



## Alimentación de la gallina ponedora

**La gallina ponedora se cría únicamente con la finalidad de producir huevos que puedan ser vendidos para el consumo humano.**

**Manuel Fernández Vázquez**, Ingeniero Agrónomo

**P**ara que la gallina ponedora pueda producir y poner huevos de calidad, la alimentación es un factor clave. Otro factor influyente en la puesta de huevos es la edad de la gallina, ya que cuando cumple más de tres años, su puesta no es tan frecuente como al principio.

Las gallinas de puesta normalmente mantienen un margen productivo de hasta las 75-80 semanas de edad, pero el periodo real de la puesta de huevos es sólo de unas 55-60 semanas, ya que las pollitas comienzan a producir aproximadamente sobre las 20 semanas.

Las gallinas pertenecen al grupo de animales monogástricos (aves, conejos, cerdos), y tienen un aparato digestivo distinto a los rumiantes (poligástricos).

### **Características fundamentales del sistema digestivo**

El sistema digestivo de las aves funciona de manera bastante eficiente, procesando los alimentos que estos animales consumen. Sus características principales son:

- \* Procesa rápidamente los alimentos que consume.

- \* Capta los nutrientes de manera bastante eficiente.

- \* Aprovecha la mayor parte de los alimentos.

- \* Carecen de dientes.

- \* El estómago produce jugos gástricos y enzimas digestivas.

- \* Existe una población de microorganismos, como bacterias, hongos, y protozoarios que son, en niveles adecuados, beneficiosos para el animal.

El sistema digestivo de la gallina comienza en el pico y termina en la cloaca, de modo que se produce la función de recibir el alimento y procesarlo, tanto física como químicamente, para que se puedan absorber los nutrientes necesarios para el mantenimiento y bienestar animal.

### **Partes del sistema digestivo de las gallinas**

El sistema digestivo de las aves es una estructura compleja, formada por algunas partes propias o únicas en este grupo y otras partes que son similares al resto de vertebrados.

A continuación, vemos cuáles son las partes del sistema digestivo de las aves:

#### **\* Pico.**

El pico es el inicio del sistema digestivo de las aves, fundamental para tomar el alimento. La estructura tiene una base ósea constituida por el hueso nasal, maxilar, premaxilar y el esqueleto mandibular. Todo esto se recubre de un tejido muy duro que protege el pico del ave.

#### **\* Esófago.**

Inicia en la tráquea y se extiende hasta el inicio del estómago. Es una estructura alargada por donde transita el alimento y donde se ubica el buche. Allí se realiza el procesamiento de los alimentos.

#### **\* Buche.**

Es una zona dilatada del esófago y tanto su forma como su tamaño varían entre las especies. Sirve de reservorio de alimento, donde el mismo pasará por una fermentación bacteriana.

#### **\* Estómago.**

En el estómago de las aves se distinguen dos partes, una llamada proventrículo y la otra molleja. El primero tiene forma alargada y es donde se segregan jugos gástricos ricos en ácidos, los cuales, con su bajo pH, ayudan al inicio de la digestión. La segunda estructura, la molleja, tiene la función de triturar mecánicamente el alimento gracias a un grupo de músculos que posee. Aquí también se



encuentra un ambiente ácido para seguir ayudando a degradar el alimento.

#### \* Intestinos.

En los intestinos encontramos zonas como el yeyuno e ileón. Aquí es donde ocurre la digestión química de los productos que llegan a esta zona gracias a las sales biliares y enzimas digestivas presentes. También encontramos una serie de velloidades en el tejido, que intervienen en la absorción de los nutrientes.

#### \* Ciego.

Entre el intestino y el resto se encuentra el ciego, donde una gran población de bacterias se encarga de descomponer la materia vegetal. Normalmente el ciego se vacía cada 24-48 horas.

#### \* Colon.

Aquí casi no hay absorción de nutrientes, pero a los restos que llegan se les extrae el agua y se prepara la materia para ser excretada, es decir aquí termina el producto final de la digestión para formar la masa fecal.

#### \* Cloaca.

Es el final del sistema digestivo de las aves, consta de un orificio por donde se expulsa la materia fecal. No obstante, en la cloaca también desembocan los conductos genitales y los uréteres. Cuando las aves son jóvenes, en la zona dorsal se ubica un tejido llamado "Bolsa de Fabricio", que interviene en la producción de

linfocitos b, importantes en la respuesta inmunitaria del animal.

#### \*Otras partes del sistema digestivo de las aves.

Además de las partes anteriores, en el sistema digestivo de las aves también podemos encontrar los siguientes órganos:

- Hígado
- Páncreas
- Conductos pancreáticos
- Duodeno
- Vesícula biliar
- Conductos biliares

#### Fases de la alimentación de la gallina ponedora

La vida productiva de la gallina ponedora requiere una adecuada alimentación, ésta la podemos dividir en tres fases :

##### Fase 1.-

Comprende desde el inicio de la producción hasta las semanas 40-42 de vida, se caracteriza por la producción de huevos hasta alcanzar el pico de producción, que es el máximo porcentaje de producción que puede tener el ave, 85-86%. Se incrementa el tamaño de los huevos, durante esta fase se presentan los más altos requerimientos de aminoácidos y proteínas.

##### Fase 2.-

Esta fase va desde la semana 42, hasta la 60-62 de vida. Durante esta fase la pro-

ducción va en descenso, el tamaño del huevo va en ascenso y el peso corporal aumenta, los requerimientos de proteínas bajan.

##### Fase 3.-

Comprende el periodo de la semana de 60-62, hasta terminar la vida productiva de la gallina. Durante esta fase el peso corporal y el tamaño del huevo aumentan, pero la producción disminuye e, igualmente, bajan las necesidades de proteína.

#### Alimentación de la gallina durante la fase de producción

La alimentación de las gallinas destinadas a la producción de huevos, no sólo requieren dietas bien balanceadas, sino un programa de alimentación que produzca una gallina con un peso óptimo y que alcance una madurez a una edad económicamente rentable y durante esta fase provea los nutrientes necesarios para el mantenimiento, crecimiento y producción de huevos. Los nutrientes necesarios para la producción de huevos vienen determinados por el nivel de producción y composición de los huevos.

#### La energía en la alimentación de la gallina

La iniciación de la puesta del huevo puede aumentar la ingestión del alimento en un 60-95% más del requerido para el mantenimiento. Este incremento de alimento debe aportar la energía necesaria para la

producción del huevo, así como la energía almacenada en éstos.

Cada factor requiere aproximadamente el 50% de la energía ingerida por encima del mantenimiento; es recomendable, por consiguiente, que las raciones para gallinas ponedoras contengan por lo menos 2.830 kcal. metabolizables por Kg. de alimento.

**La proteína en la alimentación de la gallina**

Las necesidades de proteínas, es decir, de aminoácidos, se determinan principalmente por la producción y composición de los huevos, aunque también es importante la energía contenida en la ración. A medida que aumenta la taza energética de la ración, se eleva la necesidad del aminoácido esencial metionina.

**Los minerales en la alimentación de la gallina**

Los huevos contienen cantidades apreciables de calcio, fósforo, hierro y cobre. El extracto seco del huevo contiene un 15% de calcio. Esta es la razón de que las gallinas ponedoras tengan necesidades elevadas de calcio. Hacen falta suplementos de calcio y fósforo para crear unas reservas anteriores a la iniciación de la puesta, estos minerales se movilizan de los huevos cuando las gallinas están poniendo.

Debido a que la producción del huevo es un evento de tipo todo o nada, la producción del primer huevo involucra una gran demanda sobre el metabolismo del ave, al tener que soportar la pérdida repentina de 2 grs. de calcio de su organismo.

La producción del huevo comprende el rango de mayor importancia en las líneas de ponedoras. Las aves, a través del ciclo de domesticación, se han convertido en la eficiente máquina elaboradora de huevos que son hoy. En los últimos años se ha producido una mejora espectacular de las gallinas ponedoras, cada vez producen más huevos con mayor peso, mostrando una eficiencia alimentaria cada vez mayor, con producciones entre 250-300 huevos / gallina en producción.

**Qué necesitan las gallinas en sus piensos**

En diferentes épocas de su vida las gallinas necesitan raciones alimenticias que contengan distintas cantidades de carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas.

Los principales ingredientes de los piensos para gallinas ponedoras son: cereales (maíz, trigo, cebada y avena), fuentes de proteína (Hª soja, Hª girasol), aceites vegetales, minerales y vitaminas.

Desde que nacen (1 día) a los tres meses necesitan piensos que contengan gran cantidad de proteínas. Cuando las gallinas están en fase de puesta, los minerales son importantes para la producción de huevos.

**Importancia de los ingredientes en los piensos**

\* Los granos pueden suministrarse enteros o como harina y contienen carbohidratos: trigo, maíz, cebada, avena, sorgo o salvado de arroz.

\* Semilla de algodón, que proporciona carbohidratos y proteínas.

\* Productos de origen animal, como harina de pescado, contienen proteínas y

pueden constituir un buen pienso. El exceso de harina de pescado puede dar sabor de pescado a los huevos.

\* Las semillas de algodón y semillas de girasol, contienen grasas.

\* Deben aportarse al pienso, vitaminas producidas comercialmente.

**Raciones**

La ración alimenticia cambiará con las necesidades de la gallina. Las jóvenes necesitan una ración rica en proteínas, mientras que las gallinas de puesta necesitan abundantes minerales, principalmente.

Algunos ejemplos de raciones. Tabla.I.

Las gallinas necesitan agua limpia en todo momento. Cada cuatro gallinas necesitan un litro diario de agua, aumentándose en las épocas cálidas.

**Tabla.I**

Edad	Grano entero y molido	Torta vegetal / animal	Proteínas	Minerales
Hasta 8 semanas	7 partes	2 partes	1 parte	0.25 partes
8-12 semanas	8 partes	1.5 partes	1 parte	0.25 partes
Ponedoras	8 partes	1.5 partes	0.25 partes	0.25 partes



## Problemas causados por una mala alimentación

Las carencias se producen cuando la gallina no obtiene la cantidad requerida de un determinado nutriente. Las gallinas muestran pronto las carencias.

Mala salud	Problemas en las patas
Mal emplume	Caída de la producción
Huevos con cáscara delgada	Aves propensas a infecciones

### Carencias de proteína

Si el pienso no contiene suficientes proteínas (animales o vegetales), las gallinas se debilitan y pueden padecer infecciones. No crecen bien y baja la producción de huevos.

### Carencia de minerales

La falta de calcio en el pienso puede originar:

- Curvamiento de los huesos de las patas, por lo que los animales no caminan bien.
- Huevos de cáscara delgada o huevos sin cáscara.

Si los huevos de las aves carecen de cáscara o es blanda, se rompen fácilmente y son comidos por las aves. Para evitar estos problemas, las aves deben ingerir minerales suficientes en forma de harina de conchas o de huesos.

### Problemas originados por la falta de vitaminas

Si el pienso no contiene las suficientes vitaminas:

- Las aves no se desarrollan bien, están débiles, no caminan bien y tienen las plumas erizadas.
- Pueden padecer afecciones pectorales y presentan exudaciones por la nariz y en los ojos.
- Los dedos se curvan hacia dentro y los animales se mueven con dificultad.

Estos problemas se pueden evitar añadiendo al pienso vitaminas compradas en el comercio o proporcionando a las aves plantas verdes, además del pienso. **MG**

