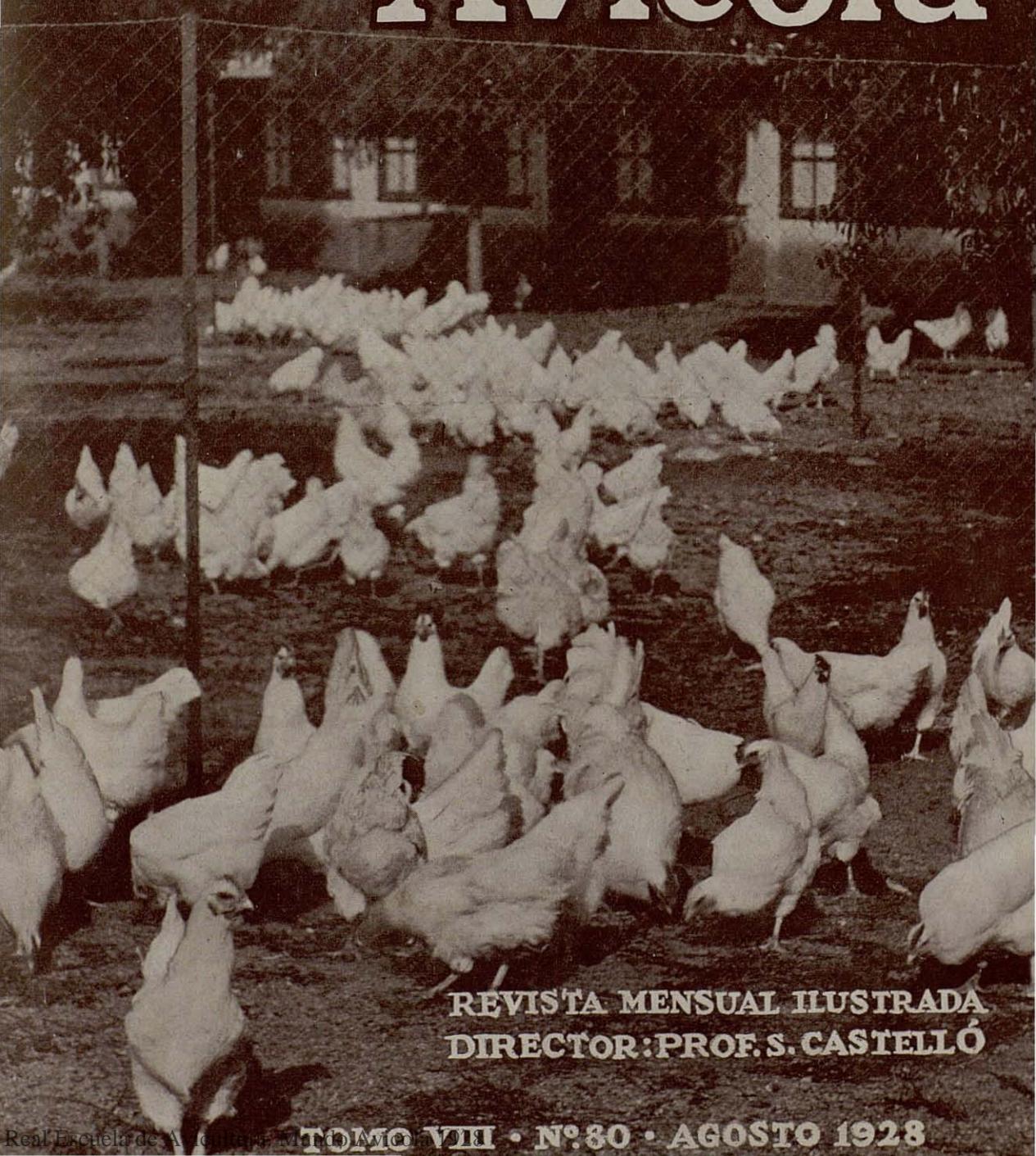


# Mundo Avícola

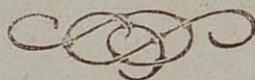


REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR: PROF. S. CASTELLÓ

## S U M A R I O

### Páginas

¿Evolucionemos? . . . . .	170
De la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores en Avicultura . . . . .	173
Los concursos de puesta de la Asociación General de Ganaderos del Reino . . . . .	174
La raza Plymouth Rock . . . . .	176
La industria del polluelo de un día en los Estados Unidos . . . . .	185
De patología avícola . . . . .	189



AÑO VII

AGOSTO DE 1928



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE INFORMACION Y CULTURA AVÍCOLA MUNDIAL

Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: REAL ESCUELA OFICIAL DE AVICULTURA ARENYS DE MAR (BARCELONA)

SUSCRIPCIONES: 10 pesetas para España y Américas adheridas al convenio postal — Para los demás países, 12 pesetas

## AVES EXÓTICAS



EL PENÉLOPE

Espléndida ave de la América Central conocida por los indígenas bajo el nombre de "Juacu"  
y de fácil aclimatación en Europa

# ¿EVOLUCIONEMOS?...

Hace algunos meses nuestro estimado colega *España Avícola*, publicó un artículo de Olcina verdaderamente descorazonante y aún diremos que *espeluznante*, en el que a su juicio trata de demostrar que la Avicultura es algo ruinoso y que ha de perderse dinero criando gallinas a base de vender simplemente huevos para el consumo.

Ya pueden suponer nuestros lectores que no podemos estar conformes con lo que el señor Olcina nos dice y grave daño se causaría a la Avicultura española si ello fuese cierto. De serlo, resultarían hasta inmorales las Escuelas de Avicultura y serían erróneas todas las medidas de fomento avícola que en todos los países se toman. No podemos estarlo, por el simple hecho de que el año pasado con 500 gallinas Leghorn, beneficiamos *netamente* más de 5,000 pesetas y que este año, con 1,000 y a pesar de la baratura de los huevos y de la carestía de los granos, bien seguras las tenemos y lo que logramos nosotros muchos otros pueden lograrlo también. Con todo y no poder compartir los cálculos del señor Olcina, y aunque sin ánimos ni intentos de discutirlos, sí queremos escribir de Avicultura en demostración de que en ella, no todo se reduce a producir huevos para el consumo, ya que tiene la Avicultura otras finalidades y otros atractivos dignos de ser considerados, sobre todo en los tiempos en que, *por correr malos vientos* la industria huevera pasa por momentos calamitosos.

Nos inducen a ello varias cosas. En primer lugar el hecho de que, el 90 por 100 de los que ingresan en *el gremio de avicultores*, no entran en él para ganar dinero, sino para satisfacer sus aficiones que les llevan a querer tener unas cuantas gallinas en la huerta o en el jardín. Son, pues, simples *amateurs*, como dicen los franceses, verdaderos *deportistas* en Avicultura y a esos no es mucho lo que les preocupa el gasto que les originan sus gallinas.

Pesa también en nuestro ánimo el hecho de que, en todas partes, se quieren organizar certámenes y exposiciones y sin variedad de razas con qué llenar las jaulas, éstas resultan imposibles. En las que se vienen celebrando en estos últimos años, tanto en Madrid como en provincias, siempre se ha podido comprobar que, sin la concurrencia de aves de muchas razas y variedades, aquéllas hubieran resultado muy

desairadas, porque, de algunos años a esta parte y a fuerza de *inculcarlo al público*, todo el mundo se ha dado a criar cinco, seis o siete razas de producto y éstas no bastan por sí solas para que luzca una exposición de carácter general.

Cierto es que a nosotros mismos debemos culparnos, porque, llevados de la conveniencia de fomentar la Avicultura industrial, abandonamos algún tanto el fomento de la crianza y de las aficiones a otras razas, distintas de las que dan mayores productos, aunque de buena clase fueron y siguen siendo muchas de ellas. De las de puro lujo, no hablemos ya, porque las tuvimos en un olvido absoluto.

La actual crisis avícola nos obliga a reflexionar y, a fuerza de reflexiones, hemos llegado a convenir en que quizás obramos precipitadamente en el remachar el clavo en recomendación exclusiva de esa media docena de razas de mayor producto, porque al venirse-nos encima la avalancha de huevos y de aves que se traen a España, hasta de lejanas tierras, y con ello la baja de precios en huevos y en aves de consumo, los profesionales dedicados a su explotación ven grandemente mermados sus beneficios.

Si la situación se prolonga, si no vienen esas medidas protectoras que se tienen pedidas al Gobierno, o si por cualquier causa no decrecen las importaciones, puede cundir el desaliento entre los aficionados y los profesionales, como cundió ya entre las clases aldeanas y cortijeras y con la avicultura popular o campera, la avicultura deportiva se iría al traste, acabándose las exposiciones y cualquiera manifestación avícola de carácter recreativo.

Siempre presentamos la "Industria de la raza" como una de las varias ramas de la Avicultura y si bien nunca ocultamos que era la que necesitaba de mayores conocimientos técnicos, también dijimos era seguramente aquella que procuraba al avicultor mayores rendimientos por el elevado precio a que se vendían los huevos, los polluelos y las aves adultas.

Es cosa sabida que la industria de la raza no cabe emprenderla con grandes vuelos, ni en gran escala, porque uno corre el riesgo de no vender todos los productos, cuando no se trata de raza de gran producción huevera; pero para el aficionado, para el que sólo quiere

tener unas cuantas gallinas para recrearse en su cuidado y para lucir sus crías en las exposiciones, no hay duda de que constituye un gran elemento para el sostenimiento del ambiente avícola de un país.

En el número anterior pudo leerse un informe del gran criador de Plymouth de exposición, E. B. Thompson, de Elmira (Estados Unidos), que leído en el Congreso Mundial de Avicultura, de Ottawa, en 1927, produjo verdadera sensación. Cantó Thompson las glorias de la crianza de aves de exposición, sin lo cual pronosticó que se acabaría la Avicultura en un país, pues son las exposiciones avícolas las que mantienen el fuego sacro de las aficiones a las gallinas y demás aves de corral.

Cabe, pues, deslindar muy bien los campos y sin dejarse de fomentar la avicultura industrial y la rural como productora de huevos y de aves de consumo, cabe muy bien *que todos evolucionemos* y volvamos a mirar con interés esas hermosas razas de gallinas, palomas, palnípedas y otras familias zoológicas que, al verse reunidas en las exposiciones interesan al público y crean de continuo nuevas aficiones, aportando adeptos a la Avicultura.

El que no dispone de gran espacio, el que sólo tiene un jardín, un huerto o un patio, con cabida para 15 ó 20 gallinas de raza pura y en hermosos ejemplares, puede sacarles mayores beneficios que el que tiene 200 ó 300 gallinas, cuyos huevos o cuyos productos no tienen otra aplicación que la del consumo.

Cuanto se escribe y se escribió relacionado con el alojamiento de las aves de producto, con la selección de los reproductores y con la alimentación de las aves ponedoras, cabe decirlo al tratar de las aves de raza, pero, *con el distingo* de que, así como en aquéllas el costo del alimento es lo primero, en la industria de la raza es algo secundario, pues, si los huevos han de poderse vender, por lo menos, a una peseta pieza; a 2'50 ó a 3 pesetas los polluelos; a 15 ó 20 pesetas las polladas de dos a tres meses y a 50, 100 ó más ptas. las aves adultas, aunque a las gallinas se les den pepitas de oro, su alimentación queda sobradamente pagada.

Por esto hemos querido llamar la atención de nuestros lectores con este preámbulo que precede, a los que MUNDO AVÍCOLA se propone dedicar a la rehabilitación de ciertas razas de gallinas y de otras aves de corral que, sin dejar, algunas, de ser muy productivas, pasaron ya de moda en España, cuando, por su belleza y por lo que su crianza puede influir en la generalidad de las exposiciones, bien merecen tener adeptos y admiradores.

A nuestro juicio la Avicultura evolucionó demasiado bruscamente y con el progreso de la misma en el orden industrial en ambos continentes, los avicultores se lanzaron demasiado rápidamente a la crianza exclusiva de aves de producto, fueran o no fueran bellas, y tanto si se ajustaban como si no se ajustaban al Patrón o Standard de la raza.

En París, en Londres, en Bruselas y sin ir más lejos en las exposiciones recientemente celebradas en España, vense Leghorn, Rhode Island y Wyandottes, las tres razas extranjeras *de mejor cartel*, cuyos expositores aseguran proceden de inmejorable origen y estar rigurosamente seleccionadas en el sentido de la postura, pero entre las cuales los jueces se ven obligados frecuentemente a pecar de muy benévolos para otorgar premios.

Como "lo cortés no quita a lo valiente", cabe perfectamente seleccionar en el sentido de la postura, pero sin olvidar la selección morfológica y la conveniencia de mantener la raza de todas sus características de perfección.

En su canto en favor de las exposiciones de Avicultura, E. B. Thompson, el *fancier* norteamericano que mayor popularidad alcanzó con la creación de sus Plymouth "Imperial Ringled" y sus preciosos ejemplares de larga cola y plumitas *lloronas* tan largas y finas como flecos de mantón de Manila, dijo en Ottawa que el Ideal del aficionado a gallinas está en producir *un ave, bella por su tipo y su plumaje y útil por sus cualidades económicas*, es decir, de producción en huevos o en carnes, y en verdad, el hacer avicultura industrial no está reñido con el hacerla también deportiva.

De otra parte, en la Avicultura industrial el catálogo de las razas pronto se agota, porque en él sólo caben la media docena de razas de verdadero producto, que cada país tiene, y las tres o cuatro ya universalmente conocidas y adaptables a todos los países y a todos los climas, mientras que en la avicultura deportiva el catálogo de gallinas abarca más de 150 razas y variedades bien conocidas y el de palomas es interminable, porque cada día y en cada país se van obteniendo nuevos tipos.

Conviene, pues, que los aficionados a la Avicultura conozcan bien esas razas y se especialicen en la crianza de aquéllas que mayores simpatías les merezcan y así, aun en momentos calamitosos, como los presentes, para la producción avícola nacional, habrá siempre Avicultura y no decaerán los ánimos como bien pudiera ser que decayeran sin nuevos estímulos.

Los que leyeron atentamente el escrito de

Thompson, que publicamos íntegramente en el número anterior, bien pudieron deducir de él dos cosas, que, por aludirse a ellas en tierra como la norteamericana, que impuso ya sus normas en Avicultura, como en tantas otras cosas, son de alta significación.

Hay que leer entre aquellas líneas, tan correcta como sabiamente escritas, de una parte, el enojo de Thompson con los que vituperaron a las aves de exposición y de otra el temor de que, arrastrados los avicultores por la tendencia industrial o rural, puedan originar la muerte de las exposiciones, verdaderas mani-

festaciones de la Avicultura sin las cuales caerían las aficiones en todas partes.

Interesa, pues, que en las Escuelas de Avicultura y en la prensa avícola se evolucione en el sentido de impulsar de nuevo la crianza de aves de raza sin olvidar naturalmente el sostenimiento de la industria avícola en todas y cada una de sus manifestaciones, y de ahí que, a partir de este número, nos dispongamos a dar a conocer el tipo de perfección de aquellas que, por su belleza y por la facilidad de su crianza, merecen mayormente nuestra atención.

SALVADOR CASTELLÓ



#### NOMENCLATURA DEL EXTERIOR DEL AVE Y DEL PLUMAJE

*Figura descriptiva que debe tenerse presente al estudiarse o leerse el Standard o Patrón de las razas*

**EN LA CABEZA:** Pico. — 1. Cresta. — 2. Cara (mejillas) y Ojo. — 3. Barbillas. — 4. Orejillas.

**EN EL TRONCO Y EXTREMIDADES:** 5. Cuello (muceta o esclavina). — 6. Pecho. — 7. Dorso, silla o espalda. — 8. Rabadilla. — 9. Llorón o Caireles. — 10. Grandes caudales. — 11. Pequeñas caudales. — 12. Rectrices. — 13. Cobijas del ala. — 14. Cobijas del vuelo. — 15. Rémiges secundarias. — 16. Rémiges primarias. — 17. Vientre o abdomen. — 18. Muslos. — 19. Talón. — 20. Tarsos. — 21. Espolón. — 22. Dedos. — 23. Quinto dedo.

**PARTICULARIDADES DEL PLUMAJE:** Cola. — Barba o corbata. — Moño. — Patillas.

## De la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores en Avicultura

De acuerdo con los deseos manifestados por el Consejo de la Asociación en la Europa continental, reunido en París el 17 de Febrero último, el ilustre Profesor y Presidente efectivo de la Asociación Internacional Míster F. C. Elford, se dispone a llevar a cabo un viaje a Europa, llegando a Londres en los primeros días de Septiembre.

En Londres será recibido por el Presidente Honorario Dr. Edward Brown, por el Presidente del Consejo en la Europa Continental, el Profesor D. Salvador Castelló, por el Secretario de la Sección de Europa Continental, el Dr. Hennepe, por Mr. Percy A. Francis, Director Jefe de la Sección de Avicultura del Ministerio Británico de Agricultura, y por Mr. Tom Newman y Mr. Robinson, Presidente y Secretario de la Asociación de Avicultura Científica de Londres.

Después de celebrarse una reunión del Consejo, para la cual han sido convocados todos los Consejeros de Europa, reunión que tendrá lugar en los días 12 al 15 de Septiembre; el Presidente Elford emprenderá un viaje por Europa acompañado de Mr. Percy A. Francis, encargado por el Gobierno Británico de preparar el Congreso Mundial de Londres, en 1930, y a serle posible, por el Presidente de la Sección de Europa Continental, el Profesor Castelló.

Los países que no puedan ser visitados en el viaje de 1928, lo serán en el que Mr. Elford volverá a realizar en 1929, en el que todo quedará ultimado para la celebración del Cuarto Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de 1930.

Cumplimentándose los acuerdos del Consejo General en pleno y de la Sección de Europa Continental, reunida en Febrero último, en París, el Secretario de dicha Sección, doctor Hennepe, de Rotterdam, designado como editor de la "Internacional Review of Poultry Science" (Revista Científica Internacional de Avicultura), órgano oficial de la Asociación Internacional, ha comenzado la publicación en un elegante folleto de unas 50 páginas, muy

bien editadas y conteniendo interesantísimos datos e informaciones de carácter científico y práctico, facilitados por diversos miembros de la Asociación.

Encabezan el folleto un escrito del doctor Brown y otro de Mr. Elford. En el primero el fundador de la Asociación Internacional resume los trabajos de la misma, desde que se inició en 1912 hasta la fecha y en el segundo, míster Elford expone su programa, da cuenta de los recursos con que cuenta la Asociación y de los preparativos que se hacen para el Congreso de Londres.

El folleto contiene, seguidamente, informes distribuídos como sigue:

*Crianza.* — Cuatro informes.

*Enfermedades.* — Treinta y cinco.

*Alimentación.* — Diez y seis.

*Diversos.* — Catorce.

*Total.* — Sesenta y nueve informes.

En la imposibilidad de publicarse íntegros dichos informes, todos ellos enviados por verdaderas eminentias médicas, veterinarias y avícolas de ambos continentes y de Australia, el Dr. Hennepe, haciendo gala de su saber y de su experiencia, ha sabido resumir todos los trabajos en forma tan clara, a la par que brevíssima, que, aun sin leerse íntegramente, uno se da cuenta perfecta de lo que en ellos se escribió.

Por el momento, el órgano oficial de la Asociación Internacional no se publica más que en lengua inglesa, pero están practicándose gestiones para que pueda publicarse también en francés.

MUNDO AVÍCOLA irá publicando estos trabajos, o, por lo menos, sus resúmenes, en lengua española.

Felicitamos calurosamente al Dr. Hennepe por su espléndido y meritísimo trabajo que justifica plenamente la gran confianza que en él tiene depositada la Asociación Internacional de Profesores y de una manera especial sus Secciones Británica y de la Europa Continental.

# LOS CONCURSOS DE PUESTA DE LA ASOCIACIÓN GENERAL DE GANADEROS DEL REINO

## FINES Y NORMAS PARA ORGANIZARLOS

Artículo 1.<sup>o</sup> La Asociación General de Ganaderos organizará Concursos de puesta con el fin de poder comparar los individuos de las diferentes razas de gallinas desde el punto de vista de la producción de huevos.

Art. 2.<sup>o</sup> Los Concursos de puesta que organicen las entidades filiales de la Asociación General de Ganaderos en representación de la misma, recibirán la subvención que se acuerde, y su administración y vigilancia correrá a cargo de las Asociaciones o Juntas Regionales y provinciales de Ganaderos de las localidades en que se celebren.

Art. 3.<sup>o</sup> Los Concursos deberán empezar del 10 al 15 de Octubre y tener una duración de doce meses.

Art. 4.<sup>o</sup> Los Concursos de puesta comprenderán dos secciones: una para aves de razas nacionales y otra para aves de razas extranjeras nacidas en España.

Art. 5.<sup>o</sup> Al convocar un Concurso se fijará el número de aves que en total puedan concurrir en atención a la instalación disponible.

Sin embargo, para que el Concurso se celebre es indispensable que se inscriban, por lo menos, 150 pollas.

Asimismo, la Asociación General de Ganaderos podrá suspender la celebración si fuese escaso el número de concursantes.

Art. 6.<sup>o</sup> El acuerdo de celebrar un Concurso de puesta por una Asociación o Junta Regional o Provincial deberá dirigirse a la Asociación General de Ganaderos antes del 15 de Mayo, y la convocatoria, para general conocimiento, se efectuará antes del 15 de Julio.

Todos los Concursos deberán necesariamente ajustarse a este Reglamento y al modelo de contabilidad adoptado por la Asociación General de Ganaderos.

## INSCRIPCIONES

Art. 7.<sup>o</sup> Unicamente se admitirán pollas de edad adecuada para iniciar la puesta en otoño, pudiendo cada concursante inscribir desde una a diez aves por cada raza o sección del Concurso.

Para los premios de conjunto, se conside-

rarán las inscripciones de los que manden cinco o diez aves, como formando lotes de cinco cabezas.

Art. 8.<sup>o</sup> La inscripción de las aves se efectuará hasta el día 10 de Septiembre. En la inscripción se consignará la marca que tenga puesta cada ave por su propietario.

A cada concursante se le asignará un número. Si presenta más de un ave, regirá el mismo número por cada cinco cabezas.

Ejemplo: dos concursantes presentan uno tres aves y otro siete. El primero obtendrá el número 29, y las pollas se designarán y marcarán así: 29 a, 29 e y 29 i. El segundo recibirá los números 30 y 31. El 30 para cinco aves: 30 a, 30 e, 30 i, 30 o y 30 u. El 31 a y 31 e para las dos aves restantes.

Art. 9.<sup>o</sup> Las aves deberán pertenecer a la raza declarada en la inscripción, estar en perfecto estado de salud y peso, como mínimo, 1 kg. 200 grs. las razas ligeras y 1 kg. 500 grs. las de tipo pesado.

Cada propietario abonará como derechos de inscripción tres pesetas por ave.

Un Jurado de admisión, designado al efecto, apreciará estas circunstancias.

Art. 10. Se respetarán las marcas del propietario que lleven las aves, pero para la organización y administración del Concurso se les pondrán anillas, según acuerde la Comisión o Entidad organizadora.

Art. 11. Las jaulas en que se envíen las aves llevarán en sitio visible las indicaciones de su procedencia y el nombre del propietario.

Se facturarán a nombre de la Entidad organizadora.

Art. 12. No podrá retirarse ningún ave del Concurso, excepción hecha de las que enfermaren durante los ocho primeros días u ofrezcan síntomas que denoten algún accidente, efecto del viaje o de falta de adaptación.

## RÉCURSOS ECONÓMICOS

Art. 13. Los gastos de alimentación y de todo género que se originen serán de cuenta de la Entidad organizadora, que los cubrirá con el importe de la venta de los huevos y de las subvenciones que obtenga de la Asociación General y de otras Corporaciones y entidades interesadas en el fomento avícola.

## ALIMENTACIÓN

Art. 14. Las raciones alimenticias se establecerán con miras a estimular la producción de huevos.

Se distribuirán sin escasearlas y con la mayor regularidad posible.

Si se efectúa alguna variación, tanto en cantidad como en calidad, se hará público y se vigilará el efecto que la variación pueda determinar en el peso de las aves, en la puesta y en su salud.

Art. 15. Se publicarán los informes detallados que mensualmente permitan conocer a los interesados, y al público en general, las marcha del Concurso.

Para la contabilidad y estudio de los Concursos, la Asociación General de Ganaderos facilitará los estados o modelos que den unidad a todas las apreciaciones, a fin de hacer resaltar bien el mérito de las aves.

## REGISTRO DE LA PUESTA

Art. 16. El registro de la producción se efectuará utilizando los nidales registradores y estará al cuidado de personal adecuado para esta delicada misión.

Los huevos puestos fuera del nidal no se adjudicarán.

Los resultados del Concurso se publicarán mensualmente.

Art. 17. Se asigna como puesta mínima de las aves, desde el comienzo del Concurso en Octubre hasta el último día de Febrero, la suma de veinte huevos.

Las aves que no cubran dicho mínimo serán devueltas a su propietario.

## CALIFICACIÓN

Art. 18. La calificación y distribución de recompensas se llevará a cabo teniendo en cuenta el número de huevos y el peso de los mismos, que será debidamente comprobado.

El peso unidad será el de 55 gramos. Adoptando el llamado método de los cocientes, según la fórmula

$$\frac{\text{Peso del huevo}}{55} = \text{Puntuación.}$$

Se despreciarán en los cálculos las fracciones de gramo.

El peso unidad para los 15 primeros huevos que pongan las pollas será de 45 gramos, adoptando entonces la fórmula

$$\frac{\text{Peso del huevo}}{45} = \text{Puntuación.}$$

## RECOMPENSAS

Art. 19. *Campeonatos.* — Se concederá un campeonato para el grupo de razas nacionales y otro para el de razas extranjeras, siendo indispensable para alcanzarlo que las pollas obtengan más de 200 puntos.

*Primeras medallas.* — Dos para razas nacionales y otras dos para extranjeras. Se otorgarán a las aves que, alcanzando más de 200 puntos, sigan en mérito a las campeonas.

*Segundas medallas.* — Dos para razas nacionales y dos para razas extranjeras, a las aves que sigan en mérito a las anteriores.

*Terceras medallas.* — A toda polla con una puesta mínima equivalente a 180 puntos.

*Premios de conjunto.* — A los expositores que con aves de la misma raza obtengan 540 puntos, sumando las puntuaciones individuales como mínimo, 180 puntos.

*Premios para puesta invernal.* — *Campeonato*, a la ponedora que obtenga más alta calificación el día último del mes de Febrero, con un mínimo de 35 puntos.

*Primera medalla, segunda medalla y tercera medalla*, a las ponedoras que sigan en importancia de puntuación.

## PRESCRIPCIONES SANITARIAS

Art. 20. Las aves que se remitan deberán venir acompañadas de certificado sanitario que acredite estar sanas y no haber entre las gallinas de la localidad de procedencia enfermedad infecto-contagiosa.

Las aves que enfermen o sufran algún accidente durante el Concurso serán aisladas y sometidas a tratamiento.

Las que muestren evidentes signos de claquez serán aisladas en jaulas especiales hasta que aquélla cese.

Si la naturaleza de la enfermedad lo requiere, se adoptarán las disposiciones consignadas en el vigente Reglamento de Epizootias.

Caso de imponerse el sacrificio de algún animal como medida sanitaria, el dueño no tendrá derecho a indemnización de ninguna clase.

## RELACIÓN DE LOS ESTADOS POR QUÉ HAN DE REGIRSE LOS CONCURSOS DE PUESTA

- 1.<sup>º</sup> Estado general del gallinero.
  - 2.<sup>º</sup> Ficha correspondiente a cada ave inscripta.
  - 3.<sup>º</sup> Parte mensual.
  - 4.<sup>º</sup> Parte mensual para los concursantes.
- Estos modelos los facilita la A. G. de G. del R. a sus entidades filiales que los soliciten.

# LA RAZA PLYMOUTH ROCK

(Con seis autotipias de reproducción precisa del Standard de Perfección Americano)



Grupo de Plymouth Barradas

Ya que E. B. Thompson fué quien, con mayor autoridad, trató de reanimar en Ottawa a los criadores de aves de raza, justo es que rendamos tributo a su memoria dando preferencia a las Plymouth, que fueron sus aves predilectas, y las que mayor gloria dieron al eminentе avicultor norteamericano.

E. B. Thompson murió hace pocos meses, legando a la Avicultura de su país un nuevo tipo de Plymouth, dechado de belleza y de perfecciones, y con ello demostró lo que podía hacerse en el sentido morfológico, de un ave, hoy casi vulgar en su país.

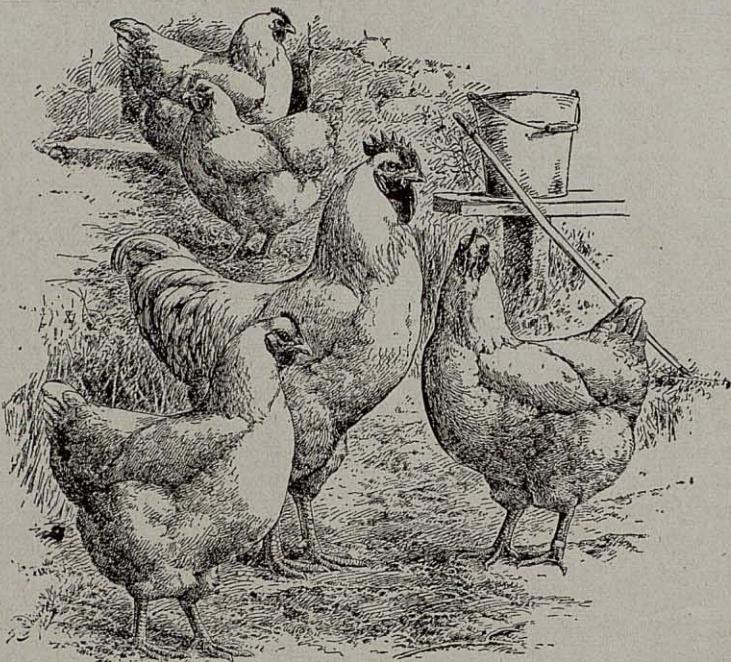
## ORÍGENES DE LA RAZA

En todos los países se ven gallinas de una coloración grisácea, más o menos clara, en las

cualas cada una de sus plumas presenta una serie de rayas o medias lunas paralelas más o menos gruesas, de un gris oscuro casi negro o negro del todo. Esta coloración no es básica y tiene su origen en la mezcla de los colores blanco y negro, tan comunes en la gallina primitiva de Europa, llevada por los europeos a América.

Esa coloración hoy conocida en la moderna Avicultura bajo la denominación de coloración Cuca, por recordar el plumaje gris rayado del cuco o cucillo, en cada país tiene nombre vulgar o común. En España, a esas gallinas las llaman franciscanas y abundan en el Norte, especialmente, donde las llaman más comúnmente pedresas. En técnica avícola las llamamos barradas.

En Sudamérica, las llaman batarases en la



Plymouth Blanca

Argentina y en el Uruguay; en Chile, se las conoce bajo el nombre de *Castellanas*, sin duda porque los colonizadores o comerciantes de Castilla la Vieja llevaron allá sus pedresas.

En Norteamérica a esa coloración la designan bajo el nombre de *dominique*. ¿Por qué? No podemos precisarlo, pero sí podemos decir que tal denominación dió lugar a que casi todos los escritores avícolas europeos creyeran a esas gallinas norteamericanas, oriundas de la Isla de Santo Domingo y las describieran bajo el nombre de *Dominicanas*. No hay nada de eso, se trata pura y simplemente del nombre que se quiso dar a tal coloración, quizás por ser blanca y negra como la de las fichas del dominó.

Ahora bien, en Norteamérica abundaba de antiguo esa gallina, en la que debe verse el verdadero origen de la Plymouth Rock.

Esta es raza de reciente creación, pues su aparición data sólo del año de 1869, habiéndosela visto por primera vez en Europa por el año de 1872.

Algunos descartan la existencia de primitiva sangre indígena o vulgar *dominique* y aseguran que el tipo surgió de un cruzamiento entre gallo español negro de cara blanca, con gallinas blancas, a cuyos mestizos se dió entonces elemento *dominique* con el objeto de pronunciar más el gris barrado que aparecía en los hijos del primer cruzamiento.

Otros afirman que fué un gallo *dominique*

cruzado con Cochinchina leonada el elemento originario de las Plymouth Rock, en tanto otros aseguran que hay que verlo en una gallina negra, conocida en Norteamérica bajo el nombre de *gallina de Java negra*, a la que se dió un gallo inglés blanco, de raza indeterminada, o bien en el gallo Java negro, dado a gallinas *dominiques*, con el objeto de obscurecer el barrado o el rayado de las plumas.

Todavía hay quien admite que los productos de este último cruzamiento se mestizaron con sangre Brahma.

A pesar de que aún pueden vivir avicultores, ya profesionales o aficionados en 1870, lo cierto es que ninguno da fe del verdadero origen de la raza, si bien todas las opiniones concuerdan en que fué esa variedad cuca, bataras, castellana, pedresa, franciscana o *dominique*, la que entró principalmente en la creación de la nueva raza.

Después fueron apareciendo variedades, blancas y negras, por selección de los individuos que salían blancos o negros y por lo tanto sin rayas. Las Plymouth leonadas se produjeron con Plymouth blancas y Cochinchinas leonadas, y las Plymouth armiñadas, con las blancas y la Brahma armiñada. El introductor de las Plymouth en Europa fué Mr. Simpson, de Birmingham, que en 1872 exhibió el primer lote, por él importado de América, en una exposición celebrada aquel año en aquella ciudad.

En cuanto al nombre del creador de la raza no puede decirse nada en concreto, pues, como son varias las opiniones sobre el origen de la misma, también han de ser varios los que pueden darse como creadores de aquélla. Barájanse, pues, en el asunto, los nombres de los *fanciers* norteamericanos Drake, Upham, Giles, Pitman Spaulding y otros, sin que pueda atribuirse a ninguno de ellos la gloria de haberla creado.

La raza gustó tanto en Europa y en el mundo entero, que en el corto plazo de 30 ó 40 años se extendió en ambos continentes, y aun en Australia, a donde fué llevada por los ingleses.

Las condiciones de precocidad en el desarrollo y crecimiento de los polluelos (que a las nueve o diez semanas se pueden dar al consumo en calidad de pollos muy tiernos); la calidad de sus carnes, amarillas, ciertamente, como sus patas, pero apropiadas a los gustos o paladares americanos y la buena postura de las gallinas, que dan huevos bastante grandes y coloreados (reveladores de la sangre asiática), fueron condiciones favorables a la difusión de esa raza que en los Estados Unidos ha pasado a ser ya la gallina corriente y común en el campo, como lo va siendo en Sudamérica y aun en gran parte de Europa.

#### STANDARD, PATRÓN O TIPO DE PERFECCIÓN

##### *En el gallo*

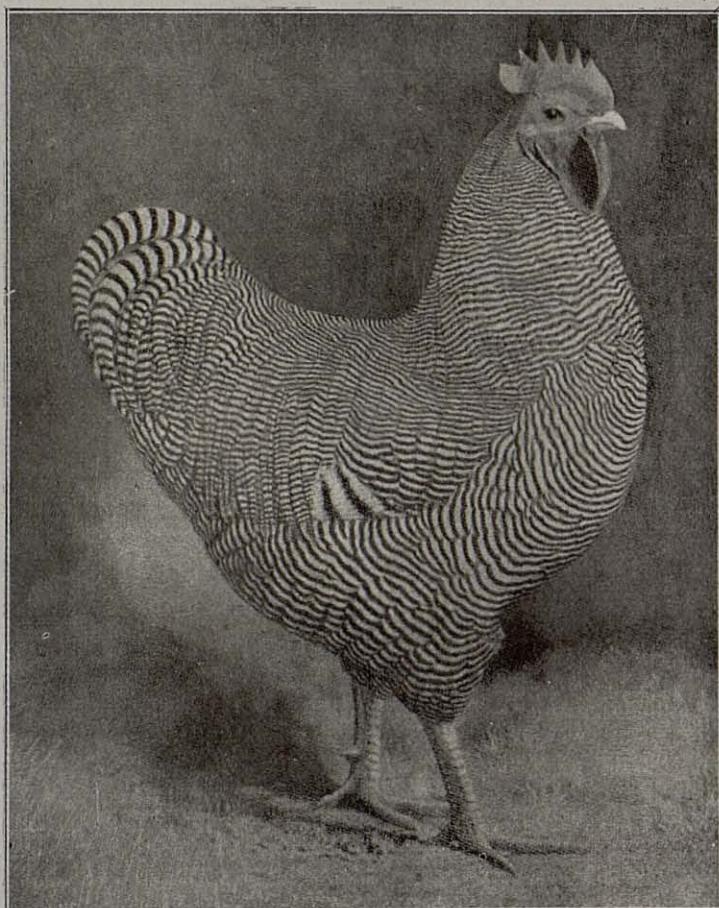
Los buenos Plymouth deben ajustarse al siguiente Patrón o Standard:

*Cabeza.* — Moderadamente grande.

*Pico.* — Vigoroso, relativamente corto y regularmente encorvado.

*Ojos.* — Prominentes o de globo saliente.

*Cresta.* — Sencilla, más bien pequeña, en relación con el volumen del animal, bien asentada sobre la cabeza; derecha o bien levantada y uniformemente dentada, con cinco dientes bien definidos, el primero y el último algo más pequeño que los otros tres, lo cual da a la cresta una forma semi-oval cuando se la



Gallo Plymouth Rock, Barrado (Cucu o Bataras). Tipo perfecto

ve de perfil; su tejido es fino; la parte posterior o *espolón* se mantiene algo levantado sobre la nuca.

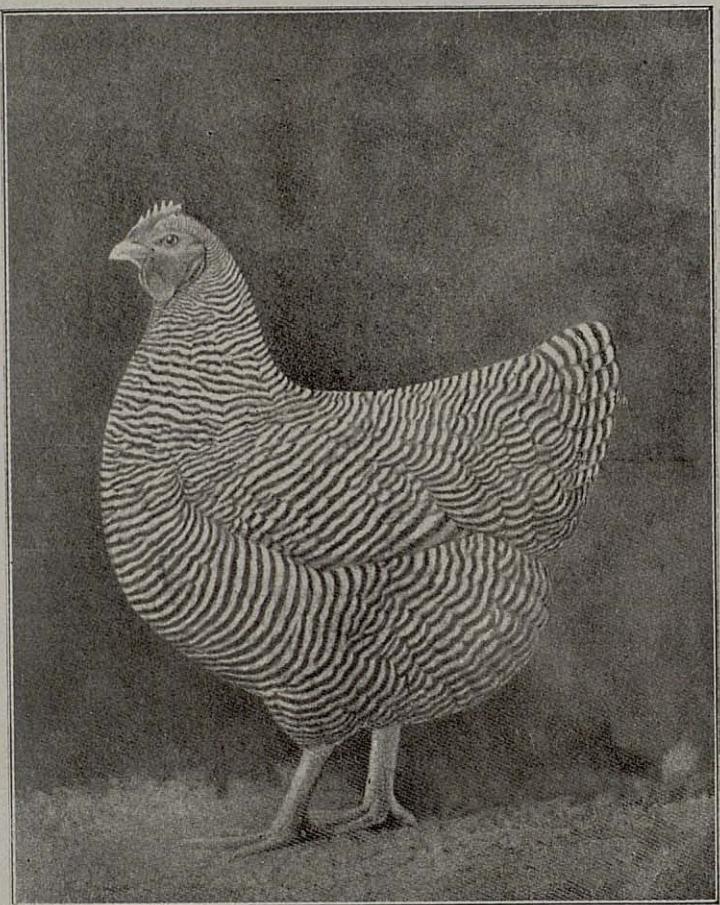
*Barbillas.* — Moderadamente largas y ligeramente redondeadas en su contorno inferior y de igual longitud, con tejido o textura fina y libres de arrugas o de repliegues.

*Orejillas.* — Oblongas, lisas y colgando, poco más o menos, hasta un tercio de las barbillas.

*Cuello.* — Más bien largo que corto; moderadamente arqueado con muceta, esclavina o golilla abundante y flotando sobre los hombros y espalda.

*Alas.* — De regular longitud y bien plegadas; los frentes bien cubiertos por las plumas del pecho y las puntas por las plumas lloronas o caireles.

*Dorsal.* — Más bien largo; ancho en toda su extensión, plano a la altura de los hombros, y casi horizontal desde el cuello hasta la silla, en cuya región sube algún tanto formando ligera curva cóncava hasta la cola. Los caireles



Gallina Plymouth Rock, Barrada. Tipo perfecto

son algo largos y abundantes, llenando bien la parte anterior de la cola.

*Cola.* — De medio desarrollo, abierta y llevada en ángulo de 45 grados sobre la horizontal del dorso, pero sin formar vértice del ángulo, es decir, levantándose en suave curva sobre la rabadilla; hoces o grandes plumas de la cola, bien encorvadas y cubriendo bien la punta de las rectrices o timoneras; las medianas y pequeñas plumas caudales y las cobijas de las mismas son de mediana longitud, pero lo suficientemente largas y abundantes para ocultar por completo el manojo de timoneras o plumas duras de la cola cuando el ave se ve de perfil.

*Pecho.* — Ancho, lleno y moderadamente profundo, presentándose muy bien redondeado.

*Cuerpo.* — Más bien largo, ancho, profundo, lleno, recto, llevado algún tanto hacia adelante y unido con el pecho en forma que no interrumpa la línea del contorno.

*Plumaje.* — Algún tanto abundante.

*Patas y dedos.* — Muslos gruesos y de me-

diana longitud, bien cubiertos con plumas blandas; tobillos de un largo mediano, lisos, derechos, vigorosos y bien separados. Dedos derechos, medianamente largos y bien abiertos.

*Peso.* — En gallos adultos kilogramos 4'300 y en los pollos kilogramos 3'600.

#### EN LA GALLINA

*Cabeza.* — Algún tanto grande, ancha y medianamente larga.

*Pico.* — Relativamente corto y regularmente encorvado.

*Ojos.* — Prominentes.

*Cresta.* — Sencilla, pequeña, proporcionada al tamaño del individuo, bien asentada sobre la cabeza, recta, bien parada y uniformemente dentada, con cinco dientes bien definidos, el primero y el último más pequeños y más cortos que los otros tres.

*Barbillas.* — Pequeñas y bien redondeadas, de igual largo y de textura fina.

*Orejillas.* — De forma oblonga y lisas.

*Cuello.* — De regular longitud, ligeramente encorvado y adelgazándose hacia la cabeza, donde resulta ser, comparativa-

mente menos grueso. La golilla o muceta es abundante y cubre bien los hombros, quedando bien oculta la unión del cuello con el dorso.

*Alas.* — De regular longitud, bien plegadas y en el frente ocultas por las plumas del pecho.

*Dorso.* — Más bien largo que corto en toda su extensión, plano en la espalda y subiendo ligeramente en curva cóncava hacia la cola.

*Cola.* — De mediana longitud, bastante abierta y llevada en ángulo de 35 grados sobre la horizontal del dorso, pero sin dar la impresión de formar ángulo. Las plumas cobijas de la cola bien desarrolladas.

*Pecho.* — Ancho, lleno, moderadamente profundo y bien redondeado.

*Cuerpo.* — Más bien largo que corto, moderadamente profundo, lleno, derecho desde el frente hasta la parte posterior o trasera y extendiéndose bien por delante; unido al pecho en forma que no interrumpa la línea del contorno.

*Plumaje.* — Abundante y con plumas medianamente largas.

*Patas y dedos.* — Muslos de mediano grosor, bien abiertos y provistos de plumas suaves. Tobillos o canillas medianamente largos, bien separados, vigorosos y lisos. Dedos derechos, de regular longitud y abiertos.

*Peso.* — Adultas, 3'400 kgs. y pollas 2'700 kgs.

#### DESCALIFICACIONES

Además de las descalificaciones de carácter general, señaladas en el Libro del "Standard de Perfección norteamericano", es causa de descalificación en esta raza el tener blanco esmalte en las orejillas y el tener los tarsos, canillas o tobillos de otro color que no sea el amarillo subido de tono u oscuro, según la variedad.

#### Escalas de puntos para la clasificación

En este punto hay que distinguir los *puntajes* americano y europeo.

En Norteamérica se aplica a las Plymouth Rock, en todas sus variedades, el mismo puntaje que a las Rhode Island, a las Wyandottes y a las Javas negras americanas, o sea el siguiente:

##### Puntaje americano:

	Puntos
Simetría o formas generales ...	4
Peso. .... .....	4
Condición o aspecto general ...	4
Cresta... .... .....	8
Cabeza (forma 2, color 2) ...	4
Pico (forma 2, color 2) ...	4
Ojos (forma 2, color 2) ...	4
Barbillas y orejillas (forma 2, color 2) ...	4
Cuello (forma 4, color 6) ...	10
Alas (forma 4, color 6) ...	10
DORSO (forma 5, color 5) ...	10
Cola (forma 5, color 5) ...	10
Pecho (forma 5, color 5) ...	10
Cuerpo y plumaje (forma 5, color 3) ...	8
Patas y dedos (forma 3, color 3)	6

Total puntos 100



Gallo Plymouth Rock, Plateado o Giro Blanco. Tipo perfecto

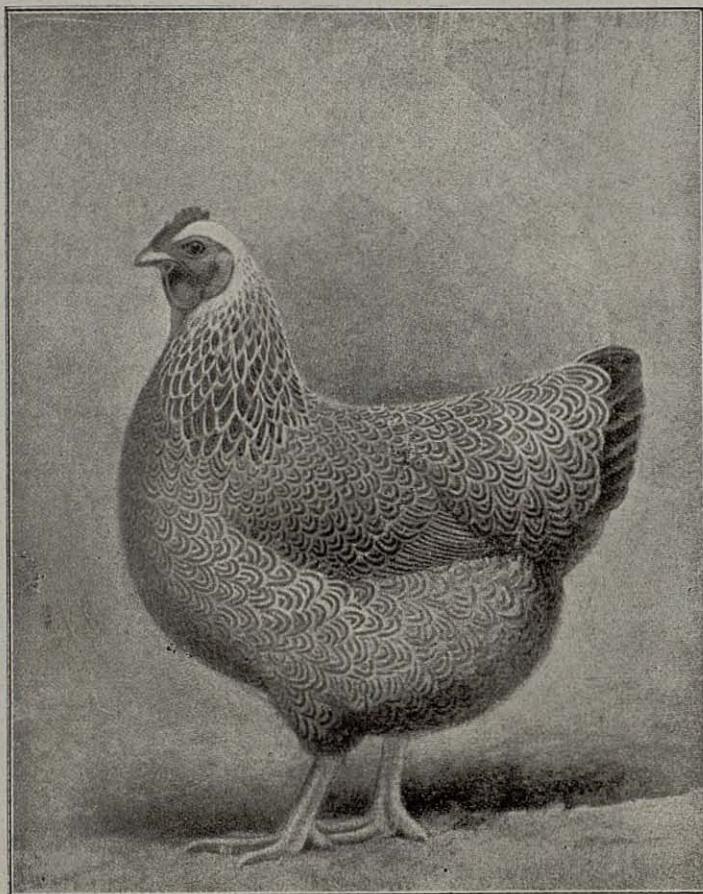
Del puntaje máximo señalado para cada raza, el Juez descuenta los puntos o fracciones de punto asignados en el Libro del Standard de Perfección como rebajables por cada *tara* o *defecto* que se aprecie en el individuo que se tiene a la vista. De esta manera en la clasificación pasan a ocupar los primeros puestos los ejemplares que más se aproximan a la cifra 100.

En Europa se sigue de preferencia el puntaje inglés, que es el siguiente:

##### Puntaje inglés:

	Puntos
Coloraciones ... .....	30
Tipo ... .....	20
Volumen ... .....	20
Condiciones o aspecto general ...	10
Cabeza y sus partes ... .....	10
Patas y dedos ... .....	10

Total puntos 100



Gallina Plymouth Rock, Plateada o Gira Blanca. Tipo perfecto

En la variedad leonada hay alguna variación por darse 35 puntos a la coloración, en lugar de 30, y dándose 15 al volumen, en lugar de 20, pero quedando siempre en 100 la totalidad de puntos máximos.

Los jueces rebajan prudencialmente el puntaje de cada región, según las taras o defectos que en ellas aprecien, pero sin reglamento especial, es decir, según su propio criterio.

Esto, que parece no ser tan justo como lo que determinan los reglamentos americanos, tiene ciertas ventajas y de ahí que en Europa se haya preferido el procedimiento de puntaje británico.

#### VARIÉDADES O COLORACIONES

**Variedad barrada o cuca.** — Conjunto blanco grisáceo, con cada pluma cruzada por fajas o barras regulares, estrechas, paralelas, netamente definidas y de un color oscuro que llega muy cerca del negro positivo, pero siempre exento de matizados marrones o de brillo

metálico. Las franjas blancas las negras deben estar bien marcadas, sin solución de continuidad entre ellas, y debiendo ser de igual ancho y en número proporcionado a la longitud de la pluma en todas las secciones del animal. Cada pluma debe terminarse con una raya obscura. La combinación de colores en las plumas superficiales, da al plumaje una apariencia azulada, de tinte uniforme.

El pico y patas son amarillos, los ojos castaño-rojizos y la cresta, cara, barbillas y orejillas rojo vivo.

**Variedad blanca y variedad negra.** — Plumaje blanco o negro purísimo, constituyendo descalificaciones cualquier mancha o sombra de cualquier otro color.

Pico, ojos, cara, barbillas, orejillas y tarsos de igual coloración que en la variedad cuca o barrada, pero en la variedad negra, con pico negro-amarrillento y patas amarillo-oscuro algo verdosas.

**Variedad leonada.** — El plumaje en todas sus partes es leonado (amarillo-ante), dorado

(color de león). En el gallo, en el plumaje de la cabeza, esclavina, dorso, arco de las alas y silla el leonado debe presentarse fuertemente lustroso, pero no en la gallina. El *subcolor*, o sea la base de las plumas cobijas, en todo el cuerpo, es de entonación más clara que la porción de la pluma que queda a la vista. El color leonado debe ser uniforme en todo el cuerpo, constituyendo un serio defecto que la coloración no resulte armónica en todas las secciones de aquél.

La coloración de los tarsos y cabeza (con pico y ojos), siempre de igual coloración que en la variedad original.

**Variedad plateada o gira-blanca.** — En esta variedad la coloración de las plumas varía en las distintas partes del cuerpo.

*En el gallo*, la esclavina o muceta es de un negro verdoso y lustroso, con cada pluma bordada de una estrecha raya o ribete blanco plateado y uniforme en anchura, extendiéndose alrededor de la punta de la pluma, sien-

do, pues, negro el tallo y parte central de cada pluma. La parte delantera del cuello, como el pecho, cuerpo y muslos, son negros, y el *subcolor*, pizarra en todas partes.

La cola tiene las grandes hojas y sus cobijas, negro-verdoso y lustroso y las pequeñas caudales y sus cobijas, del mismo color, pero ribeteadas de blanco.

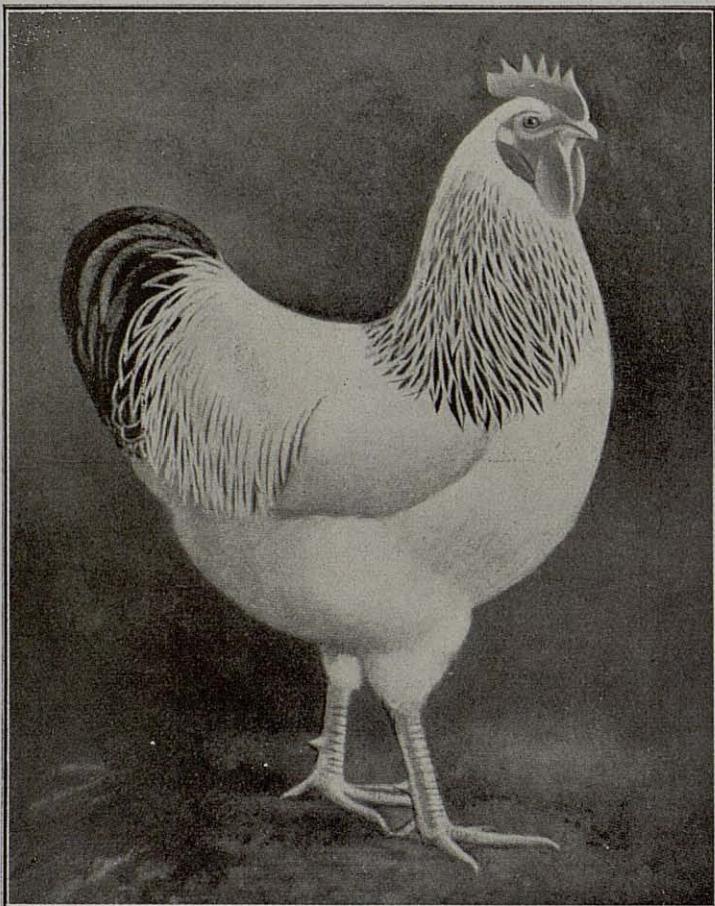
En las alas, el arco es blanco plateado, las cobijas negro-verdoso lustroso, formando como barras al través del ala cuando ésta aparece plegada. Las rémiges primarias o grandes plumas del vuelo son negras, excepto en un pequeño reborde blanco que aparece en las barbas inferiores de cada pluma; las secundarias son negras, también, con reborde blanco en las barbas inferiores y terminándose la pluma en negro.

El dorso es blanco-plateado, como los caireles o plumas lloronas de la silla, si bien éstas tienen negro en la punta, que aparece como flecha terminada en punta negra.

*En la gallina.* — El cuello (muceta o golilla) es blanco-plateado y las plumas centrales aparecen como manchadas de un gris oscuro, quedando el blanco como un ribete que reborda la pluma. Las plumas primarias del ala son blancas, listadas de gris en los bordes inferiores, y las secundarias son negras en las barbas superiores, y grises, con listado pardusco, en las inferiores.

El dorso es gris definido, rebordeado de gris más oscuro el contorno de cada pluma, y sin matices blancos en el tallo o raquis. La cola es negra, salvo en las dos plumas superiores que presentan el contorno bordeado de blanco; las cobijas son gris definido, pero con los contornos listados de gris más oscuro; el pecho es gris, siempre con listado más oscuro en cada pluma. En el cuerpo y el plumón conservan la misma coloración. El subcolor es siempre pizarra.

Así en el gallo como en la gallina subsisten las mismas coloraciones que en las otras variedades para el pico, ojos y todas las regiones de la cabeza, pero el amarillo del pico y tarsos, en esta variedad, es más oscuro.



Gallo Columbia o Armillado Plymouth Rock. Tipo perfecto

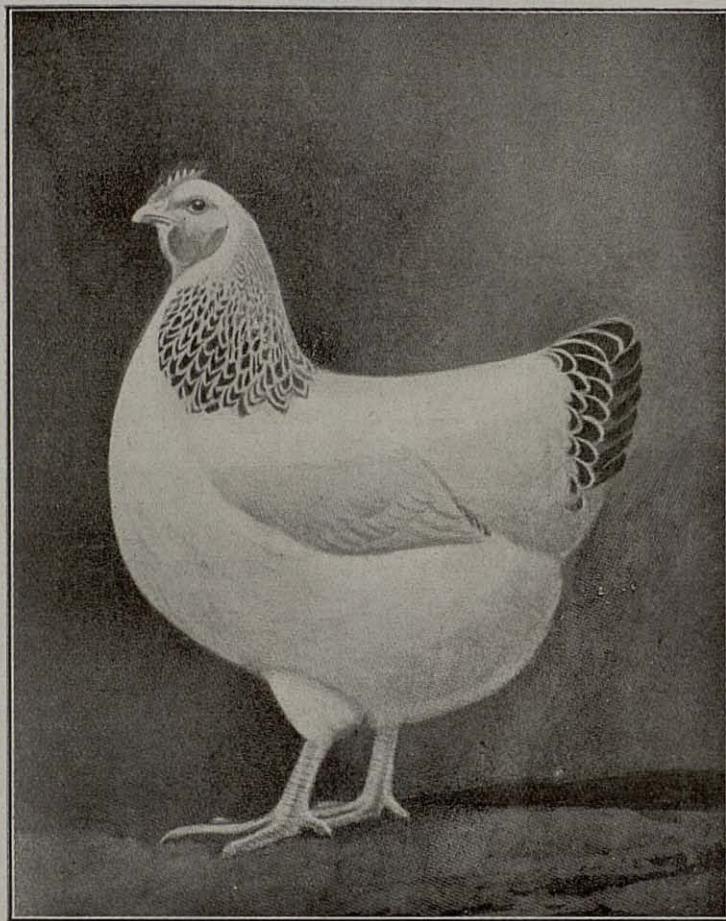
Constituye descalificación cualquier pluma marrón o rojiza y la falta de coloración amarilla en pico y patas.

**Variedad perdiz.** — En esta variedad en el gallo y en la gallina aparecen, respectivamente, las mismas características que en la blanca-plateada o gira, con la diferencia de que el blanco va substituido por el rojo vivo, siendo las estrías, las manchas y los rebordes de las plumas, así como el pecho y cuerpo, siempre negro verdoso lustroso. El subcolor sigue siendo pizarra.

En la gallina, al rojo vivo del gallo sustituye el rojo caoba.

El pico es córneo oscuro, algo sombreado de amarillo en la punta; el ojo es castaño rojizo y los tarsos y dedos amarillos.

En esta variedad constituye causa de descalificación las plumas blancas, en cualquier región del cuerpo y los tarsos y dedos de cualquier otro color que no sea el amarillo.



Gallina Columbia o Armiñada Plymouth Rock. Tipo perfecto

**Variedad armiñada (Columbia).** — En gallo y gallina el color general es blanco en todo el cuerpo con esclavina negra, verdoso lustroso, pero cada pluma rebordeada de blanco, con margen uniforme y tallo de las plumas negro. El frente del cuello es blanco.

La cola del gallo lleva las grandes hoces y las cobijas negro-verdoso lustroso y las pequeñas plumas que tapan el nacimiento de la cola, son negras ribeteadas de blanco. En la gallina la cola es negra, salvo en las dos plumas superiores, cuyo borde es blanco: las cobijas son negras con un fino ribete blanco.

Las alas son blancas en su arco y en sus cobijas. En el gallo puede haber negro en el frente. Las primarias del vuelo son negras con el contorno blanco en la parte inferior de la pluma y las secundarias son negras, pero en gran parte blancas, no debiendo verse el negro cuando el ala está plegada: esto, tanto en el gallo como en la gallina.

La parte anterior del cuello, el plastrón y

todo el cuerpo es blanco. El subcolor es blanco-azulado en las plumas superficiales y azul-pizarra en el plumón del vientre.

En la cabeza y tarsos subsisten los colores rojo en la primera y amarillo en los segundos; el pico tiene bordes oscuros en la mandíbula inferior y el ojo es castaño oscuro.

En las Plymouth armiñadas es causa de descalificación especial la aparición de plumas negras donde no debe haberlas o la aparición de plumas de cualquier otro color.

#### OBSERVACIONES

La descripción de esas variedades corresponde con la que da el Standard de Perfección Norteamericano, ya vertido al castellano por la "Asociación Argentina de Criadores de Aves, Conejos y Abejas", pero es necesario advertir que, los Plymouth de Europa, aunque correspondiendo en general a las características señaladas, ofrecen algunas variaciones.

Desde luego puede decirse que, en general, en los Plymouth cuco no seleccionados o corrientes en Europa, el barrado no es

uniforme, las barras raramente suelen presentarse de igual anchura y por lo tanto el aspecto general de la coloración *cuca* es muy distinto de la de los tipos bien seleccionados.

Aun en éstos cabe observar que, entre los Plymouth americanos y los ingleses, en cualquiera de sus variedades hay otras diferencias. La cola de los Plymouth Americanos (gallos) es más tupida y el ave la lleva más alta que en los ingleses, sin que llegue a presentarse vertical. Las patas, en el tipo americano, son más bajas y el cuerpo es más largo y más doble, tendiendo, por lo tanto, a producir más carne, ya que en Norteamérica la raza Plymouth es muy explotada como ave de consumo, casi ordinario o corriente.

En cuanto a la variedad barrada o cuca, hay que advertir que el barrado ha variado mucho del que se presentaba cuando la creación de la raza. El barrado era entonces, no formando como ahora fajas rectas, sino curvas, a manera de media luna, como ocurre en las ga-

llinas de raza meridional de esta coloración.

El Standard americano y el inglés difieren también en que el primero quiere el blanco gris ligeramente azulado y el inglés lo quiere francamente gris-azulado. A pesar de ello, en el tono general, el gris siempre se ve en ambos tipos, azulado.

#### CUALIDADES DE LA RAZA PLYMOUTH ROCK

Las Plymouth, sobre todo en la variedad barrada, son aves muy rústicas, que se adaptan a todos los climas. Siempre se consideró a las Plymouth como raza muy ponedora de huevos de regular tamaño (60 gramos) y rojizos, capaz de darlos en número de 160 a 170 por año y con puesta invernal; pero no deja de ser un hecho que, en los Concursos de puesta, por lo general, quedan rezagadas tras de otras razas. Sin poderse decir que las gallinas Plymouth sean buenas cliecas, sí puede dárselas como excelentes madres al terminarse la incubación.

La carne de las Plymouth es amarilla y fina, dentro de lo que cabe en las razas que la tienen de tal color; toma regularmente el cebo y el ave soporta bien el secuestro cuando se la mete en engorde forzado. Donde guste, pues, la carne amarilla, serán recomendables; pero en Francia, en Inglaterra, en Bélgica y en ciertas regiones españolas, donde se da preferencia a la carne blanca, la coloración amarilla será siempre un defecto para poder considerar la raza como buena ave de consumo.

#### EL TIPO DE EXPOSICIÓN

Las Plymouth, como aves de Exposición, no ofrecen grandes dificultades de selección, pues las cualidades y las defectos saltan pronto a la vista, pero donde los hay es en la variedad barrada, no sólo por lo que cuesta obtener tipos de un barrado perfecto en su distribución, sí que también en el tono de la coloración, casi siempre más clara en los gallos que en las gallinas.

Para corregir esto, la cría se suele hacer *en doble grupo*, esto es, se forma un grupo en el cual el gallo sea más oscuro de lo que permite el Standard (defectuoso por lo tanto) y se da a gallinas muy bien barradas y no muy oscuras y otro grupo compuesto al revés, esto es con gallo más claro que lo que determina el Standard, el cual se junta con gallinas de buen color.

El primer grupo dará un buen número de pollos perfectos, pero las pollas serán demasiado oscuras, por lo que, de este grupo, sólo se aprovecharán los gallos como aves de Exposición. El segundo grupo es el que dará buenas pollas de Exposición, pero gallos no presentables.

Los vendedores de aves de Exposición obtenidas con doble grupo, deben declararlo siempre a los compradores para que éstos no puedan sorprenderse de los efectos atávicos que necesariamente han de aparecer en la descendencia.

#### LOS IMPERIAL RINGLED, DE THOMPSON

E. B. Thompson, después de muchos años de criar Plymouth barrados, siempre en calidad de aves de Exposición, fué seleccionando en el sentido de obtener un barrado muy estrecho, y formando, más que líneas rectas perpendiculares al raquis de la pluma, como *croissants* o medias lunas, lo cual era cosa opuesta al Standard de Perfección Americano, pero, por lo bien que logró fijar esa clase de barrado y por la fuerza que dió al nuevo tipo la personalidad de Thompson, logró imponerse, surgiendo el Plymouth *anillado* o *Imperial Ringled*, como le llamó su creador, que logró en ello una enorme fortuna.

Aún hizo más, pues, seleccionando luego en el sentido de alargar extraordinariamente las plumas de la cola y los caireles o lloronas, todavía creó otro tipo, puramente de Exposición, en el cual, cola y caireles llegan a flotar en el aire como ligeros flecos pendientes del animal.

Esto prueba lo que la inteligencia del hombre puede lograr, claro está que a fuerza de trabajo y de muchos años de selección en un sentido determinado, pero al fin se logra y en tanto el nuevo tipo no se generaliza, su creador se cubre, no sólo de gloria, sí que también de oro.

#### CONCLUSIÓN

Sin pretensiones de haber dicho cuanto cabe decir de esa raza tan universalmente celebrada, creemos haber manifestado lo bastante para que los avicultores españoles y los sudamericanos que suelen leer MUNDO AVÍCOLA hayan podido formar concepto de esta raza, una de las que más suelen lucir en las exposiciones.

S. C.

# La industria del polluelo de un día en los Estados Unidos

Por HUBERT H. KNAPP, *Ex-Presidente de la International Baby Chick Association. (Asociación Internacional de fabricantes de polluelos)*

Antes de explicar la influencia que ha ejercido la distribución de polluelos de un día (recién nacidos) en la industria avícola norteamericana, es conveniente recordar el estado de dicha industria cuando la fabricación de polluelos tomó forma industrial y comercial.

En la primera década del siglo XX sólo dos regiones de los Estados Unidos se ocupaban de la Avicultura en su aspecto industrial, Nueva Jersey, sobre la costa del Atlántico, y California sobre la del Pacífico, y en ellas sólo existían zonas en las cuales se producían industrialmente los huevos de consumo, en forma bien especializada (1).

Aparte de estos dos Estados, en todo el país se tenían gallinas como auxiliares o cosa secundaria en las explotaciones agrícolas, pero no como industria principal.

Es evidente que la distribución de polluelos recién nacidos no es industria nacida en los Estados Unidos, pues el avicultor veterano inglés Edward Brown, me decía que, desde mucho antes de que esta industria se estableciera en América, ya en Inglaterra y en Francia se venía practicando desde hacía muchos años (2).

También es sabido que hace ya dos mil quinientos o tres mil años, los egipcios venían incubando en sus clásicos hornos, verdaderas "incubadoras Mamut" y, por lo tanto, los egipcios fueron en realidad los creadores de esta industria en las riberas del Nilo, allá en tiempos de los Faraones.

En los Estados Unidos, hace ya más de cuarenta años que se enviaban polluelos de un día hasta a largas distancias, pero no deja de ser cierto que esos envíos no revistieron carácter comercial, hasta que José Wilson comenzó a imprimírselo, en Nueva Jersey, en 1892.

Mr. Wilson construía él mismo sus incubadoras,

(1) Llamamos la atención de nuestros lectores sobre esta clara y precisa declaración de Mr. Knaupp, para que se vea una vez más comprobado que el desenvolvimiento de la industria avícola en los Estados Unidos es cosa mucho más reciente de lo que generalmente se cree.

(2) Anótese bien la conformidad de Mr. Knaupp con la declaración de Edward Brown para que se vea que no todo son inventos norteamericanos y que por acá, en muchas cosas, les llevamos la delantera.

doras, consistentes en cajas repletas de serrín, que se mantenía caliente y que más adelante cambió por otras caldeadas por el agua caliente (3).

En 1900, Miquel Uhl, del Estado de Ohio, comenzó a producir polluelos que enviaba, primero a cortas distancias; pero, poco tiempo después, se hicieron ya envíos hasta a 2.000 millas. De todos modos, en los primeros tiempos tanto Wilson como Uhl, procuraban colocar su producción en las cercanías de la fábrica.

En 1908 la industria comenzó a tomar verdadero incremento y en el corto plazo de cinco años, se montaron varios establecimientos, alguno de los cuales llegó ya a incubar hasta 100.000 huevos a la vez. Desde aquel momento comenzaron a construirse incubadoras de gran producción y la demanda de polluelos se fué generalizando en el país.

En 1911 algunos Sindicatos o Sociedades vendedoras en sus grandes almacenes de artículos, a 5 y a 10 centavos (de dólar) pusieron a la venta polluelos de un día y durante diez años esos establecimientos vendieron millones de polluelos, siendo su precio corriente el de 10 y 15 centavos pieza.

Hasta aquel momento los centros productores de polluelos sólo anunciaron *polluelos de razas puras*, pero como la demanda era ya extraordinaria, muchos productores de polluelos se vieron obligados a ampliar sus fábricas y, como éstas necesitaban mayores cantidades de huevos, y éstos no podían ser todos de gallinas de razas puras, no fué posible servir todos los polluelos de primera calidad, y así fué como en muchos almacenes o casas de venta se vendieron mestizos en grandes cantidades. El productor, de otra parte, no podía seleccionar los huevos que incubaba, porque, siendo ya muchos los que ejercían la industria, el precio del polluelo había llegado a bajar hasta 8 ó 10 centavos pieza.

En 1915, los productores ya se habían in-

(3) Veán otra declaración de persona bien autorizada que revela el adelanto europeo, pues en Francia las hidro-incubadoras de Roullier Arnoult, Odile Martin y Voitellier funcionaban ya diez o doce años antes que las de Wilson.

geniado para no tener que vender al por mayor a los grandes almacenes y comenzaron a colocar directamente su producción entre los avicultores y los aficionados del campo y de las poblaciones, generalizándose los envíos en pequeñas partidas de 25 ó 30 polluelos. Los productores no se especializaban en la producción de una raza determinada, sino que, por el contrario, procuraban obtener polluelos de muchas razas distintas y algún establecimiento anunciaba la venta de polluelos, hasta de veinte razas distintas (4), si bien predominaban, como siguen predominando ahora, la Leghorn blanca entre las razas ligeras y la Plymouth Rock Barrada entre las razas llamadas pesadas.

El desarrollo de la industria del polluelo dió lugar a la presentación de ciertos problemas, entre los cuales figuraba la guerra que hacían los *fanciers* o criadores de aves de lujo o de fantasía, porque los productores de polluelos vendían éstos al mismo precio que los *fanciers*, los huevos para incubar y, naturalmente, esto les causaba grave perjuicio. Para defenderse, los *fanciers* recurrieron a la prensa avícola, en la que se inició una campaña contra el polluelo de un día, surgiendo de ello una verdadera conjura en contra de la industria, pero a su defensa salieron también algunos escritores.

En aquella época la Sociedad Protectora de los Animales y de las Plantas, desconocedora del asunto, se rebeló también contra los productores de polluelos en gran escala, protestando contra el envío de éstos en cajas, sin calefacción y sin comida ni agua, hasta en viajes de tres días, y ello dió lugar a que en muchas poblaciones se prohibiera la venta de polluelos de un día bajo pretexto de que su envío en aquellas condiciones era un acto de crueldad.

Esto dió lugar a que todos los productores de polluelos de un día se reunieran aprestándose para la defensa, y así fué cómo surgió la *International Baby Chick Association* (Asociación Internacional de fabricantes de polluelos de un día o recién nacidos.) La primera reunión tuvo lugar en Cleveland (Estado de Ohio), el 9 de Agosto de 1916, y en ella se acordó que la Asociación se cuidara de mantener la industria y de mejorarla, relacionándola con todas las ramas de la Avicultura.

Como algunos creyeran que la nueva Aso-

(4) Obsérvese la afinidad que hubo en el proceso de desarrollo de la Avicultura en Europa y en Norteamérica, pues también en Europa muchos creyeron que el negocio estaba en producir muchas razas distintas.

ciación trataba de luchar contra la avicultura deportiva, es decir, contra los criadores de aves de Exposición, se tuvo el buen acuerdo de afiliarla, por el momento y hasta que pudiese contar con recursos propios, a la *American Poultry Association* (Asociación Americana de Avicultura.)

Surgieron entonces los conflictos que trajo consigo la guerra mundial y los trastornos comerciales que se originaron, la escasez y aun la falta de combustible para la calefacción de las incubadoras y las criadoras, las irregularidades en los transportes y las demás complicaciones que la guerra originó y éstos fueron nuevos y graves obstáculos que se levantaron contra la industria del polluelo, pero aun con todo esto se sorteó la crisis y aún fué en aquellos momentos cuando la fabricación de polluelos de un día logró afianzarse.

Desde luego obtuvo del Gobierno que el transporte de polluelos recién nacidos pudiese hacerse como paquete postal (5) y en 1918 llegaron a transportarse como a tales paquetes, más de 20.000.000 de polluelos: la producción general de polluelos aquel año fué de cuatrocientos millones.

Otro de los progresos de la Asociación fué la *standarización* de los envíos, es decir, la adopción de un tipo o modelo de cajas para el transporte de polluelos, al cual debieron someterse todos los productores que antes los enviaban cada uno a su antojo y a su manera.

La difusión del polluelo de un día, de buenas razas por todo el país, ejerció desde entonces una influencia extraordinaria en favor del incremento de la Avicultura en todas sus manifestaciones.

Al principio sólo se vendieron polluelos recién nacidos a los criadores y aficionados de las poblaciones que tenían gallinero en sus huertas o jardines y que hoy no lo tienen porque para tener garaje para sus coches, los fueron sacrificando. Después fueron los mejores clientes de las fábricas de polluelos los avicultores en regular escala, los que, por no tenerse que preocupar de tener en marcha sus pequeñas incubadoras, prefirieron comprar ya el polluelo nacido, ocupándose sólo de su crianza. Algunos de éstos se metieron en el negocio y adquiriendo incubadoras de gran cabida, se hicieron ellos mismos productores de polluelos recién nacidos.

Esto y la desaparición de los pequeños gallineros caseros, dió lugar a que los grandes

(5) A esto tendrá que llegar necesariamente en España y en los demás países que todavía no tienen esto concedido.

establecimientos de producción de polluelos tuvieran que moverse en otra esfera.

Durante muchos años el agricultor que tenía gallinas, no dió la menor importancia al polluelo recién nacido o al polluelo comercial, como así puede llamárselo y, de otra parte, como carecía de elementos para criarlos, no los compraba, pero ciertos factores dieron lugar a que hoy sean los principales compradores de esa útil mercancía.

El primer factor debe verse en la propaganda hecha en favor del fomento de la Avicultura por la crianza en el campo del polluelo recién nacido, propaganda llevada a cabo por las Universidades y los centros de enseñanza agrícola, así como por los conferenciantes avícolas y los Servicios de Avicultura del Ministerio de Agricultura de Washington.

Otros factores fueron la buena preparación de los piensos o alimentos especiales para la crianza del polluelo y el aumento de la producción huevera, lograda con la diseminación de las buenas razas de gallinas entre los colonos o cultivadores de la tierra.

Los Conferenciantes o *instructores* avícolas, que el Gobierno sostiene en todo el país, propagaron los buenos métodos de alimentación y de crianza del polluelo, dieron a conocer las ventajas de tener en el campo razas de gallinas más productivas que las de las gallinas comunes o corrientes y, en realidad, han sido los propulsores de esa fabulosa producción de huevos de gallinas de raza, gracias a la cual pueden seguir funcionando los grandes centros de producción de polluelos.

Algunos atribuyen a la preferencia por las razas de utilidad práctica y a la producción de polluelos de un día, el decaimiento de las aficiones a criar aves de lujo o de exposición y, por lo tanto, lo que ha menguado esta industria, pero yo opino, como muchos otros, que no hay que ver la causa en aquéllo, sino en la desaparición de los gallineros caseros, a la que antes hice ya referencia.

De otra parte, hay que considerar que, si antes se vendían un pequeño número de reproductores de 25 a 100 dólares pieza, con destino a producir aves de exposición, hoy los buenos reproductores se venden a centenares para la formación de gallineros de utilidad práctica y, por lo tanto, no resulta exacto que se haya causado el perjuicio, que, se dice, irrogado a los productores de aves de selección.

Con la adquisición de un grupo de reproductores excepcionales, por su origen y su selección, son muchos los que, en un año, han logrado formarse un numeroso gallinero, cu-

jos productos se van vendiendo a mayor precio a medida que el seleccionador va acrediitándose en la producción de polluelos recién nacidos.

Uno de los mayores éxitos de la industria del polluelo, ha sido la influencia que ha logrado ejercer sobre el periodismo avícola. Durante el proceso de formación de esta industria, los periódicos, faltos de buenas informaciones, hasta llegaron a ridiculizar la producción y la venta de polluelos de un día, por parecerles poco práctica y hasta imposible, y ningún periódico llegó a ponerse en contacto con la nueva industria, porque les parecía algo de muy poca importancia para merecer el que se ocuparan de ella.

Su preferencia por los intereses de los que se dedicaban a la venta de huevos para incubar, no daba lugar a que se fijaran en los grandes establecimientos productores de polluelos, pero, de una parte el incremento que éstos fueron tomando y la divulgación de los buenos resultados que todo el mundo encontraba en los polluelos que a los mismos compraba, obligaron a los periódicos a fijar su atención en ello y a informar al público lo que que había de positivo en ese negocio. Entonces fué cuando los periódicos encontraron en la nueva industria un vasto campo de información y ellos mismos se encargaron de dar publicidad a los éxitos que con el polluelo recién nacido se alcanzaban, menudeando las informaciones sobre casos verdaderamente fabulosos. Como no había secretos a guardar, los mismos industriales daban a la prensa avícola amplios datos sobre el desarrollo y los resultados de la nueva industria.

Los publicistas avícolas prestaron también muy buenos servicios ilustrando al público sobre la manera de atender a los polluelos cuando se les cría, hasta en grandes masas, e inclinando a los productores hacia la incubación exclusiva de huevos de gallinas de buena raza.

La repetición continua de que *sin buenas aves y sin cuidarlas bien no hay beneficios*, ilustró a los principiantes y obligó a los productores de polluelos recién nacidos a esforzarse en la fabricación de polluelos de absoluta selección.

De otra parte, la diseminación anual de millones de polluelos recién nacidos, ha dado extraordinario incremento a la elaboración y al comercio de alimentos especiales con que criarlos, así como a la de ranchos o mezclas científicamente preparadas para asegurar el buen crecimiento de las aves y una buena pos-

tura de huevos. La alimentación por medio de esos piensos toma de día en día mayor incremento en aves de todas las edades (6).

La alimentación con esas mezclas concuerda con los métodos de explotación americanos que tienen por base el aumento de la producción y la economía en la mano de obra, esto es, en el trabajo del avicultor.

De otra parte, los grandes almacenes, a los que el pueblo acude ptra proveerse de toda clase de artículos, han encontrado en la venta

(6) Esto se escribe en los Estados Unidos en 1927, cuando desde 1900 en la Granja Paraíso de Arenys de Mar se alimentaba ya a las aves con el "Rancho Castelló", que hoy sigue fabricándose en ella y que no es más que una de esas mezclas científicamente preparadas a las que Mr. Knaupp alude

de polluelos *al detall* una nueva fuente de ingresos, teniendo a disposición del público, comprador de algunos polluelos, los millones de piezas que les venden *al por mayor* los grandes centros productores.

No debe olvidarse tampoco que, la necesidad de ciertos aparatos y de utensilios para la crianza del polluelo recién nacido, ha dado lugar al incremento que han ido tomando los fabricantes de material y de artículos de avicultura y al gigantesco comercio que hoy en día se hace de criadoras, de maquinaria para la preparación o la elaboración de piensos, de cajas de cartón para los envíos de polluelos, etcétera, etc.

HUBERT H. KNOPP

**MUNDO AVÍCOLA** llama especialmente la atención de sus lectores y en general de todos los avicultores españoles y de la prensa avícola nacional y sudamericana, sobre lo que en los Estados Unidos ha venido ocurriendo con esa industria de la fabricación del polluelo de selección para que todo se tenga en cuenta cuando en España o en Sudamérica surjan conjuras o conflictos contra tan noble como útil industria



Hermoso tipo de Paloma Buchona española

# DE PATOLOGÍA AVÍCOLA

POR EL DR. VÉRITAS, AVICULTOR

## CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES Y DE LAS ANOMALÍAS O ACCIDENTES MÁS CONOCIDOS EN LAS AVES DE CORRAL

Se ha dicho que por bueno que sea el negocio avícola, siempre tendrá la contra de la frecuencia con que enferman las aves de corral, y esto es una verdadera preocupación del vulgo.

Las aves de corral enferman, ciertamente, pero no es que sean más propensas a enfermar que el hombre y que cualquier especie de animales domésticos. Lo que ocurre es que, como las gallinas y sus congéneres se suelen tener siempre en tan pésimas condiciones y en un ambiente infecto, natural es que en ellas se cebe los agentes infecciosos y los parásitos que las rodean. De otra parte, como se tienen en grandes grupos o en manadas, natural es también que, en ambiente tan propicio, el contagio sea más rápido y mayor que entre seres que se tienen aislados los unos de los otros o en pequeños grupos y, por lo tanto, la cosa llama más la atención en las gallinas y demás aves de corral que en otras especies.

En las aves de corral, como entre todos los seres vivientes, las enfermedades o la alteración de la normalidad en su organismo o en alguna de sus partes, reconoce tres causas bien determinadas, a saber: 1.<sup>a</sup>, una causa física, química o puramente mecánica que afecta al individuo o a varios individuos a la vez que se hallen bajo las mismas influencias; 2.<sup>a</sup>, la infección o intoxicación de la sangre o la destrucción de tejidos por efecto de un agente morboso que llega a penetrar en el organismo, y 3.<sup>a</sup>, el alojamiento en el organismo de seres animales o vegetales que viven a expensas del animal, en los órganos en que hallan medio favorable para vivir y para reproducirse.

De ahí que las enfermedades hayan sido clasificadas en los tres grupos siguientes:

- A. Enfermedades microbianas, infecciosas o contagiosas.
- B. Enfermedades parasitarias.
- C. Enfermedades y accidentes comunes debidos a causas físicas, químicas o a efectos puramente mecánicos.

## GENERALIDADES SOBRE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CONTAGIOSAS

Aire, tierra, agua, alimentos y cuanto nos rodea, se hallan plagados de seres invisibles, de naturaleza vegetal o animal que invaden de continuo nuestro ser y el organismo de todos los seres y que, si algunas veces no alteran su normalidad, otras les producen efectos morbosos, tales como el envenenamiento de la sangre o la destrucción o la simple alteración de la normalidad en los tejidos atacados y así es cómo enferma el animal o cómo sufre daño en alguna de las regiones o partes de su cuerpo.

Para que esto ocurra, se precisa, pues, la existencia de alguno de esos gérmenes invisibles a simple vista y el que lleguen a penetrar en el organismo del animal sano, de suerte que, no hay enfermedad infecciosa que pueda aparecer espontáneamente.

En un medio infecto pueden contagiarse muchos animales de la misma especie a la vez, pero aun en medio o ambiente sano, la infección se produce cuando al mismo llega el agente infeccioso, y de ahí la imposibilidad de evitar esta clase de enfermedades, tanto más temibles cuanto mayor es el número de animales que pueden infectarse o contagiarse.

A esos agentes infecciosos les llamó la ciencia del inmortal Pasteur y de sus discípulos y émulos, *microbios* y *bacterias*, siendo cada uno de ellos característico de las diversas enfermedades que sufre el hombre y que padecen todos los animales.

Algunos y aun muchos de esas bacterias y de esos microbios son ya conocidos en sí mismos, en tanto en otros sólo se conocen sus efectos, pero de ellos se sabe, en general, que viven y se multiplican en ciertos medios favorables, tales como *la humedad, el aire viciado y la falta de luz*. De ahí que, como medida higiénica y, sobre todo, preventiva o *profiláctica*, se recomienda la vida de todo animal en ambiente *seco, ventilado y lleno de luz*, por ser esos tres elementos los opuestos al medio cultural de todo agente infeccioso.

A pesar de todas las precauciones, el mal puede presentarse, y llega al organismo inge-



rido por el animal, esto es, por las vías digestivas o por las respiratorias y, a veces, por el simple contacto del agente infectivo con alguna región del cuerpo que le ofrezca puerta de entrada, como ocurre en la infección de rasguños, de heridas o de simple contagio al través de los poros de la piel.

#### NATURALEZA, MULTIPLICACIÓN Y VITALIDAD DE LOS MICROBIOS

Bajo el nombre general de *microbios* quieren designarse seres invisibles a simple vista y cuya existencia sólo se descubre con el auxilio del microscopio, pero que no son todos de igual naturaleza.

Los hay en forma de *bacterias* pertenecientes al reino vegetal, los cuales deben ser agrupados o clasificados entre las *algas*; los hay también vegetales, pero de igual naturaleza que los *hongos*; los hay, finalmente, pertenecientes al reino animal, animáculos infinitamente pequeños clasificables entre los *protozoarios*. De ahí que, aunque la mayoría de las enfermedades llamadas *microbianas* tengan por agente un *bacilo* o *bacteria* dañina de naturaleza vegetal, las hay producidas por microbios del reino animal.

Las bacterias, que son entre los microbios los agentes más dañinos o *patógenos* (causantes de enfermedad) así para el hombre como para todos los animales, se reproducen o se multiplican por subdivisión rápida de la única célula que los constituye, de la cual se forman dos, de éstas surgen cuatro, de éstas ocho y así siguiendo o siendo tanto más rápida o más activa la multiplicación de las bacterias cuanto más favorable es el medio que las envuelve y con igual rapidez se reproducen los microbios animales.

#### BACTERIAS SAPROFITAS Y BACTERIAS PATÓGENAS

Son bacterias *saprofitas* aquellas que no causan daño alguno a los animales y *patógenas* aquellas que determinan en ellos la infección; pero es necesario tener presente que, bacterias que en un medio inadecuado son inofensivas o *saprofitas*, puestas en medio favorable adquieren virulencia y se transforman en ofensivas o *patógenas*.

Las mismas bacterias *patógenas* de las que por vía de los excrementos se impregna el terreno de los gallineros, pueden luego permanecer inactivas, es decir, pueden conservarse en estado *saprofítico* durante mucho tiempo por haber cambiado el medio ambiente, pero,

aunque permanezcan así meses y meses, si el medio vuelve a ser favorable a su desarrollo adquieren de nuevo virulencia y vuelven a ser *patógenas*, reapareciendo la infección periódicamente.

Esto explica el hecho de que, ciertos gallineros, se vean azotados por el cólera, el tifus y la peste aviar de año en año. Los excrementos de aves enfermas impregnán el terreno, viene luego un cambio de estación, un período de buenos soles y de sequedad y el azote parece haberse contenido, pero si el terreno no se remueve, si las capas de excrementos permanecen en la superficie y con lluvias o humedades ulteriores fermentan, las bacterias contenidas en aquéllos se avivan, adquieren nueva virulencia y vuelven al estado *patógeno*, reapareciendo la *epizootia*.

Aún se afirma que, en principio, no hay bacterias ni microbios animales *patógenos*, siendo todos *saprofitos* o *inofensivos*, aun cuando estén ya en el organismo animal en condiciones o medio poco favorable a que adquieran virulencia, pero modificando ese medio, de *saprofitas* se transforman en *patógenas*, y entonces es cuando la enfermedad o el mal se producen.

#### TEORÍA DE LA INFECCIÓN Y DE LAS DEFENSAS ORGÁNICAS

Cuando un agente infeccioso que more ya en estado *saprofito* o *inofensivo* en el cuerpo del animal adquiere virulencia, o cuando penetra ya virulento o *patógeno* en el organismo, en infección general o local, la sangre del individuo tiene contra él ciertas defensas que neutralizan los efectos morbosos, y tal defensa está en los glóbulos blancos de la sangre o *leucocitos*, que se prestan a la defensa en virtud de un acto fisiológico denominado *fagocitosis*, que transforma los leucocitos en *fagocitos*, elementos destructores del *veneno* o *toxinas* segregadas por bacilos y microbios en general.

Cuando la fagocitosis es muy activa, cuando el poder de los fagocitos es suficiente para neutralizar los efectos de las toxinas destructoras de la sangre o de algún tejido, el animal nada sufre y se dice entonces *que es inmune*.

Cuando la fagocitosis se produce lentamente o con poca actividad, pero que al fin llega a ser suficiente para combatir las toxinas, el animal pasa la enfermedad, pero no muere; mas cuando esas defensas orgánicas naturales no son suficientes, el mal progresará y el animal muere o ve destruirse por completo la

parte de su cuerpo dañada por la infección.

Hay, pues, animales *receptivos* y animales *inmunes* o resistentes a determinadas enfermedades, y así se explica que, en casos de epidemia, haya personas que no lleguen a ser víctimas de ella, como entre los animales domésticos los hay que, conviviendo con enfermos y hasta en un ambiente infecto, no llegan a estar enfermos, en tanto, en ambiente sano, los seres receptivos pueden contraer enfermedad infecciosa por efecto del más insignificante germen patógeno que llegue a su organismo o porque, gérmenes inofensivos que existían en su cuerpo, adquirieron virulencia por circunstancias especiales.

#### PROPAGACIÓN DE LOS MALES INFECCIOSOS

La infección llega al primer o primeros animales enfermos por el aire, en el agua o con los alimentos. El contagio o difusión del mal tiene lugar, principalmente, por el agua contaminada al beber en ella las aves enfermas y en los granos y alimentos que se ingieren, sucios de excrementos, porque es en éstos donde va la mayor dosis de infección y al esparcirse en el piso del gallinero o en el terreno, da lugar a que puedan contaminarse los granos o partículas de alimentos que con excrementos tengan algún contacto.

A veces, son las moscas, los mosquitos o los gusanos que la gallina come los vehículos portadores del mal, que al ser ingeridos o al picarlos el ave, ya venían contaminados.

La infección puede ser traída de gallineros infectados, por los pájaros y en especial por los gorriones que van de un gallinero a otro en busca de qué comer y que, llevando en su pico y patas excrementos contaminados, los dejan luego en terreno sano que se infecta al contacto de aquéllos. El mismo hombre, en su calzado, lleva también la infección de un punto a otro, y excusado es decir si lo llevan al gallinero sano las aves enfermas o ya contaminadas que en el mismo puedan introducirse.

Todo esto explica la necesidad de tomar toda clase de precauciones para evitar la intrmisión de gérmenes patógenos o para evitar que adquieran virulencia los que en estado saprofítico puedan ya estar diseminados por el gallinero y en especial sobre el terreno.

#### DEFENSAS GENERALES CONTRA LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS. ANTISÉPTICOS, SUEROS Y VACUNAS

Además de las defensas físicas que la naturaleza dispone en contra de la propagación de

los microbios en general, tales como la luz, el aire puro, la falta de humedad y, sobre todo, el calor, como la acción directa del sol, que por sí sola los destruye, el hombre de ciencia ha descubierto que la acción química de determinadas substancias destruye por completo el microbio, y aunque en ciertos casos no los destruye del todo, cuando menos detiene su desarrollo, esto es, *los infertiliza*.

**Antisépticos.** — A esas substancias *infertilizantes* unas veces y *microbicidas* otras, se las llama *antisépticas* o *desinfectantes* y a su empleo debe apelarse, no sólo en los casos de infección, si que también como *preventivas*.

La acción de esas substancias sobre el microbio puede ser de cinco clases, a saber:

1.<sup>a</sup> Coagulación del protoplasma celular y, por lo tanto, la destrucción o muerte inmediata del microbio.

2.<sup>a</sup> Oxidación de la materia orgánica y destrucción o muerte de la célula microbiana.

3.<sup>a</sup> Combinación de la substancia antiséptica con la materia viva microbiana que da lugar a la formación de un compuesto más o menos estable e incompatible con las funciones vitales de la célula.

4.<sup>a</sup> Fijación de la materia antiséptica en la superficie del microbio, formándose como una cubierta que modifique las relaciones del mismo con el medio ambiente y comprometa la vida microbiana.

5.<sup>a</sup> Simple modificación del medio en que vivía el microbio, colocándolo en condiciones impropias para su desarrollo y aun para su vida.

Hay, pues, en los antisépticos, acciones físicas o acciones químicas, pero haya las que haya, es indudable que su acción es *infertilizadora* o *destructora* y, por lo tanto, su empleo está perfectamente indicado como defensa contra toda clase de microbios, siempre y cuando se empleen en las debidas cantidades.

Estas no las determina precisamente la intensidad en que el antiséptico pueda obrar, pues la más insignificante partícula es suficiente para impregnar y producir efectos en el microbio. Cuando se trata de cantidad, debe uno referirse a la suficiente para que puedan ser *impregnados todos los microbios* y, por lo tanto, la cantidad a emplear *habrá de ser proporcional a la extensión o alcance de la infección* o del área que se quiera poner a salvo de invasiones microbianas o parasitarias.

Son los mejores y los más corrientes antisépticos el *agua oxigenada*, los *ácidos sulfúrico, clorhídrico, nítrico y bórico*; las bases de *potasa, soda, cal y amoniaco*; los preparados

a base de *sales mercuriales* (agua sublimada) y todos los derivados del *alquitrán de madera* y *de la hulla*, con los que se preparan o elaboran esos desinfectantes o microbicidas tan empleados bajo los nombres de *lisol*, *zotal*, *cresyl*, *creolina*, etc., etc.

Estos últimos son los de uso más generalizado *por no ser ni tóxicos ni corrosivos* y, por lo tanto, porque su empleo no ofrece peligros para los que los usan.

**Vacunas.** — Las vacunas son microbios o substancias que los contienen, las cuales, convenientemente preparadas en el sentido de atenuar la virulencia de aquéllos, pueden llegar a producir en un animal la enfermedad en cuestión, pero en forma tan benigna que no ofrece peligro alguno, y después de pasarla el animal queda por lo general inmunizado contra la misma enfermedad durante un tiempo más o menos largo.

Las vacunas *entrenan*, por decirlo así, las actividades de las defensas orgánicas naturales, esto es, estimulan la *fagocitosis* en el individuo sano, el cual poco tiene que hacer para defenderse del mal benigno que recibe, pero que luego queda ya en condiciones de defenderse con mayores energías, si el mismo mal tratase de llegar a él en forma más grave.

Es sabido que, cuando se han pasado ciertas enfermedades, como el sarampión, la viruela, el tifus u otras, si el individuo ha curado, ya no vuelve a contraer la misma enfermedad en toda su vida, y es porque quedó naturalmente vacunado.

Las vacunas se emplean, pues, siempre a título de preventivos, y su eficacia está plenamente demostrada, tanto en el hombre como en todos los animales domésticos.

En las aves domésticas, son de general empleo las vacunas contra la viruela y la difteria, contra el cólera y contra la peste y el tifus o septicemia, y de día en día los hombres de ciencia se ocupan con mayor o más febril actividad de progresar en esta materia.

**Sueros.** — Los sueros son preparados unas veces preventivos y otras curativos, y consisten en inyectar al animal enfermo, *fagocitos* de animal atacado de la enfermedad y ya en plenas actividades o en plena lucha con las toxinas, al objeto de aportar defensas al animal atacado del mismo mal y en el que sus defensas orgánicas naturales pueden no ser suficientes para neutralizar el envenenamiento o la destrucción de su sangre.

Los sueros, aunque de excelentes resultados en ciertas enfermedades, no son de empleo tan corriente como las vacunas y, desde

luego, no pueden considerarse de igual eficacia; porque, si bien llegan a curar, no inmunizan al animal como le inmunizan las vacunas, siquiera sea temporalmente.

En la cuestión del empleo de sueros y de vacunas el avicultor debe asesorarse siempre en el parecer o con la intervención de facultativos, recurriendo para ello a laboratorios oficiales o particulares cuando éstos están bien acreditados y no especulan demasiado.

### RESUMEN

Resumiendo lo que acaba de exponerse en materia de enfermedades infecciosas y, sobre todo, en las infecciosas-contagiosas, el avicultor ha de tener muy presente lo que sigue:

1.<sup>º</sup> Que los agentes microbianos no actúan más que en medio favorable a su desarrollo y que, por lo tanto, la luz y, sobre todo, la acción solar, la ventilación constante de los locales, el suministro de agua y de alimentos sanos, la limpieza constante del gallinero, la remoción del terreno para que, enterradas las capas superiores lo saneen por medio de la vegetación, y el empleo frecuente de desinfectantes y de antisépticos, como elementos de limpieza, son todo ello preventivos que deben usarse como cosa corriente.

2.<sup>º</sup> Que pueden también ser empleadas las vacunas y los sueros como medida profiláctica o preventiva, y los sueros, como curativos de diversas enfermedades.

3.<sup>º</sup> Que todo animal enfermo con diagnóstico dudoso, debe ser inmediatamente secuestrado y puesto en observación por si padeciese mal infeccioso y que, de ser así, mejores sacrificarlo y destruirlo en el acto por la acción del fuego, que intentar su curación.

4.<sup>º</sup> Que en los casos de tomar incremento la infección, hay que desalojar todo el gallinero, sacrificar y destruir con fuego todos los animales enfermos, proceder a una eficaz desinfección por los procedimientos más rápidos y más enérgicos que se puedan emplear y no volver a poner aves en el mismo departamento hasta que hayan pasado varios meses.

El avicultor deberá tener siempre presente que en materia de enfermedades contagiosas, es más difícil curar que prevenir y, por lo tanto, sírvale esto de guía constante y segura.

DR. VÉRITAS  
Avicultor