los materiales de construcción, todo gallinero debe de contar con los siguientes elementos:

a) Comederos. Debe considerarse con capacidad para que todas las aves puedan comer tranquilas y no compitan por el alimento. Pueden ser contruidos con materiales existentes en la finca o ser comprados ya hechos. Algunos materiales u objetos que pueden servir son: maderas viejas, maderas de construcción, llantas de automóvil, platos de plástico, macetas viejas, tubos de pvc, latas usadas, etc. Tanto se construyan como si son comprados en alguna tienda especializada, deben ser fáciles de rellenar y limpiar, y deben evitar en la medida de lo posible la pérdida o desperdicio de alimento. Del tipo que elijamos deben estar situados a la altura del pecho de las gallinas (nunca deben colocarse a una altura mayor a la de la espalda del ave).



Deben permitir que las gallinas y pollos coman a cualquier hora del día. Es preciso que tengan la suficiente capacidad para no hacer frecuente su carga.

Los comederos mantienen el alimento limpio y seco. Si van a estar al aire libre, deben estar contruidos de manera que impidan que la lluvia moje el alimento. La lluvia humedece y estropea el alimento de las gallinas y pollos.

b) Bebederos. Los recipientes que se utilicen con este fin deben ser fáciles de lavar y tener la capacidad suficiente para el número de aves. Un bebedero de cinco litros es suficiente para 10 o 15 gallinas.

Deben estar en un lugar fresco y a una altura no mayor de la del pecho de las aves. También es importante vigilar que no escurran para evitar posibles encharcamientos, con el fin de evitar enviar invitaciones de asistencia a hongos, mohos, bacterias y otros personajes no deseados.



Así como los comederos, los bebederos pueden construirse con botellas, botes de aceite o neumáticos cortados por la mitad.

Las gallinas y los pollos, no son lo que diríamos muy exigentes con el lugar de donde beben, por lo que son capaces de beber de un charco de agua con estiércol. Esto no quiere decir que sea recomendable para su salud.

Los pollos y las gallinas no tienen ninguna válvula en el buche, por eso si se agachan para beber una parte del agua se les escapa de la boca, arrastrando alimentos y ensuciando el agua, por eso es importante usar bebederos que impidan que se metan en ellos.

c) Perchas. Para el crecimiento y la puesta de huevos tan importante es el bienestar diurno como el nocturno para las aves.

Las perchas son las camas de las gallinas y pollos. Por cada 5 gallinas necesitaremos un metro lineal de perchas. Se fijan a una altura de 30-60 cm, distanciadas entre sí unos 35 cm.

Sobre ellas descansan y duermen las aves. Para su construcción se puede utilizar tiras de madera que tengan 5 cm de ancho por 2.5 cm de grueso, con bordes



redondeados y al mismo nivel.

Se pueden construir también con pequeñas ramas de árbol, juncos, etc. Cualquier material que permita sujetarse cómodamente a las gallinas y pollos puede servir para construirlas.

La gallinaza húmeda tiene un olor fuerte por lo que cuanto más seco se mantenga el suelo del gallinero, menos olor desprenderá. Si aun así el olor es muy fuerte, siempre se puede arrojarle un poco de cal apagada.

Al igual que los comederos y bebederos deben ser fáciles de limpiar.

Hay que impedir que las gallinas y pollos tengan acceso al espacio situado debajo de las perchas.

d) Nidos/Ponederos. Los nidos son los lugares donde las gallinas ponen sus huevos y anidan para poder reproducirse. Si no hay nidos las gallinas buscan un lugar donde poner entre las hierbas, en el suelo, en cualquier lugar, lo que provoca la pérdida de huevos, ya sea por no encontrarlos o porque son consumidos por depredadores.



Deben ser cómodos, espaciosos, oscuros, frescos e higiénicos y como todos los elementos del gallinero, fáciles de limpiar.

Pueden construirse de madera, de ladrillos, de adobes, o de otros materiales. El suelo del nido debe contar con 15 cm de pajas, virutas de madera, trapos u otro material que sea agradable. El fondo del nido debe reponerse de vez en cuando según el estado del nido, y debemos retirar los excrementos del mismo.

El nido debe estar situado en una zona oscura del gallinero, ya que son los lugares preferidos por las gallinas a la hora de poner los huevos. La penumbra ayuda a evitar la costumbre de algunas gallinas de picar los huevos.

e) Baño de arena. Las gallinas disfrutan dándose baños de arena para limpiarse las plumas y sentirse cómodas.

El baño de arena debe medir 1 metro por 1.5 m aproximadamente y una capa de arena de 20-30 cm de espesor.

El techo del baño de arena debe estar a 1 metro del suelo aproximadamente.

Debe tener la parte trasera y al menos un lateral cerrado, para protegerlas de las corrientes de aire. Se puede mezclar la arena con ceniza de madera.

Sin importar el tipo de gallinero que se haya construido, las gallinas deben tener la oportunidad de darse un baño de ceniza, colocado dentro o fuera.

Esto es importante para el bienestar de las gallinas, ya que no sólo les permite mantener las plumas en buen estado sino que es el único medio de que disponen para refrescarse cuando hace calor y de liberarse de algunos parásitos de manera natural.

f) Pintado. Se recomienda pintar todo el gallinero de blanco, tanto las paredes como el techo. El color blanco es el color más recomendable ya que refleja los rayos del sol, ayudándonos en la regulación de la temperatura dentro del gallinero durante los veranos excesivamente calurosos.



g) Suministros de agua. El suministro de agua puede ser desde un arroyo o manantial cercano a distribuida por tuberías, pero el agua es uno de los elementos imprescindibles.

Como es lógico disponer de tuberías o mangueras que nos ofrezcan agua de manera cómoda y próxima al gallinero siempre es preferible a andar transportando el agua en cubos o botellas.

Lo único que es imprescindible es que el suministro sea constante ya que la falta de agua puede terminar de manera rápida con las gallinas y pollos.

Por supuesto, el agua debe ser potable y bebible. El agua debe ser limpia y mantenerse limpia, y este es uno de los principales problemas, ya que las gallinas y pollos ensucian constantemente el agua, por eso es importante prestar atención.



a la elección de los bebederos ya que ello ahorrará esfuerzo, trabajo y dolores de cabeza.

h) Instalación eléctrica. Es sencilla y básica. Una simple bombilla de 25-60 vatios, es iluminación más que suficiente, y un simple enchufe donde poder conectar algún pequeño aparato que facilite la limpieza es todo lo necesario para el gallinero.

A las gallinas les gusta recibir un mínimo de 14 horas de luz diaria. En invierno estas 14 horas de luz no existen, por lo que se puede complementar las horas de luz natural con luz artificial.

El suplemento de horas de luz artificial, es recomendable hacerlo adelantando el amanecer, es decir, encendiendo la luz unas horas antes del amanecer.



3) Tipos de gallineros

Dentro de los pequeños criadores existen grandes diferencias en cuanto a su disponibilidad de espacio, necesidades alimentarias, poder adquisitivo, destino de la producción, etc.

No existe un único tipo de corral ni de gallinero. A la hora de su diseño debe tenerse en cuenta las limitaciones económicas del medio rural, las limitaciones de espacio del medio urbano, las limitaciones climáticas de cada región, el número de aves, el riesgo de predadores, etc.

Algunos son fáciles de construir, otros más complicados. Fáciles y cómodos de limpiar, otros incómodos y dificultosos. Los principales tipos son:

a) Gallineros fijos. El gallinero puede ser grande en tamaño porque no se mueve. Se abren al corral para proporcionar acceso afuera, y las aves son generalmente encerradas en el gallinero por la noche. Una gran desventaja de este sistema es que a menos de que las aves sean cambiadas de un terreno a otro, el acceso al mismo corral es continuo.

Cuando las aves están en el mismo terreno dañan la vegetación y vuelven el terreno a tierra o lodo.

Una forma de dejar descansar o alternar la pastura es la de un corral donde subdividiendo el corral en dos con una cerca y alternando la bandada entre los corrales.

Este es el sistema recomendado, de esta forma las gallinas disponen de un espacio verde siempre, ya que mediante un sencillo sistema de división se reparte el espacio del corral en dos, y solo tienen acceso a uno de ellos dejando recuperarse al otro.



b) Gallineros móviles o portátiles. Son por necesidad más pequeños que los gallineros fijos, puesto que son fabricados para ser movidos regularmente a una nueva ubicación. Pueden tener ruedas o rieles para facilitar su traslado con un tractor, camioneta, vehículo de todo terreno, o muchas veces a mano entre una o dos personas. Los gallineros móviles varían, de muy modestos y pequeños hasta bien contruidos con aislamientos más elaborados y dimensiones cercanas a las de un gallinero fijo.

Moviendo el gallinero por lo menos una vez por semana evitamos que la pastura bajo el gallinero se muera. Se recobra más o menos en un mes dependiendo del clima.



Si el gallinero se queda en el mismo lugar por más tiempo de una semana, las plantas de forraje situadas debajo del gallinero pueden tener que ser resembradas y puede tomar bastante tiempo restablecer la nueva pastura en este lugar.

c) Granjas de postura. En estas granjas se reciben aves de dieciocho a veinte semanas de vida, poco antes de que estén listas para la producción de huevos. El período productivo de estas aves es corto, de unos doce a catorce meses, pudiéndose alargar hasta dos años, según la estirpe.

La misión de las gallinas es la puesta de huevos para el consumo humano, en la explotación de ponedoras suele aplicarse el sistema todo dentro – todo



fuera, siendo el período normal de explotación para estas aves de doce a dieciocho meses aproximadamente.

Capítulo III

1) Las gallinas y pollos

Generalmente se les llama gallinas a las especies que producen huevos y pollo a los que se destinan para carne; el nombre científico de la especie es Gallusgallus y en la actualidad cuenta con muchas líneas o razas, que también se han introducido a los sistemas de granjas familiares o traspatio. Las gallinas que se manejan de manera tecnificada y comercial se dividen en tres categorías, de acuerdo a su tamaño y función:



a) Gallinas ligeras o livianas. Llamadas también aves de postura o ponedoras son las que se explotan para la producción de huevo para plato o consumo humano. Este tipo de aves puede llegar a producir hasta 300 huevos en un año, y su plumaje puede ser de color blanco o café rojizo.

Las principales razas son: Babcock, Hy-Line, Hisex Brown, Hisex White y Dekalb.

b) Gallinas pesadas. Las gallinas de este tipo tienen como función producir el huevo del cual, una vez incubado nacerán los pollos de engorde para la producción de carne. En estas aves el color de las plumas generalmente es blanco o café, siendo las razas más importantes Ross, Hybro, Cobb, Hubbard y Arbor Acres.

c) Gallinas semipesadas. Llamadas también de doble propósito, porque aunque no alcanzan una producción de huevo como las aves ligeras, su producción es bastante aceptable y además las crías que producen, cuando son explotadas para la producción de carne, alcanzan pesos cercanos al de pollo de engorde producido por gallinas pesadas. El plumaje de estas aves puede ser completamente rojo o bien de color





negro con puntos blancos. En esta categoría destacan las razas Rhode Island Red, Plymouth Rock Barred y cruza de las dos anteriores.

Las gallinas comienzan a poner huevos a partir de la decimoctava o decimonovena semana y continúan poniendo por 90 o 100 semanas. La mayoría de gallinas son vendidas para el consumo después que han cumplido 80 semanas. Los polluelos son difíciles de cuidar, necesitan locales especiales y supervisión veterinaria continua. Al principio del ciclo productor, los huevos pueden ser pequeños (perlitas) o de doble yema. Los tamaños estándar son: pee wee, mediano, grande y extra grande. Después de las 23 semanas los tamaños comienzan a estandarizarse. Las gallinas del tipo Lowman Brown son gallinas más productivas, pero su tamaño puede ser de mediano a grande. Una gallina típica de esta clase, puede llegar a producir 300 huevos aptos para la venta durante su período productivo. Estas gallinas típicamente pasan por un periodo lento, donde la producción baja pero vuelve a subir nuevamente pasado este período.

2) **La alimentación de gallinas y pollos.** La alimentación de las aves de corral depende del uso que se les pretende dar. Así tenemos que la alimentación (de crecimiento y de producción) puede ser tecnificada y semitecnificada, en la cual son alimentadas con raciones o alimentos balanceados (de alta calidad), en las que se incluyen granos como el maíz y el sorgo, pastas de soya, suplementos vitamínicos, promotores de crecimiento, minerales, intenso uso de medicinas como vacunas, antibióticos, desparasitantes, etc. En la avicultura industrial más del 75% de los costos de producción están representados por alimentos y medicinas.

Normalmente la alimentación de las aves de traspatio consiste de granos de maíz, trigo o sorgo, sobrantes de comida como la tortilla y el pan, desperdicios de frutas y verduras, algunos forrajes o hierbas, insectos, lombrices y algunos gusanos. Pero todo caso la dieta de las gallinas debe incluir fuentes adecuadas de energía y proteína que son vitales para su desarrollo normal.

Para que las aves se mantengan sanas y productivas necesitan abundante agua limpia y fresca durante todo el día. Se debe calcular que 10 gallinas consumirán aproximadamente dos y tres litros diarios de agua. En el verano es de suponer que debido al calor el consumo del agua aumente considerablemente. Además, el agua puede ser un cómodo vehículo para la provisión de vacunas, nutrientes y medicamentos, cuando sean necesarios.

3) Prevención de las enfermedades

La prevención permite evitar las enfermedades. La prevención consiste en evitar que las enfermedades se presenten en las aves.

Los métodos para prevenir las enfermedades son baratos y seguros.



Los métodos curativos son caros y en la mayoría de los casos no son efectivos.

Las aves de corral pueden ser afectadas por diversas enfermedades que en el caso de su aparición ocasionan grandes pérdidas por disminución de la producción y la alta mortalidad.

Las enfermedades más frecuentes que se pueden presentar en las aves son:

a) Bronquitis infecciosa. Esta enfermedad es causada por un coronavirus, el cual afecta sólo a pollos y gallinas. Se producen ruidos respiratorios típicos de la enfermedad, tanto en aves jóvenes como en adultas, incluyendo jadeos, estertores (debido a la mucosidad de la tráquea), tos, secreción nasal y ojos llorosos. A diferencia con la enfermedad de New Castle, la bronquitis nunca presenta síntomas nerviosos y la mortalidad es menor, la producción de huevo aunque también se afecta, nunca baja hasta cero, la calidad del huevo se altera durante más tiempo y las aves tardan más en normalizar la postura. La enfermedad se transmite fácilmente por medio del aire y cualquier otro medio mecánico. La bronquitis generalmente afecta a todo un lote de aves en forma simultánea, completando su curso respiratorio en 10-15 días. No existe



un tratamiento específico y una vez que se presenta es difícil

de controlar. Se puede producir inmunidad rápidamente mediante la aplicación de la vacuna. La vacuna de las cepas Connecticut o Massachussetts atenuadas, solas o en combinación, puede aplicarse desde el primer día de nacidas.

b) Cólera aviar. Es una enfermedad muy contagiosa de los pollos, pavos y otras aves. Es causada por una bacteria llamada *Pasteurella multocida*. Puede presentarse en tres formas:

1. En la forma aguda, el cólera aviar ataca todo el cuerpo, afectando a gran cantidad de animales y causa una mortalidad elevada. Gran cantidad de las aves dejan de comer y beber, perdiendo peso en forma rápida; pudiendo presentarse diarrea de color amarillo verdoso y una marcada caída en la producción de huevos. Puede ocurrir parálisis debido a las inflamaciones de las patas y dedos.
2. En la forma sobreaguda, produce la muerte súbita de animales aparentemente sanos. El ataque es tan rápido que el mismo avicultor puede no notar que está ante un brote de la enfermedad.
3. En ocasiones puede adoptar la forma crónica, en la que la enfermedad se localiza, provocando inflamaciones en la cara y barbillas de las gallinas. Las barbillas pueden tomar un color rojo vino y sentirse calientes al tacto.

El cólera por lo general no se presenta en pollos jóvenes, pero sí en los pavos.

Los desechos físicos de las aves enfermas contaminan el alimento, agua y la cama, infectándose así los otros animales sanos. También pueden infectarse cuando las aves sanas picotean los cadáveres de animales que padecieron la enfermedad. El brote se presenta entre los cuatro y nueve días después de contraída la infección. Para su tratamiento se ha recomendado el uso de sulfas, como la sulfaquinoxalina. Otros productos como enrofloxacin y fosfomicina se recomiendan para el tratamiento de esta y otras enfermedades respiratorias. Para controlar la enfermedad se recomienda eliminar pronto los cadáveres, con el fin de que no sean consumidos (canibalismo) por las otras aves. Se debe hacer una limpieza y desinfección total de las instalaciones y equipo. La aplicación de bacterianas es aconsejable en la mayoría de las zonas donde exista un alto grado de riesgo de que se presente un brote.

c) Coriza infeccioso. Esta enfermedad es producida por una bacteria llamada *Haemophilusgallinarum*. Entre los primeros síntomas se presentan estornudos, seguidos por una supuración maloliente e inflamación de los ojos y senos nasales. Conforme avanza la enfermedad, el exudado se vuelve caseoso (como queso) y se acumula en los ojos; produciendo hinchazón y en muchos casos hasta la pérdida de los ojos. El problema se puede acelerar o agravar cuando se presentan cambios bruscos de las corrientes de aire, de temperatura, humedad, o por la desparasitación y vacunación. Generalmente disminuye el consumo de alimento y la producción de huevos. La enfermedad se puede transmitir de un animal a otro y de una parvada a otra por contacto directo, por medio de las partículas de polvo que mueve el aire entre galpones o por medio de las personas que cuidan de los animales. El mejor control es mediante la prevención, criando nuevos lotes de pollitas en galpones alejados de las aves viejas o de aquellas sospechosas de ser portadoras de la enfermedad. No existe un tratamiento específico, aunque se recomienda el uso de antibióticos para evitar posibles infecciones secundarias. Se puede aplicar antibióticos como la estreptomycin por vía intramuscular en una dosis única de 200 miligramos por polla o gallina, o de 300 a 400 miligramos por gallo. La eritromicina en el agua de bebida, en dosis de 0.5 g/galón (3,785 l) durante siete días, o en el alimento a razón de 92.5 g por tonelada, durante 7 a 14 días.

d) Encefalomiелitis aviar. La enfermedad es causada por un enterovirus del grupo de los picornavirus. Generalmente afecta a aves entre la primera y tercera semana de edad y a las adultas durante el período de postura. Los síntomas se presentan con más frecuencia en animales jóvenes, al manifestar un caminar vacilante, incoordinación y hasta parálisis parcia 56 . A medida que aumenta la incoordinación muscular, las aves tienden a sentarse sobre los tarsos (talones), empeorando hasta



que ya no puedan caminar. Al manipular estas aves, se puede sentir los temblores rápidos del cuerpo. La encefalomielitis se transmite principalmente por medio de los huevos de aves infectadas; aunque no se descarta la posibilidad de propagarse en forma directa o por medio de las heces. No existe tratamiento curativo y se recomienda el sacrificio de los animales jóvenes afectados. Los reproductores vacunados después de las 10 semanas de edad transmiten la inmunidad a la progenie por medio del huevo.

e) Enfermedad respiratoria crónica (aerosaculitis). Es causada principalmente por *Mycoplasma gallisepticum*, aunque también se ha encontrado *Escherichia coli*. Los primeros síntomas se asemejan a los producidos por las enfermedades de New Castle



y bronquitis infecciosa, tales como dificultad al respirar, mucosidad nasal y estertores de la tráquea. Con frecuencia se encuentra un material blancuzco y espumoso en la tráquea y sacos aéreos. En los casos avanzados de la enfermedad se puede apreciar el hígado y corazón

cubiertos por un exudado de color blanco o amarillo. El curso de la enfermedad es lento. La enfermedad se transmite por contacto directo, de un ave a otra o por medio de las partículas del polvo que lleva el viento de un galpón a otro. El problema principal es que las gallinas pueden transmitir la enfermedad a sus hijos por medio del huevo. Aunque el tratamiento con antibióticos específicos da resultados satisfactorios, económicamente hablando, lo mejor es su control mediante la eliminación de los animales enfermos. Las pruebas serológicas permiten detectar las reproductoras positivas a nivel de granja, con lo que se puede ofrecer aves libres de esta enfermedad. Los huevos fértiles podrían tratarse con antibióticos como el tartrato de tilosina, para eliminar los microorganismos de *M. gallisepticum*. El glutamato de eritromicina en concentraciones de 2 g/galón de agua durante tres días ha reducido notablemente a infección. El tartrato de tilosina se emplea con muy buenos resultados en dosis de 0.5 g/l de agua, durante 2-3 días, dependiendo de la infección.



f) Gumboro o bursitis. Esta enfermedad es causada por un birnavirus, el cual es muy resistente a las condiciones ambientales desfavorables, por lo que se dificulta su erradicación de las granjas infectadas. Muchas veces, el primer síntoma de la enfermedad de Gumboro o Bursitis es un ruido respiratorio. Otros síntomas que se pueden apreciar son decaimiento, plumas erizadas, temblores, diarreas acuosas y prostración. Los brotes ocurren con más frecuencia cuando las aves tienen de 3 a 8 semanas de edad. La mortalidad por lo general no sobrepasa el 10% y en una segunda infección del mismo lote, la mortalidad es aún menor. La Bolsa de Fabricio (ubicada sobre la cloaca) se encontrará inflamada y su tamaño puede ser dos o más veces su tamaño normal. En animales sanos, la Bolsa de Fabricio es más pequeña que la vesícula. En los casos crónicos, la bolsa será más pequeña (se atrofia), por lo que la respuesta a la vacunación es menor aumentando la susceptibilidad a otras infecciones. La enfermedad es muy contagiosa y se transmite por contacto directo de las aves, de sus excrementos; o por medio del equipo y ropa de los operarios. Todavía no se conoce un tratamiento adecuado. La prevención, de las reproductoras y las aves jóvenes, mediante la vacunación es el mejor control de la enfermedad. El método más eficaz para controlar la enfermedad de Gumboro es la de inducir una alta inmunidad a las madres, la cual es transmitida a sus hijos por medio del huevo.



extraarzootequi.
com

g) Influenza aviar. Al igual que otros virus de la influenza aviar, pertenecen a la familia Orthomyxoviridae. Todos los virus de la influenza que afectan a los animales domésticos son del grupo A. Los otros grupos B y C afectan sólo al ser humano; sin embargo, el tipo A es el que origina generalmente las epidemias más importantes en el hombre. Las infecciones causadas por Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP) dan como resultado una marcada depresión, plumas erizadas, inapetencia, sed excesiva, caída en la producción de huevo y diarrea acuosa. Esta última es de color verde brillante, modificándose a casi totalmente blanca. Las aves adultas con frecuencia presentan inflamación de las barbillas y crestas, además de edema

alrededor de los ojos. A menudo se encuentran las puntas de las crestas con un olor cianótico o morado. Los últimos huevos puestos después de iniciado el brote, por lo general son sin cascarón. Los síntomas respiratorios pueden o no ser un factor significativo de la enfermedad, debido a la gravedad de la lesión en la tráquea y a la acumulación de mucosidad. La mortalidad y morbilidad, de hasta un 100%, puede presentarse durante las primeras 24 horas y prolongarse hasta una semana o más; aunque algunos animales gravemente afectados podrían recuperarse. Esta enfermedad puede confundirse fácilmente con New Castle o con enfermedades agudas bacterianas como el cólera aviar. Se cree que las aves acuáticas migratorias son generalmente las responsables de introducir el virus en los pollos y gallinas. Las investigaciones indican que el virus se extiende de unas a otras por medio del movimiento de las aves infectadas, equipo, cartones para huevo o camiones con alimento contaminado y por medio del agua contaminada con secreciones y por vía aérea o aerosol, cuando estornudan los animales infectados. Las vacunas inactivas en aceite han demostrado ser efectivas, tanto para reducir la mortalidad como para prevenir la enfermedad. El tratamiento con hidroclicloruro de amantadina ha sido aprobado para uso en humanos desde 1966 y es efectivo para atenuar la severidad e incidencia de Influenza Aviar. Puede administrarse por medio del agua de bebida.

No existe evidencia que justifique inquietud de que los virus aviares sean una amenaza para los humanos.



h) Enfermedad de Marek. La enfermedad es causada por un virus herpes. En pocas ocasiones ocurre que algunos animales mueren sin presentar los síntomas característicos de la enfermedad; sin embargo, en la mayoría de los casos la afección se presenta en los nervios ciáticos, lo cual les produce cierto grado de parálisis de las patas y alas. En casos avanzados se ve a los animales caídos con una pata estirada hacia adelante y la otra hacia atrás, y una de las alas caídas como tratando de apoyarse en ella. Como parte del complejo de leucosis, también se puede observar tumores en el hígado, pulmones,

riñones, ovarios, ojos y en otros órganos. Debido a la parálisis de las patas, los animales no pueden movilizarse hasta los comederos y bebederos, por lo que gradualmente pierden peso hasta que postradas en el suelo, mueren por inanición. Los músculos de la pechuga se reducen casi por completo, palpándose sin carne el hueso del esternón o quilla. Los síntomas aparecen generalmente después de las 15 semanas de edad; siendo la mortalidad superior al 50% en lotes de aves no vacunadas. La transmisión del virus se lleva a cabo principalmente por medio de las escamas que se desprenden de los folículos (raíz) de las plumas, las cuales se transportaban por el viento. Estas escamas se adhieren a las partículas de polvo que se acumula en las paredes y cedazo de los gallineros, donde puede sobrevivir por más de un año en esas

condiciones. De ahí la importancia que tiene la sanidad en las instalaciones, por lo que se debe sacudir los cedazos con frecuencia.



i) New Castle. La enfermedad es producida por un paramyxovirus.

Aunque se conoce solo un ser tipo del virus, se han aislado diferentes cepas, que se clasifican de acuerdo a su virulencia o la velocidad con que pueda matar al embrión. La cepa lentogénica (La Sota) es la que tarda más tiempo en matar al embrión la meso génica (B1 y Roakin) es la cepa intermedia y la velogénica (Kansas) la cepa más patógena y que toma menos tiempo en matar el embrión. Los primeros síntomas son problemas respiratorios con tos, jadeo, estertores de la tráquea y un piar ronco, siguiendo luego los síntomas nerviosos característicos de esta enfermedad; en que las aves colocan su cabeza entre las patas o hacia atrás entre los hombros, moviendo la cabeza y cuello en círculos y caminando hacia atrás. La mortalidad puede ser mayor al 50% en animales jóvenes, en ponedoras, aunque no es tan alta, aparecen los síntomas respiratorios y la producción de huevos baja a cero en uno o dos días. La producción se recupera unas seis semanas después, pero se encontrarán huevos con la cáscara delgada y deforme, y algunos hasta sin la cáscara. En los animales afectados con New Castle se puede observar a veces una diarrea verdosa que indica la falta de ingestión de alimentos. Esta enfermedad es muy contagiosa y se transmite por

medio de las descargas nasales y excremento de las aves infectadas. No existe ningún tratamiento efectivo contra la enfermedad de New Castle. El único control se logra mediante la vacunación, la cual se repite varias veces durante la vida del animal. Se recomienda como norma general, la primera vacunación a los cuatro días de nacidas con la Cepa B1 del tipo suave, luego se continúa a las cuatro y doce semanas con la Cepa La Sota. De aquí en adelante se vacunará cada tres meses con la Cepa La Sota. Para facilidad de aplicación, cuando son lotes grandes de aves, se recomienda hacerlo por medio del agua de bebida, en cantidad suficiente como para que la puedan



consumir en unos 15-20 minutos. Como estabilizador, al agua se le debe agregar leche descremada en polvo, a razón de una cucharada por galón.

j) Viruela aviar. Es producida por el virus (Borreliotaavium), el cual se disemina muy lentamente. La viruela aviar se presenta en dos formas: La forma húmeda o diftérica, afecta las mucosas de la garganta, boca y lengua, provocando la formación de úlceras o falsas membranas amarillentas; y la forma cutánea o seca, que produce costras o granos en la cresta, barbillas y cara. A pesar de que la forma cutánea es la más frecuente; la forma húmeda produce una mortalidad más inmediata. En brotes severos, los animales se ponen tristes, dejan de comer y bajan de peso. Los síntomas característicos de las pústulas o granos de la cara y cresta así como los parches amarillos necróticos de la garganta y boca son difíciles de confundir. Estos parches necróticos en la boca y los granos de la cara no se deben de eliminar, pues al quitarlas dejan úlceras sangrantes y se aumenta el contagio a otros animales sanos. El virus se transmite por contacto directo, de un animal a otro o por medio del alimento o agua de bebida. Los zancudos u otros insectos que chupan sangre podrían ser transmisores de esta enfermedad entre aves y galiones. Los animales que han padecido la enfermedad y se recuperan, quedan como portadores del virus, por lo que se recomienda eliminarlos o al menos no mezclarlos con animales más jóvenes y sanos. No existe ningún tratamiento efectivo, aunque se recomienda el uso de antibióticos con el objetivo

de evitar infecciones secundarias. El uso de la vacuna es una práctica común entre los avicultores, quienes lo hacen de rutina por su bajo costo y facilidad de aplicación. Se recomienda revacunar cuando algún animal aparezca con los síntomas descritos. Para evitar brotes severos de la enfermedad, se debe vacunar de inmediato a todos los animales que no muestren los síntomas característicos; sin embargo, una vez que se manifieste alguno de ellos, no es aconsejable vacunar, ya que una fuerte reacción a la vacuna les podría ocasionar la muerte.

k) Parásitos

- **Internos.** Son los parásitos que afectan el tracto digestivo. Algunos de estos consisten de una sola célula, como los coccidios, que son protozoarios y no pueden verse a simple vista.

Los parásitos internos causan pérdidas millonarias a la avicultura en el mundo entero; sin embargo, muy pocos productores tienen la costumbre de buscar la presencia de parásitos en forma periódica, en el excremento de sus aves. La mayoría de estos parásitos se observan a simple vista, especialmente la lombriz intestinal grande, llamada áscaris (*Ascaridiagalli*) y la tenia o lombriz plana, conocida comúnmente como solitaria. Existen otras lombrices más pequeñas que a veces no se distinguen con facilidad a simple vista, como la cecal (*Heterakisgallinae*) y la capilar.



Como regla general se pueden desparasitar las aves a las ocho semanas de edad y repetir a las 18 semanas con algún vermífugo triple. Si se sospecha de la presencia de algún tipo de parásito en las heces, lo más recomendable es enviar muestras al laboratorio para ser analizadas y que ellos le recomienden el vermífugo a utilizar.

l) Protozoarios

- **Coccidiosis.** Es producida por un protozoario (animal de una célula) que ataca el sistema digestivo; en especial el intestino delgado, los ciegos y el intestino grueso. La coccidiosis es una enfermedad que ataca tanto a los pollos como a los

pavos y muchos otros animales. Los coccidios son parásitos muy específicos en cuanto al huésped, así la especie que afecta a las gallinas no afectará a los pavos ni a otros animales.

Son tan específicos, que algunas especies de coccidios afectan sólo una determinada área del tracto digestivo, como en el caso de las aves de corral. Se conocen nueve especies diferentes de coccidios, pero son cinco las que causan los mayores daños en la avicultura mundial. Cada una de las especies afecta una porción diferente del tracto: *Eimeria acervulina* (mitad superior del intestino delgado), *E. tenella* (ciegos), *E. necatrix* (mitad media del intestino delgado), *E. máxima* (mitad inferior del intestino delgado) y *E. brunetti* (mitad inferior del intestino delgado, recto y cloaca).

Estos organismos destruyen las células del tracto digestivo que normalmente son las que absorben los alimentos. Las formas agudas de la coccidiosis producen serios daños en los tejidos, causando hemorragias y al final hasta la muerte.

Transmisión. La coccidiosis se transmite de un ave a otra por medio del alimento y/o agua de bebida contaminada o cualquier otro material que contenga coccidios.

m) Lombrices. Estas son los parásitos más grandes que afectan a las aves. Las lombrices afectan el desarrollo y productividad de todas las aves infestadas, aumentando por eso los costos de alimentación. Además, cuando el ave se debilita por la infestación de las lombrices, éstas son más susceptibles a ser atacadas por otros organismos.

- **Áscaris.** La lombriz grande, *Ascaridia galli*, es una de las más comunes que afecta a las aves. Estas pueden medir entre cuatro y ocho cm de longitud, redondas, de un cuerpo relativamente grueso y de color blanco amarillento. Cada hembra produce gran cantidad de huevos (unos 5,000 por día), los cuales son expulsados, en forma inembrionada, junto con las heces. Una vez fuera del ave, si existe buena humedad y altas temperaturas, se vuelven infecciosos en un período de unos diez días. En esta última forma, cuando son ingeridos por otra ave,

pueden desarrollarse nuevamente hasta llegar al estado de lombriz adulta. Las lombrices adultas se pueden observar a simple vista en la excreta de las aves. El uso de piperazina es el más indicado para eliminar el áscar.

- **Cecales.** La lombriz cecal, *Heterakis gallinae*, es idéntica al áscar, en su presentación y su ciclo de vida; excepto por su tamaño, la cual puede medir unos 12 mm. Las lombrices adultas pueden observarse con facilidad en los ciegos de las aves infestadas. Al igual que el áscar, la piperazina es el producto a usar para el control de la lombriz cecal.

- **Tenías.** También llamadas lombrices planas o solitarias, por su aspecto chato; son segmentados y de color blanco, con aspecto de una cinta. Existen más de diez especies de tenías, aunque sólo unas seis o siete especies son las que afectan a los pollos. La mayoría son bastante grandes y miden hasta 15 cm, pero algunas de las pequeñas podrían pasar inadvertidas. Este parásito se adhiere a la mucosa del intestino mediante unas ventosas que posee en la cabeza. Los segmentos, cada uno de los cuales tiene los órganos sexuales masculinos y femeninos se forman detrás de la



cabeza, los cuales se desprenden cuando llegan al extremo posterior del cuerpo; en esta etapa están llenos de huevos. Una vez fuera del cuerpo del huésped no infectan al ave, éstos deben ser ingeridos por un huésped intermedio como los caracoles, babosas, etc., para los cuales si son infecciosos. El tipo de huésped intermedio depende de la especie de tenia. El ave luego ingiere al huésped intermedio y ahí es cuando vuelve a infestarse. Se recomienda el uso de vermífugos tripe para la eliminación de las tenías, el cual también elimina las otras lombrices redondas.

n) Externos. Los parásitos que afectan externamente el cuerpo de las aves se alimentan principalmente de células muertas de la piel y plumas (como los piojos) o bien extraen la sangre o jugo de los tejidos (linfa), como los ácaros, garrapatas, pulgas, chinches, mosquitos, etc.

- **Piojos.** Son los parásitos más comunes en las aves. Estos son ácaros de un color amarillo-parduzco, los cuales se pueden ver al examinar la piel y



plumas del ave. Entre las cuarenta o más especies de piojos que afectan a las aves, el más grande mide unos 2.5 mm. Los piojos pasan toda su vida sobre las aves, el más grande mide unos 2.5 mm. Los piojos pasan toda su vida sobre las aves y sus huevos o liendres se adhieren a las plumas en forma de racimos. Su ciclo vital se completa en dos o tres semanas, desde el estado de huevo al de adulto. Los piojos más comunes son los que afectan la cabeza, el del cuerpo, el de la cánula de la pluma y el del ala. Si encuentra liendres o piojos adultos, se



debe atomizar todos los animales con malatión, a razón de 3-4 ml por litro de agua. La aplicación deberá realizarse con preferencia en horas de la noche y con un mínimo de luz, cuando los animales estén en reposo o más tranquilos. Se recomienda entrar al galpón con cuidado y comenzar la aplicación muy despacio, con el fin de no asustarlas con el ruido de la bomba aspersora.

- **La garrapata.** Pariente mayor de los ácaros, no es un problema común en las aves, aunque a veces se presenta en climas cálidos y secos. Por la sangre que chupan, causan anemia y reducen la producción, además de ser portadoras de varias enfermedades infecciosas. Su control se realiza también con malatión.



- **Otros ácaros.** Los ácaros son muy pequeños y apenas visibles a simple vista. Existen varias especies y en su mayoría succionan sangre, provocando anemia y malestar al huésped.

Los ácaros rojos o de las perchas son los más comunes, y pasan la mayor parte del tiempo fuera del ave. Los síntomas que provocan son anemia, baja de producción de huevos y que las aves rehúyan poner en los nidales.

Los ácaros de las plumas viven casi continuamente sobre el ave. Igual que los ácaros rojos, éstos también succionan sangre. Se pueden detectar observando

la piel de las aves, que suele tener un aspecto sucio. Esta especie ataca al ave cerca de la base de las plumas, causando irritación al hacer su madriguera; esto a su vez incita al ave a arrancarse las plumas.



El ácaro de la pata escamosa hace su madriguera en las zancas y piel (cresta y barbillones), produciendo escamas o costras.

Se recomienda desechar las aves severamente afectadas. Es similar al de los piojos, es decir se atomizan las aves con malatión de 3-4 ml por litro de agua, pudiendo repetir si fuera necesario. Con una alimentación equilibrada, alojamientos apropiadas y cuidados propios de una buena crianza, los problemas de salud se reducirán al mínimo. Además, para tener un buen estado sanitario en los animales debemos poner atención a algunas prácticas de rutina, tales como: Manejos sanitarios e higiénicos, Vacunación, Desparasitación, Manejo y mantenimiento del gallinero.

o) Canibalismo o picaje. Las aves se picotean unas a otras, incluso llegan a matarse. La causa de esta agresividad es múltiple: falta de espacio, de comederos y bebederos, sobrepoblación de ani 65 exceso de frío o de calor, introducción de nuevas aves, falta de alimentos fibrosos (por ejemplo pasto). Este hábito se elimina evitando los factores antes señalados o poniendo un poco de sal común en el agua durante 4 ó 5 días.

p) Gallinas que comen sus huevos. Se puede producir al no recoger a tiempo los huevos, por deficiencia de minerales, falta de nidos adecuados o por alguna otra falla en el manejo de las aves. Basta que una gallina empiece a comer sus huevos para que las otras las imiten. Para eliminar esta costumbre, aísle durante algunos días a las aves que presentan este vicio y ponga atención en el manejo que hace de su gallinero: si los nidos son suficientes y adecuados, si la alimentación está equilibrada, etc.

q) Deficiencia de minerales y vitaminas. Los bajos aportes de calcio, fósforo y algunas vitaminas (en la dieta), causan deformación de las patas, huesos

frágiles y cojeras. Además, los animales tienen mal emplume y las alas se ven caídas, dando el aspecto de un animal encorvado. La prevención consiste en proporcionar una alimentación equilibrada que incluya alimentos ricos en minerales y vitaminas.

r) Moscas y ratones. En toda explotación animal, se debe evitar la presencia de moscas y roedores, por constituir una permanente amenaza para la salud animal y humana. Las construcciones deben estar bien diseñadas y mantenidas para impedir la entrada de ratones que traen infecciones y comen el alimento. Se recomienda mantener libre de escombros, malezas, basura, estiércol fresco de aves u otros animales, el sitio cercano a la crianza y a nuestra casa.

Capítulo IV

1) El huevo de gallina

El huevo es un alimento conformado por tres partes principales: cascara, clara y yema.

a) La cáscara. Constituye entre el 9 y el 12 % del peso total del huevo. Posee un gran porcentaje de Carbonato de Calcio (94 %) como componente estructural, con pequeñas cantidades de Magnesio, Fosfato de Calcio y demás materiales orgánicos incluyendo proteínas. Si bien el Calcio está presente en gran cantidad, es poco biodisponible. Pese a ello, en ciertas regiones muy pobres y con escasez de lácteos (además de otros alimentos), la cáscara se suele lavar y triturar hasta lograr un polvillo blanco que se incorpora a preparaciones tales como purés, papillas, polenta, etc.

Es la primera barrera de defensa que posee el huevo. Esta revestida con una película protectora natural que impide que los microorganismos penetren. La cáscara es porosa (7,000 a 17,000 poros), no es impermeable y por lo tanto ésta película actúa como un verdadero revestimiento.

No es conveniente lavar el huevo ya que este revestimiento se lava con el agua y por lo tanto el huevo pierde parte de la protección.

El grosor de la cáscara está influenciado por la dieta de la gallina y otros factores (como por ejemplo si es expulsado del útero del ave antes de su formación total, en cuyo caso resultará una cáscara fina y quebradiza). La cantidad de Calcio, Fósforo, Manganeso y Vitamina D contenidos en la alimentación del ave es muy importante a fin de obtener una cáscara resistente. La cámara de aire. Existen dos membranas inmediatamente pegadas a la cáscara, que protegen la clara y complementa como protectora ante los micros organismos. Con el paso del tiempo, y muchas veces con la cocción, estas membranas se separan y dejan un espacio llamado cámara de aire. A medida que el huevo envejece (pierde frescura) el espacio se hace más grande.

b) La clara. Está formada principalmente por agua y proteínas. Las proteínas son cadenas de aminoácidos que en el caso del huevo, son los 8 esenciales (imprescindibles) para el organismo humano. También contiene vitaminas y minerales (ej: Niacina, Riboflavina, Magnesio y Potasio, entre otros), y a la vez, una serie de enzimas que actúan como barreras contra micro organismos. El ph de la clara es de 7.6 a 8.5 (huevos más frescos). Con el paso del tiempo, el huevo envejece y se va alcalinizando pudiendo llegar a un ph de 9.7.



Las chalazas son dos formaciones similares a cordones de un color transparente-blanquecino cuya función principal es la de fijar la yema al centro del huevo. Cuanto más prominente es la chalaza, más fresco es el huevo (muchas veces las personas desconocen esta función de las estructuras fijadores y creen que son partes de la clara que no se pueden utilizar, o incluso que el huevo está en mal estado, cuando en realidad, es todo lo contrario). No perjudica la cocción y no necesita ser removida (salvo casos especiales).

c) La yema. Es la porción amarilla del huevo; está formada por lípidos y proteínas, y es la mayor fuente de vitaminas y minerales del huevo. Recubierta por la membrana vitelina que la separa de la clara y la protege de una posible rotura.

La yema contiene al disco germinal (una suave depresión muchas veces imperceptible). Si el huevo llegara a ser fertilizado, este es el sitio a través del cual se fertiliza. Pero recordar que los huevos fertilizados no se utilizan para consumo humano.

El color está principalmente influenciado por la dieta de la gallina: si el ave consume alimentos con colores más anaranjados, entonces la yema resultará de un tono amarillo/naranja, pero si consume alimentos de colores más blanquecinos, la yema será menos naranja.

Los huevos doble yema generalmente provienen de gallinas jóvenes que aún no han sincronizado completamente su ciclo productivo (si son muy jóvenes pueden



incluso tener huevos sin yema, lo cual es menos común). A veces son producidos también por gallinas más viejas que no llegan a producir huevos extra grandes. Y aún un tercer caso es el de gallinas de cualquier edad pero influenciadas por factores genéticos pre disponibles a los huevos doble yema.

Los huevos se pueden clasificar en función del color de la cáscara en blancos, amarillos o pardos.

Este aspecto únicamente depende de la raza de la gallina y no afecta en absoluto al valor nutritivo ni a la calidad del huevo.

Capítulo V

1) Abono orgánico

Un abono orgánico es un fertilizante que proviene de animales, humanos, restos vegetales de alimentos u otra fuente orgánica y natural. En cambio los abonos inorgánicos están fabricados por medios industriales, como los abonos nitrogenados (hechos a partir de combustibles fósiles y aire) como la urea o los obtenidos de minería, como los fosfatos o el potasio, calcio, zinc.

Actualmente los fertilizantes inorgánicos o sales minerales, suelen ser más baratos y con dosis más precisas y más concentradas. Sin embargo, salvo en

cultivo hidropónico, siempre es necesario añadir los abonos orgánicos para reponer la materia orgánica del suelo.

a) Importancia de los abonos orgánicos

La necesidad de disminuir la dependencia de productos químicos artificiales en los distintos cultivos, está obligando a la búsqueda de alternativas fiables y sostenibles. En la agricultura ecológica, se le da gran importancia a este tipo de abonos, y cada vez más, se están utilizando en cultivos intensivos. No podemos olvidarnos la importancia que tiene mejorar diversas características físicas, químicas y biológicas del suelo, y en ese sentido, este tipo de abonos juega un papel fundamental.

Con estos abonos, aumentamos la capacidad que posee el suelo de absorber los distintos elementos nutritivos, los cuales aportaremos posteriormente con los abonos minerales o inorgánicos.

Actualmente, se están buscando nuevos productos en la agricultura, que sean totalmente naturales. Existen incluso empresas que están buscando en distintos ecosistemas naturales de todas las partes del mundo, sobre todo tropicales, distintas plantas, extractos de algas, etc., que desarrollan en las diferentes plantas, distintos sistemas que les permiten crecer y protegerse de enfermedades y plagas. De esta forma, en distintas fábricas y en entornos totalmente naturales, se reproducen aquellas



plantas que se ven más interesantes mediante técnicas de biotecnología. En estos centros se producen distintas sustancias vegetales, para producir abonos orgánicos y sustancias naturales, que se están aplicando en la nueva agricultura. Para ello y en diversos laboratorios, se extraen aquellas sustancias más interesantes, para fortalecer las diferentes plantas que se cultivan bajo invernadero, pero también se pueden emplear en plantar ornamentales, frutales, etc.

b) Propiedades de los abonos orgánicos

Los abonos orgánicos tienen unas propiedades, que ejercen unos determinados efectos sobre el suelo, que hacen aumentar la fertilidad de este. Básicamente, actúan en el suelo sobre tres tipos de propiedades:

- **Propiedades físicas.** El abono orgánico por su color oscuro, absorbe más las radiaciones solares, con lo que el suelo adquiere más temperatura y se pueden absorber con mayor facilidad los nutrientes.

El abono orgánico mejora la estructura y textura del suelo, haciendo más ligeros a los suelos arcillosos y más compactos a los arenosos.

Mejoran la permeabilidad del suelo, ya que influyen en el drenaje y aireación de éste.

Disminuyen la erosión del suelo, tanto de agua como de viento.

Aumentan la retención de agua en el suelo, por lo que se absorbe más el agua cuando llueve o se riega, y retienen durante mucho tiempo, el agua en el suelo durante el verano.



- **Propiedades químicas.** Los abonos orgánicos aumentan el poder tampón del suelo, y en consecuencia reducen las oscilaciones de pH de éste.

Aumentan también la capacidad de intercambio catiónico del suelo, con lo que aumentamos la fertilidad.

- **Propiedades biológicas.** Los abonos orgánicos favorecen la aireación y oxigenación del suelo, por lo que hay mayor actividad radicular y mayor actividad de los microorganismos aerobios.

Los abonos orgánicos constituyen una fuente de energía para los microorganismos, por lo que se multiplican rápidamente.

c) Tipos de abonos orgánicos

El extracto de algas, es normalmente producto compuesto de carbohidratos promotores del crecimiento vegetal, aminoácidos y extractos de algas cien por cien solubles.

Este producto es un bioactivador, que actúa favoreciendo la recuperación de los cultivos frente a situaciones de estrés, incrementando el crecimiento vegetativo, floración, fecundación, cuajado y rendimiento de los frutos.

Otro tipo de abono orgánico, se basa en ser un excelente bio estimulante y enraizante vegetal, debido a su contenido y aporte de auxinas de origen natural, vitaminas, citoquininas, micro elementos y otras sustancias, que favorecen el desarrollo y crecimiento de toda la planta. Este segundo producto es de muy fácil asimilación por las plantas a través de hojas o raíces, aplicando tanto foliar como radicularmente, debido al contenido en hojas o raíces, aplicando tanto foliar como radicularmente, debido al contenido en distintos agentes de extremada asimilación por todos los órganos de la planta.



Otro abono orgánico, contiene un elevado contenido en aminoácidos libres, lo cual significa que actúa como activador del desarrollo vegetativo, mejorando el calibre y coloración de los frutos, etc. El aporte de aminoácidos libres facilita el que la planta ahorre energía en sintetizarlos, a la vez que facilita la producción de proteínas, enzimas, hormonas, etc., al ser éstos compuestos tan importantes para todos los procesos vitales de los vegetales.

Por último podemos destacar los típicos abonos orgánicos, que poseen gran cantidad de materia orgánica, por lo que favorecen la fertilidad del suelo, incrementan la actividad microbiana de este, y facilitan el transporte de nutrientes a la planta a través de las raíces.

Las sustancias húmicas incrementan el contenido y distribución de los azúcares en los vegetales, por lo que elevan la calidad de los frutos y flores, incrementando la resistencia al marchitamiento.

El aporte de distintos elementos nutritivos es fundamental para el desarrollo fisiológico normal de la planta, ya que alguna carencia en los mismos, pueden provocar deficiencias en la planta que se pueden manifestar de diferentes formas.

2) ¿Qué es la Gallinaza?

Es el estiércol de gallina preparado para ser utilizado en la industria ganadera o en la industria agropecuaria. Tiene como principal componente el estiércol de las gallinas que se crían para la producción de huevo. Es importante diferenciarlo de la pollinaza que tiene como principal componente el estiércol de los pollos que se crían para consumo de su carne.

Se utiliza como abono o complemento alimenticio en la crianza de ganado debió a la riqueza química y de nutrientes que contiene. Los nutrientes que se encuentran en la gallinaza se deben a que las gallinas solo asimilan entre el 30% y 40% de los nutrientes con las que se les alimenta, lo que hace que en su estiércol se encuentren el restante 60% a 70% no asimilado.

Contiene un importante nivel de nitrógeno el cual es imprescindible para que tanto animales y plantas asimilen otros nutrientes y formen proteínas y se absorba la energía en la célula.

El carbono también se encuentra en una cantidad considerable el cual es vital para el aprovechamiento del oxígeno y en general los procesos vitales de las células.

Otros elementos químicos importantes que se encuentran en la gallinaza son el fósforo y el potasio. El fósforo es vital para el metabolismo, y el potasio participa en el equilibrio y absorción del agua y la función osmótica de la célula.

Cabe resaltar que el estiércol de gallina como tal no se puede considerar gallinaza. Para que sea gallinaza es necesario primero procesar el estiércol.

Se puede utilizar como abono orgánico, es decir composta, o como complemento alimenticio para ganado rumiante.

La gallinaza es uno de los fertilizantes más completos y que mejores nutrientes puede aportar al suelo. Contiene nitrógeno, fósforo, potasio y carbono en importantes cantidades.

De hecho, la gallinaza puede ser mejor fertilizante que cualquier otro abono, incluyendo el de vaca o el de borrego, precisamente porque la alimentación de las gallinas suele ser más rica y balanceada que la pastura natural de las vacas o los borregos.

Y no es que los abonos de vaca o borrego no tengan nutrientes, la diferencia radica en las concentraciones.

La gallinaza al ser utilizada como abono se considera un abono orgánico, por lo cual es posible utilizarlo con otros ingredientes en forma de composta, o compost.

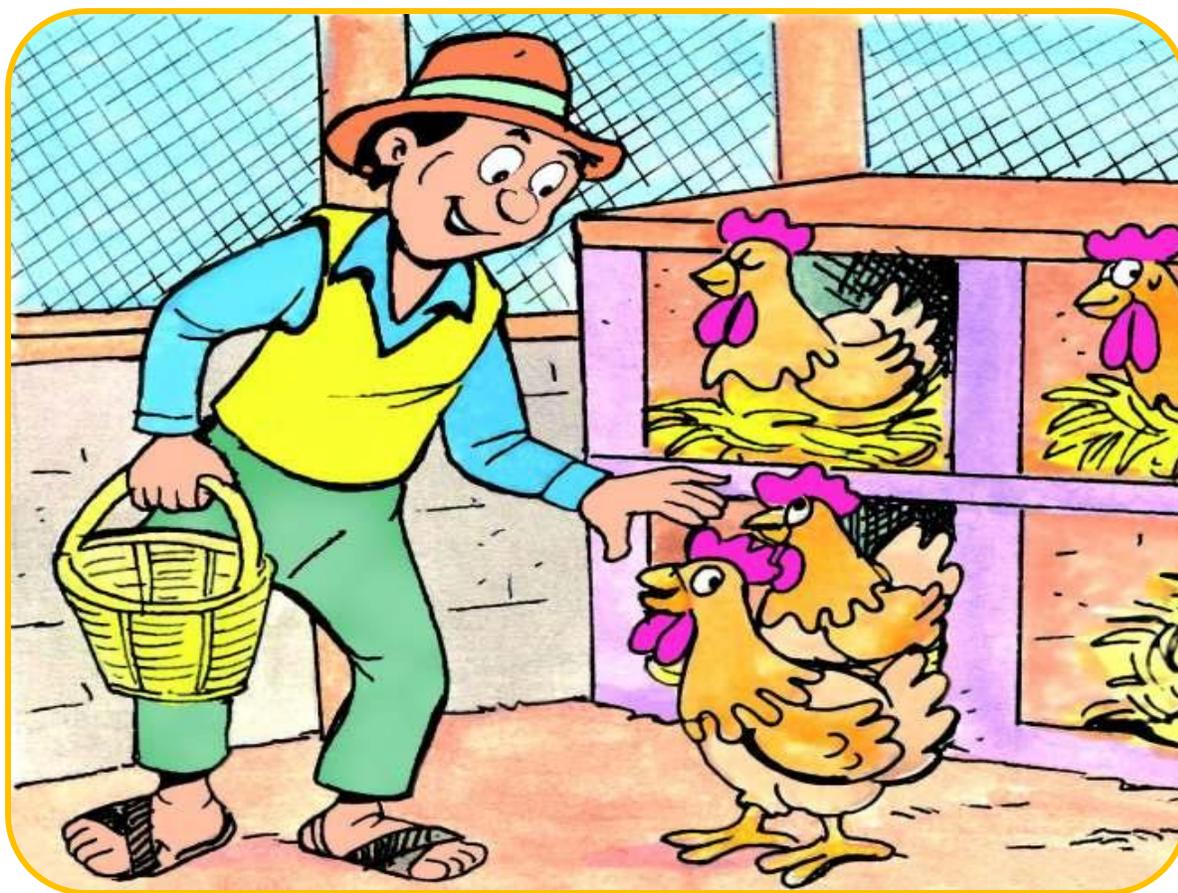
El otro importante uso que se le puede dar a la gallinaza es como complemento alimenticio para ganado.

Al utilizar la gallinaza como complemento de los alimentos y forraje para ganado se logra mejorar la efectividad de estos, gracias a los elementos que aporta la gallinaza al metabolismo de los animales.

El valor nutritivo de la gallinaza es mayor que el de otras excretas de animales, pues es especialmente rica en proteínas y minerales. El alto contenido en fibra determina que los rumiantes se consideren los más indicados para su consumo.

Las mejores ganancias de peso en el ganado se han encontrado con inclusiones hasta de un 25% de gallinaza en suplementos de la dieta en rumiantes como cabras y bovinos, mientras que niveles superiores al 35% reducen las ganancias de peso y el consumo de alimento.

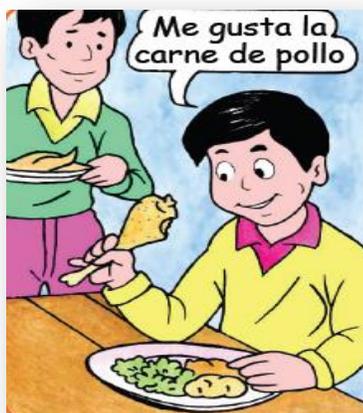
CUADERNO DE



ACTIVIDADES

Pregunta No. 1

¿Por qué es importante la crianza de gallinas?



Pregunta No. 2

¿Qué obtenemos de las gallinas?



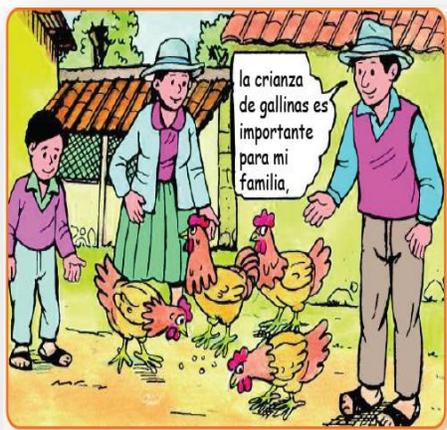
Si nuestros padres venden los huevos tendrán dinero para nuestra salud y educación.

Nuestros padres podrán utilizar el excremento de las gallinas como abono para la siembra de hortalizas.



Pregunta No. 3

¿En qué utilizan nuestros padres el dinero que obtienen de la venta de huevos?



Es muy importante que nuestras gallinas tengan un lugar especial para vivir, allí estarán más seguras, más sanas, más gorditas y pondrán más huevos.

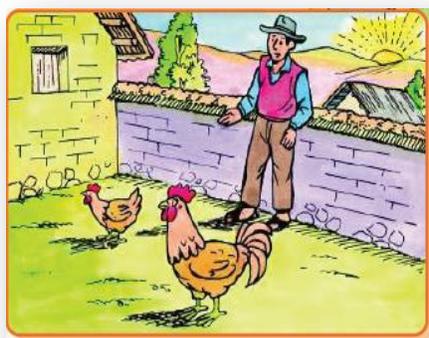
Pregunta No. 4

¿Por qué es necesario construir gallineros?



Pregunta No. 5

¿Cómo construimos los gallineros?



Al momento de elegir el lugar, ten presente que:
El gallinero debe estar ubicado cerca de la vivienda, en lugares planos, ventilados y secos. Debemos cuidar de que esté alejado de otros animales para que no se contagien con sus enfermedades. En un metro cuadrado se puede criar cinco gallinas y un gallo.

Paso 1:

Elegimos un lugar

El gallinero debe estar ubicado frente a la salida del sol, para que siempre esté calentito y para que las gallinas aprovechen la luz del sol para su crecimiento. ¡Mientras más luz reciba, más rápido pondrán huevos!

Pregunta No. 6

¿Por qué no hay que poner dos gallos juntos?

Elegimos el diseño

Podemos construir el gallinero de varias formas, según nuestras posibilidades.

Aquí presentamos el modelo que se puede elegir.



Paso 3:

Los materiales que necesitamos son:

Para las paredes podemos utilizar adobes, palos de eucalipto, malla metálica o maderas, y para el techo podemos usar calaminas, paja o agrofilm (cubierta de plástico que también se utiliza en los invernaderos y fititoldos).

Paso 4:

El tamaño. Es importante tener en cuenta la cantidad de gallinas que se va a criar. Si pensamos criar 20 gallinas el tamaño del gallinero debe ser:

Largo: 2.50 metros

Ancho: 1.00 metro

Alto: 1.50 a 1.80 metros.

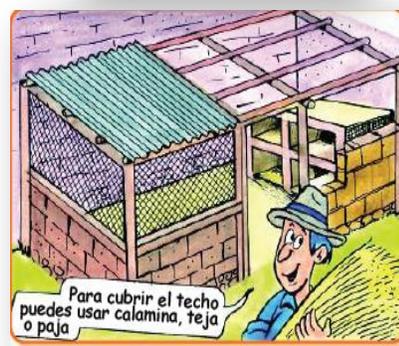
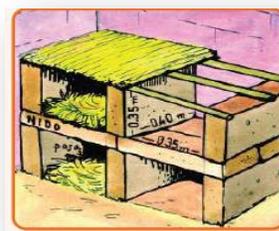
Pregunta No. 7

¿Qué materiales hay en tu aldea para la construcción de un gallinero?

Paso 5:

¿Cómo construimos?

1. Marcamos el lugar de acuerdo al tamaño del gallinero.
2. Hacemos una pequeña base de piedra
3. y barro a 20 centímetros de profundidad, sólo en el lugar donde estarán las paredes.
4. Levantamos las paredes.
5. Colocamos los palos para el techado.
6. Techamos con calaminas o el material que tenemos disponible.
7. Es mejor que el piso sea de tierra para que las gallinas puedan rascarlo, eso les gusta mucho.



Pregunta No. 8

¿Te gustaría construir un gallinero en tu casa? ¿Por qué?

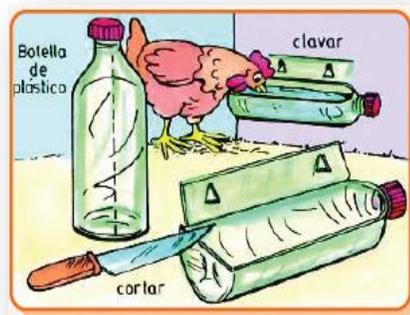
...Recuerda:

Los gallineros deben tener nidos, donde las gallinas pongan los huevos, y una puerta de ingreso. Junto a la puerta se debe colocar una poza con ceniza para desinfectar los pies de las personas que ingresan.

Paso 6:

¿Cómo hacemos los nidos?

Dentro del gallinero elegimos un lugar oscuro para construir los nidos, que pueden ser cuatro o seis, cada uno de 35 centímetros de ancho, por 35 centímetros de alto, por 40 centímetros de profundidad. Las gallinas pueden compartir los nidos.



Pregunta No. 9

¿Por qué crees que son importantes los nidos?

Paso 7:

El pintado

Después de terminar la construcción del gallinero debemos pintarlo de color blanco, utilizando pintura base, así se mantendrá limpio y lo veremos fácilmente.



¿Y los comederos y bebederos?

Son también importantes porque en ellos las gallinas reciben alimento y agua todos los días. Para su construcción se puede utilizar materiales como maderas o botellas de plástico. Lo ideal es que cada gallinero tenga dos comederos y dos bebederos.



Pregunta No. 10

¿Cómo deben ser los comederos y bebederos de las gallinas?

Si decidimos usar botellas de plástico:

1. Utilicemos botellas plásticas de 3 litros.
2. Hay que lavar y secar muy bien las botellas.
3. Cortamos las botellas por la mitad, a lo largo.
4. Colocamos los bebederos y comederos en lugares visibles del gallinero.

Si decidimos usar maderas:

1. Cortamos las maderas de 35 centímetros de largo, 12 centímetros de ancho y 10 centímetros de alto.
2. Unimos las maderas con cola de carpintero y las clavamos.
3. Colocamos los bebederos y comederos en lugares visibles del gallinero.



Los gallineros deben quedar así

Pregunta No. 11

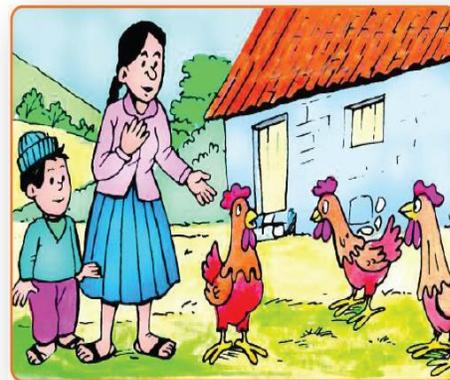
¿Qué material usarías para construir un bebedero y un comedero?



Pregunta No. 12

¿Cómo deben ser las gallinitas que compramos?

1. Es mejor comprar gallinas de dos meses de edad, pues ya son grandes y no hay peligro de que mueran.
2. Las gallinas pueden ser de raza o criollas; las de raza cuestan más, las criollas tienen mayor resistencia a las enfermedades y al frío.
3. Deben estar vacunadas contra la bronquitis, Newcastle, coriza, viruela y cólera aviar.



Antes de que ocupen su nueva casa:

1. Los gallineros deben estar listos una semana antes de la llegada de las gallinas.
2. Los bebederos deben estar llenos de agua azucarada pues durante las tres primeras horas no deben comer, solo tomarán agua.
3. También se puede disolver en agua un poco de Complejo B en polvo. Esto porque las gallinas llegan cansados del viaje y el agua azucarada o con vitaminas las refrescará, tranquilizará y ayudará a reponerse rápidamente.



Pregunta No. 13

¿Durante la recepción, cuándo deben comer las gallinas?

Después de 3 horas:

Los comederos deben tener maíz amarillo, pero debe estar molido y se debe repartir en los comederos para que todas las gallinas puedan comer.

Para alimentar 5 gallinas se debe usar 2 libras.

Es importante que sólo tomen agua cuando lleguen al gallinero.

Al día siguiente ya pueden comer normalmente su alimento balanceado.

Pregunta No. 14

¿Qué deben comer nuestras gallinas? ¿Cuánto debemos darles?

La alimentación es importante para el crecimiento y para que pongan huevos.

El alimento debe ser balanceado, es decir, debe tener maíz, trigo o cebada, afrecho y harina de pescado, también se le puede dar alfalfa u otro vegetal, pero nunca debe faltarles el alimento balanceado.

Es necesario que las gallinas tengan dos tipos de alimentación:

- a. Para que crezcan (hasta los 5 meses de edad):

Se les debe dar alimento balanceado, compuesto por una mezcla de maíz, afrecho, soya, harina de pescado y vitaminas.



Cada gallina debe comer 40 gramos cada día, y es mejor si se mezcla con otros alimentos que tenemos en casa (trigo, cebada, afrecho, alfalfa u otros)

Además, cada dos meses podemos darles promotores de crecimiento, que son productos veterinarios (vitaminas y minerales) que se mezclan con agua, y ayudan a mejorar su alimentación y crecimiento.

- b. Para que tengan buena postura (desde los 5 meses hasta el año de edad):
- c. Para que tengan buena postura (desde los 5 meses hasta el año de edad):

A los 5 meses las gallinas comienzan a poner huevos y por ello se les debe aumentar la ración de alimento balanceado.

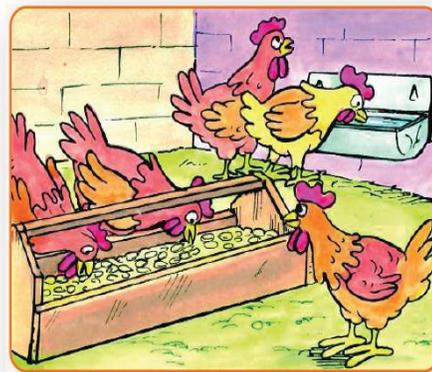
Pregunta No. 15

¿Qué deben comer las gallinas?

Cada gallina debe comer 60 gramos de alimento balanceado por día y es mejor si se mezcla con otros alimentos que tenemos en casa (trigo, cebada, afrecho, alfalfa u otros).

Cada dos meses se les puede dar suplementos nutricionales, que son productos veterinarios (vitaminas y minerales) para ayudar a la postura de huevos.

Los productos veterinarios no son caros si se compran al por mayor, entonces sale a cuenta reunirse con los vecinos para comprarlos.



Pregunta No. 16

¿A los cuántos meses comienzan a poner huevos las gallinas?

Debemos alimentarlas dos veces al día, una en la mañana y otra en la tarde, y acostumbrarlas a comer en el mismo horario.

Para saber la cantidad que se debe poner en los comederos podemos utilizar como medida una lata vacía de leche, para una gallina es suficiente la cuarta parte de la lata.

**Pregunta No. 17**

¿Cuántas veces al día deben comer las gallinas?

¡Cuidado!

No coloques la comida en el suelo porque así se ensucia y contamina, además las gallinas pueden comer basura y enfermarse. Es mejor dejarles la comida en los comederos, también se les puede dar cáscaras de huevo molida mezclada con el alimento.

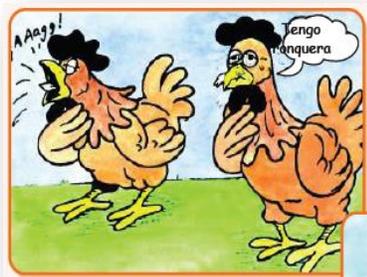
Además...

Debemos recordar que no debe faltarles agua fresca y limpia en los bebederos.



Pregunta No. 18

¿Dónde debe colocarse la comida de las gallinas?



Sanidad de las gallinas

Si no las cuidamos, nuestras gallinas pueden enfermar, incluso empeorar y morir.

Para estar preparados, aprenderemos a reconocer las enfermedades más conocidas.

Bronquitis infecciosa:

Cuando las gallinas se contagian de esta enfermedad tienen tos, estornudan, sus cabezas se hinchan, tienen los ojos llorosos y sus narices gotean. No hay tratamiento para la bronquitis infecciosa y para evitarla debemos vacunas a nuestros animales.



Viruela aviar:

Es muy contagiosa y nos damos cuenta que nuestras gallinas tienen esta enfermedad porque aparecen unas heridas en la boca, así como costras gruesas (granitos) en la cara, cresta y garganta. Afortunadamente se puede tratar con antibióticos, pero los animales deben estar vacunados para evitar ser contagiados.

Coriza infeccioso: Cuando las gallinas se contagian con esta enfermedad, se les hincha la cara debajo de los ojos y se llena de líquidos con mal olor. Para evitar el contagio se debe separar a los animales enfermos. Afortunadamente se puede tratar con medicamentos como la oxitetraciclina o eritromicina que se venden en las tiendas veterinarias.



Pregunta No. 19

¿Cuál de las anteriores enfermedades crees que es la más peligrosa para las gallinas?

Cólera aviar: Las gallinas tienen fiebre, dejan de comer, también tienen diarrea y respiran muy rápido. No debemos descuidarnos porque es muy contagiosa. Se les puede dar medicamentos como las Sulfamidas, pero también será necesaria una muy buena limpieza del gallinero.

Pregunta No. 20

¿Por qué crees que se enferman las gallinas?

Influenza aviar: cuando esta enfermedad afecta a las gallinas, ellas presentan diarrea de color verde, respiran lento y les sale líquido de la nariz. Los animales enfermos pueden morir rápidamente, por tanto deben estar vacunados para prevenir el contagio.



Pregunta No. 21

¿Qué pasa si las gallinas se enferman?



Si les damos alimentos sucios, también se pueden enfermar

Así aparecen parásitos (gusanos) en el estómago de las gallinas y comienzan a adelgazar.

Si los corrales están sucios y descuidados, también pueden enfermarse. Cuando no hay una limpieza adecuada sus plumas se llenan de piojos, garrapatas y ácaros.

Pregunta No. 22

¿Qué se debe hacer cuando las gallinas tienen parásitos?

Pregunta No. 23

¿Cómo podemos proteger a nuestras gallinas?

Para prevenir enfermedades debemos hacer lo siguiente:

Las gallinas no deben estar junto con otros animales (perros, gatos).



Los gallineros deben estar siempre limpios.

Es muy importante:

Que nuestras manos estén siempre limpias cuando vamos a darles agua o alimentos, asimismo cuando vamos a coger los huevos y en general cuando ingresemos a los gallineros.

Los comederos y bebederos deben lavarse dos veces por semana.

Que las vacunemos antes de que aparezcan las enfermedades.



¡Recuerda!

Si cumplimos con todas las recomendaciones de este manual tendremos animales sanos, que producirán abundantes huevos y buena carne. De esta manera nuestra alimentación mejorará y tendremos dinero para comprar otros alimentos importantes para la familia.

Una gallina bien alimentada y con buena salud puede poner cuatro huevos cada semana.



Pregunta No. 24

¿Qué cosas deben hacerse para que se tengan gallinas sanas?

Es muy necesario llevar un registro de todas las actividades que se realizan en la crianza. Esto nos ayuda a tener orden y control en el crecimiento de nuestras gallinas. Las fichas de registro son muy fáciles de llenar y en ellas se anotan los datos todos los días, cada semana o una vez al mes, según sea el caso.

Para registrar el consumo de alimento:

Es mejor llevar un registro diario.

Para registrar la producción de huevos:

Es mejor llevar un registro diario.

Comunidad: <i>Acahualtaca</i>				
Nombre: <i>Juan Felipe Torres</i>				
Fecha	Hora	Cantidad de Alimento		Total Consumo por día
		Mañana	Tarde	
12-Nov-2008	7:00 am y 4:00pm	50 gr.	30 gr.	80 gr.

Comunidad: <i>Guaya</i>					
Nombre: <i>Marta Rojas Cruz</i>					
Fecha	Hora	Huevos Recogidos		Número de gallinas	Total Huevos por día
		Mañana	Tarde		
15-Nov-2008	7:00 am y 5:00pm	5	5		10

Llena los siguientes cuadros:

Comunidad:				
Nombre:				
Fecha	Hora	Cantidad de alimento		Total consumo por día
		Mañana	Tarde	

Comunidad:					
Nombre:					
Fecha	Hora	Huevos recogidos		Número de gallinas	Total huevos por día
		Mañana	Tarde		

Para registrar enfermedades:

El registro se realiza cuando éstas se presentan.

Comunidad: <i>Laborpampa</i>				
Nombre: <i>Sonia Calle Silva</i>				
Fecha	Cantidad de Gallinas enfermas	Síntomas que presenta	Tratamiento	Observaciones
<i>20 - Nov. - 2008</i>	<i>8</i>	<i>No come y tiene flu</i>	<i>Se aplica antibióticos</i>	<i>Se reportó a las gallinas enfermas</i>

Llena el siguiente cuadro:

Comunidad:				
Nombre:				
Fecha	Cantidad de gallinas enfermas	Síntomas que presenta	Tratamiento	Observaciones

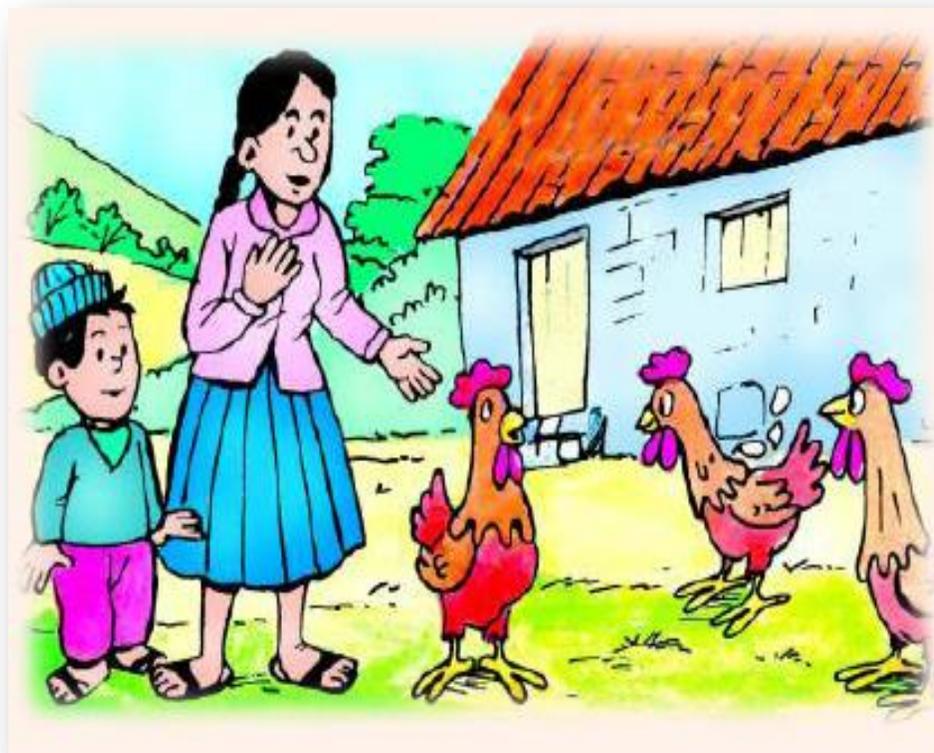
Recomendaciones

Aquí incluimos algunos problemas que pueden presentarse durante la crianza y sus soluciones:

¿Qué observamos?	¿Qué puede estar causando?	Alternativa de solución
Gallina clueca, canta bastante, está muy intranquila.	Busca un lugar para incubar los huevos que está poniendo.	Separar a la gallina y colocarla en una jaula durante tres días.
La gallina no pone huevos.	<ul style="list-style-type: none"> - Las gallinas no están en corrales o gallineros. - Mala alimentación en cantidad y calidad. - Gallinero muy oscuro. - Hay otros animales sueltos que molestan a 	<ul style="list-style-type: none"> - Construir un gallinero con adobe o mallas. - Mejorar su alimentación con alimento balanceado según la cantidad de gallinas. - Arreglar el gallinero para que ingrese luz durante todo el día. - Alejar a los otros animales,

	las gallinas.	ubicándolos en sus propios corrales.
Las gallinas ponen los huevos en el suelo.	Los gallineros o jaulas no tienen nidos y hay mucho ruido.	Colocar nidos para que puedan poner huevos. Estos nidos deben ubicarse en las zonas más tranquilas del gallinero.
Las gallinas se picotean o comen las plumas.	Mala alimentación, falta de minerales en las comidas.	<ul style="list-style-type: none"> - Darles alimento balanceado. - Agregar un poquito de sal a sus comidas. - Cortarles el pico cada dos meses.
Las gallinas están muy delgadas y no crecen.	<ul style="list-style-type: none"> - Mala alimentación. - Están libres todo el día, caminando y gastando sus energías. - Tienen parásitos internos y externos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar su alimentación. - Mantenerlas encerradas, por lo menos medio día para que puedan engordar. - Limpiar y desinfectar el gallinero, corral o jaula. - Darles antiparasitarios.

... para cada niño y niña vida en toda su plenitud.



Capítulo IV

4. Proceso de Evaluación

4.1 Evaluación del diagnóstico

La evaluación se realizó mediante una lista de cotejo, esto para un mejor control, tomando como base cada uno de los instrumentos utilizados, lo que permitió recabar la información necesaria para luego organizarla y de esta forma conocer las necesidades a nivel institucional y comunitario, además esto también permitió tener un contacto directo con las personas. El diagnóstico se evaluó constantemente, apegado a la planificación establecida para verificar los logros obtenidos y sus avances.

4.2 Evaluación del perfil

La evaluación del perfil se realizó a través de una lista de cotejo de acuerdo al cronograma de actividades que se realizaron para el cumplimiento del mismo, tomando en consideración los recursos disponibles que permitieron lograr las metas propuestas, alcanzándose a entera satisfacción, gracias a las gestiones realizadas con el apoyo de los entes involucrados.

4.3 Evaluación de la ejecución

Para la evaluación de la ejecución del proyecto se utilizó una lista de cotejo, con indicadores de cada uno de los pasos de la etapa. De esta forma se pudo verificar el cumplimiento de las expectativas esperadas en el perfil, con base a resultados, productos y logros, proyectándose satisfactoriamente el logro del objetivo general previsto.

4.4 Evaluación final

Después de ejecutar las diferentes etapas y hacer una evaluación de cada una de ellas, en cuanto a logros, se procedió a la evaluación final, en relación al Ejercicio Profesional Supervisado, enfocado en el aporte pedagógico, determinándose que al haber llevado a la práctica a nivel comunitario se lograron resultados satisfactorios con los estudiantes de la escuela de la Aldea Chicojl.

Conclusiones

- Con la realización del Ejercicio Profesional Supervisado se contribuyó en mínima parte con los habitantes de la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, ya que con la realización del proyecto se les pudo proporcionar un pequeño aporte al desarrollo comunitario.
- Con el aporte pedagógico elaborado se facilitó al docente del Instituto Nacional Básica de Telesecundaria de la Aldea Chicojl, una herramienta que le será de utilidad para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y alumnas de dicha instituto.
- Se gestionó ante la Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, el apoyo necesario para la realización del proyecto, logrando con ello la participación activa de los miembros de la Aldea Chicojl para el desarrollo del mismo.

Recomendaciones

- Que los epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala continúen contribuyendo con los habitantes de las aldeas y municipios del departamento de Alta Verapaz, ya que es de suma importancia el desarrollo de los mismos, debido a la necesidad que tienen de contar con proyectos de desarrollo comunitario.
- Que el aporte pedagógico elaborado sea utilizado por el docente, principalmente de la Aldea Chicojl y que este lo pueda socializar a todos los lugares donde es necesario contar con herramientas para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Que las Municipalidades brinden el apoyo necesario para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado ya que con ello se contribuye al progreso de los habitantes del municipio.

Bibliografía

- Módulo Propedéutico para el Ejercicio Profesional Supervisado.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Humanidades. Departamento de Pedagogía. Décima edición.

- La Cría de Pollos
- Serie Mejores Cultivos
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- Edición 1980

- Manual Práctico de Avicultura
- José Antonio Costello Llobet-Vicente Sole Gondolben
- Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- 1º Edición, Barcelona, 1975

- Necesidades Nutritivas de las Aves de Corral
- Ediciones Hemisferio argentina, 1977

APÉNDICE

Perfil municipal

2.1 Aspectos generales

2.1.1 Nombre del proyecto

Reforestar un área de 12 cuerdas de terreno en la Aldea Chicojl del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, para contrarrestar el deterioro del suelo en dicho lugar.

2.1.2 Problema

Deterioro del suelo de la Aldea Chicojl del municipio de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz.

2.1.3 Localización

Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz.

2.1.4 Unidad ejecutora

- ✓ Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz
- ✓ Aldea Chicojl
- ✓ Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Tipo de proyecto

De producto.

2.2 Descripción del proyecto

Como resultado del proceso de investigación, se procederá a ejecutar la solución planteada, la cual establece la reforestación de 0.52405381 hectáreas (12 cuerdas) de terreno comunal, ubicadas en la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz. El proyecto consiste en la plantación de 600 árboles de especie pino. Además, con apoyo del técnico forestal de la municipalidad, se realizarán supervisiones constantes en la aldea para verificar la supervivencia de la plantación.

Se tiene previsto que los árboles serán plantados a una distancia de tres metros cuadrados uno del otro, con el fin de que el crecimiento no sea interrumpido entre ellos mismos. Asimismo, los líderes comunitarios se han comprometido a formar grupos de apoyo para plantar los árboles juntamente con los Epesistas.

Los comunitarios han mostrado su agradecimiento por el proyecto a ejecutar y prueba de ello, es que están en toda la disponibilidad del caso para apoyar la ejecución del proyecto; a ellos se les ha tomado en cuenta para realizar las siguientes acciones: chapear, limpiar, ahoyar y señalar los puntos exactos en los cuales se plantarán los árboles,

De una u otra manera, los humanistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala conjuntamente con los miembros de la Aldea y la Municipalidad de San Pedro Carchá, han visto la necesidad de reforestar el área mencionada, en bienestar de los futuros habitantes de la comunidad. Y es que todos sabemos que: los árboles son los pulmones de la Tierra.

2.3 Justificación

Con el propósito de fomentar en los habitantes de la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, departamento de Alta Verapaz, el sentido de responsabilidad social enfocado a la importancia de sembrar y cuidar árboles, nace este Proyecto de Reforestación.

Este proyecto servirá como un medio para que las empresas con sentido de responsabilidad social y con el medio ambiente, puedan participar del tema de reforestación, haciendo un importante aporte al tomar el compromiso de ayudar a reducir la actual contaminación.

El proyecto tiene la facilidad de convocar a diferentes centros educativos de todos los niveles socioeconómicos y de realizar la logística necesaria para que

en colaboración con cualquier empresa que desee involucrarse en el tema verde, pueda llevar este programa a diferentes puntos del municipio.

La reforestación de la comunidad puede marcar una diferencia en sus vidas. A medida que se desarrollan y aplican nuevas tecnologías para vivir mejor, muchas veces los efectos secundarios afectan adversamente nuestro ambiente natural. Por ejemplo, en el área urbana de San Pedro Carchá, las temperaturas en el verano y los niveles de ruido son más altos que en las áreas rurales circundantes. Los problemas de contaminación del aire son mayores y el paisaje está significativamente alterado, reduciendo los beneficios de salud disponibles de cuando se tiene acceso a áreas boscosas y áreas verdes abiertas.

Los árboles son bienes mayores en las ciudades. Así como las calles, las aceras, los alcantarillados, los edificios públicos y las áreas recreativas son parte de la infraestructura de una comunidad, los árboles en la propiedad pública también lo son. Requieren de cuidado y mantenimiento al igual que otras propiedades

Los árboles trabajan 24 horas al día para mejorar el ambiente. Sin árboles la comunidad sería un paisaje empobrecido. Los árboles hacen a las comunidades habitables para la gente. Añaden belleza y crean un ambiente beneficioso para la salud mental. Los árboles impactan profundamente en el estado de ánimo de las personas y proveen incontables beneficios psicológicos.

Los árboles y otras plantas fabrican su propio alimento del bióxido de carbono CO_2 en la atmósfera, el agua, la luz solar y en elementos del suelo. En ese proceso los árboles liberan el oxígeno necesario para la respiración humana.

En este proyecto, creemos que podemos hacer de esta aldea y del Municipio en general, un lugar más verde, más consciente y más responsable. Para ser verdaderamente La Entrada Verde de Alta Verapaz.

2.4 Objetivos del proyecto

2.4.1 General

Reforestar un área de terreno en la Aldea Chicojl para contrarrestar el deterioro del medio ambiente.

2.4.2 Específicos

- Solicitar de forma verbal y escrita, la donación de árboles ante la Oficina Forestal de la Municipalidad de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz o a instituciones que apoyan este tipo de proyectos.
- Sembrar los árboles gestionados en el área comunal de la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Recuperar las áreas comunitarias deforestadas en la Aldea Chicojl.
- Presentar las áreas reforestadas ante las autoridades correspondientes.
- Minimizar el deterioro del suelo en la Aldea Chicojl de San Pedro Carchá del departamento de Alta Verapaz.

2.5 Metas

✓ La obtención de un lote de 600 árboles ante la Municipalidad de San Pedro Carchá Alta Verapaz o a otras instancias que apoyan proyectos de reforestación.

✓ La siembra de 600 árboles en 0.52405381 hectáreas de terreno municipal deforestado en la Aldea Chicojl.

✓ La recuperación de 0.52405381 hectáreas de terreno deforestado, con la siembra de los árboles gestionados.

✓ 0.52405381 hectáreas reforestadas con 600 árboles, ante: Aldea Chicojl, Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz y Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

✓ Realizar un taller de sensibilización a los miembros de la comunidad sobre la importancia de la reforestación para el cuidado del medio ambiente.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

Habitantes de la Aldea Chicojl

2.6.2 Indirectos

Comunidades aledañas y el Municipio en general.

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

El costo del proyecto será financiado por la municipalidad y otras instituciones.

No	Cantidad	Descripción de la actividad	Precio unitario	Precio total	Fuente de Financiamiento	
					Municipalidad	Otros
Gestión de árboles						
01	05	Pasajes a San Pedro Carchá, Alta Verapaz	Q 05.00	Q 25.00		X
02	02	Recargas electrónicas para celular	Q 100.00	Q 200.00		X
Siembra de árboles						
03	600	Árboles en pilones	Q 01.00	Q 600.00		X
04	20	Rollos de pita	Q 20.00	Q 400.00		X
05	04	Fletes para acarreo de pilones	Q 100.00	Q 400.00		X

2.9.3 Físicos

- ✓ Hectáreas a reforestar (área comunal)

2.9.4 Financieros

- ✓ Municipalidad
- ✓ Autogestión en otras instancias.

Plan general de trabajo
Ejercicio Profesional Supervisado
-E.P.S.-

Datos generales

- Estudiante: Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio
- No. de carné: 200152091
- Teléfono: 57682441
- E-mail: axelbuechsel1975@hotmail.com
- Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- Actividad: Estudio Profesional Supervisado -E.P.S.-

Datos municipales

- Periodo: enero 2013 a enero 2014
- Horario: de 8:00 a 17:00 horas (trabajo de oficina y de campo)
- Institución donde realiza el E.P.S. Municipalidad de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Dirección: Aldea Chicojl Municipio de San Pedro Carchá, Departamento de Alta Verapaz
- Teléfono: 79539101
- Web: www.munisanpedrocarcha.gob.gt
- Encargado de la institución: Licenciado Victor Hugo Cifuentes
- Cargo: Alcalde Municipal
- Horario de Trabajo: 8:00 a 12:00 – 13:00 a 17:00
- Municipio Sede: San Pedro Carchá
- Departamento: Alta Verapaz

Datos comunitarios

- Periodo: Del 12 al 31 de marzo de 2013
- Horario: de 8:00 a 17:00 horas (trabajo de oficina y de campo)
- Comunidad donde se realiza el E.P.S. Aldea Chicojl de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Dirección: 10 Kilómetros carretera asfaltada.
- Su acceso es por carretera de terracería: si
- Representante de la Comunidad: Florentín Reinoso
- Cargo: Vice Presidente COCODE
- Aldea: Chicojl
- Municipio: San Pedro Carchá
- Departamento: Alta Verapaz

Objetivos

Objetivo general

- Contribuir con el desarrollo de la Aldea Chicojl mediante la gestión y ejecución de micro-proyectos que beneficien a los habitantes; como una forma de devolverle a la comunidad lo que el Epesista ha recibido de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Objetivos específicos

- Propiciar un diálogo con líderes locales para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Recolectar información aplicando técnicas que permitan establecer las carencias que existen en la comunidad.
- Listar las carencias existentes en la comunidad.
- Identificar los problemas que aquejan a la comunidad de acuerdo a las carencias existentes.
- Priorizar los problemas que aquejan a la comunidad.
- Analizar la viabilidad y factibilidad del problema priorizado.
- Definir las propuestas de solución al problema priorizado.

- Elaborar perfil del proyecto del problema priorizado.
- Reforestar un área específica de la comunidad.
- Ejecutar el proyecto perfilado.
- Elaborar el aporte pedagógico del proyecto.
- Evaluar los resultados de las actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado.
- Redactar el informe final del –EPS-.
- Presentar el informe final a las autoridades universitarias correspondientes.

Descripción del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-: de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala específicamente por la Facultad de Humanidades para optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, el estudiante humanista de la USAC realiza el proceso conocido como EPS –Ejercicio Profesional Supervisado- el cual comprende las etapas de:

a) Diagnóstico Institucional: Fase a través de la cual se detecta, prioriza y define una problemática de la comunidad y sus posibles soluciones, así mismo se realiza en su fase final un análisis de viabilidad y factibilidad de la problemática para establecer si se cuenta con los recursos necesarios; si es rentable, sostenible, y si se cuenta con el apoyo de las autoridades locales.

b) Perfil de proyecto: En esta fase se definen claramente los elementos que tipifican el proyecto.

c) Ejecución: Consiste en la realización del proyecto priorizado y perfilado. Así mismo en esta fase se encuentra el aporte pedagógico del proyecto.

d) Fase de evaluación: En esta fase se establecen los avances de las acciones realizadas a las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- (Diagnóstico Institucional, Perfil del Proyecto, Ejecución del proyecto) estableciendo el

cumplimiento de las metas propuestas en cada fase. Asimismo se puntualizan los aspectos más relevantes del proceso de EPS, tanto los que fijen aprendizajes para el proyectista, como aquellas situaciones que habrán de mejorar a partir del aporte pedagógico que se implementa proponiendo conclusiones y recomendaciones.

Metodología del trabajo

Para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, se hará énfasis en la metodología participativa y documental.

Algunos instrumentos de trabajo a utilizar están: la entrevista, encuesta, Matriz de los 8 sectores, Círculos de Trabajo, Observación, entre otras.

Evaluación

Como todo proceso en el que se pretende obtener un aporte pedagógico, especialmente, porque es un proceso educativo, se deben evaluar todas las etapas. Para hacer más práctico este ejercicio se aplicará la Lista de Cotejo, en la que los indicadores irán de acuerdo a los objetivos establecidos para cada paso del EPS.

2.6 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto 2013

No	Actividades	Responsable	Cronograma																			
			Julio					Agosto					Septiembre				Octubre					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
1	Reunión con la Directora y el Técnico Forestal Municipal	Epesista, directora Técnico Forestal		■																		
2	Primera visita al área a reforestar	Epesista, directora Técnico Forestal			■																	
3	Gestión de pilones ante Municipalidad e instituciones	Epesista				■	■															
4	Acarrea de pilones a aldea Chicojl	Epesista Técnico Forestal						■	■													
5	Reunión con miembros de la comunidad educativa y autoridades municipales	Epesista, directora Asesora								■	■											
6	Segunda visita al área a reforestar	Epesista, directora											■									
7	Firma de hoja de compromiso con docentes y alumnos	Epesista, docentes Alumnos												■								
8	Limpieza de hectáreas a reforestar	Epesista., docentes Alumnos														■						
9	Marcación de puntos estratégicos para la plantación	Técnico Forestal															■					
10	Inicio de plantación de árboles en hectáreas designadas	Epesista, docentes Alumnos, asesora																■				
11	Finalización de plantación de árboles en áreas designadas	Epesista, docente Alumnos, asesora																	■			
12	Presentación de área reforestada a autoridades correspondientes	Epesista, asesora Directora, alumnos Docentes																		■		

Matriz de Ocho Sectores

I Sector comunidad

Áreas	Indicadores
1. Geográfica	<p>1.1. Localización: Ubicación geográfica de San Pedro Carchá. San Pedro Carchá está en el centro del departamento de Alta Verapaz, colinda al norte con los municipios de Chisec y Fray Bartolomé de las Casas, al oriente con Fray Bartolomé de las Casas, Cahabón, Lanquín, Senahú y San Juan Chamelco, al occidente con los municipios de Cobán y Chisec.</p> <p>1.2. Tamaño. 1082 kilómetros cuadrados Densidad.</p> <p>1.3. Clima, suelo, principales accidentes. Templado</p> <p>1.4. Recursos naturales. Flora: Principales cultivos tradicionales y otros, café caturra y arábigo, cardamomo, pimienta gorda, maíz, frijol, chile, papas, cítricos, maguey, caña, etc. Fauna: Existen diversidad de animales que se encuentran en los bosques especialmente: cotuzas, ardillas, comadrejas, peligüey, coche monte, liebres, San Pedro Carchá posee ganado de persoga, ganado vacuno cruzado con criollo y cebú. En lo que a aves se refiere, predomina la gallina criolla, así como pavos y patos.</p>
2. Histórica	<p>2.1. Primeros pobladores. No hay duda que las civilizaciones anteriores a los habitantes actuales de San Pedro Carchá, fueron los MAYAS los cuales fueron esparciéndose por toda la región, habiéndose asentado algunas tribus en lo que hoy es la parte habitada por los Q'eqchies. Los registros indican que existen siete sitios arqueológicos en el territorio, lamentablemente estos no han sido restaurados para que sean admirados y apreciados, tanto por propios como por extraños.</p> <p style="text-align: center;">2.2. Lugares de orgullo local</p> <p>Se destaca entre todos el bello balneario “LAS ISLAS” que es visitado por nacionales y extranjeros, dista de la ciudad aproximadamente un</p>

	<p>kilómetro. El museo de la Verapaz que también constituye un sitio muy visitado por las fuentes históricas que en él se encuentran, como documentos antiguos, monolitos, vasijas, etc.; este museo se localiza en el Centro Parroquial, a un costado del palacio municipal. Otros lugares de atractivo turístico son: la cuevas Okebá en la finca Sasis- Chicuc; El centro de Cagua Cojaj que se localiza en la aldea del mismo nombre, en este mismo cerro se localizan las grutas de Xaltenamit ,de Santa Isabel;Y Las Islas En San Pedro Carchá, los turistas pueden encontrar variedad de hoteles, comedores y cafeterías.</p>																												
<p>3. Política</p>	<p>3.1. Gobierno local</p> <table data-bbox="459 688 1247 1199"> <tr> <td>Víctor Hugo Cifuentes delgado</td> <td>Alcalde</td> </tr> <tr> <td>Cruz Alberto perez Oxom</td> <td>Sindico I</td> </tr> <tr> <td>Doris Ivette Guay Bourdet de Medina</td> <td>Sindico II</td> </tr> <tr> <td>Erwin salvador Ba Coc</td> <td>Sindico III</td> </tr> <tr> <td>Erwin Alfonso Catun Maquin</td> <td>Concejal I</td> </tr> <tr> <td>Adiel Jonatan Quim Maquim</td> <td>Concejal 2</td> </tr> <tr> <td>Elias Mucu Chub</td> <td>Concejal 3</td> </tr> <tr> <td>Maria Elena Xe Coc</td> <td>Concejal 4</td> </tr> <tr> <td>Ramón Cu Xol</td> <td>Concejal 5</td> </tr> <tr> <td>Julio Antonio Cucul Cholom</td> <td>Concejal 6</td> </tr> <tr> <td>Walter Alfonso Cho Tux</td> <td>Concejal 7</td> </tr> <tr> <td>Eviola Maribel Tul Coc</td> <td>Concejal 8</td> </tr> <tr> <td>Gerardo Octavio Matta Chavarria</td> <td>Concejal 9</td> </tr> <tr> <td>Eduardo Delgado Pop</td> <td>Concejal 10</td> </tr> </table> <p>3.2. Organización administrativa</p> <p>Ciudad 1 Calles, Avenidas, Zonas, Diagonales, Colonias 4 Aldeas 35 Fincas 66 Caseríos 169 Haciendas 1</p> <p>3.3. Organización política</p> <p>PP, EG, ANN,UCN, PAN,UNE,FRG, LIDER y GANA</p> <p>3.4. Organizaciones civiles apolíticas.</p> <p>Hábitat Internacional, Génesis Empresarial, Plan Internacional, Iglesia Católica, Pastoral Social de la Iglesia Católica, Banrural, Expresión Juvenil. Don Bosco. Comité CARCHA FER</p>	Víctor Hugo Cifuentes delgado	Alcalde	Cruz Alberto perez Oxom	Sindico I	Doris Ivette Guay Bourdet de Medina	Sindico II	Erwin salvador Ba Coc	Sindico III	Erwin Alfonso Catun Maquin	Concejal I	Adiel Jonatan Quim Maquim	Concejal 2	Elias Mucu Chub	Concejal 3	Maria Elena Xe Coc	Concejal 4	Ramón Cu Xol	Concejal 5	Julio Antonio Cucul Cholom	Concejal 6	Walter Alfonso Cho Tux	Concejal 7	Eviola Maribel Tul Coc	Concejal 8	Gerardo Octavio Matta Chavarria	Concejal 9	Eduardo Delgado Pop	Concejal 10
Víctor Hugo Cifuentes delgado	Alcalde																												
Cruz Alberto perez Oxom	Sindico I																												
Doris Ivette Guay Bourdet de Medina	Sindico II																												
Erwin salvador Ba Coc	Sindico III																												
Erwin Alfonso Catun Maquin	Concejal I																												
Adiel Jonatan Quim Maquim	Concejal 2																												
Elias Mucu Chub	Concejal 3																												
Maria Elena Xe Coc	Concejal 4																												
Ramón Cu Xol	Concejal 5																												
Julio Antonio Cucul Cholom	Concejal 6																												
Walter Alfonso Cho Tux	Concejal 7																												
Eviola Maribel Tul Coc	Concejal 8																												
Gerardo Octavio Matta Chavarria	Concejal 9																												
Eduardo Delgado Pop	Concejal 10																												

<p>4. Social.</p>	<p>4.1. Ocupación de los habitantes.</p> <p>La mayor parte de la población de San Pedro Carchá, se dedica a la agricultura siendo esta su principal fuente de ingresos. Entre los principales cultivos tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Café, por la altura del municipio se le cataloga como el de mejor calidad de Guatemala. • -Maíz, frijol, pimienta, aguacate, cardamomo. • -y últimamente se ha proliferado el cultivo de hortalizas como el brócoli, el ejote de exportación, zanahoria etc. <p>GANADERÍA</p> <p>4.2. Producción, distribución de productos.</p> <p>a) Principales cultivos: Entre los principales cultivos se encuentran: Café, Cardamomo, Maíz, Frijol, Tomate, Papa, Repollo, Chile, Arveja, Plátano y cítricos.</p> <p>b) Ganaderas: Se cuenta con un porcentaje en la crianza de ganado de engorde. En algunas fincas cuentan con ganado lechero que utilizan para su consumo y venta como lo es en la Finca Valparaíso, además cuentan con la clase porcina y aves de corral.</p> <p>d) Principales mercados: El producto de granos básicos se venden en menor cantidad en el mercado central de San Pedro Carcha, así como a agentes compradores de Lanquin, Cahabon y Cobán Alta Verapaz, y de la ciudad capital, que llegan con vehículos o en buses extra urbanos a comprar los productos regionales, tales como el brócoli, ejote, papa, zanahoria, café, Maíz, frijol, Pimienta Aguacate cardamomo, etc.</p> <p>4.3. Agencias educacionales: escuelas, colegios et c.</p> <p>Escuelas, Colegios Institutos Nacionales, Privados y por Cooperativas. Escuela Profesional de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala EFPEM, Telesecundarias. Academia de Mecanografía y Academia de Computación.</p> <p>4.4. Agencias sociales de salud y otros.</p> <p>Cuentan con un Centro de Salud Tipo “B”, atendido por un médico cirujano, enfermera profesional, auxiliares de enfermería, técnico en salud rural, enfermero ambulatorio que trabaja voluntariamente, servicio las 24 horas y de ambulancia. Así como también promotores de salud rural y comadronas totalmente capacitadas en su ramo, en caso de emergencia los habitantes recurren al Hospital Regional de Cobán, Alta Verapaz o a otros privados.</p> <p>Clínicas privadas: en San Pedro Carcha también podemos encontrar clínicas privadas, atendidos por médicos y enfermeras profesionales a un bajo costo. Hay servicio de farmacias del Estado y Privadas. Laboratorios Clínicos y Servicio de Ultra Sonido.</p>
-------------------	--

4.5. Vivienda:

Tipo de local		
Casa formal	25338	90.44%
Apartamento	720	0.26%
Cuarto en casa de vecindad (palomar)	570	0.20%
Rancho	1774	6.33%
Casa improvisada	704	2.51%
Otro tipo	70	0.25%
Total Viviendas	28,015	100%

Materiales predominantes en las paredes exteriores		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Ladrillo	64	0.23%
Block	5280	18.85%
Concreto	169	0.60%
Adobe	36	0.13%
Madera	20187	72.06%
Lámina metálica	329	01.17%
Bajareque	308	1.10%
Lepa, palo o caña	1572	5.61%
Otro material	70	0.25%

Materiales predominantes en el techo		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Concreto	269	0.96%
Lámina metálica	26683	95.25%
Asbesto cemento	101	0.36%
Teja	41	0.15%
Paja, palma o similar	847	3.02%
Otro material	74	0.26%

Materiales predominantes en el piso		
Total locales de habitación particulares	28015	100%
Ladrillo cerámico	398	1.42%
Ladrillo de cemento	969	3.46%
Ladrillo de barro	17	0.06%
Torta de cemento	4615	16.47%
Parqué	17	0.06%

Madera	343	1.22%
Tierra	18638	66.53%
Otro material	1	0.00%
Material no especificado	3017	10.77%

4.6. Transporte.

- Transporte Tziboney y varias líneas de servicio cada media hora.

4.7. Comunicaciones.

El correo, radios transmisores, emisoras de radio: Imperial, actualmente dos empresas privadas se encuentran prestando servicios de cable televisivo.

4.8. Grupos religiosos.

Católica en un 85 % de la población urbana y rural.

Igualmente en el municipio existen:

- Iglesia Asamblea de Dios.
- Casa de Dios.
- Iglesia de los Santos de los Últimos días
- Iglesia Pentecostal
- Iglesia Adventista del Séptimo Día
- Iglesia del Evangelio Completo
- Iglesia Apostólica
- Iglesia Monte de los Olivos
- Iglesia del Reino de los Testigos de Jehová
- Iglesia Asamblea de Dios
- Iglesia Josué
- Iglesia del Nazareno 1 y 2

En cuanto a este aspecto, ha variado grandemente durante los últimos años, inicialmente solo existían iglesias católicas y evangélicas con sus derivaciones. En la actualidad además de éstas existen otras como: mormonas, testigos de Jehová y adventistas. Estas han venido a disminuir en parte el número de fieles católicos, pero éstos aun ocupan el primer lugar en cuanto al número de Seguidores, todas están no orientadas hacia un mismo fin, los medios para lograrlo son muy diferentes, por lo general no trabajan en forma conjunta, sin embargo, no existe hostigamiento entre las denominaciones.

Actualmente los predicadores de denominaciones ajenas a la católica visitan las aldeas del municipio con cierta regularidad para agenciarse de más fieles. En muchas aldeas existen templos evangélicos y en algunos casos mormones.

	<p>En todas, se acostumbra solicitar el diezmo u ofrenda, que consiste en aportar la décima parte del ingreso que el seguidor de dicha secta percibe mensualmente.</p> <p>1.9. Clubes o asociaciones sociales.</p> <p>Amigos de la marimba</p> <p>1.10. Composición étnica.</p> <p>POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO</p> <table> <tr> <td>Indígena</td> <td>No indígena</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>143,691</td> <td>4,653</td> <td>148,344</td> </tr> <tr> <td>97%</td> <td>3%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>POBLACIÓN POR PERTENENCIA ÉTNICA</p> <table> <tr> <td>Maya Xinka</td> <td>Garífuna</td> <td>Ladina</td> <td>Otra</td> </tr> <tr> <td>143492</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>4809</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>96.73%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>3.24%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.03%</td> </tr> </table>	Indígena	No indígena	Total	143,691	4,653	148,344	97%	3%	100%	Maya Xinka	Garífuna	Ladina	Otra	143492	0	5	4809	38				96.73%	0.00%	0.00%	3.24%				0.03%
Indígena	No indígena	Total																												
143,691	4,653	148,344																												
97%	3%	100%																												
Maya Xinka	Garífuna	Ladina	Otra																											
143492	0	5	4809																											
38																														
96.73%	0.00%	0.00%	3.24%																											
			0.03%																											

Carencias, deficiencias detectadas

II Sector institución

Áreas1.	Indicadores
1. Localización geográfica	1.1. Ubicación (dirección):
	<p>1.2. Vías de acceso.</p> <p>La movilización se realiza por medio de vehículos de dos y de cuatro ruedas ya que está ubicada en la calle principal en la parte posterior del Instituto Experimental de San Pedro Carchá.</p>
2. Localización Administrativa	<p>2.1. Tipo de institución (Oficial, privada, otra)</p> <p>Autónoma</p> <p>2.2. Región, área, distrito. Región norte.</p>

<p>2. Historia de la Institución</p>	<p>3.1 Hechos Históricos:</p> <p>En las elecciones para alcaldes, que se llevaron a cabo en toda la República en 1946, se cancelaron los nombramientos de los intendentes municipales, y nacieron las corporaciones autónomas, libremente electas.</p> <p>Esos eran los días del año de 1945. En San Pedro Carchá, un grupo de vecinos, me propuso al cargo de Alcalde primero, en unas de las planillas que se presentaron a los electores y esta fue la que salió triunfante.</p> <p>Luego que se me comunicó el triunfo, tomé posesión de la Alcaldía de mi pueblo el primero de enero de 1946, fecha inolvidable, pues con la elección popular quedaban en el olvido los nombramientos de intendentes del General Jorge Ubico. La persona que me entregó el cargo se llamaba don Eduardo del que es imposible recordar el apellido, el último que tuvo San Pedro Carchá.</p> <p>3.2 Hechos sobresalientes:</p> <p>Como un legado de las generaciones pasadas, se conserva como un testimonio para propios y extraños el reloj del Palacio Municipal; son pocos los sanpedranos que conocen los mecanismos internos de dicho reloj, que día a día, minuto a minuto, marca el pasar del tiempo en esta bella ciudad de las Verapaces.</p> <p>Este reloj se remonta a los años setenta, cuando fungía como alcalde uno de los personajes más recordados de este municipio, reconocido por todos como uno de los principios y valores de su administración, nos referimos al ex alcalde Jorge Ponce Ruano (Q.E.P.D) Según comentarios del señor Otto Gutiérrez, uno de los concejales de aquella corporación municipal, fue en la Séptima Asamblea de alcaldes realizada en la ciudad de Quetzaltenango donde el presidente de aquella época, don Julio César Méndez Montenegro, les hizo la promesa de obsequiarles, para embellecer el Palacio, el reloj que hoy contemplamos; encargándole al Jefe de INFOM, el señor Otto Bianchi que procederá a cumplir con dicha promesa.</p> <p>Acompañaron a esa reunión el señor Rigo Euler y el concejal Otto Gutiérrez. Cabe de mencionar que el servicio de mantenimiento es otorgado gratuitamente por el señor Jorge Meza, quien se encarga que el mismo sobreviva el pasar del tiempo.</p>
---	--

<p>4. Edificio</p>	<p>4.1. Área construida (aproximadamente). 150 metros cuadrados.</p> <p>4.2. Área descubierta. 20 metros cuadrados.</p> <p>4.3. Estado de conservación. Aceptable.</p> <p>4.4. Locales disponibles. Ninguno. Todos están ocupados.</p> <p>4.5. Condiciones y usos. Cada uno de los locales se encuentra en un Estado aceptable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficina de asistencia de despacho municipal - Oficina de Policía Municipal - Oficina de Policía Municipal de Tránsito - Oficina de Cultura y Deportes - Oficina de la Mujer - Oficina de IUSI - Oficina de agua potable y drenaje - Oficina de Comunicación Social - Oficina de Planificación - Oficina de Administración Financiera - Biblioteca - Kiosco Informativo - Recepción - Salón de Usos Múltiples - Salón de Proyecciones - Bodega - Gimnasio Municipal - Servicios Sanitarios
<p>5. Ambientes.</p>	<p>5.1. Salones específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despacho Municipal • Sala de Juntas del Concejo Municipal • Secretaría • Tesorería <p>5.2. Oficinas. Oficina Municipal de planificación, Dirección de Servicios públicos, Dirección de seguridad vial y Municipal, Oficina</p>

	<p>del servicio de Agua potable, Oficina de Información Pública, Secretaría, Oficina de Recursos humanos Oficinas Técnicas, oficina de tesorería, Oficina de Asuntos Municipales, Oficina de Comunicación Social, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Catastro, Potable, Oficina de Asistente de Despacho, Oficina de Oficiales de Secretaría. Dirección de administración financiera Municipal.</p> <p>5.3. Cocina. Inexistente.</p> <p>5.4. Comedor. Inexistente.</p> <p>5.5. Servicios sanitarios. Hay uno en el Despacho Municipal y otro para Empleados Municipales.</p> <p>5.6. Biblioteca. Existe una Biblioteca Pública Municipal.</p> <p>5.7. Bodega. Según su naturaleza y fines hay bodegas en distintas partes, la cual cuenta con un encargado de bodega en una oficina específica.</p> <p>5.7. Gimnasio, salón multiusos. Si hay y se encuentra en buen estado y para uso del público.</p> <p>5.9. Salón de proyecciones: Si Existe y se encuentra en estado aceptable.</p> <p>5.10. Talleres. No existe.</p> <p>5.11. Canchas. Si existen y son de uso público.</p> <p>5.12. Centro de producciones o reproducciones. Se encuentra a un costado de Recepción una fotocopidora para uso del Personal Autorizado.</p>
--	--

Carencias, deficiencias detectadas
<p>Mobiliario en mal estado Espacio reducido para las diferentes oficinas. Mobiliario poco funcional. No hay ambientes destinados para cocina o comedor Crecimiento de ventas ambulantes en las afueras de la institución</p>

III. Sector finanzas

Área	Indicadores.
1. Fuentes de financiamiento.	<p>1.1 Presupuesto. La Municipalidad de la San Pedro Carchá adquiere sus ingresos por medio de Aportes Constitucionales, también de los ingresos propios a través de los servicios que presta la comuna como el pago del IUSI, canon de agua, alumbrado público, impuesto a la distribución de petróleo, circulación de vehículos, pagos de locales del mercado municipal funcionamiento del balneario, boleto de ornato, aporte del INAB. El presupuesto actual asciende a Q 20, 000,000.00. anuales</p>
2. Costos.	<p>2.1 Salarios. El pago de salario de los empleados municipales es pagado por ingresos propios, basado al presupuesto que rige el movimiento económico anual.</p> <p>2.2 Servicios generales (electricidad, teléfono, agua...) Se cuenta con el servicio de energía eléctrica, agua potable, servicio telefónico, de internet, señal de cable para tv,</p>
3. Control de finanzas.	<p>3.1 Auditoría interna y externa. La Municipalidad cuenta con una Directora Financiera y un Auditor Interno. Pero se toma en cuenta que la Contraloría General de Cuentas es la responsable de verificar los movimientos financieros. En el Municipio existe un Grupo de Auditoria Social.</p> <p>3.2 Manejo de libros contables. La administración de los libros contables está a cargo de la Tesorera y la Directora Financiera.</p>

Carencias, Deficiencias detectadas

IV Sector recursos humanos

Áreas	Indicadores.
1. Operativo	<p>1.1 Total de laborantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria 1 • Asistente de Despacho 1 • Recepcionista 1 • Oficiales de Secretaría 2 • Relacionista Pública 1 • Encargada del Servicio de Agua 1 • Directora Financiera 1 • Tesorera 1 • Auditor Interno 1 • Cajeros 2 • Encargados de Presupuesto 2 • Encargada de Compras 2 • Encargado del rastro municipal 1 • Encargado de Mercado Municipal 1 • Encargado del Cementerio municipal 3 • Encargado de Conserjería y mensajería 3 • Asistente encargada de personal 1 • Bodeguero 1 • Encargados de la Oficina de Catastro 2 • Oficina de Planificación Municipal 8 • Técnico Forestal Municipal 1 • Epesistas 15 • Encargado del balneario 1 • Bodeguero 1 • Encargada de la Oficina de la Mujer 1 • Asistentes de la Oficina de la Mujer 2 • Juez de Asuntos Municipales 1 • Auxiliar del Juez de Asuntos Municipales 1 <p style="text-align: right;">TOTAL 59</p> <p>1.2 Total de laborantes fijos e interinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fijos 37 • Interinos 15 <p>1.3 Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que se incorpora: 35% <p>1.4 Tipos de laborantes (profesional, técnico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesionales 80% • Técnicos 20% <p>1.5 Asistencia del personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La asistencia del personal es diaria. <p>1.6 Residencia del personal.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> El personal reside en san Pedro Carcha y en las Comunidades circunvecinas. <p>1.7 Horarios De 8:00 de la mañana a 5:00 de la tarde de lunes a viernes.</p>								
3. Usuarios	<p>3.1. Cantidad de usuarios. No se cuenta con cantidad de visitantes por lo que son provenientes de las Comunidades de San Pedro Carcha y Colindantes, así como visitantes de municipios cercanos</p> <p>3.2. Comportamiento anual de usuarios Participativo, dinámico e importante debido a que son quienes le dan vida a los Servicios Municipales.</p> <p>3.3. Clasificación de usuarios por sexo, edad, procedencia</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>Edad</th> <th>Procedencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60%</td> <td>40%</td> <td>18 en adelante</td> <td>Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las Comunidades Colindantes, como también de visitantes.</td> </tr> </tbody> </table>	Hombres	Mujeres	Edad	Procedencia	60%	40%	18 en adelante	Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las Comunidades Colindantes, como también de visitantes.
Hombres	Mujeres	Edad	Procedencia						
60%	40%	18 en adelante	Se puede hacer mención que en su mayoría son carchaenses, sin dejar atrás que los actores provienen de las Comunidades Colindantes, como también de visitantes.						
4. Personal de servicio	<p>4.1. Igual que el numeral 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mensajero 2 Conserje 1 Barrenderos, Policías de Tránsito - Municipales y personal de campo ++ <p>TOTAL</p>								

Carencias, deficiencias detectadas

V Sector curriculum

Área	Indicadores
1. Plan de estudios Servicios	<p>1.1 Áreas que cubre: Área español y Q'eqchí.</p> <p>1.2 Programas especiales. Participación ciudadana, servicios municipales, entre otros.</p> <p>1.3 Tipo de acciones que realiza. Ejecución de proyectos, eventos sociales, deportivos y recreativos, entre otras.</p> <p>1.4 Tipo de servicios. Comunitarios.</p>
2. Horario institucional.	<p>2.1 Tipo de horario. Jornada Completa (de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.)</p> <p>2.2 Horas de atención para los usuarios. De 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>2.3 Horas dedicadas a las actividades normales. De 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>2.4 Horas dedicadas a las actividades especiales. De 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (cuando se programan talleres, capacitaciones).</p>
3. Material para eventos	<p>3.1 Numero de técnicos que elaboran material para actividades:</p> <p>4 1 (elaboración de informes de captación de ingresos por el IUSI)</p> <p>1 (elaboración de informes para participación ciudadana y otros importantes para la comunicación con los vecinos, a través de la Oficina de Comunicación)</p> <p>1 (Proyectos Forestales)</p> <p>1 (eventos deportivos, culturales y recreativos)</p>
4. métodos y técnicas. Procedimientos.	<p>4.1 Metodología utilizada por los técnicos: Recopilación de datos.</p> <p>4.2 Criterios para agrupar a los actores: De acuerdo a las políticas municipales.</p> <p>4.3 Frecuencias de talleres, foros y capacitaciones: eventuales.</p> <p>4.4 Tipos de técnicas utilizadas. Técnicas del mercado, Lluvia de ideas, etc.</p> <p>4.5 Convocatoria a actores: Confirmación vía teléfono y por medio de invitaciones escritas.</p>
5. evaluación.	<p>5.1 Criterios utilizados para la evaluación en general. Puntualidad, Responsabilidad, asistencia y participación de los actores, metodología utilizada en los eventos, temática de evento.</p> <p>5.2 Tipos de evaluación. Participativa, a través de la socialización al final de las actividades con los asistentes, o a nivel de equipo de organización de eventos o actividades</p>

Carencias, deficiencias detectadas

VI. Sector administrativo

Áreas	Indicadores
1.Planeamiento	<p>1.1. Tipo de planes. Se realizan a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>1.2. Elementos de los planes. Objetivos generales y específicos así como ejes estratégicos.</p> <p>1.3. Forma de implementar los planes. Por medio de eventos, talleres u otros, según lo considere la Unidad ejecutora.</p>
2. Organización	<p>2.1. Niveles jerárquicos de organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concejo Municipal • Alcalde Municipal • Responsables de las distintas Unidades de Servicios Municipales. <p>2.2. Organigrama. Lineal por puestos.</p> <p>2.3. Existencia o no de manuales de funciones. Si cuenta, pero no hay acceso al mismo.</p> <p>2.4. Existencia de manuales de procedimientos. Si existe manual de procedimientos</p>
3. Coordinación	<p>3.1. Existencia o no de informáticos internos. Por medio de socializaciones e informes carteleras ubicadas en lugares estratégicos</p> <p>3.2. Tipos de comunicación. De forma oral, escrita, televisión y por e-mail.</p> <p>3.3. Periodicidad de reuniones técnicas de personal Las reuniones se realizan cada semana con los encargados de los programas</p>
4. Control	<p>4.1. Normas de control. A través de hojas de asistencia utilizando un marcador digital, en las actividades de oficina. En las actividades de campo, a través de la rendición resultados e informes.</p> <p>4.2. Evaluación del personal. Si se realizan</p> <p>4.3. Inventario de actividades realizadas. Es realizado por la persona que Coordina cada Unidad Municipal, y condensado por la Relacionista Pública.</p>
5. Supervisión	<p>5.1. Mecanismos de supervisión y evaluación La realizan Los encargados de las Unidades Municipales y el Alcalde Municipal.</p>

VII Sector de relaciones

Áreas	Indicadores
1. Institución / Usuario	<p>1.1. Estado/forma de atención a los usuarios. Personalizada y grupal.</p> <p>1.2. Actividades sociales. Participan en distintas actividades sociales, culturales y deportivas programadas por la institución o por otras instituciones, dentro o fuera del departamento a través de Talleres, eventos, Comudes.</p> <p>1.3. Actividades Culturales Exposiciones abiertas al público, en cada uno de sus programas.</p> <p>1.4. Actividades Académicas. La institución realiza diversas acciones tales como: seminarios, capacitaciones y conferencias de interés</p>
2. Institución con otras instituciones	<p>2.1 Relaciones inter-institucionales: Tiene relaciones con instituciones nacionales como internacionales PROMUDEL, INAB, SEPREM, Plan internacional Consejo de Cohesión Social, entre otros.</p>
3. Institución con la comunidad	<p>3.1 Proyección: . La institución tiene una proyección a todo nivel social, cultural y económico que se orienta a las personas interesadas de nuestro municipio y departamento.</p>

Carencias, deficiencias detectadas

VIII. Sector filosófico político y legal

Áreas	Indicadores
1 Filosofía de la Institución	<p>1.1 Visión. Brindar la eficiente y oportuna prestación de los servicios públicos locales y promover el desarrollo local con participación plena y organizada de la población, que interviene, apoya y fiscaliza la gestión municipal buscando que San pedro Carcha sea un municipio competitivo en que sus ciudadanos vivan con orgullo dignidad y respeto al medio ambiente.</p>

	<p>1.2 Misión.</p> <p>La Municipalidad de San Pedro Carchá, será una institución comprometida y competitiva, de alta productividad, de reconocido prestigio que contribuya a mejorar permanentemente la condición de vida de los carchaenses, la gestión sustentara en el ordenamiento jurídico vigente, una estructura orgánica y funcional adecuada, la prestación de servicios de calidad, el trabajo en equipo, la sostenibilidad presupuestaria, la protección al ambiente, la participación ciudadana, la comunicación efectiva y capacidad de sus recursos.</p>
<p>2. Políticas de la Institución</p>	<p>2.1. Políticas Institucionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el desempeño del personal que se traducirá en mayor eficiencia administrativa, al contar con un instrumento que oriente las labores diarias, y su integración con las demás oficinas, para aprovechar en mejor forma los recursos, y evitar el incumplimiento de tareas por no estar definidas por escrito. • Contar con el personal idóneo para cada puesto, ya que se definen los perfiles mínimos que deben satisfacer. • Mejorar los procedimientos administrativos generales, al evitar los conflictos por razones de jurisdicción administrativa y duplicidad de funciones. <p>2.2. Estrategias.</p> <p>Descentralización Se refuerza el acercamiento directo a comunidades, la coordinación interinstitucional, el fortalecimiento del voluntariado y el monitoreo directo de la ejecución de los programas.</p> <p>Alianzas Estratégicas.</p> <p>Las alianzas con Gobierno Central y Local, organismos internacionales, Gobiernos amigos, sociedad civil, sector productivo, iglesias, ONGs y voluntariado, permite focalizar esfuerzos, inversión, colaboración técnica y donaciones específicas en las comunidades más vulnerables y lejanas</p> <p>2.3 Objetivos (o metas)</p> <p>2.3.1.Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios públicos municipales y administrativos de calidad, tal y como lo define la Constitución Política de la República de Guatemala; persigue el bien común, indistintamente de la interpretación de éste. • Velar por el ordenamiento territorial, procurando el orden y la convivencia.

	<p>2.3.2. Meta: Para el año 2015 demostrar un impacto significativo en el alcance del desarrollo municipal.</p>		
<p>3. Aspectos Legales</p>	<p>Reglamentos internos. Existe, pero no hay acceso al mismo.</p> <table border="1" data-bbox="357 520 1446 615"> <tr> <td data-bbox="357 520 1446 575" style="text-align: center;">Carencias, deficiencias detectadas</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 575 1446 615"> </td> </tr> </table>	Carencias, deficiencias detectadas	
Carencias, deficiencias detectadas			



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION COBÁN
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–
Oficina Municipal de la mujer, San Pedro Carchá, A.V.

Requerimos su colaboración para responder la siguiente consulta, gracias.

Encuesta

1. ¿Cuál es la actividad principal de la Oficina de la mujer?
2. ¿Cuáles son los acuerdos y compromisos con las mujeres de las comunidades?
3. ¿Cuáles son los motivos más sobresalientes para realizar apoyo a las mujeres?
4. ¿Cuántas personas trabajan en la oficina de la mujer?

Puestos	Presupuestado	Por contrato	Voluntariado	Hombres	Mujeres
Técnicos					
Trabajadora social.					
Otros/campo					

5. Liste 3 obras sociales que realizan con las mujeres de las comunidades.
6. Mencione 3 dificultades que haya encontrado para el desarrollo de las actividades de la oficina de la mujer
7. ¿Con qué otras instituciones coordina sus actividades?
8. Según el Organigrama de la Municipalidad, de ¿quién depende la Oficina de la mujer?
9. Cuenta con el espacio y equipo necesario.



¿Cuánto tiempo tiene de funcionar la Oficina de la mujer?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

SECCION COBÁN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA Y ADMINISTRACION EDUCATIVA.

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS

Entrevista

Oficina de información pública

Requerimos su colaboración para responder la siguiente consulta, gracias.

¿Existe demanda de solicitud de información por parte de las personas?

¿Qué información es la que frecuentemente solicitan las personas?

¿Cuál es el promedio de solicitudes de información que reciben?

¿Considera de importancia el contar con un departamento de información?

¿Cuántas personas laboran en el departamento?

¿Cuál es la forma en la cual fueron contratadas?

¿Cuenta con los recursos necesarios?

¿Cuál es el procedimiento para la solicitud de información?

¿Según el Organigrama Municipal De que instancia depende la Oficina de Información Pública?

¿Cuánto tiempo tiene de funcionar la Oficina de Información Pública?

¿Qué otra forma utiliza la Oficina para mantener informada a la población?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA



Instrumento del proceso de evaluación
Lista de cotejo
Evaluación del diagnóstico

No.	Indicadores	Si	No
1.	Se finalizó el trabajo en el tiempo estipulado.	X	
2.	Se obtuvo documentación escrita sobre la institución municipal.	X	
3.	Cada una de las actividades estipuladas dentro de la planificación fue evaluada, para poder elaborar el diagnóstico.	X	
4.	El informe fue elaborado de acuerdo a las directrices de la Facultad de Humanidades.	X	
5.	Las técnicas utilizadas en la evaluación de diagnóstico fueron adecuadas y productivas.	X	
6.	Las autoridades municipales, líderes comunitarios y miembros de la población aportaron la información que se requirió.	X	
7.	Se obtuvieron suficientes referencias del municipio por parte del personal de la institución.	X	
8.	El diagnóstico permitió identificar un problema y priorizarlo, además de proponer una solución que se trabajará en el Ejercicio Profesional Supervisado EPS.	X	

Interpretación: En el cuadro se evidencian los resultados del trabajo realizado en la etapa de diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado, el cual se realizó de acuerdo a la planificación, utilizando técnicas adecuadas y teniendo los recursos humanos, materiales y bibliográficos necesarios, lo que permitió identificar un problema y priorizarlo para darle solución.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA



Instrumento del proceso de evaluación

Lista de cotejo

Evaluación del perfil

No.	Indicadores	Si	No
1.	El perfil del proyecto que se elaboró fue revisado y aprobado	X	
2.	El perfil del proyecto fue elaborado de acuerdo al tiempo programado en el cronograma	X	
3.	El plan de acción se realizó con base a los recursos disponibles y a las necesidades planteadas por la corporación municipal.	X	
4.	Los objetivos que se han programado para la ejecución se apegan a los intereses y necesidades de la institución.	X	
5.	La elaboración del perfil del proyecto se basó en el formato establecido por la Facultad de Humanidades.	X	
6.	Los objetivos y metas del perfil del proyecto son coherentes a las necesidades de la institución.	X	
7.	Las actividades programadas para la elaboración del perfil se llevaron a cabo de acuerdo al cronograma establecido.	X	
8.	Los objetivos del proyecto son la respuesta al problema priorizado.	X	
9.	El proyecto planificado representa una solución al problema que se consideró prioritario.		
10.	El proyecto fue ejecutado de acuerdo a lo programado e el cronograma.	X	

Interpretación: A través de la determinación de los diferentes aspectos realizados se alcanzaron los objetivos propuestos durante la ejecución de esta etapa.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA



Instrumento del proceso de evaluación
Lista de cotejo
Evaluación de la ejecución

No.	Indicadores	Si	No
1.	Todas las actividades programadas fueron ejecutadas.	X	
2.	El presupuesto contemplado en el perfil del proyecto fue suficiente para cubrir su ejecución.	X	
3.	Las actividades programadas con anterioridad lograron el éxito del proyecto.	X	
4.	Se evaluó el proyecto planificado	X	
5.	Se alcanzaron los objetivos trazados en el perfil del proyecto.	X	
6.	El cronograma establecido para dicha etapa se cumplió según la programación.	X	
7.	La ejecución del proyecto dio como resultado la solución del problema priorizado	X	
8.	Se obtuvo el apoyo institucional para la ejecución del proyecto.	X	

Interpretación: la adecuada planificación del proyecto realizado en el perfil del proyecto permitió el logro de los objetivos y metas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA



Instrumento del proceso de evaluación
Lista de cotejo
Evaluación final

No.	Indicadores	Si	No
1.	Se cumplió con el tiempo programado para realizar las actividades de cada una de las etapas	X	
2.	Se elaboró el perfil de acuerdo con la información proporcionada por el diagnóstico.	X	
3.	Se contó con suficientes datos para la elaboración del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado.	X	
4.	La planificación correcta de la etapa del diagnóstico alcanzó su ejecución.	X	
5.	Se evaluaron las etapas del EPS para determinar el nivel de logro de los objetivos y actividades programadas.	X	
6.	La realización adecuada del diagnóstico aportó la información necesaria para desarrollar el Ejercicio Profesional Supervisado.	X	
7.	Las actividades programadas para la elaboración del perfil se llevaron a cabo de acuerdo al cronograma establecido.	X	
8.	Los objetivos del proyecto son la respuesta al problema priorizado.	X	
9.	El tiempo previsto en la ejecución del proyecto fue adecuado.	X	
10.	La ejecución del proyecto respondió a los objetivos y metas propuestas.	X	

Interpretación: Los logros alcanzados en cada una de las etapa del EPS, determinando que se lograron los objetivos y las metas trazadas, dando solución al problema detectado por medio de la ejecución del proyecto.

Fotografías
Proyecto
Aldea Chicojl de
San Pedro Carchá,
A.V.

FOTOGRAFIAS

EPS

Epesistas recibiendo instrucciones de la reforestación a realizar en el Instituto Nacional de telesecundaria de educación básica de la aldea Chicojl San Pedro Carchá Alta Verapaz



Foto tomada por el Epesista del área a reforestar que se encuentra ubicada en la aldea Chicojl del municipio de San Pedro Carchá Alta Verapaz



Epesista chapeando el terreno asignado para realizar la plantación de arbolitos en el predio que ocupa el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria aldea Chicojl.



Taller de capacitación sobre la implementación de granjas avícolas a estudiantes del Instituto de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Chicojl.



Epesista dando a conocer los lineamientos para la ejecución del proyecto en el área que ocupa el Instituto de Educación Básica de Telesecundaria de Aldea Chicojl,.



Epesista iniciando con los aspectos que debe contener una granja avícola. Del el Instituto de Educación Básica de Telesecundaria de Aldea Chicojl.



Epesista con la ayuda de estudiantes en la implementación de granjas avícolas en la aldea Chicojl.



Epesista entrega manual a docentes y alumnos para el debido seguimiento de la implementación de granjas avícolas en la aldea Chicojl del municipio de San Pedro Carchá.



Finalización del proyecto ejecutado por el epesista dando como resultado la implementación de una granja avícola en el Instituto del Educación Básica de Telesecundaria de Aldea Chicojl,.



ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 1 de julio de 2013

Licenciado (a)
MARÍA TERESA GATICA SECAIDA
Asesor (a) de Tesis o EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (X) que ejecutará el (la) estudiante

AXEL OSWALDO BUECHSEL VILLAVICENCIO
200152091

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa



M. A. María Teresa Gatica Secaida
Directora Departamento Extensión

Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

C.C. expediente
Archivo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 27 de septiembre de 2013.

Lic.
Guillermo Arnaldo Gaytán Monterroso
Director del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

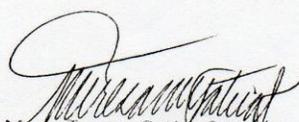
Hago de su conocimiento que el estudiante Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio

Con carné 200152091 Dirección para recibir notificaciones. Barrio El Centro Fray Bartolomé las Casas, Alta Verapaz.

No. de Teléfono: 57682441 Estudiante de Licenciatura en. Pedagogía y Administración Educativa.

Ha realizado informe final de EPS () Tesis ()
Titulado: Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas escolares dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Telesecundaria de la Aldea Chicojol, San Pedro Carchá Alta Verapaz

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.



M.A. María Teresa Gatica Secalida
Asesor

meog/gagm

Educación Superior Incluyente y Proyectiva

Calle 54-54, Ciudad Universitaria Zona 13

Teléfono: 418 8011 24188620

418 800011 8531185302 Fax: 85320

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala 30 de septiembre de 2013

Señores
COMITÉ REVISOR DE TESIS O EPS
Facultad de Humanidades

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de tesis () o EPS (x) presentado por el (la) estudiante.

AXEL OSWALDO BUECHSEL VILLAVICENCIO
200152091

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa

Título del trabajo: Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas escolares dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Telesecundaria de la Aldea Chicojol San Pedro Carchá Alta Verapaz

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor: M.A. MARÍA TERESA GALLICA SECAIDA
Revisor 1: LIC. NELSON BAYLÓN OSLA
Revisor 2: LIC. JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ ORDOÑEZ

Lic. Guillermo Arnoldo Gaytan Monterroso
Departamento de Extensión

Vo. Bu. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
DECANO

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 8 de octubre de 2013.

Licenciado
Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso
Director Departamento Extensión

Licenciado Gaytán:

Hacemos de su conocimiento que el estudiante:

Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio

Con carne No. 200152091 Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de
EPS X TESIS

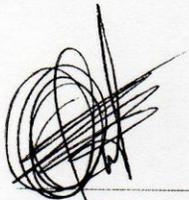
TITULADO: Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas escolares dirigido a docentes y alumnos del Instituto Nacional de Telesecundaria de la Aldea Chicojol, San Pedro Carchá Alta Verapaz

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de EXAMEN PRIVADO

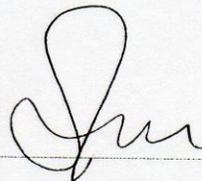


Asesor

M.A. Maria Teresa Gatica Secaída



Revisor 1
Lic. Nelson Baylón Osia



Revisor 2
Lic. José Antonio Martínez Ordoñez

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 8 de noviembre de 2013.

Señora
Secretaria Académica
Facultad de Humanidades

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), Tesis () titulado:
Manual pedagógico para la implementación de granjas avícolas escolares dirigido a docentes y
alumnos del Instituto Nacional de Telesecundaria de la Aldea Chicojol, San Pedro Carchá Alta
Verapaz.

Yo Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio

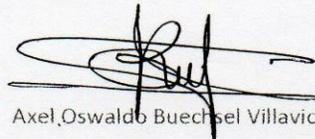
Carne: 200152091

Dirección para recibir notificaciones. Barrio El Centro Fray Bartolomé de las Casas, A.V

Teléfono 57682441

Solicito fecha de EXAMEN PRIVADO, previo a optar al grado de Licenciado(a) en Pedagogía y
Administración Educativa.

Atentamente,



Axel Oswaldo Buechsel Villavicencio

meog/gagm

Educación Superior, Inclusiva y Proyectiva

Calle 13 de Julio, Ciudad Universitaria, zona 12
Teléfonos: 2418 8601 - 24188602 - 24188620
2418 8000 - Fax: 85301-85302 Fax: 85320