

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

CARRERA DE ZOOTECNIA

INFORME FINAL DE PASANTIA



LUISA MARIA PAZOS COLINDRES

Carné 200742884

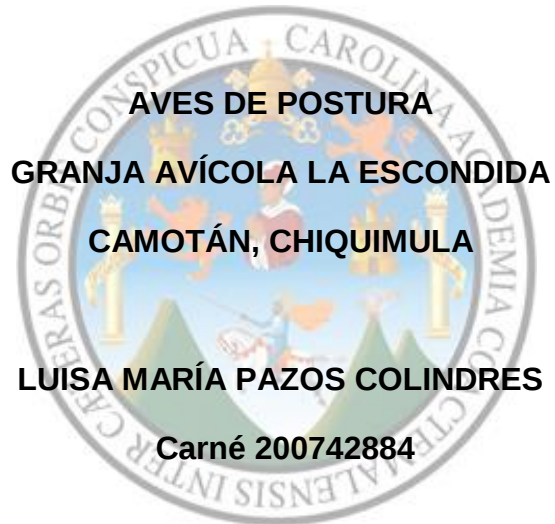
CHIQUIMULA, ENERO DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

CARRERA DE ZOOTECNIA

INFORME DE PASANTIA



LIC. ZOOT. ALEJANDRO LINARES

Vo.Bo. Secretario de comisión de Módulos

Vo.Bo. LIC.ZOOT. MERLIN WILFRIDO OSORIO

COORDINADOR CARRERA ZOOTECNIA

CHIQUIMULA, ENERO DE 2014

INDICE GENERAL

Contenido	Páginas
I. Introducción	1
II. Objetivos	2
2.1 Objetivo General	2
2.2 Objetivos Específicos	2
III. Descripción de la Unidad Productiva	3
3.1 Información General	3
3.1.1 Antecedentes	3
3.1.2 Ubicación Geográfica	3
3.1.3 Extensión Territorial	3
3.1.4 Vías de Acceso	3
3.1.5 Zonas de Vida	4
3.1.6 Recursos Hídricos	4
3.1.7 Condiciones Climáticas	4
3.2 Situación Técnica	5
3.2.1 Maquinaria y Equipo	5
3.2.3 Infraestructura	5-6
IV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	7
4.1 Registro de huevos por día	7
4.2 Recolección y selección de huevos	7-8
4.3 Vacunación	8-9
4.4 Implementación de bioseguridad	9
4.5 Pesaje de pollita en levante	9

4.6 Suministro de medicamentos	10-11
4.7 Pesaje de huevo y gallina en producción	11
4.8 Comercialización de aves	12
V. Conclusiones	13
VI. Recomendaciones	14
VII. Bibliografía	15
VIII. Apéndice	16-18

INDICE DE CUADROS

EN EL APENDICE

Cuadro	Página
1. 1A Hoja de registro de huevo por día	16
2. 2A Hoja de control de peso	17
3. 3A Registro de consumo por día	18

INDICE DE FIGURAS
EN EL APENDICE

Contenido	Página
1. 1A Figura satelital de la granja	19
2. 2A Recolección y selección de huevos	19
3. 3A Recolección y selección de huevos	19
4. 4A Vacunación	20
5. 5A Vacunación	20
6. 6A Vacunación	20
7. 7A Vacunación	20
8. 8A Pesaje de polla en levante	21
9. 9A Suministro de medicamento	21
10. 10A Suministro de medicamento	21
11. 11A Pesaje de aves en producción	21
12. 12A Pesaje de aves en producción	22
13. 13A Pesaje de aves en producción	22
14. 14A Pesaje de huevos	22
15. 15A Comercialización de aves	22

I. INTRODUCCION

La avicultura en Guatemala al igual que en el resto de los países de América se realiza de dos maneras; la avicultura tradicional y la avicultura tecnificada, de esta manera se divide en pollo de engorde y aves de postura.

La pasantía es una práctica profesional que los estudiantes realizan una vez que han aprobado los cursos del pensum de estudios. El objetivo de la misma es preparar al estudiante para cuando ejerza su profesión en el campo laboral, así mismo obtener experiencias en el campo que más interese.

Granja La Escondida es una empresa que produce huevo y se encarga de abastecer el mercado de Jocotán, Camotán, San Juan La Ermita, San Jacinto, San Esteban, entre otras áreas de Chiquimula y Zacapa; así mismo para ello se utilizan adecuadas prácticas de manejo, selección y comercialización del producto.

Durante el tiempo asignado para realizar la pasantía en Granja La Escondida se llevaron a cabo actividades donde el pasante interviene con el fin de adquirir o enriquecer conocimientos, así como proveerle ayuda al productor de la Granja en las actividades asignadas; dichas actividades son expuestas a continuación.

II. OBJETIVOS

2.1 General

- Desarrollar aptitudes técnicas en el manejo de un sistema de producción de aves de postura.

2.2 Específicos

- Fortalecer conocimientos en manejo, alimentación, parámetros productivos, sanidad, manejo de registros.
- Obtener conocimientos que permitan actualizar y estudiar nuevos aspectos sobre lo relacionado con la avicultura.
- Aprender cómo debe ser aplicado un plan profiláctico de vacunación para la seguridad de las aves.
- Conocer la importancia de llevar registros en una producción.
- Aplicar las normas de bioseguridad establecidas en la granja.

III. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD PRODUCTIVA

3.1 Información General

3.1.1 Antecedentes

Granja Avícola La Escondida es propiedad del señor Estuardo Díaz quien tiene como principal objetivo producir huevo para cubrir el mercado de esa región. El proyecto inició en el año 2008 con una galera de 720m² con capacidad para 5,000 aves, hoy en día cuenta con 7 galeras con capacidad para 5,000 aves cada una.

3.1.2 Ubicación Geográfica

La granja se encuentra en la Aldea Lela Chancó, municipio de Camotán, departamento de Chiquimula. Al Norte limita con el municipio de la Unión, departamento de Zacapa; al Sur con el municipio de Esquipulas, departamento de Chiquimula, al Oriente con Copán Ruinas de la República de Honduras y al Poniente con el municipio de Jocotán departamento de Chiquimula. Está ubicada a 471msnm, las coordenadas son Latitud Norte 14°49'13'' longitud Oeste 89°22'24''.(Imagen 1A)

3.1.3 Extensión Territorial

Granja Avícola La Escondida cuenta con un área de 10,500m².

3.1.4 Vías de Acceso

Carretera CA-10 km 185, donde se encuentra el entronque con la carretera CA-11. A partir de allí se debe dirigir hacia Camotán, 25 kilómetros. Granja Avícola La

escondida se encuentra ubicada a 4 kilómetros de Camotán sobre la carretera que dirige hacia Copán Ruinas de la República de Honduras.

3.1.5 Zonas de Vida

De acuerdo a la clasificación ecológica de (L. Holdridge) lo define como Bosque seco subtropical con un área aproximada de 50.86km² distribuido en el municipio de Camotán departamento de Chiquimula.

3.1.6 Recursos Hídrico

En Granja La Escondida el abastecimiento de agua para las naves es a través de un pozo mecánico que se encuentra en la parte alta de la finca; con capacidad de proporcionar 1,200lts de agua diarios a cada depósito de agua de las 7 galeras.

3.1.7 Condiciones Climáticas

En esta zona las condiciones climáticas durante los meses que no llueve, de noviembre a diciembre, se presentan días claros y días nublados con presencia de lloviznas, de enero a marzo son parcialmente nublados. La época de lluvia corresponde a los meses de junio a octubre. La temperatura media anual para esta zona varía entre 20 °C y 26 °C. La temperatura se incrementa en los meses de marzo, abril y mayo que es la época más crítica del verano y asciende hasta los 34 °C, especialmente en el mes de abril e inicio del mes de mayo. El clima templado y frío se manifiesta en las montañas más altas. La precipitación pluvial promedio anual oscila entre 1,100 y 1,349 milímetros (Wikipedia).

3.2 Situación Técnica

3.2.1 Maquinaria y Equipo

En Granja La Escondida cuenta con una bomba eléctrica de 4 pulgadas para la extracción de agua del pozo mecánico, un pick up que se utiliza para la distribución del alimento balanceado, un pick up que se utiliza para la comercialización de los huevos, un camión que se utiliza para trasladar el concentrado a la granja.

a)Equipo de Computación

La Granja cuenta con una computadora y un modem para internet.

3.2.1 Infraestructura

a) Galpones

Cada galera tiene un área de 720m²; con capacidad para 6.94 aves por metro² en piso; lo que equivale a 5,000 aves por galera, las galeras cuentan con un espacio aparte utilizado para cuarentena con un área de 20m², el galpón está dividido en dos, cada espacio cuenta con 100 comederos y 32 bebederos para cada 2500 aves, cada bebedero es para 25 aves y cada comedero es para 78.125 aves, un pediluvio por cada área que se utiliza con un desinfectante para la bioseguridad. Cuenta con una bomba de mochila con capacidad para 16 lts, un depósito para agua con capacidad para 1,200lts, un atomizador para desinfección de los trabajadores con capacidad de 1 lt, una galera de 4mts² que es utilizada para la selección de los huevos, 6 cubetas para recolección de huevos. La granja

cuenta con 7 galpones de 720m² cada uno, la capacidad de la granja es de 35,000 aves de postura.

b) Pozos de agua

Un pozo mecánico que se encuentra en la parte superior de la granja.

c) Edificios

Granja Avícola La Escondida cuenta con 2 bodegas, una para almacenar concentrado y cartones para los huevos y otra para almacenar huevos, una oficina, una casa, dos sanitarios, un área para desinfección de los trabajadores y un área donde se encuentra el pozo mecánico y en donde se almacenan los medicamentos utilizados en la granja.

IV. Desarrollo de las Actividades

4.1 Registro de huevos por día

La producción de huevos es la principal fuente en la granja, por lo tanto es importante y necesario llevar un control de los huevos producidos diariamente; para ello existe una hoja de registro (Cuadro 1A) que se llena diariamente por la tarde al finalizar la recolección de huevos. Luego los datos se trasladan a un libro donde se lleva el control de la comercialización con el fin de que cuadre la cantidad de huevos producidos con la cantidad de huevos vendidos y huevos almacenados por día.

Resultados:

Se obtuvo un promedio de 36 cajas de huevos diarios durante las 6 semanas de pasantía; y un promedio de 45 cajas diarias la séptima semana, debido a que inició la producción un nuevo lote de 10,000 aves. La importancia de llevar en orden y al día los registros es para tener un mejor control de la producción diaria, de egresos e ingresos y así evitar pérdidas.

4.2 Recolección y Selección del huevo

La primera recolección de huevos inicia a las 5:00 am, luego 9:00 am, 11:00 am y por último a las 2:00pm; después de la recolección el huevo se traslada a la galera donde se selecciona, esto se va realizando seguidamente de cada recolección y luego se traslada hacia la bodega de almacenamiento. A las 10:00 am el carro encargado de trasladar el huevo hacia bodega baja para recogerlo,

aunque a veces el horario varía dependiendo de los pedidos para entrega de huevos.(Imagen 2A) (Imagen 3A).

Resultados:

El huevo se selecciona en tres categorías o tamaños por lo regular cuando las aves están en una etapa normal de producción; mediano, grande y extra grande o jumbo. Sin embargo cuando se inicia la postura como fue el caso de la última semana de práctica, el huevo se selecciona primero pigüi, luego pequeño y según va amentando la postura y se va normalizando el tamaño del huevo se selecciona únicamente entre las primeras tres categorías mencionadas al principio. La importancia de seleccionar el huevo de forma adecuada es principalmente para que la rentabilidad sea la deseada, así como para vender de manera adecuada el producto deseado por el comprador.

4.3 Vacunaciones

La primera vacunación se realizó a un lote de 10,000 pollitas en levante; se vacuno para prevenir viruela y new castle a las 2 semanas de edad de la pollita; ese mismo día se realizó un refuerzo de coriza y new castle mas bronquitis a un lote de 10,000 aves de 13 semanas de edad.(Imagen 4A) La segunda vacunación se realizó un refuerzo para prevenir viruela al lote de 10,000 pollitas en levante a las 3 semanas de edad.(Imagen 5A) La tercera vacunación se realizo a las 10,000 pollitas en levante a las 7 semanas de edad se vacuno contra coriza y new castle mas bronquitis;(Imagen 6A) por último se vacuno al agua a 3 lotes de 5,000 aves en producción cada lote un refuerzo de new castle mas bronquitis.(Imagen 7A)

Resultados:

Se realizó la vacunación adecuadamente de acuerdo al plan de vacunación asignado por el visitador encargado de la sanidad de las aves de la granja. La

vacunación adecuada proporciona el seguro de vida para la aves, por lo tanto es muy importante cumplir adecuadamente el plan de vacunación y la aplicación adecuada de la vacuna según la edad de las aves, así como la aplicación indicada de acuerdo al tiempo de durabilidad de la vacuna.

4.4 Implementación de bioseguridad

Para aumentar bioseguridad en la granja y para evitar problemas a los trabajadores, se les hizo entrega de un atomizador que tienen que mantener con desinfectante y utilizar para desinfectar su cuerpo, sus pies y sus manos al salir del galpón y al ingresar al galpón.

Resultados:

Al utilizar el atomizador con el desinfectante los trabajadores evitan ingresar cualquier anomalía que pueda provocar que se desarrolle una enfermedad en el galpón, así mismo si existiera una enfermedad evitan contagiar una de un galpón hacia otro ya que los trabajadores se relacionan entre sí en horas de recesos y comidas. La bioseguridad es uno de los principales objetivos que debe cumplirse al pie de la letra en una granja de esta magnitud, de esta manera evitar entes que provoquen contaminación.

4.5 Pesaje de pollita en levante

El pesaje se realiza una vez a la semana hasta que la pollita inicia la postura, esto se realiza con el fin de mantener pesos adecuados para que la producción sea la esperada. Se toma el peso de un 10% del total de la población; con los datos de los pesos también se obtiene el % de uniformidad para controlar que el lote se vaya desarrollando de manera adecuada. (Imagen 8A)

Resultados:

Se realizó el pesaje cada semana, a las 6 semanas de edad de la pollita se le aplicó vitaminas en el agua, debido a que no se estaban obteniendo los pesos adecuados; el peso promedio estaba abajo de los 60grs del peso ideal. El objetivo de pesar las aves semanalmente es para llevar un control del crecimiento y así determinar si el peso es el adecuado conforme a las semanas de edad de las aves, si el peso no está de acuerdo a la edad de las aves, posiblemente sea porque no están comiendo la cantidad adecuada de alimento por ello es necesario realizar técnicas para estimular el apetito de las aves, si esto no funciona se debe aplicar un medicamento para estimular el apetito ya que si las aves no tienen el peso adecuado a las 18 semanas de edad esto va repercutir para que inicie la producción en el tiempo esperado.

4.6 Suministro de medicamentos

Durante 5 días se les suministró (vitamina A, D3 y E) Vigantol, (Vit A, Vit D3 VitE, VitB1, Vit B2, Vit B6, Vit B12, Vit K3, Ác.Fólico, Ác.Nicotínico, Ác.Pantoténico, Biotina, Metionina, Lisina, Arginina, Valina, Leucina, Isoleucina, Treonina, Fenilalanina, Triptofano, Histidina) Stress Forte, para aumentar el tamaño del huevo a los 3 lotes de 5,000 aves cada lote que se encontraban en producción, ya que el tamaño del huevo estaba disminuyendo por el estrés causado por los cambios climáticos.(Imagen 9A) Luego a los 3 lotes se les aplicó durante 7 días un medicamento que contenía benzimidazol (Hemisol) para desparasitarlas, al finalizar con el tratamiento se les aplicó vitaminas (Colbit-C) en el agua durante 3 días. Al lote de 10,000 aves en levante se les aplicó un antibiótico (Oxiplus) de amplio espectro porque se encontraron síntomas de coccidiosis; el tratamiento se realizó durante 7 días. (Imagen 10A)

Resultados:

El medicamento que se aplico para mejorar el tamaño del huevo fue favorable para las aves porque fueron notables los resultados en el aumento de tamaño del huevo; así mismo desparasitar y vitaminar las aves fue de mucha ayuda para el mejoramiento de la producción. El medicamento utilizado para el control de coccidia en las aves fue el adecuado ya que no se observaron más casos de coccidia y no hubo mortalidad, por lo tanto se pudo controlar dicha enfermedad. anteriormente se había aplicado un medicamento para la misma enfermedad en forma preventiva, pero no se aplico por el tiempo indicado por ello se presentaron unos casos de coccidia que favorablemente se pudo controlar.

4.7 Pesaje de huevo y de gallina en producción

El pesaje de los huevos se realiza al iniciar y al finalizar el mes, el peso se obtiene según el tamaño del huevo. (Imagen 11A)

El pesaje del ave se realiza al iniciar y al finalizar el mes, con el fin de llevar un control para que el ave se encuentre dentro de los parámetros adecuados del peso para que su producción sea de beneficio para la granja y se mantenga en el porcentaje de postura adecuado. (Imagen 12A) (Imagen 13A)

Resultados:

El peso de un ave en producción debe oscilar entre 1900gr a 2000grs, el peso promedio en que se encuentran las aves en producción de la granja es de 1950grs. El motivo por el cual se pesa el ave es para llevar un control de una adecuada producción, el peso del ave debe ser el indicado según su edad en semanas y así obtener huevos de un tamaño adecuado y mantener el porcentaje de producción indicado según la edad de las aves.

El peso ideal de los huevos dependiendo el tamaño deben ser de: jumbo de 73grs en adelante, grande de 63 a 73 grs, mediano de 53 a 63 grs, pequeños de medos de 53grs. El pesaje de los huevos se realiza con el hecho de tener un control una producción adecuada.

4.8 Comercialización de aves

Se realizó la venta de un lote de aves de descarte, que llegaron al final de su producción. Así ismo se realizó la venta de aves de 18 semanas de edad para producción de huevos. (Imagen 14A)

Resultados:

Las aves de descarte se venden con el fin de incrementar ingresos a la granja, también por el hecho que culminó su pico de producción y el porcentaje de postura va disminuyendo el costo de una ave de descarte es de Q30.00. La venta de aves de 18 semanas para producción tiene un costo de Q60.00 cada ave.

V. CONCLUSIONES

- Durante las 7 semanas de práctica se realizaron distintas actividades las cuales contribuyeron a ampliar los conocimientos relacionados con el área avícola.
- Con las vacunaciones que se realizaron se logro controlar los posibles brotes de enfermedades.
- En Granja Avícola La Escondida se lleva una serie de registros de acuerdo a la variedad de actividades que se realizan; durante las 7 semanas de práctica se colaboró en la elaboraron y se llevaron a cabo los respectivos registros con los que cuenta la granja.
- Se realizaron las buenas prácticas de bioseguridad que la granja requiere.

VI. RECOMENDACIONES

- Tener un manejo adecuado del traslado de los huevos hacia la bodega de almacenamiento, de esta manera evitar huevos quebrados que impliquen pérdida para la granja.
- Establecer un rodaluvio para el ingreso de los carros a la granja, de esta manera aumentar la bioseguridad de la misma, así evitando cualquier anomalía dentro de la granja.
- Incrementar la desinfección de los trabajadores al momento de ingresar y al momento de salir de la granja, así evitando que ellos ingresen cualquier virus o bacteria que provoque daños en la granja, para una mayor bioseguridad de los mismos y de la granja en general.
- Establecer un botiquín con medicamentos para primeros auxilios que sea de utilidad para cualquier emergencia que se presente dentro la granja.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Enciclopedia en línea monografía. Abril 2009. Manejo de aves de postura. Consulta enero 2014. Disponible en www.monografias.com
2. Buxadé Carlos (Coord.). Zootecnia. Bases de la Producción Animal. Vol V. Avicultura clásica y complementaria. Editorial Mundi-Prensa
3. Castelló J.A. Construcciones y equipos avícolas. Real Escuela de Avicultura
4. RODAS Ramón Eduardo. (Madrid 2001). Manual de explotación de gallinas ponedoras. ED. Zamorano. HINCAPIE Jhon Jairo

VIII. APENDICE

Cuadro 1A

Hoja de registro de huevos por día

Granja Avícola La Escondida								
Fecha: _____								
	CARTON	UNIDAD	TOTAL	QUEBRADOS	TOTAL UNIDAD	MORTALIDAD	CONSUMO	OBSERVACIONES
TERESA I								
TERESA II								

Cuadro 2A

Hoja de control de peso

GRANJA _____							FECHA _____					EDAD _____	
GALERA _____							HORA _____					PESO IDEAL _____	
PESO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL PESO		
TOTAL:													
<u>CALCULOS:</u> PESO PROMEDIO: peso total/ numero de aves muestra 10%-: 0.9* peso promedio 10%+: 1.1* peso promedio % Uniformidad: Total aves aves arriba de 10%+ y debajo de 10%-/ # muestra de aves *100= X Entonces, 100- X =% uniformidad.											NOTA: El % de uniformidad idealmente debe estar arriba del 80%. si el lote está muy desuniforme realizar un grading antes de las 8 semanas de edad		

Cuadro 3A

Registro de consumo por día

LOTE _____							
SEMANA	DIA	NOCHE	TOTAL	SALDO DE AVES	CONSUMO	CONSUMO ACUMULADO	PESO IDEAL _____ CONSUMO DIARIO _____
LUNES							
MARTES							
MIERCOLES							
JUEVES							
VIERNES							
SABADO							
DOMINGO							
TOTAL							
CONSUMO DIARIO _____					CONSUMO SEMANAL _____		

FIGURAS



FIGURA 1A



FIGURA 2A



FIGURA 3A



FIGURA 4A



FIGURA 5A

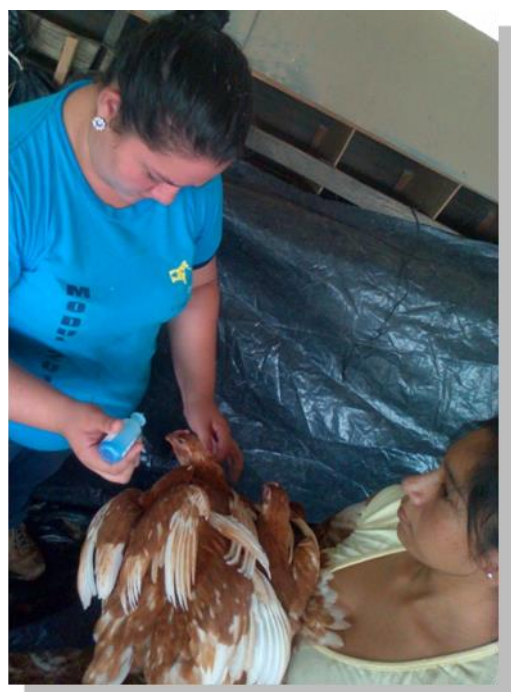


FIGURA 6A

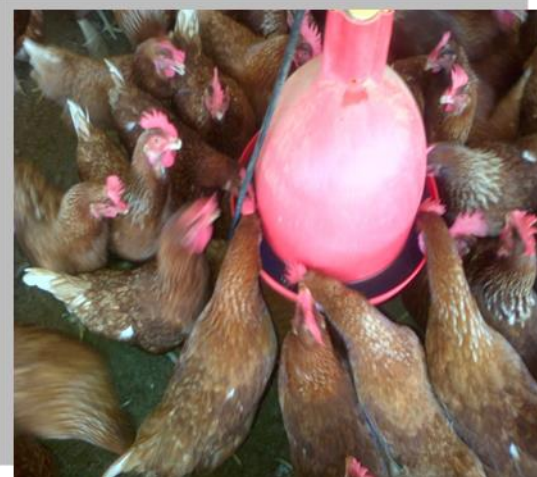


FIGURA 7A

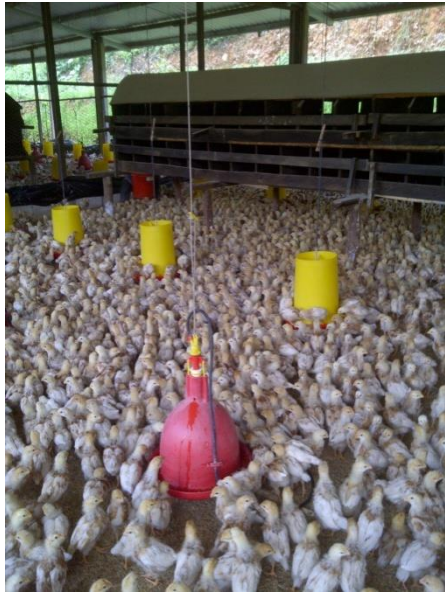


FIGURA 8A



FIGURA 9A



FIGURA 10A

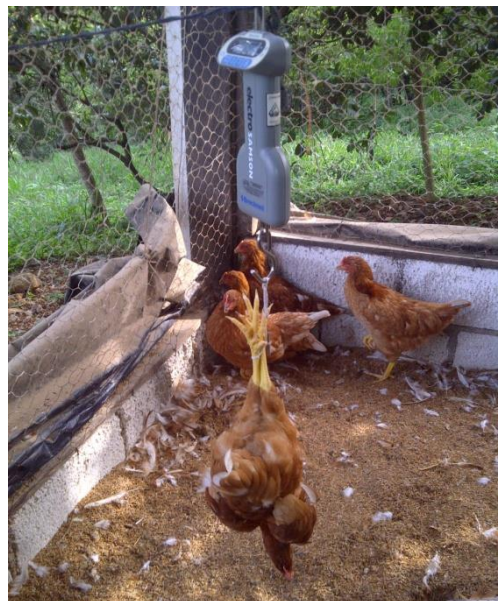


FIGURA 11A

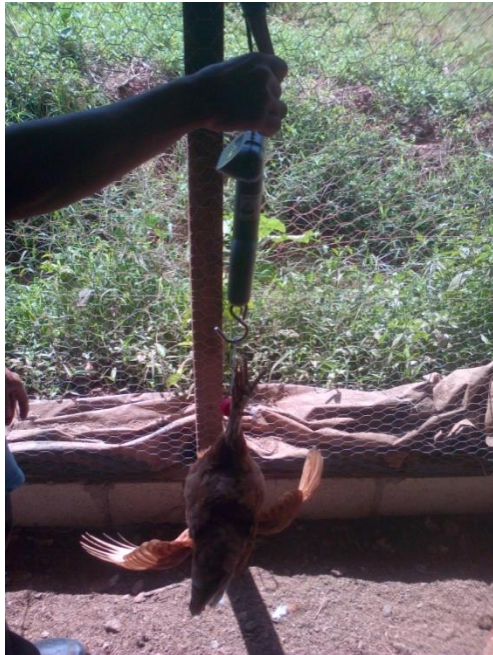


FIGURA 12A

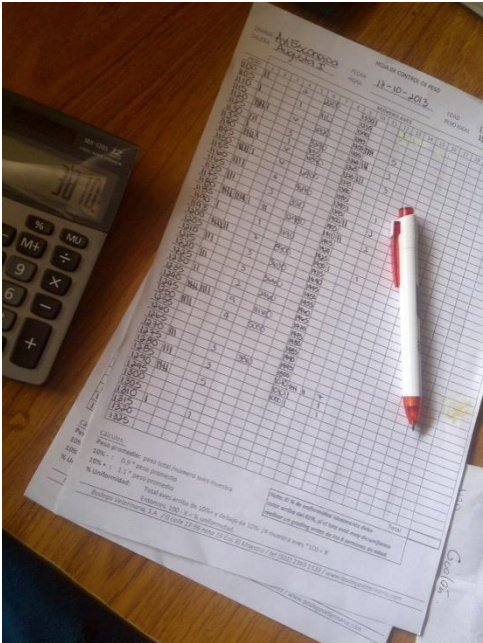


FIGURA 13A



FIGURA 14A



FIGURA 15A