

# **PROYECTO AVÍCOLA**

## **ENGORDE DE POLLOS**



**AUTOR**  
**JOSE ALBERTO MOTA NUÑEZ**  
**27.141.690**

## 1. - MEMORIA DESCRIPTIVA.

En la parroquia Piritu, Municipio Piritu, estado Anzoátegui, en la Avenida principal Cruzeros , Rincon bonito Mini finca parcela 71 la cual tiene una superficie de cinco mil metros ( $5.000 \text{ m}^2$ )., o media hectárea, de las cuales, cuatro mil ( $4.000 \text{ m}^2$ ) se utilizarán para el engorde de pollo y su proceso productivo. Los mil ( $1.000 \text{ m}^2$ ) restantes se destinaran a casa habitacional en la cual el productor podrá vivir con una calidad de vida integrada.

La parte productiva demandará dos (2) galpones para pollo de engorde de quinientos ( $500 \text{ m}^2$ ) cada uno y una bodega para almacenar alimento y herramientas. El tanque de agua y su equipamiento estarán ubicados en el área del terreno que esta destinado abastecer de agua a toda la parcela y sus necesidades.

Cada galpón engordará 5.000 pollos BB para un total de 20 toneladas de pollo cada 45 días, estos pollos al día 45 se van directamente al matadero acabando el proceso productivo por parte de nuestra unidad de producción.

Los pollos BB entran a nuestros galpones a los 5 días de nacidos, en los cuales permanecen por 45 días en un periodo de engorde, que los tiene que dejar en dos (2 kg.) de peso corporal, en el día 45 el ave debe ser llevada al matadero.

Los galpones son preparados con pisos de tierra apisonada y conchilla de arroz para producir abono orgánico al mezclarse con el estiércol de gallina para la siembra o como alimento para acuicultura. El pollo sale en pluma hacia el matadero, no generando desperdicios que afecten nuestro medio ambiente. el estiércol de igual manera será vendido y retirado en camiones de tipo 350 o superior.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

En una visión general de la producción de bienes y servicios en Venezuela, podemos decir que el aparato productivo a estado estancado, por varios factores, primero que todo y el mas importante es que en Venezuela, el venezolano, tiene arraigado en su cultura el “rentismo”, vivir de las rentas, por lo tanto hemos vivido con una mentalidad que es totalmente negativa para nuestro aparato productivo, actualmente debemos importar la mayoría de los bienes y servicios que consumimos en nuestro país. En lo que se refiere directamente al pollo, vemos que los productores del pollo han sido grandes empresas que manipulan el mercado para satisfacer sus intereses, aplicando practicas que no permitían a los pequeños productores competir en forma justa en los mercados.

- a. El pollo tiene una mayor demanda que la oferta actual,
- b. El pollo se vende infringiendo la ley y en mercados negros fuera de su precio regulado.
- c. No hay suficiente producción de pollo por parte de la microempresa o de pequeños agroindustriales.
- d. Hasta la fecha no ha habido una política crediticia eficiente que apoye a los pequeños productores.
- e. No hay suficiente oferta de pollos BB para su engorde.

## 3. SITUACIÓN ACTUAL.

El municipio Piritu y sus municipios vecinos son zona agrícola, dedicados a la ganadería y la siembra, como la lechosa entre otros productos. Es muy importante el aprovechamiento que nos permite una Matriz de agua y un manantial de provecho del propio terreno, es una zona con grandes bondades agrícolas. Nuestro terreno esta ubicado en una zona donde las tierras son de tipo arcilla, dificultando la siembra, pero ideales para el desarrollo de proyectos avícolas o de acuicultura.

En la zona hay algunos pequeños productores de pollo de engorde, a cinco (5 Km.) se encuentra un productor con 3.000 mil pollos por cosecha. Dentro del mismo mini finca hay producción artesanal que no superan los 500 pollos y dentro del municipio los productores de engorde de pollo son todos pequeños, los cuales, no tienen una producción industrial.

El pollo actualmente en los abastos y carnicerías tiene un precio promedio de 20 Bs.F el Kg., muy frecuentemente no hay suficiente oferta para abastecer la demanda de los consumidores. El pollo viene desde fuera de nuestro municipio, debe ser traído desde otros estados, e insistimos, que muy frecuentemente las carnicerías y abastos de clarines quedan desabastecidos., además, de verse obligados a vender a precios ilegales.

#### 4. OBJETIVO.

Construir una pequeña granja para engordar diez mil (10.000) pollos tipo broiler o bien producir veinte (20 tn) de pollo cada 50 días.

#### 5. JUSTIFICACIÓN.

5.1. La producción de pollo es inferior a la demanda actual, ocasionando que los precios aumenten, superando inclusive el 50% de su precio regulado.

Nuestra pequeña granja pondría en el mercado local 20 toneladas de pollo cada 50 días aumentando la oferta de este producto, logrando así, Mejorar la calidad de vida de nuestros consumidores.

5.2. Con la viabilidad de este proyecto estamos fomentando la mediana y pequeña agro industria, aportando nuestra producción, la cual combate a los grandes monopolios que manipulan los mercados. Si existiéramos un buen numero de pequeños y medianos productores podemos competir en un mercado justo.

5.3. Con una pequeña granja de 10.000 mil aves ponemos en el mercado 20 toneladas de pollo, con las cuales atenderemos un 15% del mercado del municipio Piritu., supliendo así la falta de oferta.

5.4. Indiscutiblemente mejoramos la calidad de vida de los habitantes del municipio ya que le aumentaremos la oferta de pollo, seguridad alimenticia, y les disminuiremos los precios, dejando un excedente en su presupuesto para ser utilizados en satisfacer otras necesidades.

#### 6. BENEFICIOS DEL PROYECTO.

- a. Aumentará 15% la oferta de pollo del municipio Piritu. (Seguridad alimenticia).
- b. Ofertaremos un pollo a precio regulado, (Mejoraremos la calidad de vida de los habitantes de nuestro municipio).
- c. Fomentaremos la mediana y pequeña agro industria. (Estaremos creando un mercado mas justo).
- d. El proyecto esta diseñado ecológicamente, beneficiando el ambiente y su entorno.

El proyecto genera seguridad alimenticia, mejora la calidad de vida de las personas, fomenta a la pequeña y mediana industria en una competencia justa y produce sin afectar, la calidad del medio ambiente y su entorno.

## 7. METAS.

### 7.1 Construcción de sistema de bombeo para agua.

Descripción
Excavación de poso
Construcción de tanque en concreto armado.
Construcción de Caseta en bloques y puerta metálica.
Instalación de bomba 1.5"
Instalación sistema eléctrico.

### 7.2 Instalación del sistema eléctrico.

Descripción
Instalación de cables desde la vía pública a la caseta eléctrica
Instalación de cables eléctricos desde la caseta interna hasta el tanque de agua.
Instalación de cables eléctricos desde la caseta interna hasta la bodega y galpones.

### 7.3 Construcción de Bodega.

Descripción
Construcción de losa de concreto 10 cm de espesor.
Construcción de pilares y vigas metálicas.
Construcción de paredes de bloques de concreto.
Construcción de techo en vigas metálicas y láminas zinc
Instalación de sistema eléctrico.
Instalación de puerta prefabricada

### 7.4 Construcción de galpones.

Descripción
Construcción de fundaciones
Construcción de estructura metálica pilares y vigas.
Construcción de techo en vigas metálicas y láminas zinc
Construcción de pared de bloques de concreto.
Instalación de malla tipo gallinero
Instalación de lona plástica.
Instalación de sistema eléctrico.

### 7.5 Construcción de sistemas de agua para galpones.

Descripción
Construcción pilar de concreto.
Construcción de tubería para alimentación de agua
Instalación de tanques plásticos
Instalación de tubería abastecedora de agua. Desde el tanque hasta los galpones.

#### 7.6 Equipamiento para galpones.

Descripción
Instalación de Comederos
Instalación de Bebederos
Apisonamiento de piso y primera capa de conchilla de arroz.

#### 7.7 Compra de alimento concentrado.

Descripción
3.5 kg de alimento por ave x 10.000 aves (para un periodo de engorde)

#### 7.8 Compra de pollitos BB

Descripción
Compra de pollitos BB tipo broiler de primera

#### 7.9 Presupuesto mano de obra.

Descripción
Presupuesto mano de obra para el periodo de dos (2) cosechas 100 días

### 8. PRODUCTO.

Si hace cien años se hubiera dicho que el pollo iba a ser hoy uno de los alimentos más consumidos nadie lo habría creído. Y es que entonces, este producto era un artículo de lujo al alcance de pocos. Hoy en día, las técnicas de crianza y comercialización de estas pequeñas aves han convertido su carne en uno de los ingredientes más utilizados en la cocina diaria..

#### 8.1 Descripción:

A. El pollo es una ave de tamaño mediano, los pollos que se ofertan en el mercado son de tipo broiler, un pollo de pechuga amplia con bastante, los pollos parrilleros o de tipo broiler son carnosos, de rápido crecimiento y eficiente conversión alimenticia, además deben de ser de plumas blancas, ya que al desplumarlos la pluma deja una marca en la piel, las plumas blancas dejan una mejor presentación del producto que las plumas oscuras.



B. Diferentes partes del pollo.

**PECHUGA: sin piel:** es la parte que contiene menos grasa y colesterol.

- **Calorías:** Media pechuga pesa: 150 g (Una suprema o escalopa chica de pechuga (100 g) aporta 92 calorías)

**MUSLO:** Tiene menos proteínas que la pechuga y el triple de grasa. Pesa entre 200 a 250 g. Lo comestible (carne sin hueso) pesa 120 a 150 g.

- **Calorías:** Sin piel aporta 128 a 160 calorías y con piel 185 a 215 calorías.

**PATA:** Al igual que el muslo tienen menos proteínas que la pechuga y el triple de grasa. Pesa 100 a 110 g. Lo comestible (carne sin hueso) pesa 60 a 65 g.

- **Es bajo en colesterol,** excepto si se lo come con piel, que tiene muy alto contenido de grasas y de colesterol, al igual que sus interiores.
- **Calorías:** Sin piel aporta 66 a 70 calorías y con piel 120 a 125 calorías.

**ALA:** pesa 100 g. Lo comestible (carne sin hueso) pesa 40 g.

- **Calorías:** Sin piel aporta 56 calorías y con piel 111 calorías.

**VÍSCERAS:** contienen cinco veces más cantidad de grasa que el pollo. Aunque las vísceras tienen importantes cantidades de colesterol, poseen un gran aporte mineral y vitamínico.

**HÍGADO:** tiene nueve veces más contenido en colesterol que la pechuga, pero mucho más hierro.

## 8.2 Beneficios.

- **Tiene una importante cantidad de proteínas** de alto valor biológico (buena calidad) igual a la carne vacuna.
- **Vitaminas:** aporta del complejo B, que protegen al sistema nervioso, e intervienen en el metabolismo que provee la energía al cuerpo para su normal funcionamiento, etc.
- **Minerales:** posee hierro, que interviene en la formación de los glóbulos rojos y el transporte de oxígeno; fósforo, que forma los huesos y potasio, que es esencial para la contracción muscular y el funcionamiento del corazón. También aporta zinc, que mejora el sistema inmunitario, presente especialmente en sus partes más oscuras.

### 8.3 Proteínas y grasas del pollo

Si queremos llevar una dieta equilibrada debemos tomar alimentos que nos proporcionen las cantidades adecuadas de energía, nutrientes, vitaminas, minerales y oligoelementos, que ayuden a mantener a nuestro organismo en forma e inmune a posibles enfermedades. El pollo es una de las mejores opciones.



Es una buena fuente de proteínas, con aminoácidos esenciales de fácil digestión. Si ingerimos un filete pequeño de pechuga de pollo, estaremos aportando a nuestro organismo el 30% de sus necesidades medias de proteínas diarias. En cuanto al contenido de grasas, el pollo se caracteriza por el bajo aporte de las mismas, y como consecuencia, el pequeño riesgo de padecer colesterol. Es, por ello, que se considera una carne magra. En el pollo predomina la “grasa buena”, con efectos positivos en la salud cardiovascular.

#### **Las vitaminas que aporta el pollo**

Otro de los grandes aportes de la carne de pollo son las vitaminas. Predominan las del tipo B; la niacina o B3 transforma el alimento en vitamina, mientras, la B6 o piridoxina favorece la formación de glóbulos rojos y el buen funcionamiento del cerebro.

La vitamina B1 colabora con el correcto trabajo del sistema nervioso, del corazón y del cerebro, y la B2 cuida de nuestro aspecto externo, principalmente, del pelo, las uñas y la piel. Además, esta carne contiene ácido fólico, imprescindible para evitar problemas durante el embarazo o enfermedades cardiovasculares.

#### **El aporte de minerales que ofrece este alimento**

El pollo es también fuente de minerales. El fósforo que nos aporta nos ayuda a mantener sanos los tejidos cerebrales, y al mismo tiempo, cuidar nuestros huesos y dientes. También obtenemos hierro, imprescindible para el sistema inmunológico. Por último, la ingesta de este alimento nos proporciona un tercer mineral, el potasio.

#### **El pollo, la salud y las dietas**

Una de las ventajas que ofrece la carne de pollo es que es muy fácil de digerir. Ni siquiera la carne de pavo es de tan sencilla digestión. El pollo también es útil en las dietas de adelgazamiento, siempre y cuando se escojan las piezas más magras del ave. Una opción es la pechuga; mucho mejor si elimina la piel que la recubre (esta almacena una gran cantidad de grasa) y la prepara sin aceite, es decir, a la plancha o al horno.

Si no excede los 80 gramos por ración, la carne de pollo puede formar parte de la dieta de personas con ácido úrico elevado. Estos pacientes pueden incluir esta carne en su dieta pues es una de las más bajas en purina, sustancia que deben evitar, ya que eleva el ácido úrico.

Por sus cualidades y los nutrientes que contiene, la carne de pollo está especialmente indicada para el tratamiento de algunas enfermedades como la obesidad, la diabetes, afecciones cardiovasculares, etc. La característica que más colabora a su uso en estas dolencias es que se trata de un alimento hipocalórico y bajo en grasas.



En el caso de que debamos seguir una dieta blanda, el pollo es lo más indicado, por tratarse de una carne blanda y de fácil masticación. Los expertos recomiendan que se cocine con piel o en guisos no secos, para que pueda conservar su jugosidad.

Está también señalada para celíacos. En este caso, y en cualquier otro en el que se tome carne de pollo como beneficio durante alguna enfermedad, los especialistas en nutrición recuerdan que siempre se tomará un alimento fresco y no derivado. Estos últimos han sido tratados y en la mayoría de los casos han perdido todas sus propiedades y nutrientes.

#### 8.4 Sistema de producción.

##### A. Consideraciones generales.

Producción de carne de pollo por semanas, desde la primera hasta la séptima, tiempo en el cual el pollo está listo para sacrificio con un peso promedio vivo de 4.5 libras (hembras y machos).

La producción de pollo ha tenido un desarrollo importante durante los últimos años y está muy difundida en nuestro país, sobre todo en climas templados y cálidos, debido a su alta rentabilidad, buena aceptación en el mercado, facilidad para encontrar muy buenas razas y alimentos concentrados de excelente calidad que proporcionan muy buenos resultados en conversión alimenticia. (2 kilos de alimento para transformarlos en 1 kilo de carne).

Para que cualquier proyecto pecuario tenga buenos resultados se deben tener en cuenta cuatro factores y son:

la raza,

el alimento,

el control sanitario (prevención de enfermedades); y por último

el manejo que se le da a la explotación.

Una buena raza es aquella que tiene una gran habilidad para convertir el alimento en carne en poco tiempo, con características físicas tales como cuerpo ancho y pechuga abundante, ojos prominentes y brillantes, movimientos ágiles, posición erguida sobre las patas, ombligos limpios y bien cicatrizados. Las incubadoras nacionales están distribuyendo en general pollitos de engorde de muy buena calidad provenientes de excelentes reproductores y con capacidad genética para la producción de carne.

## B. Instalaciones y equipos:

Climas Cálido y medio, zona tropical.

El fracaso en esta actividad se debe a la mortalidad, causada principalmente por enfermedades respiratorias y digestivas, como es el caso de la Enfermedad Crónica Respiratoria (ECR) y a la Coccidiosis, estas enfermedades se producen por el hacinamiento de las aves (más de las que se pueden tener en el galpón), altas o bajas temperaturas, humedades altas o bajas, deficiente o excesiva ventilación, es decir debe haber un equilibrio total en el medio ambiente en el cual se encuentran las aves y esto se logra con unas excelentes instalaciones y por supuesto un buen manejo de las camas y los equipos.

### EL GALPÓN:

**Orientación:** en clima cálido y medio el galpón debe ser orientado de oriente a occidente, así el sol no llega al interior del alojamiento, lo cual conllevaría a una alta elevación de la temperatura, además los pollos se corren hacia la sombra, produciendo mortalidades por amontonamiento. Sin embargo, si las corrientes de aire predominantes en la región son muy fuertes y fueran a cruzar directamente por el galpón se deben establecer barreras naturales para cortarlas (sembrar árboles) y al mismo tiempo proporcionan sombra.

**Las dimensiones:** varían de acuerdo al número de aves que se pretendan alojar y a la topografía.

CLIMA	AVES / m <sup>2</sup>
Medio	10
Cálido	8

Por ejemplo, si se pretende construir un galpón para alojar 2000 pollos en clima medio ( $2000/10=200\text{ m}^2$ ), necesitamos un galpón de 200 metros cuadrados, entonces las dimensiones de la construcción podrían ser de 20 m. de largo por 10 m. de ancho. Siempre rectangulares, nunca cuadrados.

**El piso:** es aconsejable que sea en cemento y no en tierra, para garantizar buenas condiciones de higiene, fácil limpieza y desinfección.

**Las paredes:** a lo largo del galpón deben estar formadas por una o dos hiladas de bloque en climas cálidos y templados (40 centímetros de alto) y malla para gallinero hasta el techo para permitir una adecuada ventilación. La altura ideal para la pared es de 2.50 metros en climas medios y de 2.80 para climas cálidos.

**Los techos:** de dos aguas y con aleros de 70 a 80 cm. para evitar la humedad por lluvias y proporcionar sombra. Se recomienda la teja de barro como aislante, para reducir la temperatura del galpón.

**El sobre techo:** se debe construir para la eliminación del aire caliente. Se recomienda pintar de blanco interna y externamente todo el galpón, paredes, culatas y techos, es una buena práctica para disminuir la temperatura interna.

**La distancia entre galpones:** debe ser por lo menos el doble del ancho de la construcción para evitar contagios de enfermedades y buena ventilación.

**La poceta de desinfección:** a la entrada de cada galpón, para desinfectar el calzado. Se utiliza un producto yodado, 20 cm. / litro de agua.

## **EQUIPOS:**

**Bebederos manuales:** son bebederos plásticos de 4 litros, los cuales se utilizan durante los primeros cuatro días. presentan algunas dificultades como regueros de agua cuando no se colocan bien, y hay que estar pendientes en llenarlos para que el pollito no aguante sed. Se coloca un bebedero por cada 50 pollitos.

**Bebederos automáticos:** los hay de válvula y de pistola y facilitan el manejo puesto que el pollo siempre contará con agua fresca y no se hace necesario que el galponero o cuidador este llenando bebederos manuales. A estos bebederos automáticos tendrán acceso los pollitos hacia el quinto día. No aconsejo colocarlos desde el primer día porque el pollito tiende a agruparse debajo de éstos, se amontonan y mueren por asfixia. Se coloca un bebedero por cada 50 pollos. Si son explotaciones grandes uno por cada 80/100 aves.

**Bandejas de recibimiento:** son comederos de fácil acceso para los pollitos, se llenan de alimento hasta la altura de las divisiones para evitar el desperdicio, salen del galpón al quinto día, cambiándolas por los platones de los comederos tubulares. se utiliza una por cada 50 pollitos.

**Comederos Tubulares:** comederos en plástico o aluminio de 10 kilogramos.

**La Criadora:** es la fuente de calor artificial, los pollitos son susceptibles a las bajas temperaturas, especialmente en los primeros días de vida, por lo tanto, es necesario utilizar criadoras que le aseguren un ambiente tibio, las criadoras pueden ser a gas o eléctricas. Las eléctricas abastecen a 250 pollitos y las criadoras a gas abastecen a 1000 pollitos. la criador se coloca más o menos a 1 metro de altura de la cama (el piso), varia de acuerdo al calor que está proporcione.

**La guarda criadora:** evita que los pollitos se aparten de la criadora durante los primeros días, es un circulo que se hace alrededor de la criadora, se utiliza lamina de zinc liso, de unos 50 cm. de altura, el circulo para 700 pollos es de 4 metros de diámetro, ¿porqué no cuadrado? porque los pollitos tienden a situarse en las esquinas, se amontonan y mueren por asfixia.

**La báscula:** es imprescindible en una explotación avícola, se deben hacer dos pesajes por semana para saber la evolución del engorde y compararlo con tablas preestablecidas y con otros buenos lotes de los que se tenga experiencia.

**Las cortinas:** pueden ser plásticas o de costales de fibra (se pueden utilizar costales donde viene el alimento). Estas regulan la temperatura dentro del galpón, se debe hacer un adecuado manejo de cortinas, si es necesario bajarlas y subirlas 10 veces en el día, pues hay que hacerlo. Más adelante se explica el manejo de cortinas por semana.

**El termómetro:** Para controlar la temperatura.

**El equipo de espalda:** (fumigadora, motobomba) para las respectivas desinfecciones.

**El flameador:** útil para desinfección física, se trata de un dispositivo que trabaja a gas con el cual se quema (por decirlo así) los pisos y paredes del galpón.

**La cama:** debe ser de 10 cm. de altura, se puede utilizar viruta de madera, cascarilla de arroz o café, la cama nunca podrá estar húmeda.

### C. Preparación del galpón para el recibimiento del pollito:

Suponiendo que ya salió un lote de pollos procedemos a los siguientes pasos:

1. Colocar cebo para roedores.
2. Sacar todos los comederos, lavarlos, exponerlos al sol y finalmente desinfectarlos con Yodo, 10 ml/litro de agua. los bebederos automáticos se pueden lavar y desinfectar dentro del galpón.
3. Retirar la gallinaza, finalizando con un profundo barrido.
4. Barrido de techos, paredes, mallas y pisos en la parte interna y externa.
5. Lavado de techos, paredes, mallas y pisos con escoba y cepillo.
6. Desinfección química con formol 37%, 50 ml/litro de agua, por aspersión.
7. Desinfección física, Flamear piso y paredes.
8. Fumigar con un insecticida pisos, techos y paredes.
9. Realizar las reparaciones del caso.
10. Desinfectar los tanques y tuberías con yodo 5 ml./ litro de agua. Esta solución se deja por un periodo de 8 a 24 horas y luego se elimina del sistema y se enjuaga con abundante agua.
11. Blanqueado de paredes y culatas, interno y externo, utilizando cal o carburo.
12. Aplicar una capa fina de cal a los pisos. (la cal desinfecta).
13. Encortinado del galpón.
14. Entrada de la viruta para la cama.
15. Instalar la criadora, guarda criadora, y termómetro.
16. Instalar bandejas de recibimiento, entrar los bebederos manuales y báscula, previamente desinfectados.
17. Colocar la poceta de desinfección.
18. Fumigar, dentro del galpón, cama, cortinas con yodo 10 ml./litro de agua. (es conveniente revisar las instrucciones del fabricante ya que existe gran variabilidad en la concentración de los productos comerciales).

### D. El día del recibimiento:

Con anterioridad al día del recibimiento tenemos que consultar con el distribuidor del pollo qué día y a que hora llegará el pollito. esto con el fin de colocar al agua en los bebederos manuales una hora antes de la llegada y controlar la temperatura adecuada en las guarda criadoras.

Los bebederos se lavan y desinfectan todos los días, con un producto yodado. No se desinfecta con yodo cuando se va a administrar algún antibiótico, pues el yodo puede inactivar el medicamento, tan solo se lava el bebedero. En lo posible colocar una base para los bebederos, para que estos no se llenen de viruta, no tan altos pues lo pollitos no alcanzarían a beber.

El agua para el primer día debe contener vitaminas (electrolitos), siguiendo las recomendaciones del fabricante.

La temperatura debe estar entre 30 y 32 °C. Si la temperatura está muy alta, pues se hace manejo de cortinas, y si la temperatura está muy baja, se enciende la criadora.

Por lo general cada caja contiene 100 pollitos y 2 de sobrante, y en la caja también dice si son machos o hembras. Si se dispone de dos galpones o más las hembras irán aparte de los machos.

El pollito se cuenta antes colocarlos dentro de la guarda criadora, se cuenta dentro de las cajas en que vienen, por si hay algún error al contarlos, repetir la cuenta.

Ya habíamos anotado que en una guarda criadora de 4 metros de diámetro se pueden alojar hasta 700 pollitos, pero se puede guiar por la siguiente recomendación para densidades de población mayores o menores: en climas cálidos 40 pollitos por metro cuadrado.

Luego de contar el pollo se anota en el registro el numero total de pollitos recibidos.

Luego se pesa el 10% de pollitos recibidos y se anota en el registro el peso de llegada.

A la hora o dos horas de la llegada del pollito se les suministra el alimento, ¿porqué esperar? El pollito al primer día de nacido todavía se alimenta del saco vitelino (la yema del huevo), por lo tanto es preciso que éste se absorba pues de lo contrario se infecta, y muere el pollito. el alimento es del tipo iniciación.

Se observa con detenimiento el lote de pollitos, aquellos que no estén activos, con defectos, ombligos sin cicatrizar, etc. se sacrifican inmediatamente.

Al los pollitos hay que hablarles, golpear suavemente la guarda criadora, palmotear, con esto se acostumbran a los ruidos, y observamos cuales no son activos.

#### D. Primera semana:

- Revisar la temperatura constantemente, ésta debe estar entre 30 y 32 °C. de lo contrario realizar manejo de cortinas. Si es necesario bajar y subir cortinas 10 veces al día, debe hacerse.
- Realizar manejo de camas, sobretodo debajo y al lado de los bebederos, esta operación se realiza muy temprano en la mañana. el manejo de camas consiste en remover la cama.
- Lavar y desinfectar todos los días los bebederos manuales.
- El primer día suministrar en el agua de bebida electrolitos.
- El segundo y tercer día se suministra en el agua de bebida un antibiótico (Enrofloxacina) para prevenir enfermedades respiratorias. En estos días no se desinfectan los bebederos con yodo pues éste inactiva la droga.
- Limpiar las bandejas que suministran el alimento.
- Colocar poco alimento sobre las bandejas, repetir este procedimiento al desayuno, almuerzo y comida.
- Revisar pollitos inactivos y sacrificarlos.
- Del cuarto día en adelante se les suministra agua sin drogas.
- Del tercer a séptimo día se pueden vacunar contra New Castle, Bronquitis Infecciosa y Gumboro. Esto depende de la zona en que se encuentren y del análisis de laboratorio "Elisa" (si se cuenta con él).
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en el registro.
- Anotar en el registro las mortalidades y deshacerse de ellas lo más pronto posible, se entierran, se incineran, se regalan para alimentación de cerdos, etc.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Cambiar la poceta de desinfección, El agua sobrante de la desinfección de los bebederos se puede utilizar.
- Realizar manejo de limpieza dentro y fuera del galpón.
- Al quinto día se pueden ampliar los pollos, Si usted los ve muy estrechos, se amplían inmediatamente.
- En las noches encender la criadora y acostar al pollito ( Que todos se encuentren debajo de la criadora). Especialmente en climas cálidos es indispensable la iluminación nocturna para darle la oportunidad al pollo de tomar el alimento en horas de temperaturas confortables, pero al menos una hora de oscuridad por día, que permite a las aves acostumbrarse a las oscuridad sorpresiva en caso de apagón, previniendo casos de mortalidad por amontonamiento.

### **E. Segunda semana:**

- La temperatura debe estar entre 26 y 28 °C. La primera labor del día es apagar las criadoras y bajar las cortinas totalmente. Claro que si la temperatura está muy por debajo de 26°C esperar a que la temperatura se regule. Es un error encerrar el galpón completamente después de la segunda semana. las cortinas se utilizan principalmente en las noches.
- Ampliar los pollos, y distribuir uniformemente comederos y bebederos.
- Nivelar los bebederos automáticos a la altura de la espalda de los pollos.
- Realizar manejo de las camas. (Siempre muy temprano o en las noches)
- Lavar y desinfectar todos los días los bebederos.
- Salen los bebederos manuales y entran los bebederos automáticos.
- Salen las bandejas de recibimiento y entran las tolvas (la bases de los comederos tubulares).
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en el registro.
- Anotar en el registro las mortalidades y deshacerse de ellas lo más pronto posible, se entierran, se incineran, se regalan para alimentación de cerdos, etc.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Cambiar la poceta de desinfección todos los días.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.
- Culminar con las vacunaciones si hay que aplicar refuerzo, esto depende de la región a donde se este trabajando, regiones avícolas son más propensas al ataque de enfermedades.

### **F. Tercera semana:**

- La temperatura debe estar entre 24 y 26 °C.
- Al día 21 se deben quitar definitivamente las cortinas (climas cálidos y medios), pero gradualmente, tres días antes del día 21, se van bajando un poco día tras día.
- Una vez quitadas las cortinas definitivamente se lavan, desinfectan y se guardan.
- El cambio de alimento se realiza en esta semana, se pasa a la iniciación a finalización mas o menos en el día 23, 24, 25. cuando el pollo ya halla consumido el 40% de iniciación. Se amplían nuevamente los pollos, sale definitivamente la guarda criadora y distribuir uniformemente comederos y bebederos. Un comedero, un bebedero seguidamente.
- Salen las criadoras.
- Nivelar los bebederos automáticos a la altura de la espalda de los pollos.
- Se arman los comederos tubulares, y se gradúan a la altura de la espalda del pollo.
- Se llenan los comederos tubulares de alimento.
- Realizar manejo de las camas. (Siempre muy temprano o en las noches)
- Lavar y desinfectar todos los días los bebederos.
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en el registro.
- Anotar en el registro las mortalidades.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Cambiar la poceta de desinfección todos los días.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.



#### G. Cuarta semana:

A partir de esta semana hay menos actividades de manejo, pues el pollo ya está ampliado por todo el galpón, no hay criadoras, ya están los bebederos automáticos y comederos de tolva, no se realiza el manejo de cortinas.

- Temperatura ambiente (Climas cálidos y medios).
- Desinfectar los bebederos automáticos todos los días.
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en los registros.
- Verificar la mortalidad y anotar en los registros.
- Realizar manejo de camas.
- Nivelar comederos y bebederos.
- Cambiar la poceta de desinfección.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.
- Revisar que ya estén lavados y desinfectados, bebederos, bandejas de recibimiento, guarda criadora, cortinas y demás equipos.

#### H. Quinta semana:

- Desinfectar los bebederos automáticos todos los días.
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en los registros.
- Verificar la mortalidad y anotar en los registros.
- Realizar manejo de camas.
- Nivelar comederos y bebederos.
- Cambiar la poceta de desinfección.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.

#### I. Sexta Semana.

- Desinfectar los bebederos automáticos todos los días.
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en los registros.
- Verificar la mortalidad y anotar en los registros.
- Realizar manejo de camas.
- Nivelar comederos y bebederos.
- Cambiar la poceta de desinfección.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.

J. Séptima Semana.

- Desinfectar los bebederos automáticos todos los días.
- Realizar pesajes 2 veces por semana y anotar en los registros.
- Verificar la mortalidad y anotar en los registros.
- Realizar manejo de camas.
- Nivelar comederos y bebederos.
- Cambiar la poceta de desinfección.
- Verificar el consumo de alimento e inventarios.
- Verificar la pureza del agua de bebida.
- Realizar manejo de limpieza dentro, fuera del galpón y de la bodega.
- 12 horas antes del sacrificio retirar los comederos.

Como se puede apreciar el manejo durante las ultimas semanas es casi el mismo, salvo que se llegaron a presentar enfermedades.

### 8.5 Formato de Registros.

## REGISTRO DE POLLOS DE ENGORDE

Nombre Administrador:	Raza:	Incubadora:
Granja:	Fecha Finalización:	
Ciudad:	Nº pollos vendidos	
Fecha iniciación:	Peso lote	total Kgs. de
Nº Inicial pollitos	Consumo lote	total Kgs. de
Peso Inicial promedio por pollo gr.	Período de engorde días	

[illegible]

[illegible]

## 9. FODA

### 9.1 FORTALEZAS.

- A. Clima favorable para la crianza de pollo
- B. Proveedor brinda asistencia técnica especializada
- C. Línea genética del pollo de acuerdo al clima

### 9.2 DEBILIDADES.

- A. Falta de experiencia en el negocio.
- B. No fabricar en principio el concentrado para el engorde
- C. Disponibilidad de infraestructura básica favorable.

### 9.3 OPORTUNIDADES.

- A. Crecimiento explosivo de la población.
- B. Demanda insatisfecha del mercado

### 9.4 AMENAZAS.

- A. No hay apoyo efectivo en financiamiento gubernamental para la industria
- B. Importación de pollo de otros países del área a bajos precios.

## 10. EMPLEO.

EMPLEO DIRECTO	8
EMPLEO INDIRECTO	12

### EMPLEO QUE GENERA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

EMPLEO DIRECTO	140
EMPLEO INDIRECTO	210

## INDICE

1. Memoria descriptiva.
  2. Descripción del problema
  3. Situación actual.
  4. Objetivo.
  5. Justificación.
  6. Beneficios del proyecto.
  7. Metas.
  8. Producto.
    - 8.1 Descripción.
    - 8.2 Beneficios.
    - 8.3 Proteínas y grasas
    - 8.4 Sistema productivo.
  9. FODA
  10. Empleo.
  11. Presupuesto.
  12. APU.
  13. Cronograma de ejecución.
  14. Plan de inversión.
  15. Flujo de caja
  16. Croquis.
- ANEXOS:
- A. Planos.
  - B. Memoria Fotográfica.

