

# LA CRIANZA CASERA DE AVES

(El folleto completo se puede adquirir en CET: [admcet@terra.cl](mailto:admcet@terra.cl) )

## Presentación

Muchas personas, tanto campesinos como pobladores urbanos, tienen la costumbre de criar algunas aves aprovechando el patio de sus casas. Hacen eso para obtener huevos y carne que mejoran la calidad de la alimentación ahorrando el dinero que significaría comprarlos. Sin embargo, no siempre sacan todo el provecho que estas crianzas podrían dejarles, porque desconocen algunas precauciones y cuidados que hay que tener con las aves.

En este pequeño libro encontrará explicadas las acciones que permiten tener una buena crianza casera. Entre ellas hay algunas que hechas en forma individual resultan difíciles; en cambio si se agrupan varias familias se hacen fácilmente o con menor costo (compra de vacunas, fabricación de alimentos).

Este libro se inscribe en la serie Somos Capaces que el Centro de Educación y Tecnología ha ido desarrollando con el objetivo de hacer un aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los sectores populares.

Santiago de Chile, Enero 1989

## LA CRIANZA CASERA DE LAS AVES

### 1. INTRODUCCIÓN

La crianza casera de aves.

### 2. EL GALLINERO

Tipos de Aves

El inicio de una crianza de aves

Época para iniciar la crianza de aves

### 3. LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y DE POLLITOS

La producción de huevos

La producción de pollitos

Cuidado de los pollitos

### 4. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LAS AVES

El aprovechamiento de los alimentos

Requerimientos nutricionales de las aves

Tipos de alimentos

Formas de alimentación

Raciones alimenticias prácticas

## 5. CONSTRUCCIONES E IMPLEMENTOS

Criterios generales

Elementos del gallinero

Implementos

Espacio mínimo necesario

## 6. ENFERMEDADES DE LAS GALLINAS

## 7. PREPARACIÓN DE LAS AVES PARA EL CONSUMO

## 8. TAREAS DIARIAS Y EVENTUALES

## 9. PATOS, GANSOS Y PAVOS

## 10. BIBLIOGRAFÍA

# 1. INTRODUCCIÓN

## La crianza casera de aves

Las aves crecen y se multiplican muy fácilmente si se las compara con otras especies de animales. Su crianza no demanda grandes costos de inversión, de mantención ni de espacio y representa una buena alternativa para la producción familiar, rápida y permanente, de alimentos de origen animal (huevos y carne).

Para que podamos obtener todos los beneficios que las aves nos pueden dar, debemos proporcionarles cuidados, alimentación, sanidad y alojamientos adecuados.

Sin embargo, es frecuente encontrar en la crianza tradicional de aves a nivel familiar, que los animales comen lo que encuentran a orillas de los caminos, crecen poco, se alimentan mal y al consumirlos, su carne es muy dura. Las gallinas ponen pocos huevos al año; es común que, en las condiciones en que se mantiene estas aves, no produzcan más allá de 30 a 50 huevos al año. Muchos pollitos se mueren o crecen débiles, ya que la falta de cuidados, las enfermedades y los animales depredadores (perros, gatos, ratones, peucos, etc.), hacen presa de ellos.

Por lo tanto debemos aprender a cuidar bien nuestras aves, mejorando principalmente, los aspectos sanitarios, de alimentación y alojamiento. Sólo de esta manera estaremos garantizando el éxito de nuestra crianza.

En algunos casos, con una crianza organizada y cuidadosa, podemos obtener algunos excedentes de productos para la venta, generando, así un ingreso extra.

## 2. EL GALLINERO

### Tipos de aves

La variedad de aves que pueden criarse se clasifican en cinco grupos:

- a) Productoras de huevos
- b) Productoras de carne
- c) Productoras de huevo y carne (doble propósito)
- d) Criollas o locales
- e) Mejoradas

Los dos primeros tipos de han seleccionado genéticamente durante muchos años y se utilizan, principalmente, en la industria avícola comercial.

a) Productoras de huevos:

Son animales altamente especializados en la producción de huevos y generalmente se explotan en planteles industriales. Son aves que no soportan bien las condiciones ambientales desfavorables; tienen un temperamento nervioso y no son apropiadas para producir pollitos, ya que rara vez encluecan, y si lo hacen, son malas madres. Las características más desfavorable para la crianza casera de estos animales es que son muy exigentes en su alimentación, por lo que deben consumir, exclusivamente, alimento concentrado comercial; además, requieren de un riguroso cuidado sanitario, ya que se enferman con mucha facilidad. Dentro de este grupo las razas más explotadas son la Leghorn y las razas híbridas.

b) Productoras de carne (broilers):

Son razas especializadas en producir pollos para el consumo. Estos pollos tienen la característica de producir mucha carne en muy poco tiempo. Al igual que las aves productoras de huevos, son muy exigentes en su alimentación y cuidados sanitarios. Se alimentan con dietas comerciales, ya que con otro tipo de alimentación se producen pollos flacos y muy propensos a enfermarse. Las razas productoras de carne son las Hubbard, Arbor Acres y otros híbridos.

c) Productoras de huevos y carne (doble propósito):

Son aves especializadas en producir abundante cantidad de huevos y carne a la vez. La raza Rhode Island es la de doble propósito más importante; sin embargo, existen también otras que se pueden criar con buenos resultados, como la Plymouth Rock, Wyandotte, New Hampshire, Sussex y Orpington. La elección de alguna de estas razas dependerá, fundamentalmente, de la mayor o menor posibilidad de adquirirlas en el mercado. Todas estas razas se adaptan bien a los diferentes climas. Las gallinas son buenas ponedoras de huevos, llegando en algunos casos a producciones de hasta 230 huevos al año. Los pollos crecen rápidamente y producen abundante carne. Son aves de temperamento dócil y bastante resistentes a las enfermedades, aunque menos que las de tipo criollo.

d) Tipo tradicional o local:

Este tipo de aves es la que comúnmente se explota en el campo. Presentan algunas características muy favorables para la crianza a nivel familiar: son resistentes a las condiciones locales de humedad y temperatura, ya que han experimentado un proceso de selección natural a través de muchos años; pueden utilizar desechos de cocina y otros alimentos que se encuentran en la tierra; son más resistentes a las enfermedades que cualquier otro tipo de aves. Sin embargo, estas aves generalmente son pequeñas y no producen abundante carne, crecen lentamente y las gallinas no ponen muchos huevos.

Una manera de mejorar estas características desfavorables es a través de la obtención de Aves Mejoradas, las que paulatinamente podrán ir repoblando nuestro gallinero, y así, ir haciendo más eficiente y productiva nuestra explotación.

e) Aves Mejoradas:

Es el tipo de animal que se obtiene al cruzar aves criollas con puras (de raza). De esta manera estamos aprovechando las buenas características de ambos tipos de aves, obteniendo un animal de buena calidad. Como sabemos, las características del padre y la madre se transmiten a sus crías. La forma de producir aves mejoradas es cruzar un gallo de raza pura (por ejemplo, de doble propósito) con gallinas criollas. Se calcula un gallo por cada 10 gallinas. Al segundo año se deberá cambiar el gallo por otro de la misma raza pura inicial para que se aparee con las gallinas obtenidas el año anterior (gallinas mejoradas). Posteriormente, estas aves seguirán reproduciéndose y no será necesario cambiar al gallo sino cada tres años.

### Como iniciar una crianza de aves

Lo primero que debemos decidir es qué nos interesa producir: huevos, carne o ambos productos a la vez. Esta decisión dependerá de nuestros objetivos (consumo familiar, venta, o mixto) y de los recursos económicos disponibles.

Como se dijo anteriormente, la explotación especializada de aves de postura y de pollos broilers es muy rigurosa en alimentación, sanidad y manejos, por lo cual se necesita mucho conocimiento, dedicación y recursos: de otra manera será un fracaso.

Por el contrario la crianza de aves criollas y de doble propósito es menos exigente que la anteriormente descrita. Como sabemos son más rústicas, se adaptan mejor a las condiciones ambientales adversas, son más fáciles de manejar y tienen mayor resistencia a las enfermedades. Además con estas aves podemos producir tanto huevos como carne, productos muy ricos en proteínas que complementarán la dieta familiar.

A continuación describiremos dos posibilidades para iniciar una crianza de aves que produzca huevos y carne a la vez.

- a) Si no tenemos aves o están en mal estado sanitario o viejas, debemos comprar las gallinas y el gallo. Se recomienda adquirir aves de doble propósito. En lo posible, las pollas se deben comprar a una edad apropiada de tres meses, ya que a esta edad:
- necesitan menos cuidados
  - resisten más el calor y la humedad ambiental
  - no se enferman con tanta facilidad como al comprarlas de un día
  - la producción de huevos comienza sólo unos meses después, lo que permite obtener productos en corto plazo.

Se comprará un gallo de un año de edad, aproximadamente, por cada diez gallinas. Es importante adquirir los animales en un lugar de confianza, ya que sólo así tendremos la seguridad que son de la raza deseada, que están sanos y vacunados contra las enfermedades.

b) Si tenemos gallinas criollas se debe hacer una selección y dejar para la crianza solamente las sanas y vigorosas. Al respecto, existen algunas técnicas prácticas para seleccionar aves, tales como:

- Capacidad abdominal: cuando una gallina presenta una distancia entre los huesos y la pelvis (caderas) y la punta del esternón (quilla) de cuatro dedos o más, indica que es una buena ponedora.
- Distancia entre huesos pélvicos: si la distancia entre los huesos de la pelvis (agujas de la cadera) es de dos o más, indica buena ponedora.
- Grado de despigmentación: normalmente las aves tienen sus patas, dedos, pico, anillo del ojo, de color amarillo. Esta coloración va pasando a blanco a medida que transcurre la postura; es decir, mientras mayor sea la despigmentación (se inicia en el pico y termina en los dedos) indica que la gallina es buena ponedora. Son embargo, hay que diferenciarlas de las aves despigmentadas por enfermedad.
- Aspecto general: además el ave debe tener mirada vivaz, piel suave y un poco grasosa, plumaje firme bien adherido al cuerpo y de aspecto gastado (las gallinas que tienen el plumaje muy lustroso y “lindo”, suelen ser, frecuentemente, malas ponedoras), cloaca elástica, húmeda y grande, dedos y patas derechos, uñas cortas y gastadas, pecho lleno y erguido.

Una vez seleccionadas las gallinas, se recomienda cruzarlas con un gallo de doble propósito, para así obtener aves mejoradas. Con este tipo de animales, el mejoramiento de las medidas de manejo, alimentación, sanidad y construcciones, aumentará rápidamente nuestra producción de huevos y carnes.

### Epoca para iniciar una crianza de aves

La mejor época es la primavera, pues existe una temperatura ambiental y humedad, disminuyéndose con ello la posibilidad de enfermedades y logrando que las aves se adapten

más fácilmente. Además es posible realizar en forma efectiva la selección de las aves que tenemos, ya que están en la mejor época de postura.

### 3. LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS Y POLLITOS

#### Producción de huevos

La hembra tiene sus órganos sexuales compuestos por un ovario y el oviducto. El ovario posee pequeñas e innumerables unidades llamadas óvulos, los que a partir de los 5 a 6 meses de edad inician su maduración uno a uno. Diariamente o cada dos o tres días termina su maduración uno de estos óvulos (la yema del futuro huevo) y sale hacia el oviducto o canal a través del cual se le incorporará la clara y la cáscara, completándose la formación del huevo y expulsándose a través de la cloaca.

Las pollas inician la postura a los 5 o 6 meses de vida, y después de los 8 a 10 meses, pueden poner un huevo casi diariamente.

Primavera-verano es la época en que las gallinas ponen mayor cantidad de huevos, disminuyendo al mínimo en los meses de invierno. La explicación de este comportamiento productivo estacional está en que las gallinas necesitan un mínimo de 14 a 15 horas de luz al día para que se desarrollen sus óvulos y se produzcan los huevos. Esta cantidad de luz se produce sólo en los meses de primavera e inicios de verano (días luminosos) y disminuye en los meses de otoño e invierno (días con poca luz). Por esta razón es que en los gallineros grandes se ocupa luz artificial.

Los huevos producidos se deberán recolectar dos o tres veces al día en la época de primavera y verano; y una o dos veces en el período invernal. Una vez recolectados se deben mantener en un lugar fresco, limpio, protegido del sol y fuera del alcance de otros animales.

Si el huevo está sucio se limpiará con una toalla o papel higiénico en forma individual.

Toda gallina que no produzca huevos o que esté muy enferma se eliminará del gallinero y se reemplazará por una más productiva.

Para que las gallinas produzcan muchos huevos debemos mantenerlas bien sanas, bien alimentadas y en buenas construcciones.

Todo este proceso de producción de huevos es independiente de la presencia del gallo, o dicho en otras palabras, no se necesitan machos para que una gallina produzca huevos, puesto que la función del gallo es fecundarla para que del huevo producido nazca un pollito.

## Producción de pollitos

Al igual que en los animales superiores, la reproducción de las aves se realiza por medio del acoplamiento o cruza entre un macho y una hembra.

Los órganos sexuales del macho están formados por los testículos y una pequeña papila ubicada en la cloaca que utiliza como órgano copulador.

Al cruzarse el gallo con las gallinas se obtendrán huevos fecundados de los que nacerán pollitos después de 21 días de incubación natural (cloquez) o artificial (incubadoras). Los huevos deben tener menos de 12 días desde que fueron puestos por las gallinas para iniciar el proceso de incubación. Estos huevos al igual que en el caso anterior, deben conservarse muy limpios.

El sistema de incubación artificial generalmente se realiza en grandes criaderos de pollos en los que se ocupan máquinas muy sofisticadas y de alto costo. En cambio el sistema de incubación natural es posible realizarlo a nivel familiar y sin costo adicional.

La incubación natural se inicia una vez que la gallina ha puesto una determinada cantidad de huevos fecundados. Cuando la gallina no se levanta, permanece todo el día y la noche dentro de su nido o en algún lugar apartado y tranquilo, se eriza, se aísla, cambia de temperamento y emite un cacareo característico, decimos, entonces, que está clueca.

La cloquera es un comportamiento propio de las aves y que periódicamente aparece con el fin de incubar huevos y criar pollitos. Una manera de estimular la cloquez consiste en poner 4 a 6 huevos (pueden ser huevos de yeso) dentro del nido algunos días y si una gallina empieza a incubarlos, en la noche se cambia por huevos fecundados frescos, que hayan estado muy bien conservados.

La gallina clueca debe permanecer en un lugar tranquilo, fresco y aireado. Debemos poner diariamente cerca de su alcance, alimento y agua fresca.

Una gallina puede incubar fácilmente 10 a 12 huevos.

Cada día, en lo posible, debe observarse el nido de incubación para ver si algún huevo se rompió y observar el estado de la gallina. Si el nido está sucio, debe limpiarse inmediatamente ya que los huevos en incubación se contaminan fácilmente.

Generalmente, las gallinas mayores de un año y medio son mejores madres que las más jóvenes, por lo cual se deberán elegir aves de esa edad para incubar. Además la cloquez es una cualidad y habrá mejores y peores cluecas. En lo posible, se debe elegir a las mejores.

Existe la posibilidad de criar pollitos de 1 o 2 días de edad junto a las cluecas. Para ello, ponemos los pollitos de preferencia en la noche, para que los acepte con más facilidad.

## Cuidado de los pollitos

Después de 21 días de incubación empezarán a nacer los primeros pollitos. A los 2 o 3 días de nacidos se les puede permitir salir de sus nidos (siempre que el tiempo lo permita) y ese momento se aprovechará para cambiar la paja del nido y realizar una buena limpieza.

Lo más importante en los pollos recién nacidos es cuidarlos del frío; ellos necesitan mucho calor, especialmente durante las tres a cuatro semanas de vida. La forma natural en que ellos obtienen el calor para vivir es a través de su contacto con la madre. De no ser así, deberán criarse con alguna fuente artificial de calor.

Para un mejor cuidado de los pollitos se pueden utilizar distintos modelos de nidos que los protejan del clima y de los animales depredadores. Una alternativa es construir un alojamiento con un cajón de madera (en lo posible, recubierto con algún material absorbente forrado en cartones o sacos) que en su interior contenga un comedero y un bebedero. Si es época de mucho frío es necesario poner una fuente de calor artificial, que puede ser una ampolleta de 60-75 watts, una lámpara a parafina o una botella con agua caliente u obtener directamente calor de una abonera construida a un costado del alojamiento para pollitos y comunicada con ésta a través de un conducto que reemplace a la “chimenea”. Los pollitos deberán permanecer durante 3 a 4 semanas en este alojamiento y luego se trasladarán a su construcción definitiva.

Los pollitos se engordarán por un período aproximado de 3 a 6 meses hasta que alcancen un peso de alrededor de 1,3 a 1,8 Kg.

Cuando se destinan a reponer gallinas de postura viejas, enfermas o poco productivas, se debe separar las pollas de los machos a los 3 a 4 meses de edad, seleccionando para la futura función de postura sólo aquellas que se vean sanas: plumaje completo, patas y dedos bien conformados y de aspecto vivaz. Las pollas que no aprueben este examen de selección se tienen que engordar junto al resto de los pollos.

## 4. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LAS AVES

La alimentación es, sin duda, uno de los aspectos más importantes en la crianza de aves. Las aves, como el resto de los animales, necesitan una alimentación equilibrada, es decir, que contenga todos los nutrientes necesarios para que se desarrollen y crezcan sanas, en forma rápida y produzcan carne y huevos.

### El aprovechamiento de los alimentos

Estos animales aprovechan el alimento a través de su aparato digestivo. Este se inicia en el pico y termina en el ano y cloaca. Una vez tragado el alimento pasa al esófago y



de allí a tres compartimentos: el buche, que es el sitio donde se humedece; el estómago, donde se inicia la digestión; la molleja, lugar donde el alimento se tritura. Luego pasa al intestino delgado donde el alimento se termina de digerir y se absorben todos los nutrientes. Estos nutrientes pasan a la sangre y se distribuyen por todo el organismo. Posteriormente, la parte del alimento que no se digiere, pierde el agua en el intestino grueso y sale como excremento a través de la cloaca.

Las aves aprovechan el alimento con mucha eficiencia. Una vez consumido se destina a dos funciones fundamentales:

- a) **Mantenimiento:** es la función más importante que debe satisfacer un animal. Esta incluye: mantener la temperatura corporal constante (la temperatura de las aves es de 42°C), caminar, respirar, comer, digerir el alimento, producir sus defensa contra enfermedades, etc., es decir, toda la actividad necesaria para vivir.
- b) **Producción:** después de satisfacer sus requerimientos de mantenimiento, el alimento es utilizado para crecer, producir huevos y carne.

## Requerimientos nutricionales de las aves

Las aves, para crecer sanas, vigorosas y ser productivas, necesitan tres tipos de nutrientes:

- 1) **Proteínas.** Este nutriente es fundamental para el desarrollo del cuerpo y favorece el crecimiento de los músculos (carne). Por lo tanto, los animales en crecimiento y en engorda necesitarán una alimentación rica en proteínas.
- 2) **Carbohidratos y grasas (Energía).** Estos nutrientes producen energía y, junto a las proteínas, permiten satisfacer las funciones vitales y productivas de carne y huevos.
- 3) **Minerales y Vitaminas.** Son los elementos nutritivos que ayudan y complementan a los nutrientes para que las funciones de mantenimiento y producción se desarrollen. Además, algunos minerales como el Calcio y el Fósforo, le permiten a las aves tener huesos sólidos, fuertes y producir huevos sin defectos. El conjunto de vitaminas ayuda a prevenir enfermedades.

La alimentación que le demos a las aves debe contener, necesariamente agua, alimentos que aporten proteínas, energía, minerales y vitaminas.

De no ser así, los animales crecerán poco, producirán poca carne y huevos y muchos se enfermarán y morirán.

Existen diferentes tipos de alimentos: unos ricos en energía, otros en proteínas y algunos que poseen minerales y vitaminas. Al mezclar o combinar entre sí estos alimentos hacemos lo que se llama una Ración Alimenticia. Se debe preparar mezclando muy bien los diferentes componentes y no mucho tiempo antes de dársela a las aves, ya que se corre el riesgo de que se eche a perder.

## Tipos de alimentos

### A. Alimentos Energéticos

#### A 1. Granos

**Maíz:** Es un excelente alimento energético. Es pobre en proteínas, calcio y fósforo. Maíces amarillos aportan colorantes para el huevo y piel de las aves. Al igual que el resto de los granos, se debe moler y/o chancar para facilitar su consumo y utilización por parte del animal y también para facilitar su consumo y utilización por parte del animal y también para facilitar la mezcla con otros alimentos. Se puede incorporar la cantidad que se quiera en la ración ya que no tiene sustancias tóxicas.

**Cebada:** Es similar al maíz en energía, por lo que puede remplazar en la ración. También es pobre en proteínas, calcio y fósforo. No tiene límites de incorporación en la ración.

**Avena:** Alimento muy apetecido por las aves por su considerable contenido en grasa. Tiene un poco menos de energía que el maíz y la cebada. Sólo se debe incorporar en un 15% en la ración alimenticia (150g. por cada 1 Kg. de ración) ya que tiene mucha fibra y dificulta su mezcla con otros alimentos.

**Trigo:** Alimento de excelente calidad muy similar al maíz en su contenido de energía, aporta fósforo y algunas vitaminas. Se debe dar a comer chancado, ya que molido muy fino provoca lesiones en el pico de las aves.

**Curagüilla** (sorgo de escoba): Grano amargo no muy apetecido por las aves. Aporta menos energía que los anteriores. Contiene una sustancia tóxica (ácido tánico) que limita su incorporación en la ración a 10% como máximo.

**Arroz:** Gusta mucho a las aves. Similar en cantidad energética al maíz generalmente se pueden disponer de arroz partido o dañado que rechazan los molinos. Sin límite de incorporación a la ración.

#### A 2. Sub-Productos

**Harinilla y afrechillo de trigo:** aporta energía en forma similar a la avena. Además, aporta una buena cantidad de proteínas. Sin limitaciones en su incorporación.

**Pulido, afrecho y harinilla de arroz:** Generalmente se venden mezclados. Aporta una cantidad parecida de energía y de proteína que los subproductos del trigo. Si se compra en

una arroceras no debe incorporar más allá de un 10% en la ración, porque se enrancia rápidamente. Si se compra en una fábrica de aceite no tiene limitaciones de incorporación.

**Melaza de remolacha:** Le da sabor a la ración y aporta un poco de energía. No se debe incorporar más de 5%, porque tiene efecto laxante.

## B. Alimentos proteicos

### B 1. Origen vegetal

**Afrecho de maravilla:** Rico en proteínas y bajo en energía. No presenta ningún principio tóxico que limite su incorporación en la ración.

**Afrecho de Raps:** Aporta mayor cantidad de proteínas que el afrecho de maravilla. Tiene sustancias tóxicas que provocan bajas de postura, de crecimiento y bocio. No incluir más de 7% en la ración.

**Afrecho de Linaza:** Aporte de proteínas similar al afrecho de Raps. Máximo nivel de incorporación: 5%, ya que tiene efectos laxantes.

**Afrecho de Soya:** Excelente aporte de proteínas, parecido al de las maravillas. Además contiene una buena cantidad de energía. En lo posible se debe utilizar el afrecho de color tostado, ya que el de color blanco tiene sustancias tóxicas que lesionan el páncreas. El afrecho tostado no tiene limitaciones de inclusión en la ración.

**Lupino:** Aporta proteínas y energía. En lo posible utilizar sólo de la variedad blanca-dulce. Se debe moler bien, porque tiene una cubierta muy dura. Presenta algunas sustancias muy tóxicas que afectan al hígado y al sistema nervioso, por lo cual, no se debe incluir más de un 20%.

### B 2. Origen animal

**Harina de Pescado:** Excelente aporte de proteínas de muy buena calidad. Es el alimento proteico más completo. También tiene un buen aporte de energía, calcio, fósforo y algunas vitaminas. No se puede incorporar más allá de 15% en la ración, ya que provoca úlceras y hemorragias digestivas.

**Harina de carne y huesos:** Muy rico en proteínas, calcio y fósforo. Se incorpora máximo en un 10%.

**Harina de subproductos de mataderos de aves:** En pollas y pollos en engorda, no tiene limitaciones de incorporación.

### C. Alimentos que aportan minerales y vitaminas

**Forraje verde y pastos:** Las gallinas no son aves buenas para consumir forraje, dado que no pueden aprovechar éste alimento tan eficientemente como los gansos, las vacas, ovejas, etc. Sin embargo, siempre pastorean un poco. El forraje verde aporta proteínas, minerales y vitaminas. A medida que madura se va tornando más fibroso, menos apetitoso para los animales y menos nutritivo. Por lo tanto, el forraje se debe dar a comer lo más tierno posible.

**Conchuela:** Es un suplemento alimenticio rico en calcio. Es de bajo costo y se vende en tamaño pollito, pollo y adulto. Otra alternativa para aportar calcio en la dieta son las cáscaras de huevo molidas. El calcio es un mineral que siempre debe estar en la alimentación de los animales.

**Sal común:** Aporta cloro y sodio. Siempre se debe incorporar en la ración en cantidad de 0,5% (5g. por cada 1 Kg. de ración).

### D. Agua

Las aves tienen que beber mucho para digerir los alimentos. Siempre deben tener agua limpia y fresca a su disposición. Una gallina puede beber hasta ¼ litro al día; si hace mucho calor llegará a tomar casi ½ litro. Por lo tanto:

- construya bebederos lo suficientemente grandes como para que puedan beber todas las gallinas a la vez.
- jamás deje que se sequen los bebederos.
- El agua debe estar siempre limpia, si se ensucia se debe cambiar. El agua sucia transmite muchas enfermedades a las aves.

### Formas de Alimentación

La compra de alimento comercial es el sistema más simple de alimentar a las aves. Existen alimentos concentrados específicos para cada edad y estado funcional (postura, engorda, reproductoras, etc). Cuando se alimenta con estos concentrados no necesitamos incorporar otros alimentos, ya que vienen preparados con todos los nutrientes necesarios. Generalmente, a las gallinas ponedoras se les administra 120 g. al día. En cambio, los pollos en engorda deben disponer en todo momento de alimento. El mayor inconveniente de este sistema de alimentación es su alto costo, especialmente visible en explotaciones pequeñas, donde incluso muchas veces, resulta más caro alimentar a las aves que comprar huevos o carne en el mercado.

Otra forma de alimentación, más apropiada para las explotaciones caseras de aves, es producir la mayoría de los alimentos necesarios para hacer una dieta equilibrada y comprar solamente los que no se puedan producir. En lo posible, se deberá producir maíz o

algún otro grano rico en energía, dado que ésta constituye el elemento más importante dentro de la ración.

Un complemento para este sistema, es el aporte de forraje verde. Para ello, las aves pueden disponer de un potrero con pasto o llevarles pasto al gallinero, para que de esta forma dispongan de proteínas, minerales y vitaminas. El pasto no puede constituir la única fuente de alimentación.

### Raciones alimenticias prácticas

Las raciones que a continuación se describen, constituyen una pauta general o posibles alternativas de combinación de alimentos que, necesariamente, se deben adaptar a las condiciones locales de disponibilidad de alimentos y recursos económicos, fundamentalmente. Sin embargo, hay que recalcar que las posibilidades de lograr una ración completa, a bajo costo y en forma permanente, se facilita si las personas que crían aves, se organizan para realizar esta tarea.

### Raciones para pollos, ponedoras y reproductores

#### Ración 1:

Esta ración aporta los nutrientes mínimos que requieren las aves. Se puede enriquecer más si le incorporamos alimentos proteicos, como se verá en las raciones 2, 3 y 4.

Por cada 10 Kg. de ración:

Maíz molido	4 Kg.
Afrechillo o harina de trigo	6 Kg.
Conchuela o cáscara de huevo molida	350 g.
Sal común	60 g.
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad.

#### Ración 2

Por cada 10 Kg. de ración:

Maíz molido	5 Kg. (ó 4)
Afrechillo o harina de trigo	4 Kg. (ó 5)
Harina de pescado	1 Kg.
Conchuela o cáscara de huevo molida	250 g.
Sal común	60 g.
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad

#### Ración 3

Por cada 10 Kg. de ración:

Maíz molido	5 Kg.
Afrechillo o harina de trigo	3 Kg.

Maravilla afrecho	2 Kg.
Conchuela o cáscara de huevo molida	250 g.
Sal común	60 g.
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad

### Ración para pollitos

#### Ración 4

Esta ración contiene mayor contenido de proteínas, ya que los pollitos en sus primeras 4 semanas de edad requieren para crecer sanos y desarrollar sus músculos de este nutriente en mayor cantidad. También puede ser administrada a las otras categorías de animales.

Por cada 10 Kg. de ración:

Maíz molido	4 Kg.
Afrechillo o harina de trigo	3 Kg.
Maravilla afrecho	2 Kg.
Harina de pescado	1 Kg.
Conchuela o cáscara de huevo molida	250 g.
Sal común	60 g.
Forraje verde	a voluntad
(a esta edad hay muy poco consumo)	
Sobras de cocina	a voluntad

- El maíz puede ser reemplazado por arroz, trigo o cebada.
- La maravilla puede reemplazarse por el afrecho de soya.
- Las sobras de cocina como pan, cáscaras de papa, verduras, trozos de carne o pescado, frutas, etc., se recomienda cocerlas para aumentar su valor nutritivo y aceptación por parte de los animales.
- Las aves siempre deben tener arena gruesa a su disposición, especialmente si se crían encerradas, puesto que le ayudan a triturar y digerir el alimento.
- A cada ave adulta se le administrará diariamente 120 a 130g. de la ración. Por lo tanto, 1 Kg. de este alimento alcanza para 7 u 8 aves adultas.
- Si se implementa algunas de las raciones descritas, se necesitará aproximadamente 22 Kg. de maíz al año por cada ave adulta.
- Un pollo(a) para alcanzar el peso para consumo, comerá aproximadamente 4 Kg. de ración. Es decir unos 2 Kg. de maíz molido.

## 5. CONSTRUCCIONES E IMPLEMENTOS

### Criterios generales

La ubicación del gallinero debe permitir el ingreso del sol. De esta manera las aves aprovechan la luz del día que necesitan para vivir y el piso se mantiene seco, sin humedad. La parte expuesta al sol debe estar orientada hacia el norte.

La ubicación con respecto a los vientos dominantes es de vital importancia, dado que éstos y las corrientes de aire enfrían a los animales y predisponen a la aparición de enfermedades. Los cabezales o costados del gallinero que enfrenten los vientos deben estar cerrados.

Se debe evitar la humedad en el patio, potreros y sobre todo, al interior de las construcciones, para contrarrestar el desarrollo de gérmenes y de contaminación. La humedad es la peor enemiga de las aves.

La temperatura en el interior del gallinero debe fluctuar entre los 20 y 22° C. Tanto el frío como el calor excesivo son muy perjudiciales para las aves.

El gallinero tiene que estar ubicado donde no se inunde de agua (especialmente en invierno). Por esto evite construirlo en lugares bajos con mal drenaje.

Las construcciones deben permitir el fácil acceso a los animales.

### Elementos del gallinero

**Piso:** De tierra, donde previamente se limpió y removió toda la maleza, suciedades, piedras, etc. sobre la tierra se pone algún material absorbente (cama) como viruta de madera, capollito de arroz o trigo, paja arena. La cama tendrá una altura de 10 a 15 cm. el material que se utilice se renueva cada 2 a 3 meses y puede aportar material para la abonera. Otra alternativa es mezclar cal apagada con la cama (2,5 Kg. por cada 5 m<sup>2</sup> de espacio). La cal ejerce un efecto desinfectante y mantiene bajos los niveles de humedad. Esta operación se repite cada mes, adicionando en ese momento, otros 5 a 10 cm. de material absorbente. Después de 2 a 3 meses (cuando la cama alcanza una altura de 30 a 35 cm.) se saca totalmente y se recicla como abono orgánico.

**Zócalo:** Es una protección contra las corrientes de aire. Se construye a 40 – 60 cm. del suelo. Se puede utilizar tapas de madera, tablas viejas, trozos de pizarreño, etc.

**Malla:** Sobre el zócalo, en el frontal del gallinero, se pone una malla con un biscocho de hasta una pulgada con el fin de evitar la entrada de aves silvestres que comen el alimento y traen enfermedades.

**Techo:** Debe tener la suficiente inclinación para permitir el fácil escurrimiento del agua. Tiene que sobresalir de los bordes unos 30 a 40 cm. para impedir que las lluvias mojen el interior. Se puede construir con materiales locales y de desecho, como totora, tablas, fonolas, pedazos de pizarreño, etc.

**Cortinas:** En los días muy helados es conveniente proteger el gallinero con una cortina plegable que puede ser de sacos, totora, cartones, etc.

## Implementos

### Comederos

Debe considerarse comederos con capacidad para que todas las aves puedan comer tranquilas y no compitan por el alimento. Pueden construirse con madera, latón (sin bordes cortantes), etc. Se deben diseñar de tal manera que las aves no se metan dentro de él para que no desparramen, no se pierda el alimento o lo ensucien con sus excretas. Se calcula un espacio necesario de 10 cm. lineales por ave.

Se pueden construir con un balde, botellas de bebida, tarros de plástico, etc. Hay que evitar que los animales boten el agua, se mojen, humedezcan la cama y la ensucien.

### Percha o Dormidero

Para que las aves descansen y duerman se ponen listones separados a 25 cms. y al mismo nivel para que no peleen ni se ensucien unas con otras. Debe estar a 60 cms. del suelo.

### Nidos o Ponederos

Se construye un nido por cada 4 aves.

Medida: 30 cm. de alto frente y profundidad.

Espacio mínimo necesario:

Pollos en engorda: 6-8 animales por m<sup>2</sup>.

Gallinas ponedoras y pollas: 3-4 por m<sup>2</sup>.

Potrero o corral de alimentación con espacio de 1 a 2 m<sup>2</sup> por ave.

## 6. ENFERMEDADES DE LAS GALLINAS

Con una alimentación equilibrada, alojamiento apropiados y cuidados propios de una buena crianza, los problemas de salud se reducirán al mínimo. Además, para tener un buen estado sanitario en los animales debemos poner la atención en algunas prácticas de rutina, tales como:

### a. Manejos Generales

- Proporcionar diariamente agua y alimentos limpios.
- No poner muchas aves juntas.
- Evitar las corrientes de aire, la humedad, el exceso de frío y de calor.



- No criar gallinas junto con patos ni pavos, puesto que las enfermedades de estos últimos se transmiten a las gallinas.
- No cambiar bruscamente un alimento por otro. Siempre el cambio de alimentación debe ser gradual para evitar la presentación de diarreas.
- No incorporar animales nuevos en forma repentina, dado que los animales se intranquilizan, bajan la postura, pueden pelearse y hacerse daño.

#### b. Manejos Sanitarios e Higiénicos

- Todos los animales se deben vacunar contra dos enfermedades frecuentes; New Castle y Bronquitis infecciosa.
- Cada cuatro meses se debe desparasitar a todos los animales, para mantenerlos libres de los gusanos que frecuentemente habitan en los intestinos.
- Cada dos o tres meses, hay que renovar la cama de los gallineros.
- Periódicamente hay que lavar los comederos y los bebederos para impedir el desarrollo de gérmenes. Jamás descuide la limpieza.
- Cada vez que se renueva la cama tenemos que limpiar con una escobilla de acero y desinfectar el interior del gallinero.
- Retire del gallinero a los animales enfermos y muertos, porque contagian rápidamente al resto. Los animales muertos deben quemarse para que los microbios no queden en terreno y no se enfermen los demás.

Las aves son afectadas por varias enfermedades, muchas de ellas, complejas y muy difíciles de tratar. Describiremos sólo las más importantes y posibles de controlar a nivel familiar. El esquema de las vacunaciones y de tratamientos, en los casos que corresponda, se detalla en el cuadro 1.

#### a) Diarrea de los pollitos

Nombre genérico que incluye a varias enfermedades que provocan diarrea. Generalmente afecta a pollos menores de dos meses de edad. Se presenta con diarrea blanca o sanguinolenta. Los efectos que produce son: atraso en el crecimiento, pérdida del apetito, emplume desuniforme, decaimiento, y algunas veces, se le ve el vientre grande y arrastran las alas. Es necesario aislar rápidamente los animales enfermos, ya que es muy contagiosa y mortal. El tratamiento es en base a antibióticos.

#### b) Moquillo o Resfrío

Al igual que el caso anterior, la provocan varias enfermedades específicas. Puede afectar a pollitos y aves adultas. Los animales enfermos presentan moquillo, decaimiento, plumaje erizado poco desarrollado y, a veces, diarrea. Es muy contagiosa y se trata con antibióticos.

#### c) New Castle (peste aviar)

Es una enfermedad que mata muy rápidamente a un gran número de aves. Se manifiesta con diarrea, secreción nasal, y en algunas oportunidades con alteraciones nerviosas. No

tiene tratamiento, por lo cual debemos vacunar a todos los animales para evitar que se presente.

d) Bronquitis Infecciosa

Afecta a pollitos y aves adultas. Causa problemas respiratorios graves y baja brusca de la postura. Muchas veces los huevos puestos salen sin cáscara, quebradiza o deformada. Otras veces se licua el interior del huevo. Los animales enfermos son difíciles de tratar. Una efectiva y permanente desinfección del gallinero destruye rápidamente al microbio que se oculta en el ambiente. Se debe vacunar a todas las aves para evitar que este mal se presente en nuestro gallinero.

e) Coccidiosis

Enfermedad causada por pequeños parásitos que viven en los intestinos. Los más afectados son los pollos jóvenes de hasta tres meses de edad. Se presenta con diarrea, generalmente teñida con sangre. A veces, los animales enfermos pueden recuperarse, pero siempre estarán atrasados, crecerán poco y serán débiles. No existen vacunas contra este mal. Para que no se presente se debe mantener el gallinero y sectores cercanos lo más limpios posible y evitar especialmente la humedad dado que favorece el desarrollo y la multiplicación de estos pequeños enemigos. El tratamiento se realiza con sulfas.

f) Parásitos del aparato digestivo

Existen más de 30 variedades de lombrices que pueden vivir dentro de las aves. Muchas de éstas les provocan enflaquecimiento, debilidad, y a veces, la muerte. Para mantener a los animales sin infección hay que desparasitarlos cada cuatro meses.

g) Sarna de las patas y el cuerpo

Enfermedad parasitaria muy contagiosa. Cuando afecta al cuerpo se caen las plumas y se le ve el cuerpo como cubierto con tiza. Cuando afecta a las patas, es mucho más frecuente, se ven aumentadas de tamaño, se deforman y aparecen costras blanquecinas. Estos parásitos hacen galerías en la piel y en las patas. Como prevención hay que mantener muy limpio el gallinero, puesto que estos enemigos se desarrollan en ambientes sucios y no desinfectados. La sarna de la patas puede tratarse con aceite quemado o petróleo crudo, que se aplican unas vez que hayamos sacado todas las costras y limpiando la zona afectada.

h) Piojos y Pulgas

Son muy frecuentes en los gallineros caseros. Los piojos mastican la piel provocando intensa picazón, intranquilidad y caída de plumas. Las pulgas, en cambio, chupan la sangre y debilitan a sus víctimas. Las pulgas se transmiten al hombre. El tratamiento se realiza con una aplicación de polvos específicos contra estos parásitos: Bolfo o Sinpul. Es necesario espolvorear todo el cuerpo, frotando el producto sobre él. Generalmente con una aplicación será suficiente. Una práctica alternativa o complementaria a ésta, es disponer de un cajón (1 m<sup>2</sup> y una altura de 25 a 30 cms.) que contenga arena mezclada con el contenido de los

polvos. De esta manera, las aves se revolcarán para limpiarse y, a la vez, se protegerán contra estos enemigos.

i) Canibalismo o Picaje

Las aves se picotean unas a otras, incluso llegan a matarse. La causa de esta agresividad es múltiple: falta de espacio, de comederos y bebederos, sobrepoblación de animales, exceso de frío o de calor, introducción de nuevas aves, falta de alimentos fibrosos (por ejemplo pasto). Este hábito se elimina evitando los factores antes señalados o poniendo un poco de sal común en el agua durante 4 o 5 días. También es recomendable oscurecer el gallinero o poner cortinas o cartones pintados de colores fuertes, como el rojo. Se tiene que tratar a los animales heridos, ya que las heridas estimulan este vicio. Además, hay que poner algún colorante en la zona afectada, como azul de metileno, alquitrán vegetal, etc.

j) Gallinas que comen sus huevos.

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

k) Deficiencia de Minerales y Vitaminas

Los bajos aportes de calcio, fósforo y algunas vitaminas (en la dieta), causan deformación de las patas, huesos frágiles y cojeras. Además, los animales tienen mal emplume y las alas se ven caídas, dando el aspecto de un animal encorvado. La prevención consiste en proporcionar una alimentación equilibrada que incluya alimentos ricos en minerales y vitaminas, por ejemplo pasto tierno, la conchuela, cáscara de huevo molida o incorporar en la ración mezclas comerciales de vitaminas y minerales, en cantidad de 0,1%.

l) Moscas y ratones

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

Tratamientos

## Desinfectantes para Galpones y construcciones

- Cal viva (lechada de cal): 2-3 Kg. de cal disueltos en 10 litros de agua.
- Formalina 40%. Diluir 100 a 200 cc. de producto en 1 litro de agua.
- Sulfato de Cobre. 50 g. del producto diluidos en 10 litros de agua.
- Creolina. 200 cc. de producto en 10 litros de agua ó ½ Kg. en 10 litros de agua.
- Mezcla compuesta de: Soda Cáustica 200 g., cal apagada 500g. y agua 10 litros.
- Mezcla compuesta de: Cal viva 2 Kg., Creolina 200g. y 10 litros de agua.

Hay que tener cuidado en la manipulación de éstos productos, ya que muchos son cáusticos; evite que le entren a los ojos y déjelos fuera del alcance de los niños.

Para desinfectar el gallinero: sacar la cama; raspar y limpiar bien el piso; espolvorear con cal y poner una cama nueva. Pintar las paredes y el cielo con uno de los productos o mezclas indicado anteriormente. Raspar los nidales y perchas y pintar igual que el cielo. Limpiar comedores y bebederos y desinfectarlos con creolina, sulfato de cobre o formalina.

## 7. PREPARACIÓN DE LAS AVES PARA EL CONSUMO

Los pollos para el consumo deben matarse y prepararse para la mesa cuando alcanzan un peso aproximado de 1,5 Kg. De igual forma las gallinas muy viejas (mayores de 2 años) o improductivas se preparan para el consumo. Un pollo terminado el período de engorda presenta el plumaje completo y abundante carne.

### La Matanza

Doce horas antes de la matanza hay que mantener las aves sin alimento, pero con agua, de esta manera su aparato digestivo estará limpio. Una técnica de sacrificio es degollándolas y esperar que se desangren, la muerte ocurre casi instantánea. Otra forma, la más difundida, es a través de la dislocación del cogote. Para hacer esto:

- Sostenga el ave de las patas con la mano izquierda y con la derecha tome la cabeza, poniendo el dedo pulgar detrás de la nuca.
- Dele un tirón decidido a la cabeza, doblando hacia abajo el pulgar; una vez que se disloca, dé un segundo tirón para estirar el cogote unos 4 cm. De esta manera se

formará una cavidad que recibirá la sangre de las venas que se han roto. De no haber ocurrido esto, la cabeza se hinchará de sangre y tendremos que repetir el segundo tirón.

- Mantenga el ave con la cabeza hacia abajo durante tres minutos aproximadamente. Las alas y el cuerpo se agitarán violentamente, estos movimientos son normales.

### El Sacado de las Plumas

Las plumas se deben sacar lo más rápidamente posible una vez muerto el animal, ya que salen con más facilidad. Comience sacando las plumas de mayor calibre (en cola y alas). Las alas se arrancan con un rápido tirón, retorciéndolas al mismo tiempo. Por lo general, el ave se pela en seco, aunque puede resultar más fácil y rápido sumergirla en agua recién hervida durante 15 a 20 segundos. Las plumas muy pequeñas (plumón) se pueden sacar con un cuchillo.

### Destripado o Eviscerado

Es el proceso por el cual extraemos todos los interiores del animal, dejando sólo aquellos que se consumen, como molleja, el corazón, hígado y cogote.

Hay que tener mucho cuidado en no romper las tripas ni la vesícula biliar (bolsita de color verde), porque pueden ensuciar la carne y los interiores.

Todo el proceso de preparación de aves para consumo, hay que realizarlo con el máximo de higiene. Debemos lavarnos bien las manos al momento de eviscerar al animal. Si no se va a consumir de inmediato, se conserva en el refrigerador, y si no tenemos, se puede sumergir durante 40 minutos en agua fría y luego conservarlo en un lugar limpio, fresco y sin moscas, como máximo 2 a 3 días.

## 8. TAREAS DIARIAS Y EVENTUALES

Para mantener una crianza de aves es necesario que exista un responsable o encargado de ellas. Esta persona deberá realizar diariamente todos los manejos y cuidados de rutina siempre a la misma hora, puesto que las aves se acostumbran a un horario. Por otro lado el encargado tendrá que preocuparse de la compra de alimentos, la venta de algunos productos, de la adquisición o reposición de aves, de la mantención de las construcciones, etc.

Algunas actividades del encargado del gallinero son:

### Tareas Diarias

- Recolectar los huevos 1 a 2 veces en invierno y 3 a 4 veces en primavera- verano. Si algún huevo está sucio, limpiarlo. Guardarlos en un lugar fresco y limpio.
- Comprobar que las aves no les falte agua limpia y fresca.
- Preocuparse que el alimento sea equilibrado.
- Revisar que los nidos estén limpios y secos.
- Comprobar que el piso no esté húmedo.
- Controlar la temperatura dentro del gallinero. Si el día está frío cubrir con sacos u otro material los costados y el frente. Si está caluroso, mojar el techo o poner sacos húmedos en los costado y el techo.
- Revisar los manejos de rutina descritos en el capítulo de Enfermedades de las gallinas.
- Llevar registros básicos de postura y alimentos.

### Tareas Eventuales

- Semanalmente preocuparse de tener alimento para el próximo período.
- Cada 10 días, por lo menos, limpiar con agua y detergente los comederos y bebederos.
- Preocuparse de ir juntando materiales de desecho para restaurar y mantener en buena forma el gallinero.
- Cambiar la cama, limpiar y desinfectar el gallinero cada 2 a 3 meses.
- Renovar en lo posible cada año, o cada dos como máximo las gallinas ponedoras, puesto que pasada esa edad se hacen muy poco productivas.
- Renovar su gallo reproductor cada 2 a 3 años.

## 9. PATOS GANSOS Y PAVOS

La crianza de estas aves es muy parecida a la descrita para las gallinas. Sin embargo, presentan algunas características propias que describiremos en este capítulo.

### Tipos y Razas

**Patos:** Existen razas productoras de carne, (Aylesbury, Pekín y Rouen) y razas productoras de huevos (Khaki Camphell y Corredor de Indias). Los animales productores de carne pueden pesar hasta 5 kilos y las ponedoras llegan a producciones de hasta 300 huevos al año.

En nuestro país, tradicionalmente se explota el pato negro o gris, que es un animal criollo muy rústico que aporta fundamentalmente carne.

**Gansos:** Son animales que no producen tantos huevos como las gallinas o los patos. Sin embargo, un animal adulto produce abundante carne, (hasta 16 kilos). En Chile el ganso blanco es el más corriente.

**Pavos:** Las razas de pavos se dividen básicamente en los blancos, negros y dorados. Las razas de color blanco son menos rústicos y más exigentes en su alimentación y crianza que las otras.

Tradicionalmente en nuestro país se cría a nivel casero el pavo negro y dorado que son animales muy adaptados a las condiciones locales.

### Construcciones y necesidades de espacio

Estas aves necesitan espacio para criarse, por lo cual generalmente, se explotan en el campo abierto o en potreros con alguna construcción rústica que los proteja del clima.

El ganso especialmente, por su hábito de consumo (en base a pasto), requiere cierto espacio para comer y desarrollarse. Se calcula que un potrero de 40 x 50 metros de pradera puede alimentar a 10 de estos animales.

Los patos y pavos son animales que pastorean mucho menos que los gansos. Un espacio con buen pasto de 3 m<sup>2</sup> por ave será suficiente para alojar a cualquiera de estas especies.

Todo potrero debe contar con alguna construcción o algún techo que permita que los animales se protejan del sol, del viento, del frío y la lluvia. Dentro de esta construcción se pondrán los nidos en proporción de 1 por cada 5 animales.

Los nidos para pavos deben tener dimensiones de 40 cm. de frente, 60 cm. de profundidad y de altura. Los de pato 30 cm. de frente y 45 y 30 cm. de profundidad y de altura respectivamente.

A excepción de los gansos, los patos y pavos también se pueden criar en lugares cerrados. En este caso, se necesita un espacio de 1 m<sup>2</sup> por ave. Sin embargo, siempre conviene que tengan un potrero para caminar y comer un poco de pasto.

Los patos son aves acuáticas, pero perfectamente pueden vivir sin agua para nadar. Si se quiere se puede construir una pileta con tambores recortados y enterrados o cavando un pequeño pozo cubierto con plástico grueso. En ambos casos, el agua se debe cambiar periódicamente para que siempre esté limpia.

### Manejos Generales

Los cuidados de los recién nacidos para los tres tipos de animales, son similares a los descritos para los pollitos. De la misma manera, las dietas alimenticias y los criterios de alimentación de las gallinas, son perfectamente aplicables a estos animales a excepción del ganso, el cual, cuando es adulto, con pasto abundante no necesita otro alimento para vivir.

Los patos se sacrifican cuando han alcanzado un peso de 3 a 4 Kg. Los pavos necesitan 6 a 8 meses para alcanzar el peso de consumo (10 Kg.). Los gansos de deben sacrificar a los 3 a 4 Kg. lo que representa un período de engorda de 3 a 5 meses.

Para tener la seguridad de que las aves, especialmente patos y pavos, no se vuelen de nuestro patio, se puede recurrir al corte de alas o poner en los límites del lugar una malla de una altura de 1,8 metros.

### Enfermedades de los patos, gansos y pavos

Muchas de las enfermedades que afectan a las gallinas atacan también a estas aves. Sin embargo existen algunas más específicas, como:

- Enteritis de los patos y gansos.

Enfermedad muy contagiosa que afecta a los jóvenes y adultos. El animal enfermo se ve decaído y tiene diarrea con sangre. Los animales que se mueren por esta enfermedad tienen sus interiores con sangre.

- Cabeza negra de los Pavos

Se presenta en animales que pastorean junto a gallinas. Los animales afectados tienen diarrea color amarillo- azufre, la cabeza se pone negra, hay decaimiento y muchas veces muerte.

El tratamiento de ambas enfermedades se realiza con los mismos productos que se usan para sanar la diarrea de los pollitos (ver capítulo 6), especialmente la Furaltadona HCL 20%.

## 10.BIBLIOGRAFÍA

CURSO DE GRANJA E INDUSTRIALIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS TOMO I  
Buenos aires, Artes Gráficas Bartolomé U. Chiesino, 1951

USTED PUEDE CRIAR PATOS, PAVOS Y GANSOS  
John Walters- Michel Parker  
El Asteneo 1981

LA CRIA DE POLLOS  
Serie Mejores Cultivos  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Edición 1980

AVICULTURA LUCRATIVA  
Roberto Schopflocher  
Ediciones Albatros 1986



MANUAL PRACTICO DE AVICULTURA  
José Antonio Costello Llobet-Vicente Sole Gondolben  
Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura  
1º Edición, Barcelona, 1975

NECESIDADES NUTRITIVAS DE LAS AVES DE CORRAL  
Ediciones Hemisferio argentina, 1977

APUNTES CURSO AVICULTURA  
Facultad de Medicina Veterinaria  
Universidad de Chile. Santiago, 1983