

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ACOMPañAMIENTO TÉCNICO Y MANEJO DE POLLO DE ENGORDE, EN
GRANJA AVICOLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.**

POR:

JORGE EDIL CRUZ HERNANDEZ

INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA



CATACAMAS,

OLANCHO

DICIEMBRE, 2023

**ACOMPañAMIENTO TÉCNICO Y MANEJO DE POLLO DE ENGORDE, EN
GRANJA AVICOLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.**

POR:

JORGE EDIL CRUZ HERNANDEZ

M.Sc. FRAN HUMBERTO ZÚNIGA

Asesor principal

**PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA PRESENTADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO**

CATACAMAS

OLANCHO

DICIEMBRE, 2023

I. DEDICATORIA

A **DIOS TODO PODEROSO** quien me dio la fuerza y la sabiduría para poder desarrollar todas las actividades de la mejor manera, por la salud y fortaleza mental, por ayudarme culminar satisfactoriamente esta etapa.

A **MIS PADRES JOSE VIRGILIO CRUZ PEREZ Y MARIA ANATIALIA HERNANDEZ** por su amor y apoyo incondicional, aun cuando las cosas parecían no resultar siempre estuvieron ahí para aconsejarme y darme fortaleza.

A mis hermanos **ADONIS, LORENA y HENRRY** que siempre han estado para mi brindándome su apoyo incondicional.

A **MI TIA EDENIA PEREZ** porque siempre estuvo cuando yo más necesité de ella.

A mi **FAMILIA** en general por el apoyo que me dieron, tanto moral como económico.

.

II. AGRADECIMIENTOS

A **DIOS** quien siempre ha sido el autor de mi vida y mi destino. El mayor apoyo en tiempos difíciles y me ayudó en cada etapa de mi estudio y no me dejó debilitarme.

A **MI PADRE JOSE VIRGILIO CRUZ PEREZ Y MI MADRE MARIA ANATALIA HERNANDEZ**, por todo el amor y afecto que recibí durante toda mi vida y en mi etapa como estudiante.

A **MIS HERMANOS ADONIS CRUZ LORENA CRUZ Y HENRRY CRUZ** por sus consejos y apoyo que me brindaron siempre.

A **LA EMPRESA POLLO OLANCHANO**, que fueron los que brindaron la materia prima para poder llevar a cabo mi práctica profesional en el área de pollo de engorde.

A mis asesores de PPS **M.Sc. FRAN HUMBERTO ZÚNIGA, M.Sc FRANCISCO BARAHONA Y M.Sc. HECTOR ALVARADO**, por permitirme aprovechar sus habilidades y conocimientos, así como por demostrar una paciencia inigualable al orientarme a lo largo de todo el proceso, quiero expresarles mi gratitud.

A mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS DE HABITACION**, que me dieron su amistad y apoyo mutuo.

A la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA Y SUS DOCENTES** por obsequiarme la oportunidad de estudiar y formarme como profesional.

CONTENIDO

	Pág.
I. DEDICATORIA	iii
II. AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	xi
III. INTRODUCCIÓN	7
IV. OBJETIVOS	8
4.1. Objetivo general.....	8
4.2. Objetivos específicos	8
V. REVISIÓN DE LITERATURA	9
5.1. Factores ambientales que afectan a las aves	9
5.2. Instalaciones para pollos de engorde	4
5.3. Sistemas de ventilación.....	4
La ventilación natural	5
5.4. Sistemas de refrigeración	5
5.5. Sistemas de calefacción	6
5.6. Buenas prácticas de manejo en la unidad de producción.....	6
5.7. Principales razas productoras de carne	8
5.8. Etapas de Alimentación	9
VI. MATERIALES Y METODO	11
6.1. Descripción del lugar de estudio.....	11
6.2. Materiales y equipo.....	11

6.3.	Desarrollo de la práctica	11
VII.	RESULTADOS	11
7.1.	Consumo de alimento	11
7.2.	Conversión alimenticia	17
7.3.	Ganancia de peso	18
7.4.	% de mortalidad	19
7.5.	Rendimiento en canal.....	20
VIII.	CONCLUSIONES	17
IX.	RECOMENDACIONES	18
X.	Bibliografía.....	19
XI.	ANEXOS	26

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Consumo de alimento por ave de la parvada.....	11
Cuadro 2. Conversión alimenticia de la parvada.....	18
Cuadro 4. Ganancia de peso semanal.....	19
Cuadro 3. Mortalidad diaria de los pollos de la parvada.....	20

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de la granja avícola de la Universidad Nacional de Agricultura (google.com).....	11

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Comparación de consumo de alimento de la parvada de la UNAG con el consumo de alimento ideal.....	17
Gráfica 2. Comparación de la conversión alimenticia de la parvada con la ideal.....	18
Gráfica 4. Comparativa de la ganancia de peso de la UNAG y la ganancia estándar.....	19
Gráfica 3. Porcentaje de mortalidad de la parvada.....	20

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Limpieza y recolección de pollinasa.....	26
Anexo 2. Lavado y desinfección del galpón	26
Anexo 3. Preparación del redondel	27
Anexo 4. Recibimiento de los pollitos	27
Anexo 5. Toma de peso semanal, realizado a grupos de 100 pollos.....	28
Anexo 6. Monitoreo diarios	28
Anexo 7. Ayuno antes de la cosecha.....	29
Anexo 8. Día de la cosecha	29

CRUZ HERNANDEZ J., 2023 Acompañamiento técnico y manejo de pollo de engorde, en granja avícola de la Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas Olancho, Honduras, CA.

RESUMEN

La práctica profesional supervisada se realizó en la granja avícola de la Universidad Nacional de Agricultura, en el transcurso se enfocó en el manejo técnico de pollos de engorde en donde se llevaron a cabo evaluaciones de varios parámetros críticos para la producción avícola, como ser consumo de alimento, ganancia de peso, conversión alimenticia, rendimiento en canal y porcentaje de mortalidad. Se pusieron en práctica conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en donde además se logró enriquecer el conocimiento sobre manejo del pollo de engorde. Durante el desarrollo de la práctica se logró realizar cada una de las actividades necesarias para levantar un lote de 3000 pollos de engorde desde el día uno hasta su cosecha. Consumo de alimento fue de 220 qq; ganancia de peso de 4.67 lbs por ave y 12926.56 lbs por parvada; conversión alimenticia de 1.589 y un 5.9% de mortalidad. Se identificaron áreas de eficiencia susceptibles de consolidación y mejora, así como desafíos que requieren atención específica, como ser la ventilación el equipo desinfección mejorar las condiciones de la bodega y mejorar el plan sanitario.

Palabras clave: ganancia de peso, conversión alimenticia, rendimiento en canal, mortalidad, parvada.

III. INTRODUCCIÓN

La avicultura en Honduras ha venido experimentando cambios tecnológicos importantes en los últimos 20 años lo que ha provocado un incremento en la producción y productividad de las empresas involucradas, ubicando al país en una buena posición en relación a la producción de carne de pollo y huevo a nivel centroamericano. El sector avícola en el país está bien organizado ya que por medio de la ANAVIH (Asociación Nacional de Avicultores de Honduras), PROAVIH (Productores Avícolas de Honduras) y La FEDAVIH (Federación Nacional de Avicultores de Honduras) ha logrado unificar las empresas avícolas del país con el objetivo de planificar la producción nacional de huevo y carne y ofrecer un producto de óptima calidad (Ardón, 2016).

La industria avícola de Honduras se ha convertido en un pilar fundamental para la economía de este país, tras la crisis del coronavirus. Han sido capaces de brindar una respuesta rápida frente a la alta demanda de huevo y pollo de las familias hondureñas. Lo anteriormente expuesto está avalado por las cifras, el trinomio producto-nutrición-calidad se ha traducido en un incremento de 4,62% de la competitividad avícola comparado con el año 2019. Así mismo, actualmente, la industria avícola hondureña realiza un aporte directo que representa el 15% del PIB agrícola de este país y es más, el 4,6% del producto interno bruto, PIB, conforme a la información entregada por el consejo hondureño de la empresa privada, COHEP (Rosales, 2020).

La realización de este trabajo es muy importante, ya que de esta manera se pusieron en práctica, conocimientos que han adquirido con el paso de estos años de estudio, además de que con el transcurso del tiempo trabajando se continuara enriqueciendo dichos conocimientos.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Conocer el plan de manejo para pollo de engorde que se da en la explotación avícola en la granja de la Universidad Nacional de Agricultura bajo un sistema de explotación intensivo y extensivo.

4.2. Objetivos específicos

Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas demostrando criterios de nivel técnico en pollo de engorde.

Describir cada una de las prácticas empleadas en el manejo de pollos de engorde en la Granja Avícola de la UNAG.

Analizar los parámetros productivos como ser: consumo de alimento, ganancia de peso, conversión alimenticia, rendimiento en canal, porcentaje de mortalidad y viabilidad económica.

V. REVISIÓN DE LITERATURA

El pollo de engorde comercial moderno está a la cabeza de la industria de la carne en su importante tarea de convertir eficientemente alimentos de origen vegetal en alimentos proteínicos de alta calidad. La tarea más importante del productor de pollos de engorde es el manejo del pollo para lograr una óptima eficiencia alimenticia por unidad de carne de pollo procesada que se produzca. Más del 55% del costo total de una unidad de carne de pollo procesada consiste del alimento para pollo de engorde (Dias, 2019).

5.1. Factores ambientales que afectan a las aves

Temperatura, humedad, amoniaco, ventilación, bióxido de carbono y polvo, son tratados con bastante detalle porque el manejo y control de estos factores son elementales e importantísimos para un buen manejo de las aves, a tal grado que el solo mal manejo de temperatura es de por sí el gran fracaso en esta aventura del pollo; y otro tanto podríamos decir que los demás factores ya mencionados en este capítulo, pues el mal manejo de todos y/o cada uno de ellos en particular, incidiría sobre toda la parvada en cuanto a salud y/o rendimiento (Dante, 2018).

En todo el mundo una de las carnes que más se consume es la de aves, sobre todo en los países más desarrollados porque los costos de producción son menores con respecto a las otras carnes.

5.2. Instalaciones para pollos de engorde

Las principales instalaciones que deben estar presentes en un galpón de engorde son: ventilación, refrigeración, calefacción, iluminación, comederos, silos, bebederos y depósitos (Agroempresario, 2023)

5.3. Sistemas de ventilación

La ventilación de las granjas de pollos consiste en renovar el aire del interior, ya que puede estar con unas condiciones de temperatura, humedad y con una concentración de gases que pueden ser nocivos para las aves, por otro aire procedente del exterior con unas condiciones más adecuadas para el correcto desarrollo y crecimiento de los animales, además de eliminar el exceso de polvo (Agroempresario, 2023).

El sistema de ventilación debe de cumplir una serie de requisitos básicos:

- Uniformidad en el reparto del aire. La uniformidad consiste en el buen reparto del aire dentro de la granja de pollos para evitar en gran medida zonas mal ventiladas.
- Adecuada velocidad del aire. Los movimientos de aire influyen sobre el confort térmico de los animales ya que intervienen sobre las pérdidas de calor por convección. Sus efectos dependen de la temperatura ambiente, de la edad de los pollos, de la humedad del aire, etc.

- Adecuada versatilidad para ajustarse a los cambios climatológicos. El sistema de ventilación debe adaptar los caudales en función de la climatología exterior (temperatura, velocidad del viento, humedad, etc. (Alcides, 2018)

La ventilación natural consiste en una serie de huecos (ventanas) por donde el aire entra en la nave según las necesidades de los animales. Esta única forma de ventilación sólo es recomendable para climas templados y con una orientación de oriente a occidente, en donde se pueda tomar ventaja de los vientos existentes en la zona de ubicación (Agroempresario, 2023).

5.4. Sistemas de refrigeración

La refrigeración de una nave de pollos de engorde viene determinada cuando por medio de la ventilación, no se consigue regular la temperatura interior, lo cual suele ocurrir en zonas de temperaturas exteriores elevadas o extremas, y se consigue mediante paneles de refrigeración por evaporación de agua llamados "Cooling" en inglés, reduciendo la temperatura del aire, aunque aumentando la humedad (Dante, 2018).

Este sistema de cooling será más o menos efectivo en función de las condiciones ambientales de la zona de instalación de la granja de pollos. A menor humedad del aire de la zona exterior, mayor cantidad de agua evaporada y por lo tanto mayor grado de enfriamiento del aire en el interior.

Otro sistema de refrigeración consiste en pulverizar agua, mediante boquillas nebulizadoras a modo de aspersores, y estos a su vez pueden ser de dos tipos: De baja presión, entre 7 – 14 bares (atm), que produce un tamaño de gota de más de 30 micrones. De alta presión, entre 28 – 41 bares (atm), que produce un tamaño de gota de 10 – 15 micrones (Agroempresario, 2023).

5.5. Sistemas de calefacción

Los sistemas de calefacción de las granjas de pollos normalmente son utilizados en las zonas de climas muy fríos o en el inicio de la vida de los pollitos, pero la repercusión en los costes de producción suele ser algo elevado, y sobre todo si la nave no está bien aislada y sellada del exterior (Agroempresario, 2023).

Independientemente del sistema de calefacción utilizado para nuestros pollos de engorde, estos tienen que estar enfocados a calentar el aire de la parte superior de la nave, para que el aire, al caer sobre la cama y sobre los animales, proporcione la temperatura de confort deseada para el correcto desarrollo de los pollos de engorde (Agroempresario, 2023).

5.6. Buenas prácticas de manejo en la unidad de producción

Transporte

Durante la movilización de pollitas de 1 o 2 días de nacidas desde la incubadora, se deberá considerar lo siguiente:

- Las dimensiones de las cajas para transportar pollitos son de 56x46x15 cm.
- La caja puede estar dividida en 4 secciones, para evitar el hacinamiento de los pollitos en las esquinas.
- El fondo de las cajas estará recubierto con un material absorbente e inocuo.
- Se colocarán un máximo de 100 pollitos por caja, si se transportan vía aérea se colocarán máximo 85 pollitos por caja.

- Se movilizarán en vehículos específicos para el transporte de aves de un día de edad, con aire acondicionado o bien con ventiladores y salidas de aire.
- El período de movilización del pollito deberá ser el menor posible, considerando como Máximo 16 horas (Perez, 2019).

Recepción

Una vez que el pollito ha llegado a la unidad de producción, éste deberá ser colocado cerca de la fuente de calor, así como del agua (bebederos de iniciación) y alimento (comederos y/o charolas de recepción).

De acuerdo al tipo de recepción que decida la unidad de producción, será la disposición del equipo a utilizar en esta etapa, estos utensilios por lo general son de material plástico, deben ser fácilmente lavables evitando el uso de bebederos rotos o con presencia de sarro (Perez, 2019).

Iniciación

El equipo para la recepción del pollito, en el caso de bebederos de pomo o frasco será uno por cada 80 a 100 pollitos, durante los primeros 10 días. En bebederos automáticos de campana se sugiere que se use 1 por 80 pollitos. Al recibir pollitos con bebedero de niple, se requiere uno por cada 100 pollitos. Durante las primeras dos semanas de vida, los pollitos necesitan una fuente de calor (gas o criadoras infrarrojas de baja presión) 1 por cada 700 a 1000 pollitos que los mantenga a 33°C de temperatura, la cual se va reduciendo 3°C cada semana (Perez, 2019).

Temperatura de confort en pollo de engorda de 1 a 7 días 28-32 °C, de 8 a 14 días 26-28 °C, de 15 a 21 días 24-26 °C, de 22 a 28 días 22-25 °C, de 29 a 35 días 20-22 °C, de 36 al sacrificio 20-22 °C (Perez, 2019)

5.7. Principales razas productoras de carne

Cobb 500

El Pollo de engorde más efectivo del mundo tiene la conversión de alimento más baja, la mejor tasa de crecimiento y la capacidad de prosperar con una nutrición de baja densidad y menos costosa (Alvares, 2020).

- El menor costo de peso vivo producido.
- Rendimiento superior en raciones de alimentación de menor costo.
- La alimentación más eficiente.
- Excelente tasa de crecimiento.
- Mejor uniformidad de pollos para el procesamiento.
- Criador competitivo. (Alvares, 2020)

Línea Ross 308

Para obtener la carne de pollo dietética se crían pollos de engorde, de los cuales Ross 308 es uno de los más productivos, con la correcta crianza los pollos ganan 3 kg a los 2 meses, lo que hace que el cultivo de un híbrido sea económicamente rentable. Pollos Ross 308 exteriormente similar a otros pollos de engorde con una constitución fuerte, músculos desarrollados, una carcasa ancha y grande. El plumaje de los pollos de engorde Ross 308 es blanco como la nieve, las manchas de otras flores son inaceptables, estas aves son rechazadas. (Garden, 2020)

Entre estas características; elevada supervivencia, crecimiento rápido y uniforme, excelente conversión de alimentos buen desarrollo corporal, buen rendimiento en canal, línea apta para engorde, sanos, tendencia anticanivalista y facilidad para adquirirlos y el precio.

5.8. Etapas de Alimentación

De acuerdo con Mejia (2016), las etapas de alimentación del pollo de engorde se dividen en crianza, iniciación y engorde.

Crianza: Etapa que se comprende por los catorce primeros días, en esta etapa se busca el desarrollo de órganos vitales como sistema digestivo, sistema inmune y sistema circulatorio. Los alimentos recomendados son, (Master pollito, Nutrepollo, pre iniciación).

Iniciación: El objetivo de esta etapa es el desarrollo y mineralización del esqueleto, esto en los primeros 22 días. Los alimentos que se tienen como referencia (Nutrepollo, Nutrepollo SP y pollo iniciación).

Engorde: Se busca el desarrollo de musculatura, pechuga, muslo, pierna. Desde los 23 días hasta el sacrificio, alimentos como referencia (Broiler I, Broiler I SP, pollo finalización).

VI. MATERIALES Y METODO

6.1. Descripción del lugar de estudio

La Práctica se realizó en la granja avícola de la Universidad Nacional De Agricultura ubicada en el barrio El Espino Catacamas departamento de Olancho, Honduras, dicho trabajo se llevó acabó en los meses de junio, julio y agosto del año 2023. La Ciudad de Catacamas está situada entre los 14°; 54', 04", latitud Norte y 85°; 55', 31", del Meridiano de Greenwich, con una temperatura mínima de 30°C y máxima de 39°C.

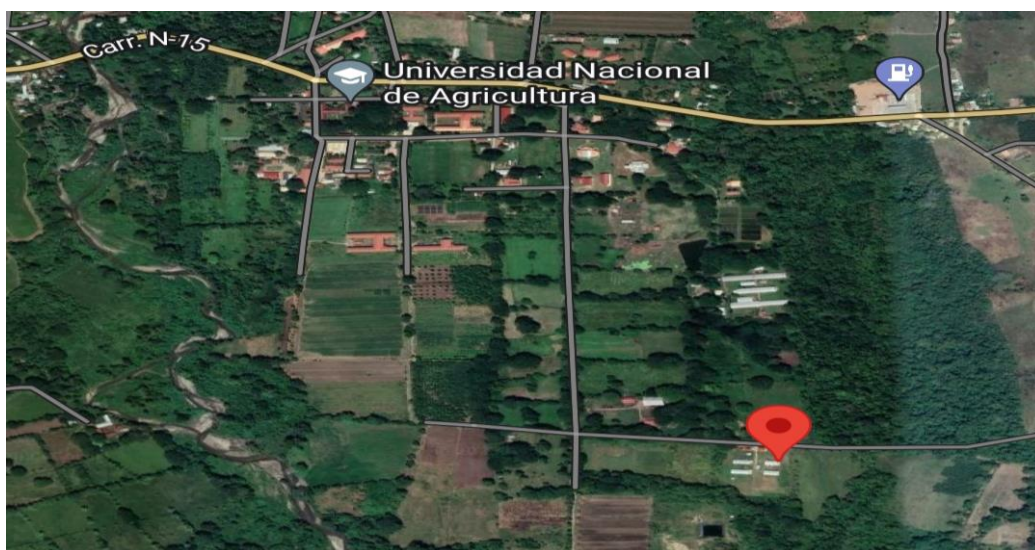


Figura 1. Ubicación de la granja avícola de la Universidad Nacional de Agricultura (google.com).

6.2. Materiales y equipo

Libreta, lápices, calculadora, alimentos concentrados, balanza, zapatos burros, mascarillas de carbono activado, cámara del teléfono. Otros equipos necesarios con los que cuente la granja.

6.3. Desarrollo de la práctica

La práctica se realizó en la Universidad Nacional de Agricultura en los meses de junio, julio y agosto, cumpliendo con el requisito de 600 hrs. de trabajo. El trabajo profesional supervisado se llevó a cabo, mediante la observación y participación directa en las distintas actividades que se realizaron en la granja como ser, limpieza y desinfección de la galera, aplicación de casulla de arroz, realización del redondel para el recibo de los pollitos, instalación de la criadora, alimentación, regulación de temperatura mediante la manipulación de las cortinas en conjunto con la utilización de los ventiladores, recolección de pollos muertos, toma de datos de las variables, ampliación del redondel entre otras.

Se inició con la dirección de prácticas de limpieza y sanidad en el galpón, posterior a ello se llevó a cabo el recibimiento de los pollitos empleando cada una de las actividades pertinentes que se tenían que realizar al momento de recibir, tales como preparación de la zona donde serían ubicados, colocación de la criadora, etc.

La limpieza en galeras

Consistió en extraer el resto de los alimentos que fueron derramados por los pollos, recoger la pollinasa y todos aquellos insumos que tuvieron contacto con el ciclo anterior, lavar y desinfectar con agua más detergente todo el equipo y el interior del galpón luego se dejó secar por 24 horas para que posteriormente hacerle una aplicación de desinfectante e insecticida.

Preparación de la galera para recibir los pollos

Se preparó y recibió el material que se utilizó como cama en el galpón, se utilizó casulla de arroz seca, luego se distribuyó homogéneamente dejando una capa de 5 cm de grosor para luego aplicarle desinfectante.

Preparación del área de cría

Cuando la crianza se realiza en todo el galpón, una práctica recomendada es reducir el tamaño del área donde se ubican los pollitos. Se calculó el tamaño correcto del área que necesita para la crianza. Luego, se colocó el perímetro de crianza a lo largo del galpón y se aseguró de que no se pueda caer. Inicialmente, la densidad de población fue ser de 60 pollitos por m².

$$\begin{array}{l} 60 \text{ pollos} \times \text{m}^2 \\ \frac{3000}{60} = 50 \text{ m}^2 \\ \text{Área} = \pi r^2 \\ 50 = 3.1416 r^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{50}{3.1416} = r^2 \\ 15.91 = r^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \sqrt{15.91} = r \\ r = 3.98 \end{array}$$

Comederos y bebederos

Se utilizó un sistema de platos para suministrarles el alimento procurando que este se encuentre lo más cerca del suelo para que fuese mucho más fácil para el pollito poder acceder a su alimento, se bajó el sistema de bebederos para permitir que los pollitos pudieran acceder a él sin restricciones.

Supervisión de la granja antes del recibo

Se debe revisar todo el equipo antes de recibir los pollos esto se hizo con el fin de evitar algún desperfecto que pudiera afectar directamente al recibimiento de los pollitos.

Recibo y manejo de los pollitos

Se midió la temperatura interior de la galera esta debe ser óptima para el recibo de los pollitos la cual debe de estar en un promedio de (32°C). Luego se procedió con la recepción y numero de pollos.

Manejo de los comederos y el alimento en sus primeras 2 semanas

Se colocaron comederos de manera que los pollitos tuvieran alimento todo el tiempo y no tengan que recorrer más de un metro para encontrarlo. Se les proporciono alimento de pre inicio nutrimentos durante los primeros 7 días de edad posterior a los 7 días se les suministrara alimento de súper inicio y súper final, estas tres fases de alimento que se utilizaron fueron de la casa comercial de alianza.

Manejo de bebederos (primeras dos semanas)

Se verificó el funcionamiento correcto de los bebederos de nipple. Se lavaron los bebederos por las mañanas y por las tardes sacando el agua sucia y residuos para evitar cualquier contaminación, de la misma manera con el paso del tiempo los bebederos se iban levantando de manera que los pollitos bebieran en un Angulo de 45 grados.

Manejo de espacio por pollito (primeras dos semanas)

Se inició con la ampliación del espacio a partir del día tres esto consecutivamente hasta que en el día 15 estuviesen en todo el galpón.

Las ampliaciones dependerán de las condiciones ambientales con las que contemos como también con el índice de mortalidad, peso de los pollos y la disposición de comederos y bebederos.

Manejo de criadora

La criadora se encendió aproximadamente cuatro horas antes de la llegada de los pollitos, la densidad de estos fue de 3000 pollitos. La temperatura interior se estuvo monitoreando cada dos horas y se manejó una temperatura de 31-34°C.

Diariamente se aseguró de tener una adecuada ventilación para mantener una temperatura óptima para los pollitos, con esto logre obtener un consumo de agua adecuado. Lleve a cabo un control de mortalidad diario y eliminando los pollitos muertos. Se realizó un pesaje en el día uno y después cada 7 días para sacar la conversión alimenticia semanal.

Vacune Gumboro: día 7 y revacunación día 14; ambas aplicadas bajo el método de agua.

Vacune Newcastle: día 8, una sola vacuna. La vacuna de marek se aplica a un día de nacido.

Tabulación y presentación de datos.

Actividades durante la producción de pollo de engorde.

Las acciones realizadas durante la producción de pollos de engorde son de vital importancia y están estrechamente vinculadas con las características genéticas de las aves. Estas actividades abarcan diversos aspectos, comenzando antes de la llegada de una nueva parvada, con el objetivo de estar completamente preparados para recibirlos de manera exitosa. Este proceso continúa a lo largo de todas las fases, hasta la cosecha, donde se aspira a obtener resultados productivos y eficientes, especialmente en términos de Índice de Producción (IP).

Peso de aves

El peso de las aves se evalúa mediante un muestreo semanal, desde la primera semana hasta la semana previa a la cosecha. Durante este proceso, se seleccionan grupos al azar en diferentes áreas del galpón para lograr una representación más significativa. El propósito de este muestreo es obtener información sobre la conversión semanal y la ganancia de peso, permitiendo así un seguimiento preciso del desarrollo de las aves a lo largo del ciclo de producción.

Registro de datos

Desde la llegada de los pollitos al galpón se inició con la toma de datos pertinentes para la llevar un control más técnico del manejo y rentabilidad del galpón; en donde se hizo toma de datos diarios de la cantidad de pollos muertos, cantidad de alimento consumido, prueba de uniformidad semanal, ganancia de peso semanal y conversión alimenticia.

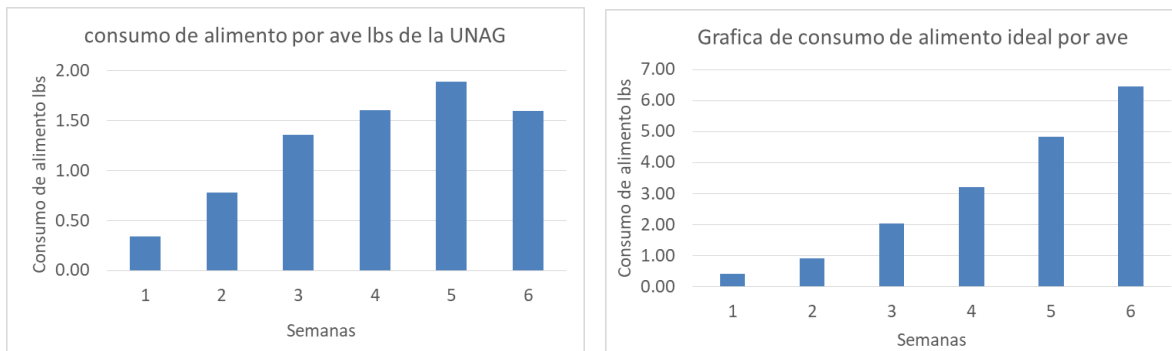
VII. RESULTADOS

7.1. Consumo de alimento

En estas graficas se muestran los datos reales de consumo de alimento del lote con el cual se trabajó en la UNAG, y a su derecha se encuentran los datos estándar que se opta por alcanzar para volverse una empresa rentable. El consumo de alimento de las gráficas en sus primeras tres semanas fueron proporcionalmente similares de 1.0, 0.90 y 0.80, luego de la semana 4 el consumo de alimento de la gráfica 2 fue mayor al consumo de alimento de la gráfica 1 con una diferencia de 0.70, esto a causa de la falta de alimento que existió en la graja por problemas de organización.

Cuadro 1. Consumo de alimento por ave de la parvada.

Semanas	lbs	consumo de alimento por ave lbs
1	1000	0.34
2	2300	0.78
3	4000	1.35
4	4700	1.60
5	5500	1.89
6	4500	1.59



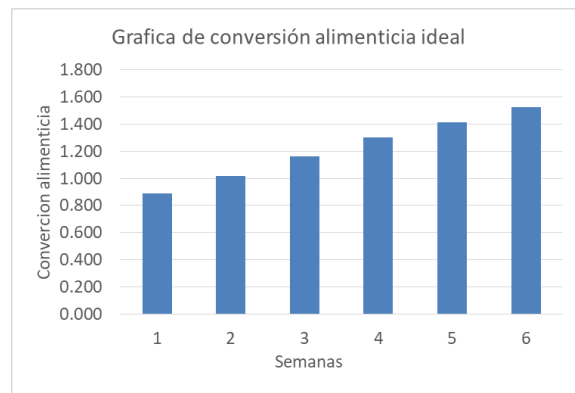
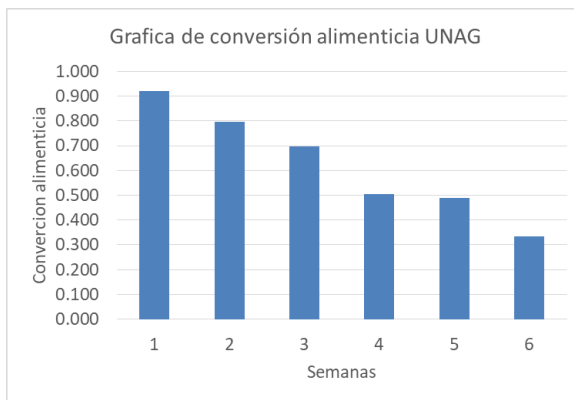
Gráfica 1. Comparación de consumo de alimento de la parvada de la UNAG con el consumo de alimento ideal.

7.2. Conversión alimenticia

Como se observa en las gráficas de barra presentadas en la ilustración 2, la conversión alimenticia del lote con el que se trabajó en la UNAG, fue una conversión alimenticia que en sus primeras dos semanas se obtuvo 0.9 y 0.7 comparado con 0.8 y 0.9 de la conversión alimenticia ideal no hubo diferencia significativa, a diferencia de las siguientes semanas que se presentó de manera descendente con un 0.6, 0.5 y 0.4 comparados con 1.2, 1.3 y 1.4 del ideal. La causa más justificable fue la falta de alimento e intervalos de hambruna por causa de la escasez de alimento en la empresa. A diferencia de la gráfica comparativa, en esta observamos una conversión alimenticia que lleva la tendencia de crecer proporcionalmente a la edad del pollo.

Cuadro 2. Conversión alimenticia de la parvada.

Semanas	peso promedio en lbs	consumo de alimento por ave lbs	Conversión alimenticia UNAG
1	0.37	0.34	0.922
2	0.97	0.78	0.796
3	1.94	1.35	0.698
4	3.17	1.60	0.505
5	3.85	1.89	0.491
6	4.75	1.59	0.335



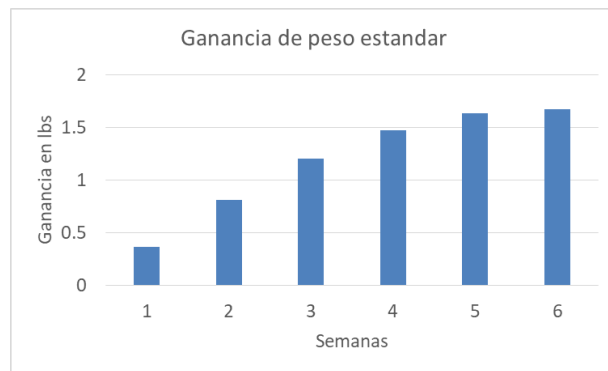
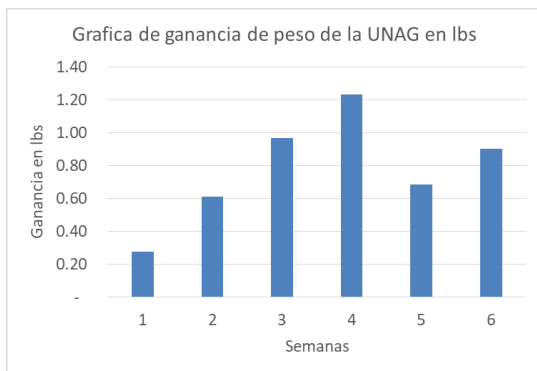
Gráfica 2. Comparación de la conversión alimenticia de la parvada con la ideal.

7.3. Ganancia de peso

Como se observa en las dos graficas en donde se han plasmado los datos de ganancias de peso del lote de la UNAG, y los datos estándar, en donde podemos interpretar que en las primeras 4 semanas la tendencia se mantiene de una manera ascendente y no existen diferencias significativas. En la semana 5, 6 del lote de la UNAG, la tendencia cayó debido a que el alimento se escaseo.

Cuadro 3. *Ganancia de peso semanal.*

Semanas	peso promedio en lbs	ganancia de peso lbs
1	0.37	0.28
2	0.97	0.61
3	1.94	0.97
4	3.17	1.23
5	3.85	0.68
6	4.75	0.90



Gráfica 3. *Comparativa de la ganancia de peso de la UNAG y la ganancia estándar.*

7.4. % de mortalidad

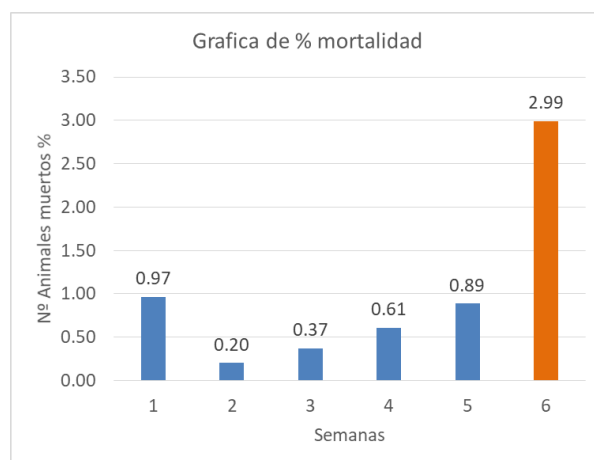
En la gráfica se observa que el porcentaje de mortalidad de los pollos en la semana 1 fue elevada, la principal causa fue, la deshidratación severa con la que llegaron la cual tiene alto índice de mortalidad. Ya en la semana 2 se observa que se presentó el menor porcentaje de pollos muertos, semana 3, 4, 5 se mantuvo en una forma ascendente con diferencias no muy significativas, en la semana 6 como observamos en la gráfica se disparó un alto porcentaje

de pollos muertos, esto debido a fallas en la energía eléctrica y choques térmicos por las altas temperaturas, lo cual provocaba infartos y por ende la muerte.

El galpón con el que se realizó la práctica, en su ciclo total presento un porcentaje de mortalidad de 5.9%, el cual sobrepasa el limite estimado.

Cuadro 4. Mortalidad diaria de los pollos de la parvada.

Semana	Viernes	Sabado	Domingo	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Total	%	Saldo
1	3	3	4	3	6	10	8	29	0.97	2971
2	0	1	1	0	2	2	0	6	0.20	2965
3	2	2	2	1	3	1	0	11	0.37	2954
4	0	0	0	4	10	4	5	18	0.61	2936
5	0	3	12	4	7	0	2	26	0.89	2910
6	2	4	5	11	30	35		87	2.99	2823
total del total								177	5.9	2823
pollos cosechados										2768



Gráfica 4. Porcentaje de mortalidad de la parvada.

7.5.Rendimiento en canal

El rendimiento en canal hace referencia a la proporción de carne apta para el consumo que se obtiene de un animal después de ser sacrificado y procesado en una instalación de

procesamiento de carne. Se cosecho la parvada con una media de peso aproximada de 4.75 lb un 75% será en carne (3.56), 10% en menudos (0.47), 15% en viseras (0.71). Por lo tanto la cantidad de libras de carne producida por la parvada (2768) seria de: 9854 lb de carne y 1300 lb de menudo.

VIII. CONCLUSIONES

En conclusión, al conocer en detalle el plan de manejo para pollos de engorde implementado en la explotación avícola de la granja universitaria, que sigue un sistema de explotación intensivo, se ha obtenido una visión integral de las prácticas y estrategias aplicadas en el cuidado y desarrollo de estas aves.

Las diferentes prácticas de manejo deben darse con criterios técnicos precisos como ser toma oportuna de decisiones ante fenómenos sanitarios, nutricionales otros. A fin de garantizar el éxito de la parvada.

La alimentación adecuada, sanidad oportuna, bioseguridad, otros. Son prácticas que deben aplicarse de manera ideal para asegurar el bienestar de las aves y que ellas expresen todo su potencial genético.

El consumo de alimento fue una de las variables, que más difieren si lo comparamos con el ideal de la línea genética, este factor se le puede atribuir a la disponibilidad limitada del mismo, y esta variable hace incidencia sobre las demás (conversión alimenticia, ganancia de peso).

IX. RECOMENDACIONES

Para obtener mejores resultados recomiendo a la granja avícola de la universidad nacional de agricultura que, se mejoren las condiciones de las galeras, tales como, adicionamiento de ventiladores para las épocas más calurosas de la zona, una mejora en el equipo de criadoras y acondicionar una bodega para alimentos.

Dada la considerable relevancia del manejo en la producción de pollos de engorde, se aconseja satisfacer las necesidades específicas del pollo en cada fase. Es fundamental realizar revisiones periódicas para asegurar que tanto el equipo como el sistema de aclimatación estén operando de manera óptima, con el fin de prevenir posibles complicaciones en la parvada y garantizar un índice de conversión alimenticia elevado. Se recomienda mantener el alimento ad libitum para que no se presenten problemas en la ganancia de peso y conversión alimenticia ya que fue uno de los mayores problemas que presento la parvada.

Dada la facilidad con la que se pueden transmitir patógenos perjudiciales para la salud de las aves, se aconseja seguir rigurosamente las normas de bioseguridad establecidas por la granja. Esto tiene como objetivo reducir la proliferación de enfermedades y prevenir la introducción de agentes patógenos en la parvada, garantizando así el cuidado y la salud de las aves.

Llevar a cabo las tareas necesarias durante el periodo entre parvadas, como las reparaciones, limpieza y desinfección del galpón y equipo, se convierte en una medida preventiva crucial. Esto se realiza de manera minuciosa con el objetivo de evitar que los problemas que surgieron en la parvada anterior se repitan en la nueva, asegurando así que la recepción de la nueva parvada se realice en las condiciones óptimas para obtener un rendimiento máximo.

X. Bibliografía

- Agroempresario. (2023). *Instalaciones para pollos de engorde*. Recopilado 12, de marzo de 2023; Disponible (linea) <https://agroempresario.com/publicacion/19643/instalaciones-para-pollos-de-engorde/>
- Alcides, M. (2018). *Manual del Pollo de Engorde*. Recopilado 31 de junio de 2018; Disponible (linea) https://www.academia.edu/13439738/Manual_del_Pollo_de_Engorde
- Alvares, M. (2020). *Pollo de Engorde Cobb 500*. Recopilado 11 de febrero de 2020; Disponible (linea) <https://colaves.com/project/pollos-cobb-de-engorde/>
- Ardón, G. (2016). *Empresas lideres en la industria de la avicultura*. Recopilado 14 de marzo de 2016; Disponible (linea) <https://studylib.es/doc/4594395/empresas-l%C3%ADderes-en-la-industria-av%C3%ADcola-hondure%C3%B1a>
- Dante, I. (2018). *Manual de cria y manejo del pollo*. Recopilado 22 de julio de 2018; Disponible (linea) https://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_TechDocs/AA-BroilerHandbook2018-ES.pdf
- Dias, G. (2019). *Guia practica para el manejo del pollo de engorda*. Recopilado 22 de febrero 2019; Disponible (linea) https://www.cobb-vantress.com/assets/Cobb-Files/ec35b0ab1e/Broiler-Guide-2019-ESP-WEB_2.22.2019.pdf
- Garden, N. (2020). *Descripción y características de la raza de pollos de engorde Ross 308, tabla de peso por día*. Recopilado 12 de noviembre de 2020; Disponible (linea) https://garden.desigusxpro.com/es/kury/porody/ross-308.html#___308
- Mejia, F. (2016). *Alimentación del pollo de engorde pases preiniciación, iniciación y engorde*. Recopilado 14 marzo 2016; Disponible (fisico) Buenos Aires Argentina.

Perez, G. (2019). *Manual de buenas practicas pecuarias en la produccion de pollo de engorda*. Recopilado 7 de enero 2012 Mexico.

Rosales, R. (2020). Industria Avicola de Honduras: Un pilar fundamental en la economia de este pais. Recopilado 23 noviembre 2018; Disponible (linea) [www.avinews](http://www.avinews.com).

XI. ANEXOS



Anexo 1. Limpieza y recolección de pollinasa



Anexo 2. Lavado y desinfección del galpón





Anexo 3. Preparación del redondel



Anexo 4. Recibimiento de los pollitos



Anexo 5. Toma de peso semanal, realizado a grupos de 100 pollos



Anexo 6. Monitoreo diarios



Anexo 7. Ayuno antes de la cosecha



Anexo 8. Día de la cosecha

