

# Mundo Avicola



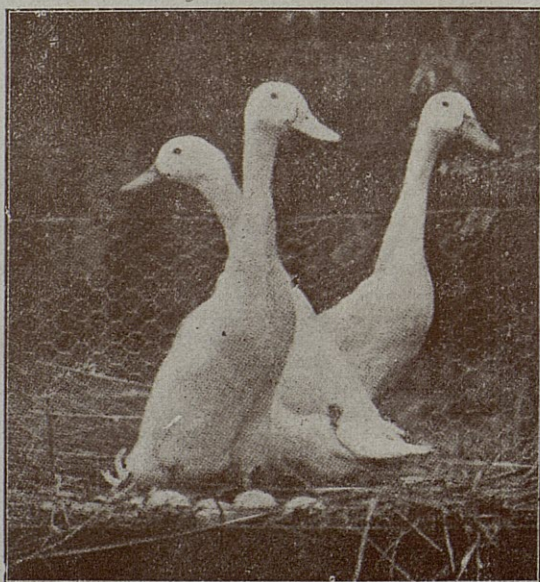
REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR: PROF. S. CASTELLANO

TOMO V. N° 60. DICIEMBRE 1926



Balance anual . . . . .	Pág. 354	(Comentario del Dr. Véritas. Conclusión) . . . . .	Pág. 367
Gran Exposición Internacional de Avicultura París, Febrero 1927. . . . .	» 360	Influencia de las circunstancias meteorológicas sobre la puesta, por los Profesores Laplaud y Garnier. . . . .	» 371
Viaje colectivo a París en Febrero de 1927 con motivo de la Exposición . . . . .	» 364	Índice del tomo V. . . . .	» 375
Exposición de Avicultura en Utrecht . . . . .	» 366	Sección de anuncios útiles . . . . .	379 a 384
Veinte años de práctica y de experimentación en la crianza de aves de corral.			

# Patos Corredores Indios



Disponibles aún algunos lotes de reproductores formados por un macho y dos hembras, al precio de

**Ptas. 65**

cada lote, con embalaje.

Haga Vd. enseguida su pedido a:

**Granja Paraíso -- Arenys de Mar (Barcelona)**

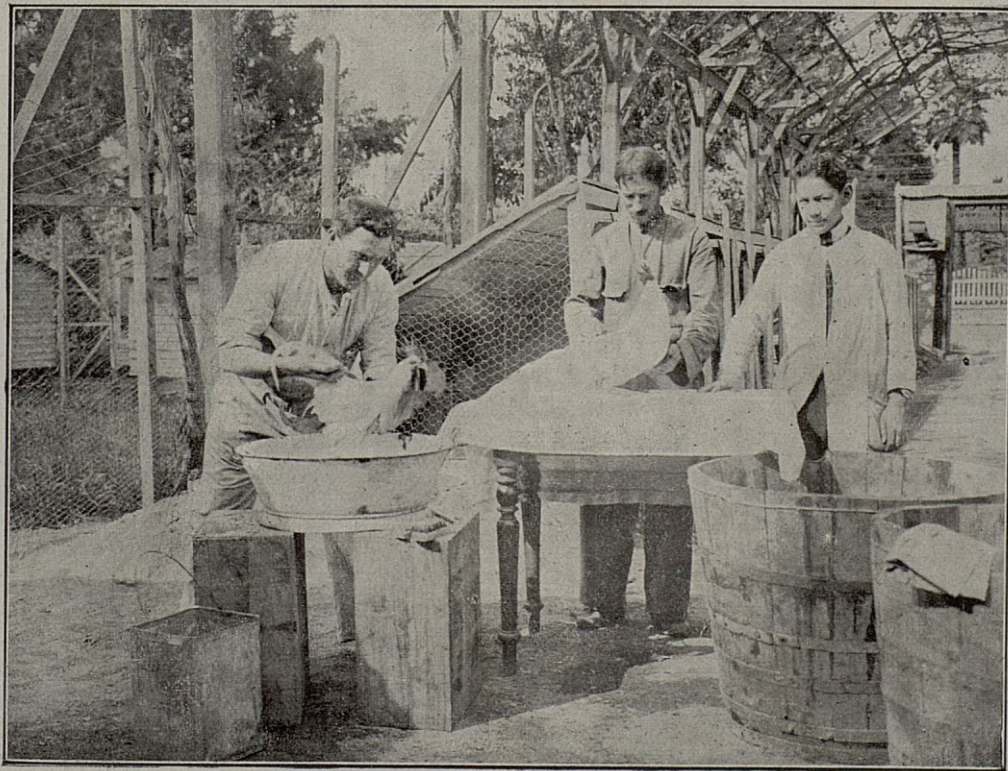




REVISTA MENSUAL ILUSTRADA, DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVICOLA MUNDIAL  
Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

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.

### La Avicultura en Sudamérica



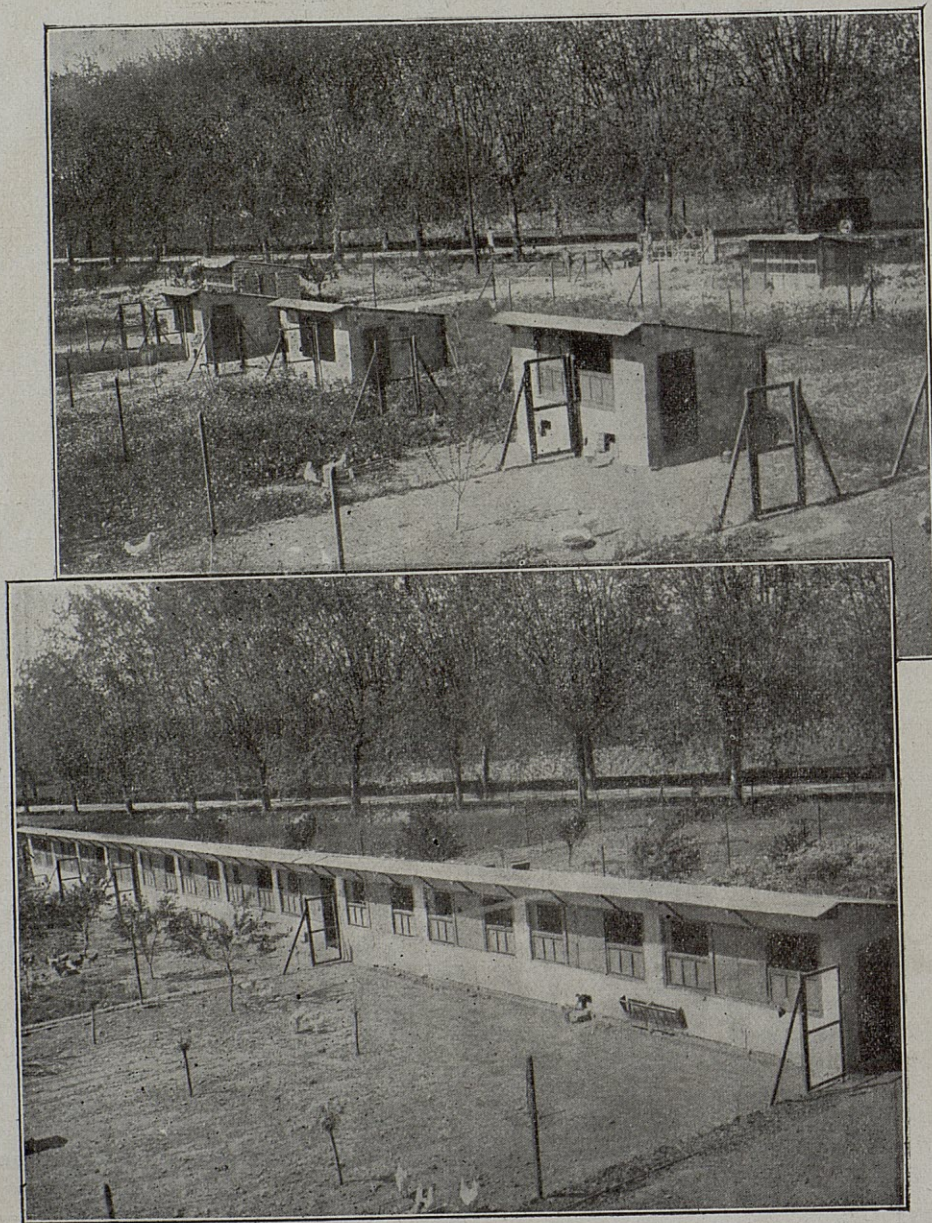
En la Granja Avícola «Condor», de Santiago de Chile. —Lavado y preparación de aves con destino a una Exposición.



nuestro deseo que conste, no callamos sus nombres de intento, sino pura y simplemente por falta de datos, o por ignorar en absoluto su existencia.

Va engrosando, pues, la pléyade de buenos

avicultores españoles, al punto de poderse decir que no hay región ni provincia donde no hayan surgido nuevos adeptos a la avicultura. Así, pues, en cuanto al aumento de los que paulatinamente van entrando en el gremio de



Apuntes gráficos de los gallineros de reproducción y de producción de huevos en la Granja de D. Manuel Sojo, ex-alumno de la Real Escuela Española de Avicultura, establecidos en Gavá (cercanías de Barcelona).





El departamento de crianza a base de «Material Buckeye», en la Granja Sojo, de Gavá

los avicultores, estamos en absoluto de enhorabuena, porque va en crecimiento, no sólo de año en año, si que también de día en día.

#### Diseminación de polluelos en el país.

En el balance de 1925, digamos cuán imposible resulta precisar el número de polluelos de un día vendidos en el país para ser criados y poblar luego los nuevos gallineros o reforzar su habitual población.

Este año no somos más afortunados, ya que, no existiendo un verdadero lazo de unión entre los productores, no queriendo cada uno de los fabricantes de polluelos que sus compañeros o colegas sepan lo que él produjo y lo que él vendió, nadie es capaz de determinar con exactitud la cifra de lo producido y de lo vendido.

Con el mayor gusto y a la vista de los datos comprobables que se nos facilitaran, diríamos: Fulano produjo y vendió tantos polluelos, Zutano, tantos, y Mengano tantos, y aún haríamos de cada uno de ellos el elogio que se merecieran, pero dado el espíritu de desconfianza y de aislamiento en que se mueven la mayoría de esos productores de polluelos, sólo cabe dar cifras aproximadas y quizá inseguras. De ahí que, en este punto, como en el anterior, tengamos que hacer el balance con datos incompletos.

El mayor centro de producción sigue sien-

do Cataluña, y en especial la provincia de Barcelona. Precisando más, todavía podría decirse que Barcelona y sus alrededores.

No creemos equivocarnos con fijar en unas 1,500 incubadoras, con promedio de 150 huevos cada una, las que funcionaron en el presente año en un radio de 10 kilómetros alrededor de la Plaza de Cataluña, como centro de la Ciudad Condal.

Con tal cabida, suponiendo que, unas con otras, funcionaran seis meses, es decir, 180 días, y descontando los días de descanso y limpieza de incubadoras, en estos 180 días debieron hacerse 8 incubaciones.

En 8 incubaciones debieron emplearse 1,200 huevos por incubadora de 150 huevos; luego, en las 1,500 incubadoras que, por lo menos, han debido funcionar en Barcelona, debieron hallar cabida 1,800,000 huevos.

Calculando ahora que hayan nacido tan sólo el 75 por ciento de polluelos, sobre los huevos fecundados, la producción ha debido ser en 1926 de 1.200,000 polluelos.

Este cálculo es prudencial, pero no creemos alejarnos en mucho de la realidad.

Por su parte, la producción de la Granja Paraíso, que en 1925 llegó sólo a 14,000 polluelos, con las dos grandes Mamuth de 2,400 y de 4,600 huevos de que ahora dispone, esto es, en conjunto 7,000, en 1926 ha llegado a ser (en las 9 incubaciones que con las Mamuth Buckeye han podido hacerse en seis





meses", de 50,400 polluelos, pues nuestras producciones no dieron nunca promedios menores del 80 por ciento.

Sumando nuestra producción en Arenys de Mar, a las 1.200.000 de fuera, llegamos a la cifra de 1.250.400 polluelos producidos, por lo menos, en la provincia de Barcelona, y si a ésto se agrega lo que ha debido producirse en Tarragona Gerona y Lérida, donde funcionan seguramente más de 400 incubadoras (unas con otras, de 150 huevos), se pasa de los 2.000.000 de polluelos, sólo en Cataluña.

Ahora bien: sobre la producción de 50,400 polluelos producidos en la Granja Paraíso, más de 26,000 fueron vendidos fuera de Cataluña y expedidos por las líneas de Zaragoza-Madrid, Norte de España y Valencia, distribuyéndose entre casi todas las regiones de España en calidad de polluelos **de un día**, esto es, a base de las 48 a 60 horas que el polluelo no necesita tomar alimento.

Como de otros centros productores de Barcelona cabe presumir que se enviaron a provincias, por lo bajo, otros tantos miles de polluelos, no puede haber error en afirmar que, unos 50,000 polluelos nacidos en Cataluña se diseminaron por España, pero bien pudiera ser que, entre todos los productores de por acá, se hubiesen expedido a provincias hasta 100,000 polluelos.

Esas son cifras verdad, porque no hay que dar crédito a las exageraciones, hijas de un reclamo mal entendido, que afirmarían seguramente que una sola casa ha distribuído tal cantidad.

Con la muestra que se ha dado de lo que en Cataluña ocurre, bien puede creerse que, no siendo sola a producir, otras regiones o provincias han debido dar también su contingente al comercio del polluelo recién nacido, y por lo tanto, puede bien decirse que esta rama de la avicultura está en marcha y que va progresando de año en año.

Prueba de ello es que, nosotros, que nunca creímos que las incubadoras Mamut Buckeye pudieran llegar a tener salida en España, tenemos motivos para poder decir que, desde 1 de Enero, funcionarán ya 12 en España, variando su cabida entre 1,000 y 4,600 huevos.

### Ambiente avícola

El favor por la avicultura va siempre en cre-

cimiento, y por lo tanto, si lo hubo en 1925, lo apreciamos también en 1926, aún con ambiente más visible e intenso.

El aumento constante de suscriptores a **"Mundo Avícola"** es para nosotros un indicador que no falla. Hasta en los más recónditos lugares del país surgen aficiones por la avicultura, que en el acto se nos demuestran con la suscripción al periódico, para el que no bastó ya el tiraje de 3,000 números con que debutamos en Enero del presente año.

En el balance de 1925, y bajo este mismo epígrafe, digimos que ya empezaban a moverse capitales y se hablaba del establecimiento de un enorme gallinero a base de 10,000 gallinas en territorios de Aragón y Cataluña, así como de la probable constitución de una Sociedad para la implantación de la producción huevera en gran escala.

Los proyectos subsisten, y sólo por circunstancias especiales no han sido ya llevados a la práctica, pero en cambio están ya en vías de establecerse en Cataluña varios gallineros particulares para huevos a base de 500 a 2,000 gallinas, y **siguen** llegándonos noticias de otros proyectos semejantes y alguno de mayor extensión en varias provincias.

Si pudiésemos llegar a formar un censo entre los que tienen gallinas, refiriéndonos, no ya a los aldeanos (que gollería sería meterse con ellos), sino a los que tienen gallineros a la moderna y a los pequeños avicultores profesionales, como a los aficionados, nos asombraríamos al ver el número de gallinas que reunimos entre los 3,000 o 4,000 españoles que podrían figurar en el censo. Poniendo tan solo un promedio de 50 gallinas, reuniríamos 150 o 200,000 cabezas, y aunque pocas son por las gallinas que en España se necesitarían, ya son cifras elocuentes en demostración de que vamos progresando.

Según datos oficiales, hoy habría en España 18.000,000 de gallinas, pero nos parece que la cifra es corta y quizá se queda a mitad de la cifra real.

Algunas veces nos dolimos de que en España no se movilizaran capitales en empresas avícolas, pero ante los nuevos fracasos de que hemos tenido conocimiento en el presente año, nos condolemos ahora más al ver lo mal que algunos los emplearon.

En efecto: un nuevo fracaso es algo que desluzce en absoluto todas las predicaciones en favor de la avicultura, porque las gentes los



áchacan a las gallinas, que no tienen en ello la menor culpa.

Por esto conviene que de ese ambiente favorable a la avicultura, no se haga mal uso, y que antes de engolfar dinero en el negocio, se estudie la **técnica** y la **economía** del mismo, haciéndose las cosas bien y no a tontas y a locas.

### Nuestros prestigios en el extranjero

Antes de llegar a la "Conclusión", debemos consignar que los prestigios de la avicultura española en el extranjero, no sólo no decrecen, sino que se acentúan.

En París y en Utrech, se espera representación española en sus Exposiciones, y en el Canadá se augura ya que la Sección Oficial Española será una de las más atrayentes del certamen mundial que en La Ottawa preparan.

Para nada se prescinde de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura, ni de la Asociación General de Ganaderos del Reino, para las que se reserva sitio muy señalado en todas las reuniones de avicultores y de técnicos internacionales.

### Conclusiones

En la conclusión no hemos de poder mejorar en gran cosa lo que digimos en el balance del año anterior en cuanto se refiere a la producción aviar española en general.

Nuestros aldeanos siguen produciendo poco, por lo que el país necesita en huevos y en aves; gracias a la depreciación de los francos y de las liras, los abastecedores de los grandes mercados consumidores siguen proveyéndose de huevos y de aves en el extranjero, y así seguimos importando por valor de 35 a 40 millones de pesetas; nuestros agricultores

no quieren aún fijar su atención en los beneficios de la avicultura industrialmente montada, y siguen prefiriendo cobrar el mísero precio del arrendamiento que se les paga por las tierras o la parte que pueda corresponderles en los frutos de aquéllas, viviendo así tranquilos y sin preocupaciones, y así se pierde una riqueza enorme y se va nuestro dinero para el extranjero.

Si mucho hemos progresado en avicultura casera, deportiva, científica y aún si se quiere en la industrial, en esa avicultura agraria o rural, que es la que da mayor riqueza a los pueblos, seguimos más que estacionarios, perdiendo terreno todos los días, pero ello no debe desalentarnos.

El aldeano, y aún ese mismo señorón agricultor que gusta de vivir en la ciudad y matar las horas en los cafés o en el casino, se mueven difícilmente, sabido es eso; pero ante el estímulo, los celos o la codicia que en ellos pueda despertar el ejemplo de los buenos avicultores, un día u otro se moverán y entonces será cuando podremos cerrar nuestros balances anuales, no con simples afirmaciones y demostraciones de que de año en año algo vamos ganando, si no con datos de economía nacional reveladores de lo que el país deberá entonces a los que consagraron su vida, sus actividades y hasta sus intereses al fomento de la Avicultura.

\*  
\*\*

Con la esperanza de que tal día llegue, nos despedimos del año deseando a todos los avicultores y a cuantos con estos simpaticen, un feliz año nuevo, animándoles para que no desmayen en sus propósitos y pidiéndoles que nos secunden en la obra de fomento que en nombre de todos vienen realizando las entidades y los periódicos que se ocupan de Avicultura.



# Gran Exposición Internacional de Avicultura

París, Febrero 1927

Preparación del segundo viaje en forma colectiva y precio fijo, en favor de los suscriptores de MUNDO AVICOLA

En vista del extraordinario éxito del viaje colectivo a París llevado a efecto el año pasado por *Mundo Avicola* a beneficio de sus suscriptores, para el mes de Febrero de 1927 se organiza una nueva expedición a la capital de Francia en viaje económico de recreo y de estudio y en semejantes condiciones a las que rigieron en el de 1926, aun que con mayor amplitud en el programa.

La expedición tendrá lugar coincidiendo con la grandiosa Exposición Internacional de Avicultura, que anualmente celebra la Sociedad Central de Avicultura de Francia, con el concurso de la Sociedad Nacional de Agricultura y con las de Apicultura y de Piscicultura.

No puede precisarse todavía el día de salida de España hasta que esté anunciado el de apertura de la Exposición, pero de todos modos *será en la primera quincena de Febrero próximo.*

Las condiciones generales del viaje serán las mismas que las del año pasado, es decir precio fijo del viaje por ferrocarril en primera clase; alojamiento y manutención completa en París en Hotel de Primera clase y durante el viaje; visita en automóvil por París y sus alrededores (Versalles y la Malmaison); excursiones en auto a los Castillos y Bosques de Fontainebleu y Rambouillet, así como a los notables establecimientos de Avicultura "Lafayette Poultry Farm de Nangis" y "Planet" en las proximidades de Rambouillet, franquicia de entrada en la Exposición Internacional de Avicultura, asistencia al Banquete de Confraternidad Avícola internacional que tendrá lugar en el Palais d'Orsay, todo por un tanto alzado, propinas en todas partes comprendidas.

Los excursionistas solo tendrán que pagar en concepto de extra, las bebidas que apetezcan en las comidas y los mozos o faquines que utilicen en las estaciones y trasbordos fronterizos al ayudarles en el transporte de sus equipajes de mano, si ello les fuese necesario.

## Programa del viaje

Duración 12 días, desde Barcelona hasta el día del regreso, con estancia fija y completa de ocho días en París.

*Primer día.* — Reunión de los expedicionarios en Barcelona y visita colectiva a la Real Escuela Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar, donde el Director de la misma y de la expedición, Profesor D. Salvador Castelló, les dará una Conferencia explicativa de los objetivos del viaje y de las enseñanzas que del mismo podrán recogerse.

*Advertencia.* — Los que prefieran hacer el viaje vía Irún-Hendaya, vean las notas que luego se leerán.

*Segundo día.* — Salida de Barcelona en el rápido de lujo de París de las 3 h. 10 m. tarde. Comida en el vagón-restaurant del tren francés.

*Tercer día.* — Llegada a París a las 10 horas 55 m. Desayuno en el vagón-restaurant. Recepción de los viajeros por una Comisión del Consejo de la Sociedad Central de Avicultura de Francia y acompañamiento de los expedicionarios a sus alojamientos.

La tarde completamente libre de programa para que los señores expedicionarios puedan descansar o recorrer la ciudad a su antojo.

*Cuarto día.* — En la mañana, visita de una Comisión de expedicionarios al Embajador de España en París, al Ministro y al Director General de Agricultura de Francia.

A la 1 h. Asistencia de los expedicionarios al acto inaugural de la Exposición Internacional de Avicultura donde serán recibidos por el Presidente y Consejo de la Sociedad Central de Avicultura de Francia.

A las 7 de la tarde, los expedicionarios se reunirán en los Salones del Palacio de Orsay para asistir al grandioso Banquete de Confraternidad Avícola internacional que tendrá lugar en dicho Palacio bajo la presidencia del Ministro de Agri-



cultura y al que seguirá el baile de etiqueta con que se obsequia a las señoras.

*Quinto día.* — Homenaje al Soldado desconocido. Recorrido de la ciudad en automóviles y visita detenida a los edificios públicos, Catedral e Iglesias notables, Museos, Monumentos históricos, Ayuntamiento y Palacio de Justicia, Trocadero y Explanada de la Torre Eiffel, etc., etc. En ello se empleará el día completo con el descanso necesario para el almuerzo. Como en todas las excursiones, los expedicionarios serán acompañados por guías de la Casa "Thos Cook and Son" que hablan el español, los cuales les ilustrarán durante el recorrido de la ciudad y las visitas a los edificios y monumentos y las excursiones que se realicen.

*Sexto día.* — Excursión en automóvil a los alrededores de París con visita a los Palacios y Jardines de la Malmaison y de Versalles. Almuerzo en Versalles. La excursión empleará todo el día.

*Séptimo día.* — Excursión en automóvil al renombrado establecimiento avícola "Lafayette Poultry Farm de Nangis", y visita al Castillo y Parque de Fontainebleu con almuerzo en Nangis. La excursión empleará todo el día haciéndose un recorrido de más de 160 kilómetros.

*Octavo día.* — Descanso absoluto y libre de programa para que los señores excursionistas puedan recorrer a su antojo la Villa de París, ver sus grandes almacenes o visitar más detenidamente la Exposición.

*Noveno día.* — Excursión en automóvil al Castillo y Parque de Rambouillet, residencia veraniega del Presidente de la República, con visita a las ruinas de la Abadía y Castillo de Vaux-de-Cernay, propiedad del Barón Enrique de Rostchild, visita de sus explotaciones zootécnicas y avícolas y visita al notable Establecimiento avícola "Planet" en las cercanías de Rambouillet. Almuerzo en Rambouillet. Excursión de día completo con recorrido de más de 150 kilómetros.

*Décimo día.* — Descanso absoluto y libre de programa.

*Undécimo día.* — En la mañana visita de despedida y de gracias, de una Comisión de excursionistas, al Embajador de España, Ministro y Director General de Agricultura y Consejo de la Sociedad Central de Avicultura de Francia. Tarde, a las 3 h. 30 m., conducción de los señores excursionistas a la Estación de Quai d'Orsay

para tomar el rápido de lujo de Barcelona, a las 5 h. Cena en el vagón-restaurant.

*Duodécimo día.* — Desayuno en el Restaurant de la estación de Port Bou (frontera española) y llegada a Barcelona a las 1 h. de la tarde, dándose por terminada la expedición.

## Notas y advertencias

1.<sup>a</sup>—Los señores excursionistas de 1927 que tomaron ya parte en el viaje de 1926 y que por haber realizado ya las excursiones señaladas en el programa no quieran efectuarlas, gozarán de la rebaja correspondiente al precio de aquellas a las que no quieran concurrir y lo mismo se hará con los viajeros que en cualquier otra ocasión hayan hecho tales excursiones o bien que no tengan interés en ello.

En la Administración de MUNDO AVICOLA se les indicará la rebaja correspondiente a la excursión en que no tomen parte.

—2.<sup>a</sup> A los que en vez de visitar alguno o todos los Establecimientos de Avicultura indicados prefieran visitar otros por los que tuvieron preferencia, se les facilitará el viaje y la visita a los que eligieren, rebajándoseles el importe de la excursión que no hicieren, pero serán de su cuenta los gastos de la que, por sí mismos realizarán. En todo caso deben avisarlo en el momento de su llegada a París.

3.<sup>a</sup> Si por cualquier circunstancia de indisposición, enfermedad o cansancio alguno desistiere de asistir a alguna excursión, *siempre y cuando lo avise la víspera de realizarse*, será reembolsado del importe de la misma.

## Excursión extraordinaria y fuera de Programa al gran frente de batalla francés

Los señores que quieran llevar a cabo una excursión al que fué frente de batalla y donde tuvieron lugar los grandes acontecimientos de la gran guerra, podrán efectuarla, bien sea en uno de los días señalados para el descanso, bien permaneciendo un día más en París.

## Excursión extraordinaria o fuera de programa al frente de batalla francés y regiones devastadas sobre las líneas de Soisson hasta Reims.

Fuera de programa, los que deseen llevar a cabo una interesante excursión al frente de batalla francés con visita a Soisson, Reims y aun



Verdún, podrán realizarla bien sea en uno de los días señalados para el descanso, bien al terminarse el programa prolongando de uno o dos días su estancia en Francia.

Estas excursiones se efectúan en automóvil a la ida y regresando en tren. La de los Campos del Marne, Soissons y Reims dura solo un día y si se prolonga hasta Verdún, emplea dos o tres días.

### *El día de su llegada a París*

La inscripción tendrá lugar en París el día de la llegada de los expedicionarios que indicarán la fecha en que quieren efectuar la expedición tanto si es en grupos como individualmente.

### *Condiciones generales de la expedición*

1.<sup>a</sup> La Dirección de MUNDO AVÍCOLA llevará la dirección de la expedición y cuidará de que se cumpla debidamente el programa, de acuerdo con la Casa "Thos Cook and Son" responsable del cumplimiento del mismo, en su calidad de Agencia de Viajes elegida por MUNDO AVÍCOLA.

2.<sup>a</sup> Las adhesiones o inscripciones, así en caballeros como en señoras podrán ser dirigidas directamente a dicha Agencia de Viajes "Thos Cook and Son" (calle de Fontanella, 19, Barcelona) o bien a la Administración de MUNDO AVÍ-

COLA (Granja Paraíso.—Arenys de Mar, desde este momento hasta el 15 de Enero, después de cuya fecha no se responde de que los peticionarios de billetes puedan ser admitidos en la expedición.

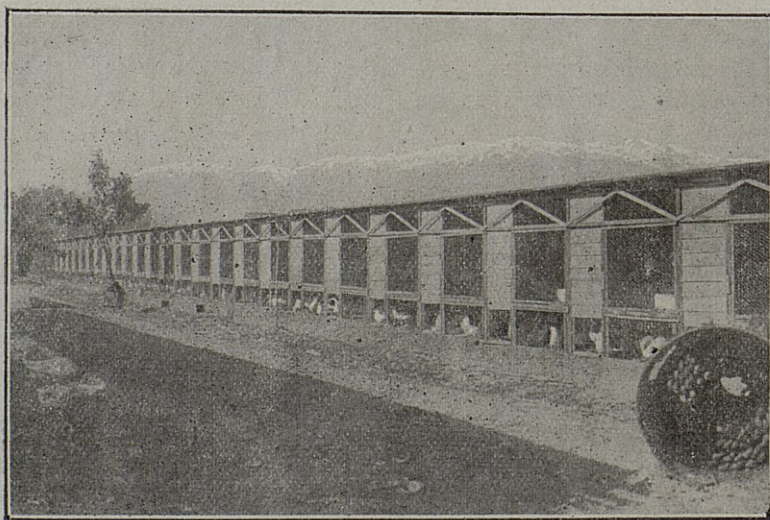
3.<sup>a</sup> Al inscribirse señoras, indíquese la índole de los alojamientos que deseen.

4.<sup>a</sup> El precio alzado de pesetas 780 se entiende que se dá, a partir de Barcelona, es decir que los excursionistas deberán costearse además el viaje desde su residencia a dicha ciudad siendo también de su cuenta su alojamiento y demás gastos en Barcelona.

Los que deseen ajustar también con la Casa "Thos Cook and Son" dicha porción del viaje en ida y vuelta a Barcelona y el gasto de sus estancias en la misma, pueden solicitar el precio dirigiéndose directamente a dicha Agencia.

Los que por serles ya conocida la Ciudad de Barcelona y la Real Escuela Española de Avicultura o por residir en algún punto del cual sea más rápido o más corto el viaje a París vía Irún-Hendaya, pueden también dirigirse directamente a la Agencia "Thos Cook and Son" de Barcelona la cual les fijará el precio de la expedición, bien sea a partir de la frontera Irún-Hendaya, bien desde la misma residencia de cada uno de los solicitantes.

5.<sup>a</sup> Los señores excursionistas no vienen obli-



Exterior del gran gallinero en la Granja «Condor»



## MUNDO AVICOLA

gados a regresar a España colectivamente y en día determinado, de suerte que los que quieran prolongar su estancia en París, pueden hacerlo libremente hasta el plazo de sesenta días a partir de su entrada en Francia, pero será de su cuenta el gasto de alojamiento y manutención, a partir del día en que se emprenda el regreso colectivo, de acuerdo con el programa establecido.

En ese caso a ellos corresponderá ajustar el precio diario del hotel a partir de dicho día.

6.ª Los billetes de regreso, así como los vales de la Casa "Thos Cook and Son" para los desayunos y comidas en el tren y en los Restaurantes de las Estaciones de Port Bou o de Irún, serán valederos por un plazo máximo de sesenta días.

**Precios de ida y vuelta en tanto alzado de la expedición, a base de su duración en doce días, y todo gasto de programa comprendido, siempre en primera clase y hoteles también de primera**

La fijación de estos precios simplificará el cálculo de los gastos a los que de diversos puntos de España quieran tomar parte en la expedición, ya que sólo les quedará el calcular por sí mismos el aumento que les representa el precio del billete de ferrocarril desde su residencia a la ciudad que se elija como punto de partida del viaje, con lo cual se ahorrará el tener que recurrir a la Agencia en demanda del precio total de la excursión.

	Ptas.
Desde Barcelona, todo comprendido ...	780
" Madrid, " " ...	850
" Sevilla, " " ...	1.050

Dichos precios se entiende que se refieren, por lo que afecta al recorrido por territorio español, a los simples billetes de ferrocarril, no empezando a regir como comprendido en el precio alzado, el alojamiento y manutención, hasta después del paso de la frontera, a menos de que se requiera de la Agencia "Thos Cook and Son", de Barcelona, que corra también con el alojamiento y manutención en España, mediante el pago del suplemento correspondiente a los días que se quiera descansar en las ciudades del tránsito.

"Mundo Avícola" cree haber especificado bien detalladamente cuanto pueda referirse a esta interesante y sugestiva expedición, para que los interesados nada tengan que consultar. Sin embargo, la Administración del periódico atenderá solícita cuantas consultas se le dirijan en aclaración o complemento de lo dicho.

### CONCLUSIÓN

La Dirección de "Mundo Avícola" se permite recordar a nuestros lectores el extraor-

dinario éxito que alcanzó en 1926 la primera expedición colectiva a París, organizada por el periódico en obsequio a sus suscriptores.

También hace un buen recuerdo de la complacencia y la satisfacción demostrada por los expedicionarios de 1926 ante la exactitud con que la casa "Thos Cook and Son" cumplió sus compromisos, las atenciones de que fueron objeto por parte de su personal, así en España como en las fronteras y durante su permanencia en Francia, las condiciones en que fueron alojados y el excelente trato recibido en su alojamiento de París, todo lo cual nos permite augurar que ello ha de repetirse nuevamente en la excursión del próximo año.

Igualmente, hay que hacer mención de las atenciones que se tuvieron para con los españoles por parte de la Sociedad Central de Avicultura de Francia y los dueños de los establecimientos avícolas que se visitaron, y sobre todo debe recordarse la impresión producida en el ánimo de la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura y de los elementos directores del movimiento avícola francés, la llegada a París de una tan brillante representación del elemento avícola español, la cual es de esperar será mayor, si cabe, en la expedición del próximo año, si se nos secunda y se reciben el número de adhesiones que pueden esperarse ante las condiciones ventajosas y económicas del viaje y el recreo y la instrucción que en viaje de esta naturaleza han de lograrse.

Recuérdese que las inscripciones quedan abiertas desde el 1 del corriente mes y que se cerrarán el día 15 de enero.

Por la Redacción, el Administrador:  
**Federico Castelló de Plandolit.**



## Invitación y facilidades para tomar parte en la Exposición Internacional de Avicultura de París

El profesor don Salvador Castelló, en su calidad de vicepresidente de la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura de Europa y delegado de la misma en España, por encargo especial de la Sociedad Central de Avicultura de Francia, invita a todas las entidades avícolas del país y a todos los avicultores españoles en general a que tomen parte en la grandiosa Exposición Internacional de Avicultura que tendrá lugar en París en Febrero del próximo año. Para ello se les facilitan los siguientes informes:

### Para las inscripciones

Los avicultores que tengan aves o conejos dignos de figurar en una Exposición, podrán dar aviso de los que quieran inscribir, a dicho señor don Salvador Castelló (Arenys de Mar, Barcelona), antes del 15 de Diciembre próximo, y éste les enviará las correspondientes hojas de inscripción para que se las devuelvan llenas y firmadas antes del 31 del mismo mes y acompañadas del importe de las inscripciones, que están fijadas en 12 francos por cabeza o por pareja de palomas, o bien en 20 francos por grupo de un gallo y cuatro gallinas, si se inscriben como lote completo.

El enjaulado y manutención es de cuenta de la Exposición.

Pueden ser inscritas toda clase de aves y conejos, pero si se inscribiesen faisanes, las jaulas son de cuenta del expositor.

### De los envíos

Con el objeto de facilitar la movilización y los envíos de las aves a París, la Real Escuela Oficial de Avicultura organizará dos centros de recepción de aves, uno en Barcelona y otro en Madrid.

Una vez recibidos los envíos, se atenderá a los animales y se reexpedirán a París por Port Bou-Cerbère o por Irún-Hendaya, con gastos por cuenta de los expositores.

Las aves no vendidas en la Exposición, se-

rán devueltas a Port Bou o a Irún, desde donde serán reexpedidas a sus propietarios.

Estos abonarán a la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar, el importe de los envíos y demás gastos de ida y de vuelta.

En clases de aves y conejos de razas españolas, podrán enviarse Castellanas, Prat blanca y leonada, Paraísos, Palomas Mensajeras y Mallorquinas gigantes, y conejos gigantes de España, u otras razas ya conocidas en París.

Si se quieren enviar nuevos tipos de aves o conejos españoles, habrá que comunicarlo al profesor señor Castelló, ante del 15 de Diciembre, y será preciso inscribir y enviar cinco machos y cinco hembras, absolutamente semejantes, como condición indispensable para que sea catalogada una nueva raza.

En los años sucesivos, la inscripción podrá ya ser individual o por lote, para animales de la misma raza.

Nota. — Los expositores que quieran aprovecharse de las facilidades de envío que les da la Real Escuela de Avicultura, deberán someterse a la condición de que sus envíos sean revisados por personal competente en Madrid o en Barcelona.

En el caso de que algún animal presente defectos salientes o no esté en las debidas condiciones para ingresar en la Exposición, será devuelto a su dueño, con portes a su cargo, y sin que le asista el derecho de reclamar el importe de la inscripción, ya que su nombre figurará en el Catálogo de París, aunque con la anotación de "ausente" junto al número de los animales no enviados.

Esta revisión tendrá por objeto evitar el deslucimiento de la representación española en la Exposición.

Los que, no queriendo someterse a esta condición, o por serles más cómodo, quieran hacerse ellos mismos los envíos, podrán expedir directamente a París, a cuyo efecto el profesor don Salvador Castelló, como representante en España de la Sociedad Central de Avicultores de Francia, les enviará todas las instrucciones necesarias.



\*\*

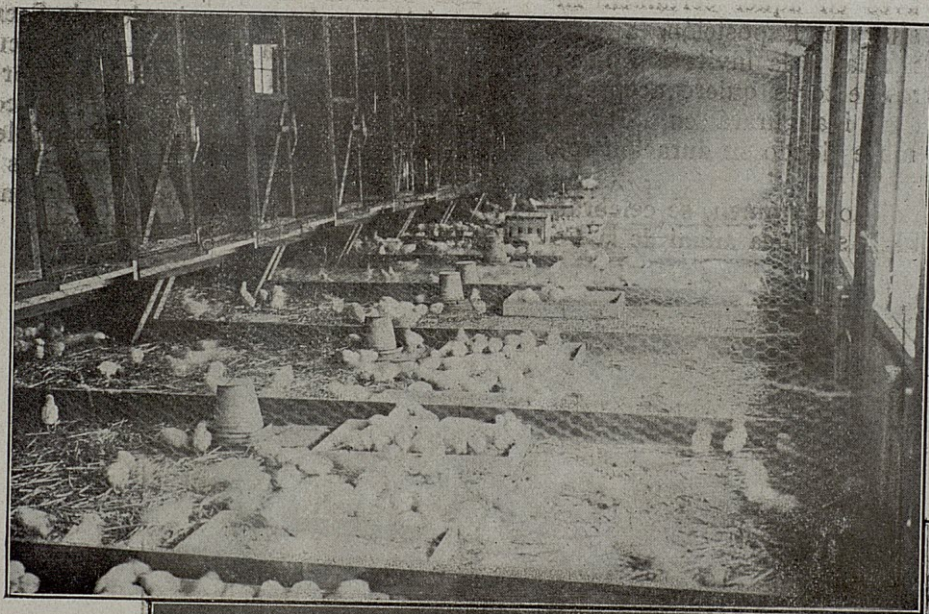
La Real Escuela Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar, encarece a todas las entidades avícolas y a todos los avicultores españoles que se hallen en posesión de aves y conejos dignos de figurar en la Exposición de París, no dejen de tomar parte en ella, por creer erróneamente que quizá no sean lo bastante buenos, pues cabe recordar que, hasta en Leghorns y Wyandottes, razas tan conocidas y generalizadas en el extranjero, hicieron muy buen papel, y aún fueron agraciadas

con Menciones Honoríficas, las que en 1926 se enviaron de España.

Secundándolas en su empeño de que España esté representada en la Exposición de París, contribuirán al sostenimiento de los prestigios de que hoy goza en el extranjero la avicultura española.

\*\*

Para más detalles, dirigirse desde ahora al profesor don Salvador Castelló, delegado en España de la Federación Internacional de Sociedades Europeas de Avicultura (Arenys de Mar, Barcelona).



Interiores del gran gallinero y de la casa de crías en la Granja «Condor», de Santiago de Chile



## Gran Exposición Internacional de Avicultura en Utrecht

La antigua y acreditada sociedad de Avicultura holandesa "Ornithophilia" de Utrecht, se dispone a celebrar una gran Exposición Internacional en celebración del trigésimo aniversario de su fundación.

El Secretario General de la misma Mr. Jan Mantel, delegado que fué de Holanda en el Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de Barcelona, nos comunica la satisfacción con que recibirían a los españoles que quieran exhibir aves en aquel certamen Internacional o visitar la Exposición, a cuyo efecto damos publicidad a la invitación por si alguno de nuestros lectores quiere aceptarla.

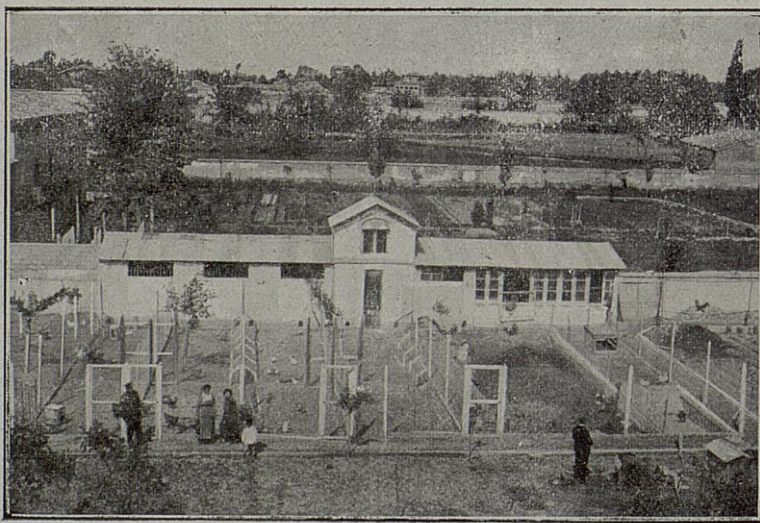
La Exposición se inaugurará en Utrecht el día 15 de diciembre siendo su duración sólo la de tres días.

Con motivo de dicho certamen, se celebrará en aquella ciudad la Asamblea anual de la Fe-

deración Internacional de Sociedades de Avicultura de Europa a la que concurrirá España representada por la Asociación General de Ganaderos del Reino y por la Real Escuela Oficial Española de Avicultura.

Con motivo de la reunión de delegados extranjeros en Utrecht, se organizarán excursiones a diversos centros de producción avícola holandeses y al famoso Mercado de huevos de Barneveld.

Los señores interesados en visitar dicha Exposición pueden comunicarlo a la Secretaría de la Real Escuela Española de Avicultores que, a petición del Comité organizador de la Gran Exposición de Utrecht desea conocer los nombres y número de los españoles que quieran ir a Holanda, para atenderles desde su llegada al país y reservarles sitio en todos los actos que en Utrecht se celebren.



Bonitos gallineros tipo de aficionado, de D.<sup>a</sup> Rosario de Infiesta, de Zaragoza, una de las avicultrices españolas más entusiastas e inteligentes.

# Perro Pointer

(Macho)

*Ejemplar de Exposición y utilidad*

Primer Premio Extraordinario

**Exposición Barcelona 1925**

*Pedigrée, inscrito L. O. Español y L. O. Francés, perfectamente enseñado. 4 años.*

**SE VENDE.**—Ofertas: Granja Paraíso - Arenys de Mar - Barcelona.



## Veinte años de práctica y de experimentación en la crianza de aves de corral

(Comentario del Dr. Véritas)

Con este número se cierra el tomo V de *Mundo Avícola* y en él debe quedar incluido el último de mis comentarios sobre el libro de enseñanzas avícolas publicada por el Ministerio de Agricultura Canadiense en la provincia de Quebec, que lleva por título el del epígrafe de este escrito y que como saben ya nuestros lectores, fué escrito por el Encargado de la Avicultura en el Instituto Agrícola de Oka.

Mayor tiempo y mayor espacio que el empleado me fueran necesarios para que mis comentarios o glosa sobre el tal libro se completaran debidamente, pero a falta de aquellos voy a resumir los capítulos que aun nos quedaban por considerar.

Se refieren a las crías y a la alimentación de las gallinas y en esas materias, tras la debida preparación de los lectores de aquel libro en los órdenes anatómico y fisiológico, se sienta lo siguiente.

Sin dejar de reconocer lo bien que va la incubación natural cuando se quieren criar algunas docenas de pollos, el libro reconoce las superiores ventajas de la incubación y de la crianza artificial, si hay que producir en regular o gran escala.

Después de explicar el funcionamiento de las incubadoras sin que en ello ofrezca novedades dignas de comentario, en el libro canadiense se hace especial hincapié en los cuidados y la alimentación que requieren los polluelos y como es asunto que creemos a de ser leído con interés, y de otra parte, es de general interés, en esto sí vamos a detenernos.

El libro reconoce que este es quizá el punto de mayor interés para el avicultor y dice:

"Numerosos son los factores que hay que considerar en la cuestión de la crianza de los polluelos y determinar a punto fijo, cual de ellos es el más importante, es cosa muy difícil. Lo propio ocurre si uno trata de pronunciarse en la cuestión de las raciones o de los alimentos que deben dárseles según ensayos o experiencias de los criadores que lograron éxitos: siempre dejaremos a otros que se pronuncien, pero sí diremos que ninguno de los factores que in-

tervienen en la buena crianza puede ser descuidado, pues ello conduce seguramente al fracaso".

En el factor *calor*, el libro dice que cuando los polluelos salen de la incubadora, han de ponerse en una criadora caldeada y graduada hasta los 100 ó 105 grados Farenheit que vienen a ser poco más o menos los 40 centígrados bajo cuyo influjo se desarrolló y completó el embrión.

De ello se deduce, pues, que para que la crianza empiece debidamente, el foco de calor ha de tener igual graduación que tuvo la incubadora. De esto no debe colegirse que el polluelo ha de seguir bajo el calor de los 40 grados no, pues no es esa la temperatura que llega hasta los mismos, pero para que al acercarse a la criadora o a calorífero, tengan aquéllos el calor que le es necesario, precisa que el foco de calor sea de los 40 grados. Así hay que entenderlo y no de otro modo.

En el factor *alimentación*, el libro canadiense parte, como es natural, de la base bien establecida de que el polluelo debe pasar sus primeras 48 horas de vida sin tomar alimento.

El experimentador canadiense dice luego que el mejor alimento que puede darse al polluelo después de aquel período, es la leche desnatada y que, desde el primer día que come, ha de tener a su alcance carbón vegetal y arenilla, mejor aun conchilla de ostras bien finas para que les desarrolle bien los huesos.

En la primera semana aconseja que se les dé harina de avena perlada, es decir, descascarillada (gruan) en proporción de 1 onza (25 gramos) por cada 100 polluelos suministrándoles este grano de hora en hora y alternándolo, siempre de hora en hora, con una mezcla de harina granulosa, de maíz (1 parte) trigo también triturado (1 parte) arroz de granos muy pequeño (1/2 parte) y mijo (1/2 parte).

Estos granos, suministrados de hora en hora, dice que deben dárseles esparciéndolos sobre la capa de arena que ha de cubrir el suelo, pero que después de algunos días, sobre la arena se echa una capa de heno o paja y que entonces se esparce el grano sobre esta capa. Con ello los polluelos hacen continuo ejercicio.



Claro está que dados en tan escasa cantidad éste es el principal objetivo, pues el alimento principal siguen teniéndolo en la leche.

Dice que el arroz y el mijo, pueden ser reemplazados por el garbillo o granzas de trigo. Puede hacerse una mezcla de 100 libras de granzas por 25 de maíz obteniéndose con ello una ración ideal para los polluelos, pero hay que darla bien tamizada.

Además de esto, hay que tener a disposición de los polluelos salvado grueso de trigo.

“Después de la primera semana — dice el libro — pueden distanciarse paulatinamente las distribuciones de grano llegándose a dar sólo tres veces al día cuando los polluelos tienen ya un mes y medio”.

En cuanto al suministro de huevos cocidos y de migaja de pan desecada, el libro canadiense dice que debe darse en la segunda semana. Hay que darla casi seca y bien amasados o mezclados sus componentes. Dice que un huevo basta para 100 polluelos y que no debe ponerse más pan que el que los polluelos puedan comer en poco tiempo.

Al principio se les da sólo una ración de huevo y pan al día, pero luego hay que darles dos hasta que tienen mes y medio.

Cuando llegan a esta edad, la alimentación consiste en la siguiente mezcla que se les tiene puesta a discreción en tolvas o comederos de ración continua:

Avena molida muy fina .....	2 partes
Cebada ídem, ídem .....	2    "
Maíz molido .....	1    "
Salvado de trigo .....	2    "
Cuartas .....	1    "
Harina de carne .....	0'25   "
Harina de alfalfa o alfalfa fresca desmenuzada .....	0'25   "

El libro advierte que si los polluelos tienen acceso a un campo donde haya hierba natural, se les puede suprimir la alfalfa y si se les da leche como bebida, en la mezcla se puede suprimir la harina de carne.

También dice que las remolachas y los topinamburs constituyen un buen alimento para los polluelos de esa edad. Para suministrárselos, se clava con un clavo largo, una remolacha o un topinambur en la pared del criadero, a pocos centímetros del suelo y se deja que los polluelos vayan picando de esos tubérculos según se les antoja hacerlo.

No olvida el libro la recomendación de dar avena germinada como succulento y buen alimento de las polladas.

Como a libro práctico y bien escrito, no olvida que muchas personas disponen de hortalizas y de otras plantas cuyo suministro a las polladas, en mucho economizan su alimentación y así es como agrega lo que sigue:

“El sistema de alimentación con amasijos a base de verduras, exige tiempo y mano de obra para su preparación. Estos amasijos se preparan con tubérculos o con legumbres, navos (patatas y remolachas, agrega aquí el comentarista) trebol, alfalfa, coles y ortigas, el todo bien picado”.

“Por 10 libras de verduras, hay que agregar 5 libras de harinas en las proporciones siguientes: de trigo 1 parte, de maíz 1 parte, de trigo sarraçeno o alfarfón 1 parte y otra parte de harina de cebada agregando al conjunto una cucharadita de sal de cocina”.

“Cuando se da esta mezcla, la parte de harinas tiene que disminuir progresivamente a medida que los polluelos van creciendo”.

“Esta mezcla no debe darse hasta que los polluelos tienen ya dos meses o dos y medio. Uno o dos días después que se empieza a darla, se les vacían las tolvas de ración continua y se les pone en ellas salvado solo, el cual se les mantiene durante quince días y después se les da sólo la mezcla de verduras y tubérculos que constituye ya su único régimen alimenticio. Esta mezcla debe dárseles en tolvas o comederos adecuados a su consistencia”.

Como dato interesante, debemos hacer notar que, por lo visto, los canadienses se preocupan de evitar que los polluelos de pocas semanas no pasen demasiadas horas de noche sin comer y así es como recomiendan que a última hora de la velada, antes de que el cuidador se retire y cuando da el último vistazo a los caloríferos para asegurarse de que no puede extinguirse el foco de calor, se ilumine el cuarto de la crianza o pollera, dejándolo toda la noche con luz y bien repletos los comederos.

Así, si los polluelos sienten debilidad durante la noche, pueden comer y beber a su antojo. He aquí algo nuevo y digno de experimentarse.

“Algunos podrán observar — dice el libro — que la acción continua de la luz artificial sobre los polluelos puede activar su crecimiento y conducir las pollitas a una postura precoz, pero no es tal su objeto. Este es el de disminuir la mortalidad de los polluelos como efecto de su más



activa alimentación. En cuanto a contrarrestar los efectos que la luz y la sobrealimentación puede tener en la postura precoz de las pollonas, cuando esta no se apetezca, hay medio de evitarla suprimiéndoles en las raciones las raciones demasiado secas en proteína, o acortándolas. Hasta a veces, basta cambiar de gallinero una pollita próxima a dar el primer huevo, para que deje de darlo y se le retire la puesta. El empleo de la luz artificial y de la alimentación nocturna de los polluelos, sobre todo en los primeros meses, mengua la mortalidad y activa el crecimiento".

Como es cosa fácil de poner a prueba, bien vale la pena de comprobarla y no dudamos de que muchos de nuestros lectores nos agradecerán el haberles sugerido tal idea.

Para la alimentación de las gallinas o mejor de las aves ya adultas, no hay que decir que el libro canadiense no admite más que las raciones perfectamente *equilibradas* en su composición química, es decir aquellas que llevan consigo una *relación nutritiva* recomendable, entendiéndose por tal relación, la proporción en que se hallan los elementos azoados o *proteína*, con los *no azoados y las grasas*.

"Tomemos como ejemplo — dice el libro — el racionamiento de las gallinas a base de dos mezclas, una de granos y otra de harinas".

Si en la ración de granos se mezclan:

#### Fórmula A

100 libras de trigo  
50 libras de maíz  
50 libras de avena  
50 libras de trigo sarraceno o alforfón.  
25 libras de cebada

formaremos una mezcla que llevará 31'1 de proteínas o materias azoadas, 186'63 de hidrocarburos y 8'6 de grasas, lo cual, por la fórmula correspondiente al caso A nos dará 1-6.6.

Esto quiere decir que por una parte de proteínas hay 6'6 de elementos no azoados y grasos, o sea, que la relación nutritiva de esta mezcla es de 1: 6'6.

En la mezcla de harinas (Fórmula B) sigue diciendo el libro tendremos que

100 libras de salvado grueso.  
100 libras de avena.  
100 libras harina de cuartas.  
50 libras de harina de maíz.  
25 libras de harina de carne.  
25 de harina de linaza.  
20 libras de alfalfa.

darán una mezcla con 79'8 de proteínas; 235'22 de hidrocarburos y 23'4 de materias grasas.

Según esto tendremos:

una relación nutritiva de 1 : 3'6.

Como por ración equilibrada, o con buena *relación nutritiva* se entiende aquella que se mantiene en proporciones de 1 : 4 ó 1 : 5 el libro canadiense presenta esos dos tipos de mezcla en los cuales una, la de los granos, resulta demasiado *amplia*, porque hay ya gran desproporción y la otra excesivamente *estrecha*, porque la desproporción es menor.

La primera engordaría al ave en detrimento de la puesta y la otra estimularía en exceso esta, pero sería en detrimento de la buena salud del ave.

Ahora bien: si juntamos las dos clases de raciones, es decir, si las reunimos y las distribuimos por igual en tolvas de ración continua o en comedores apropiados, llegaremos al siguiente resultado:

O sea que a base de dar estar dos mezclas obtenemos una ración a base de relación nutritiva 1: 4'4 que está ya *bien equilibrada*.

Por si alguno de nuestros lectores no supiese de donde procede la multiplicación de las grasas por 2'25, les diremos que esta multiplicación la impone la química orgánica moderna, por el hecho de que las grasas, en igualdad de pesos, dan mayor número de calorías al organismo y equivalen a 2'25 veces los hidratos de carbono o hidrocarburos.

En este punto, nada nuevo nos dicen los canadienses que no se venga enseñando en la Real Escuela Oficial Española de Avicultura desde su fundación en 1896 y que no se haya divulgado en sus textos.

Partiendo de tales bases, el libro del Instituto Agrícola de Oka nos recomienda el suministro de las siguientes fórmulas:

Mezcla de granos para dar en las mañanas y más abundante en las tardes:

Trigo ... ..	100 libras
Maíz triturado ... ..	50 "
Avena ... ..	50 "
Serraceno o alforfón ... ..	50 "
Cebada ... ..	25 "

Mezcla de harinas secas para tener en ración continua al alcance de las aves:

Salvado grueso ... ..	100 libras
-----------------------	------------





Cuartas ... ..	100 libras
Avena molida o triturada ... ..	100 "
Maíz triturado o en harina ... ..	50 "
Harina de linaza ... ..	25 "
Harina de carne ... ..	25 "
Alfalfa o trebol picado ... ..	20 "

Puede ser empleada la misma mezcla seca humedeciéndola con leche o con agua de residuos de cocina. Se sirve a las aves al mediodía en cantidad suficiente para que queden bien satisfechas no prolongando la distribución en más de unos cinco minutos. Seguidamente se esparcen unos puñaditos de grano sobre el lecho o litera de forraje que cubre el piso, con el objeto de que las aves hagan inmediato ejercicio. En verano la ración húmeda o amasijo debe ser mayor que en invierno.

Esto dice el libro y el comentarista agrega que esto se comprende, porque en invierno es más conveniente forzar o aumentar las raciones de grano en las mañanas y en las tardes.

Advierte el libro que si con la mezcla húmeda o amasijo las gallinas engordan demasiado, hay que suprimirla o disminuir la ración y que, desde luego, esta no debe darse nunca a las aves machos o hembras destinadas a la reproducción.

Cuando se da leche desnatada como bebida, la

harina de carne puede suprimirse en la mezcla seca.

Agrega finalmente el libro, que en el gallinero no debe faltar nunca el carbón vegetal y la conchilla de ostras y que ni un día debe dejarse de dar verdura fresca al mediodía o en la mañana y en la tarde y a falta de ellas, avena germinada.

### Conclusión

Con esto termina la parte más importante o esencial del bonito libro que en el presente año vino a nuestras manos y que hemos venido glorificando y comentando con creciente interés.

Se nos ha dicho ya que mucho se aprendió desde que divulgamos sus doctrinas y ello nos place pues nos alienta a proseguir en nuestra labor de dar a conocer lo que en los países progresivos y más adelantados que el nuestro, va saliendo, haciendo que llegue hasta ellos en forma verdaderamente comprensible.

Veremos si en el próximo año tenemos tanto acierto en elegir el que pueda serles más conveniente.

DR. VERITAS, *Avicultor*

## OCASIÓN

Se traspasa Granja Avícola, Conejar celular y Colmenar movilista instalado en la Sierra de Córdoba.

*Informará D. Cándido Fonseca, Agente de negocios, Córdoba*

SI QUEREIS TENER LAS GALLINAS Y EL GANADO SIEMPRE SANOS, DARLES

**“ PLIMON ”**

(Harina de pulpa de limón)

ALIMENTO DESINFECTANTE INTESTINAL DE SORPRENDENTES RESULTADOS

Productos Cítricos, S. A. Plaza de Cataluña, 17. Barcelona.

DISTRIBUIDORES REGIONALES

Cataluña: Droguería Vidal Ribas, Moncada, 21, Barcelona.— Galicia: Abelardo Serrano, Galiano, 15, Ferrol.— Castilla La Nueva: Félix Andoño, Montería, 51, Madrid.

SE ADMITEN SOLICITUDES PARA OTRAS REGIONES



## Influencia de las circunstancias meteorológicas sobre la puesta

por los profesores LAPLAUD, Director del Centro Nacional de Experimentación del «Dominio de Vault-de-Cernay», y GARNIER, Ingeniero Agrícola.

Nos hemos propuesto determinar la influencia que sobre la puesta pueden ejercer las circunstancias meteorológicas.

Numerosas opiniones circulan a este propósito entre los avicultores, sin que ningún experimento preciso permita conocer su exactitud. Como el asunto es de importancia y de naturaleza para dar indicaciones muy útiles acerca del alojamiento más favorable para las aves, hemos creído conveniente emprender este estudio.

### Condiciones de investigación

Hemos tomado como fuentes de información los resultados obtenidos en el transcurso del segundo y del tercer Concurso Nacional de Puesta de Vault-de-Cernay, y hemos añadido algunas observaciones personales hechas en los centros de avicultura de la finca en que se han celebrado.

En concepto de la exactitud de sus cifras, el Concurso de Puesta presenta una documentación preciosa: nos es fácil encontrar, en sus registros, la puesta diaria no sólo del conjunto de los lotes concurrentes, sino también de cada uno de los lotes particularmente interesantes para ser estudiados de cerca. En cuanto a los datos meteorológicos, estamos para ello admirablemente situados, porque en el mismo recinto del Concurso de Puesta existe un puesto meteorológico que comprende:

- I barómetro registrador,
- I termómetro registrador,
- I anemómetro con cronógrafo registrador,
- I pluviómetro.

Además, una instalación meteorológica mucho más completa funciona en otro punto de la finca, y nos permite hacer comparaciones con las cifras del primero.

### Condiciones climatéricas

El Concurso de Puesta de Vault-de-Cernay, como todo el conjunto de la finca, tiene el clima de la Isla de Francia; la tempera-

tura media diaria desciende raras veces bajo cero; régimen pluviométrico abundante debido a la proximidad del macizo forestal de Rambouillet (840 mm. en 1922, 106 días de lluvia).

Vientos dominantes: Oeste en invierno, sudeste en estío.

Viento cálido: Sector Sur.

Viento frío: Sector Norte.

El Concurso de Puesta se halla en un fondo: alturas naturales y bosques le forman una pantalla contra el viento.

### Condiciones geológicas

El Concurso de Puesta se halla instalado sobre una formación de arena de Fontainebleau: terreno sano donde el agua se infiltra inmediatamente. Suelo estéril, vegetación pobre: líquenes, brezo, abedules, pinos. Es la zona propia para conejos, rica en madrigueras. Sin embargo, se ha conseguido enhierbar cierto número de cercados.

### Los cercados y los gallineros

Las aves se hallan colocadas a razón de 25 en cercados de 500 metros cuadrados; en el centro de estos cercados se han instalado gallineros canadienses.

Estos gallineros tienen una superficie de diez metros cuadrados, que permiten dejar en ellos las gallinas los días de muy mal tiempo; su fachada, de unos nueve metros cuadrados, tiene cristales en su mitad superior y está orientada de cara al Sudoeste.

En los cercados se han colocado abrigos que sirven para dar sombra en estío, abrigos contruidos de tal manera que las gallinas no se sientan tentadas a ir a poner en ellos. Además, el circuito de estos cercados está guardado de esteras de un metro de altura, que ponen a las aves al abrigo del viento.

### Alimentación

Como lo explica el programa del Concurso de Puesta, la alimentación se ordena con el fin





de llevar al más alto grado la aptitud de las gallinas para la puesta sin ocuparse del precio de coste del huevo. Raciones abundantes. Dos comidas al día: una mezcla de granos (avena, alforfón, mijo, etc.) por la mañana y un amasijo caliente al comenzar la tarde.

He aquí, como ejemplo, una de las raciones distribuidas en el Concurso de Puesta:

#### MAÑANA

Avena . . . . .	15	gramos
Alforfón . . . . .	10	»
Cañamones . . . . .	5	»
Maíz . . . . .	10	»
Trigo . . . . .	15	»

#### TARDE

Harina de cebada . . . . .	20	gramos
» de trébol . . . . .	15	»
Salvado de trigo . . . . .	15	»
Carne cocida . . . . .	8	»
Tapioca . . . . .	10	»
Remolacha . . . . .	15	»
Conchas de ostras . . . . .	8	»
Turtó . . . . .	10	»
Sal . . . . .	0 03	»

#### Diversidad de las razas registradas. Valor de las cifras

Concurrer simultáneamente gran número de razas, así francesas como extranjeras, y atendiendo a lo que hemos observado en todos los resultados obtenidos por el conjunto de los lotes, no nos preocupamos de la influencia individual o la susceptibilidad mayor o menor de una raza al calor o al frío.

Además, el número de aves registradas es elevado, y parece igualmente que podemos admitir que los períodos de descanso en la puesta no coinciden para todas las aves, y que no se les puede imputar una baja en la producción diaria de los huevos.

Es muy delicado aislar cada uno de los fenómenos que influyen sobre la puesta y eliminar las variaciones simultáneas.

#### Medios de investigación

Para llegar al resultado apetecido, nos hemos servido casi invariablemente del método gráfico; y sobre una misma hoja trazamos:

—La curva de las variaciones de las presiones barométricas;

—La curva de las temperaturas medias;

—La curva de la velocidad del viento;

—La curva de las altitudes de lluvia caída;

—La curva de la puesta diaria para el conjunto del Concurso;

—La curva de las variaciones de la puesta diaria para los cuatro lotes clasificados como primeros.

Estas dos curvas de puesta nos han permitido no considerar como variaciones imputables a las circunstancias meteorológicas, sino las que se reproducían sobre las dos curvas. El examen lote por lote, de la producción de los cuatro lotes clasificados como primeros, nos da a este respecto otra fuente de informes porque no hemos considerado como verdadera variación sino la que se manifestaba por una disminución o un aumento de la puesta en los cuatro mencionados lotes.

Siendo las gráficas de considerables dimensiones, ya que se refieren a dos años, no nos es posible reproducirlas aquí.

#### Marcha general de la curva de puesta

Este estudio analítico de la curva de puesta es indispensable antes de hacer el estudio del conjunto de las curvas, porque nos proporcionará, en efecto, un dato muy importante: el de la influencia de la estación.

Los Concursos de puesta comienzan siempre en la primera quincena de octubre para terminar en la primera quincena de septiembre. Están divididos en doce períodos de 28 días cada uno.

He aquí, resumidas en un cuadro, las variaciones de la puesta. En este cuadro las cifras representan la producción diaria de cien gallinas.

	2.º concurso	3.º concurso
10 octubre-10 diciembre . . . . .	0 a 10	0 a 10
10 diciembre-31 diciembre . . . . .	10 a 20	10 a 20
1.º enero-fin enero . . . . .	20 a 30	20 a 40
1.º febrero-fin febrero . . . . .	30 a 40	40 a 50
1.º marzo-1.º mayo . . . . .	40 a 60	50 a 70
1.º mayo-fin del Concurso . . . . .	30 a 50	30 a 50



Como lo demuestran estas cifras, la puesta de invierno es débil, y un estudio más atento nos prueba que son los mismos lotes los que aseguran en esa época la producción. Es cuestión de edad y de madurez fisiológica.

No hay que atribuir, pues, igual valor a las deducciones sacadas de las cifras de invierno que a las de las cifras obtenidas de marzo a mayo, período de puesta general.

Esta consideración nos llevará a dividir nuestro estudio en cuatro partes correspondientes a las estaciones. Reanudaremos en seguida nuestras observaciones agrupándolas por orden de fenómenos.

### Resultados obtenidos

La subdivisión en estaciones que empleamos más abajo tiene el defecto de no ser exacta, porque las circunstancias propias de cada estación no se producen desde que ésta comienza y mientras dura. Sin embargo, es la clasificación que nos ha parecido mejor.

Nos ha sido imposible encontrar leyes generales sencillas; dos jornadas sensiblemente análogas desde todos los puntos de vista, corresponden casi siempre a producciones de huevos muy diferentes.

Lo que damos a continuación es la expresión de una mayoría de observaciones, conteniendo siempre contradicciones. Que no se admiren, pues, de la marcha prudente que daremos a nuestras conclusiones.

#### 1.º Invierno.

Como hemos dicho precedentemente, sólo un número restringido de aves produce la puesta de invierno; su aptitud para la puesta, generalmente muy superior al promedio, las hace insensibles a las variaciones atmosféricas. Esta observación es, por otra parte, verdadera para el año entero: las gallinas campeones hacen poco caso de la lluvia y del buen tiempo.

La presión barométrica influye sobre la puesta en el sentido de que, muy a menudo, las variaciones bastante extensas del barómetro corresponden a dos saltos de la curva de producción de los huevos. Un hecho característico: a una depresión en la cual el barómetro ha descendido de 775 a 758, precede de dos días una disminución de 25 por 100 en la puesta (fines enero 1922).

Desde el punto de vista temperatura, los primeros fríos disminuyen la producción de una manera muy clara. Una sucesión de días fríos parece no tener influencia. Por el contrario, las variaciones bruscas de un día a otro — un día cálido entre una serie de días fríos, o un día frío en un período tibio — imprimen oscilaciones a la curva. Las aves se acostumbran muy pronto a una temperatura dada y soportan mal todo cambio que sobrevenga.

El viento sin lluvia, con la condición de que no modifique bruscamente la temperatura de los días precedentes, tiene poca acción. Acompañado de lluvia tibia, es favorable; acompañado de lluvia fría, es siempre nefasto.

La lluvia sin viento no obra más que por su temperatura.

#### 2.º Primavera.

La puesta se vuelve mucho más importante y más general, y sin embargo las variaciones de un día al otro son considerables.

La presión barométrica es un factor interesante que observar. Sucede frecuentemente que, durante períodos bastante cortos, la curva de puesta se modela sobre la de las presiones. Puede no haber en ello más que coincidencias, pero en tal caso coincidencias frecuentemente repetidas. Las presiones más elevadas así como las más bajas hacen disminuir la puesta; la disminución tiene lugar lo más a menudo el mismo día del máximo y del mínimo; en algunos casos, sin embargo, tiene lugar la víspera.

La temperatura, aun cuando sea baja, no detiene la puesta mientras la baja o el alza sea progresiva. Los primeros días tibios tienen una feliz influencia; los primeros días cálidos y sin viento moderan, por el contrario, la producción. La temperatura media diaria más favorable varía entre 5º y 10º.

Los vientos cálidos o tibios sin lluvia son favorables. Los vientos tibios con lluvia producen, mientras duran, un crecimiento regular de la puesta. Los vientos fríos con lluvia, aún siendo ésta poco importante, tienen una influencia contraria.

La lluvia que dura un día entero, hasta con viento débil o sin viento, parece perjudicial en algunos casos y favorable en otros: con viento violento parece contraria.



### 3.º Verano.

La puesta se sostiene elevada al principio, para experimentar una disminución en el momento de los grandes calores y reponerse al principio del otoño.

Las variaciones barométricas son poco acentuadas y corresponden a tempestades. La presión varía de 760 a 770; toda presión elevada coincide con una disminución de la puesta. Las extremas ejercen igual función desfavorable que en las otras estaciones.

La temperatura media, variable casi siempre, entre 10 y 15°, es la que parece más favorable. Los días de gran calor hacen disminuir la puesta; lo propio sucede con los enfriamientos de la atmósfera.

Señalemos, a este propósito, que durante el verano de 1919 hubo, en el tiempo de los grandes calores, una mortalidad bastante elevada. Los abrigos que existían (chamarasa, esterillas), fueron insuficientes contra un sol ardiente que reflejaba sobre una arena clara; las noches muy pesadas, una alimentación muy nitrogenada determinaron bruscamente muertes por aplopejía. La reverbación sobre el suelo ejerce gran influencia; mientras que en los cercados enhierbados del Dominio y en los corrales de las granjas, las aves soportaron muy bien los calores, pero sufrieron mucho en los cercados de arena desnuda, del curso de puesta.

Los vientos, aún siendo violentos, parecen no ejercer ninguna acción en esta época del año. Siempre son ligeros cuando van acompañados de lluvia.

Las lluvias, tempestuosas o no, tienen siempre una influencia contraria el día en que se presentan y favorable los dos o tres días siguientes. Si las lluvias se suceden durante varios días, la puesta disminuye el primer día para ascender luego en seguida.

### 4.º Otoño.

Los concursos de Puesta terminan en la primera quincena de septiembre, por lo cual tenemos muy pocos informes acerca del otoño, tanto más cuando al empezar el Concurso la puesta es siempre muy reducida.

Las observaciones hechas acerca de la puesta de invierno se aplican igualmente aquí.

### Estudio por naturaleza de los fenómenos

#### 1.º Presión barométrica.

Su acción es innegable pero confusa; las aves soportan bastante mal las situaciones extremas y prefieren una presión mediana. No hemos podido reunir la documentación que habríamos deseado obtener sobre la puesta cerca del mar, en el monte y en las regiones de variaciones barométricas poco marcadas. Verosímilmente habría en ella informes valiosos.

#### 2.º Temperatura.

Las temperaturas medias parecen las más favorables y el gran frío es menos perjudicial, a lo que se ve, que el gran calor. Un clima templado, con "variaciones estacionarias progresivas, pero no bruscas, parece ser el mejor.

#### 3.º Viento y lluvia.

Difícil es separar estos dos elementos; sin embargo, han de referirse, además, constantemente a la temperatura para descubrir una apariencia de regularidad en los fenómenos.

Los vientos parecen obrar en cuanto modifican la temperatura; su acción sola, es poco clara.

Acompañados de lluvia tibia, suelen ser favorables; viento frío y lluvia fría son contrarios.

Las lluvias de estío parecen buenas excepto el mismo día en que se presentan.

Los fenómenos estudiados escapan al parecer a toda sencilla subordinación; además, en materia meteorológica, se ha de ser prudente y guardarse de confundir simultaneidad y correlación. La luna roja, a la que se atribuyen los fríos tardíos, es, a este respecto, un ejemplo notable; es manifestamente el encuentro simultáneo de dos hechos diferentes, y no, como se cree generalmente, una relación de causa (la luna roja) a efecto (el frío). Lo propio, cuando las gallinas están en condición para la puesta, ponen a pesar del frío, y si no están dispuestas fisiológicamente, el frío no entra para nada en la falta de producción.



# ÍNDICE DEL TOMO V

## PAGINAS

## PAGINAS

### SECCION OFICIAL ESPAÑOLA

Curso oficial de Avicultura en la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar. — Exámenes y concesión de títulos .....	100
Reglamento del Concurso Nacional de Puesta de Madrid, en 1926-27 .....	250
Semana Avícola Mallorquina .....	140
Divulgación avícola en Cataluña .....	326

### SECCION OFICIAL EXTRANJERA

Asamblea Internacional convocada por la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura y celebrada en París el 12 de Febrero de 1926 .....	44
El Tercer Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura en La Ottawa (Canadá). Información general y oficial .....	195
Reglamento y Programa del Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de La Ottawa .....	217
Informaciones oficiales sobre el Tercer Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura y apertura de las inscripciones en España .....	293
Más informes oficiales sobre el Tercer Congreso y Exposición Mundiales de 1927 .....	330
Gran Exposición Internacional de Avicultura. París, Febrero 1927 .....	360
Invitación y facilidades para tomar parte en la Exposición Internacional de Avicultura de París .....	364
Gran Exposición Internacional de Avicultura en Utrecht .....	366

### EDITORIALES

Año nuevo, vida nueva .....	2
Pro Concurso Nacional de Ganadería y Avicultura e Industrias anexas, de Madrid ...	34
Pro Concurso Nacional de Ganadería y Avicultura .....	86
El pitorreo de los necios .....	130
Evolución en el sentir de los actuales avicultores españoles, y porvenir probable de la Avicultura en España .....	131
¡Adelante! .....	162
Para el próximo Concurso de Gallinas ponedoras de Madrid, en 1926-27 .....	194
Del por qué la Granja Paraíso no tomó parte en dicho Concurso .....	290
Las cosas claras y chocolate espeso. (Contestando a un reclamo). Por S. Castelló .....	290
Hacer que los niños se interesen por las aves, es preparar un buen plantel de avicultores para el porvenir .....	258
No hay error. Contestación a unas observaciones sobre el método del puntaje de los huevos en los Concursos, por los "Cocientes	

de Villaamil" .....	392
Balance anual, .....	354

### ESCRITOS INFORMATIVOS

Sobre la Asociación General de Ganaderos del Reino .....	98
La Avicultura en España, por Jaime Ferrer Calbeto .....	103
Organización Avícola Mundial .....	120

### DOCTRINALES

#### Escritos del Profesor Don Salvador Castelló:

Cómo debe instalarse un gallinero industrial para la venta de huevos de consumo ...	12
De mi gallinero .....	66
Conveniencia de criar aves de producto de razas nacionales o extranjeras .....	83
Industria del cebamiento de aves de consumo .....	197
Nuevo método de puntaje de los huevos por el sistema de los "Cocientes" de Villaamil .....	266
La buena semilla da siempre buenos frutos .....	341

#### Escritos del Dr. Veritas (Comentarios):

Veinte años de práctica y experimentación en la crianza de aves de corral. — Introducción y condiciones generales del gallinero .....	50
Idem, idem. — De los gallineros canadienses pequeños, para 12-15 gallinas para 50 y para 200 .....	111
Idem, idem. — Elección de reproductores ...	214
Idem, idem. — Sobre las casas de crianza .....	226
Idem, idem. — Sobre consanguinidad .....	304
Idem, idem. — Sobre la elección de raza ...	268
Idem, idem. — Sobre la elección de gallinas ponedoras .....	333
Idem, idem. — Sobre la elección de aves reproductoras. — Del por qué de la mortalidad en cáscara, según el profesor Dunn ...	80
Idem, idem .....	357

#### De otros autores nacionales:

El milagro de Oscar Smart, por Enrique Castelló de Plandolit .....	88
La agrupación de individuos de gran postura para la continuidad de la industria avícola, según el profesor W. C. Thompson, por Enrique Castelló de Plandolit .....	143
El "Antidifterín" como vacuna preventiva de la difteria y de la viruela aviar, por el licenciado Jaime Ferrer Calbetó .....	233
El injerto animal aplicado a las aves por don Manuel Vidal .....	277
Ejemplo a imitar, por Tomás Alonso Martínez .....	79



## PAGINAS

*De otros autores extranjeros:*

Medición de terrenos al alcance de los simples avicultores .....	307
--	-----

*Doctrinales sin firma:*

El standard de la raza Castellana negra, según estudio y ponencia de don Enrique P. de Villaamil .....	260
Exitos y fracasos en Avicultura .....	101
La duración de la puesta, según la estructura de la gallina, por W. Powel-Owen ...	336
Influencia de las circunstancias meteorológicas sobre la puesta .....	371

## MANUAL DEL AVICULTOR

*Autor: Gallo Amigo*

Para el primer trimestre del año .....	4
Para el segundo trimestre .....	60
Para el tercer trimestre .....	188
Para el cuarto trimestre .....	302

## CUNICULICULTURA

Crianza remuneradora del conejo de piel fina, por Pullinckx Eeman .....	25
Idem idem, por idem idem .....	146
Sobre la crianza industrial de los conejos, por Ramón Farré .....	280
¿Es económica la crianza y explotación del conejo?, por Ramón Farré .....	345
Una Exposición de Conejos, en la granja "Vora Mar" .....	329
Los beneficios que se obtienen en los Estados Unidos de Norte América, según Antonio Castelló de Plandolit .....	297
Don Antonio Castelló, en el Perú .....	272

## EXPOSICIONES Y CONCURSOS

Concurso de Campones Flor en el Instituto Agrícola de San Isidro, de Barcelona .....	7
Exposición Internacional de Avicultura en París, y crónica de la expedición colectiva de avicultores españoles a dicha capital ...	35
La Exposición Regional de Avicultura de Palma de Mallorca .....	133
Concurso Nacional de Ganadería y Avicultura, de Madrid. — Reseña y lista de premios en la Sección de Avicultura .....	163
La Sección de Sericicultura y de Apicultura en el Certamen Ganadero de Madrid .....	181
Comentario del profesor señor Castelló sobre la Sección Avícola en el Concurso .....	185
El grandioso Concurso de Palomas Mensajeras belgas en Barcelona .....	239
Concurso de gallinas ponedoras en invierno, organizado por el Sindicato Avícola de Castellón de la Plana .....	275
Primeras noticias sobre los Concurso de Puesta de Madrid, Palma de Mallorca y Castellón de la Plana .....	344
Un recuerdo de la vista general de la Sección extranjera en la Exposición Mundial	

de Avicultura de Barcelona .....	113
Recuerdo de la primera Exposición Internacional de Avicultura celebrada en Madrid en Mayo de 1902 .....	113
Recuerdo de una Exposición Regional de Avicultura celebrada en Girona .....	113
La Sección de palomas en la Exposición de Palma de Mallorca .....	133
Sección de aves de Standard en la misma Exposición .....	134
Stand y Grupo de aves de la Granja Paraíso en la Exposición de Palma .....	136
S. M. la Reina visitando la Exposición-Concurso de Madrid .....	164
S. M. el Rey y S. A. R. el Príncipe de Asturias visitando el Concurso Ganadero, Sección de aves acuáticas .....	161
Instalaciones de S. A. R. el Príncipe de Asturias en el Concurso Ganadero y Avícola de Madrid .....	165
S. M. el Rey Don Alfonso XIII en las instalaciones de la Real Granja-Escuela Paraíso y de la Marquesa de Castaniza en el Concurso de Madrid .....	166
Desfile de ganado premiado ante la Familia Real .....	167

## MISCELANEA

Retazos de mi diario, por Urbano Martínez	152
La Enciclopedia Agrícola Very .....	246
El huevo de Colón .....	248
Visita del coronel don Eliseo de Loriga a las Granjas Avícolas de Cataluña .....	292
Algunos consejos a compradores y vendedores, por Gallo Amigo .....	270
La pepita y las patrañas en Avicultura, por Urbano Martínez .....	274
Recuerdos de una visita a la Real Granja-Escuela Paraíso, por Sáenz de Barés ...	276
Cartas a un avicultor novel, por Agustín Alfaro .....	278
Visita del gran avicultor norteamericano mister Cugley, a la Real Granja-Escuela Paraíso .....	324

## NOTICARIO AVICOLA MUNDIAL

Aires de América. — La representación de la Real Escuela Española de Avicultura en Santiago de Chile .....	56
Conferencia dada en Chile por el avicultor español don Antonio Castelló de Plandolit	72
Laudable iniciativa de un delegado gubernativo .....	90
La organización avícola mundial .....	120
La raza de gallinas rusas llamadas "Yourloff", según M. Fried .....	295

## GRABADOS

*Retratos y Grupos*

El Capitán General de Cataluña, don Emilio Barrera, en su visita a la Real Escuela de	
---	--



# MUNDO AVICOLA



	PAGINAS		PAGINAS
Avicultura .....	11	Paloma mensajera belga ganadora del primer premio en Concurso de 450 kilómetros ...	225
1 gran banquete de confraternidad avícola de París, en 1926 .....	37	Gallina rusa yourlofi tipo pesado de cresta doble .....	289
En Lafayette Poultry Farm .....	43	Gallina rusa Yourloff tipoligero de cresta sencilla .....	296
El Excmo. Sr. Duque de Bailén, Presidente de la Asociación General de Ganaderos del Reino .....	97	Gallo y gallina Castellanas negra según Standard Villaamil .....	257
El Excmo. Señor Marqués de la Frontera Secretario General de la Asociación General de G. del Reino .....	105	Líneas de Standard de la Castellana negra ...	261
S. A. R. el Srmo. Señor Principe de Asturias en la Recepción a los Congressistas de Barcelona, celebrada en el Palacio de la Diputación Provincial .....	103	Líneas de Standard de la Menorca pura ...	262
Grupo de Examinadores y Alumnos en la R. E. E. de A. ....	129	Superposición de las líneas de la Menorca sobre las de la Castellana .....	265
Aspecto del Salón de la Sociedad "La Veda" de Palma de Mallorca, al inaugurarse la "Semana Avícola Mallorquina" .....	104	GALLINEROS, PARQUES, PALOMARES, POLLERAS Y OTROS ASUNTOS DE CAMPO	
La Delegación belga y el público en la gran suelta de 6.500 palomas mensajeras en Barcelona .....	239	Gallinero modelo para el proyectado Concurso Mundial de Gallinas ponedoras de Barcelona Sección de gallinas cluecas en la "Granja Paraíso" .....	9
La esplanada de la Exposición de Barcelona momentos antes de practicarse la suelta ...	241	Gallinas en pleno campo en las Explotaciones Zootécnicas de Vaulx de Cernay .....	14
Grupo de niños y niñas de varios colegios visitando la Real Escuela de Avicultura .....	259	Idem idem .....	44
Don Enrique Pérez de Villaamil iniciador del Standard de la raza Castellana negra .....	260	Idem idem .....	48
DEL TERCER CONGRESO MUNDIAL DE AVICULTURA EN LA OTTAWA		Aspecto del nuevo Gallinero Industrial de la Granja Paraíso. (En construcción) .....	51
Vista del Parlamento de La Ottawa (Canadá) .....	330	Parques de Catalanas del Prat en la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay .....	65
Apuntes fotográficos de gallineros canadienses .....	332	Aspecto de varios parques en la Granja Modelo del Uruguay .....	71
La pesca de salmones, los búfalos y un paisaje canadiense .....	335	Modelo de un gallinero canadiense para 12-15 gallinas .....	82
GALLINAS DE RAZA Y OTRAS AVES Y CONEJOS		Gallinerito canadiense transportable para 12-15 gallinas .....	115
Gallo y Gallinas Rhode Island reproductores en la Granja Paraíso .....	1	Modelo y plano de un gallinero canadiense para 50 gallinas .....	115
Gallo y Gallinas Bresse negra .....	33	Fachada de un gallinero industrial canadiense para 200 gallinas .....	118
Gallo y Gallinas Bresse blanca propiedad del Barón de Rostchil .....	35	Plano del mismo gallinero .....	116
Manada de patos de Pekín .....	47	Modelo de una pollera para la crianza al natural .....	117
Gallo y gallinas Faverolles .....	55	Diseño de una casa de crianza para 500 polluelos, tipo canadiense. (Fachada, plano y ventilación) .....	226
Manada de patos de Pekín .....	55	Casa de crianza para 400 polluelos transformable en gallinero de recría .....	227
Manada de gallinas Sussex blancas .....	56	Los grandes palomares de Igualada (Barcelona) .....	228
Manada de ocas de Toulouse .....	146	En la Granja "Condor". (Santiago de Chile) .....	327
Conejo gigante de Flandes .....	148	" " " " " " .....	353
Conejo Angora .....	148	" " " " " " .....	362
Conejo Holandés .....	148	" " " " " " .....	365
Conejo Bellier .....	149	En la Granja Sojo, de Gavá (Barcelona)... ..	356
Conejo Ruso .....	149	" " " " " " .....	357
Conejo Japonés o tricolor .....	150	Gallinero de D. <sup>a</sup> Rosario Infiesta (Zaragoza) .....	366
Conejo Papillon .....	151	COMERCIO Y CONSUMO DE AVES Y HUEVOS	
Conejo Negro y Fuego .....	162	Grupos de volatería norteamericana, preparada para la venta. (Roasters y Broilers) .....	197
Gallo Wyandotte blanco. Campeón en la Exposición Nacional de Avicultura de Madrid en 1926 .....		Ave muerta y desplumada, tipo corriente .....	206
		Pesaje de un ave cebada y desplumada .....	207



PAGINAS

Ave cebada y prensada al estilo del Mans y de la Bresse .....	208
Manera de envolver la cabeza al ave muerta que se envía al mercado .....	209
Envoltura de la cabeza. (Primer tiempo) .....	210
Idem idem. (Segundo tiempo) .....	211
Aves cebadas y prensadas en la Granja Paraíso de Arenys de Mar .....	213

MATERIAL AVICOLA Y DE CUNICULTURA

Modelo de una Casa pollera en la S. A. del Uruguay .....	86
Jaula conejera para dos hembras .....	147
Jaula individual para macho .....	147
Procedimiento flamenco para el cebamiento de conejos .....	149
Jaulas para el embalaje de aves. — Vista de un envío de aves en la Granja Paraíso ...	193
Modelo de una jaula para el cebamiento de aves .....	198
Jaula de cebamiento en tres pisos .....	199
Sala de cebamiento norteamericana .....	200
Cebadora mecánica anglo - norteamericana .....	201
Cebadora mecánica, tipo francés .....	201
Cuchilla para sacrificar las aves y cubito para la recogida de la sangre .....	203
Utensilios de cebamiento a mano y modo de usarlos .....	202
Práctica de la sangría interna .....	204

DE ENFERMEDADES

Un buen modelo de Clínica Aviar .....	14
Práctica de una inyección en ave en el Laboratorio de la R. E. y Enfermería en la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay	85
La difteria aviar. Placas bucales y oftalmía diftérica .....	233
Epitelioma contagioso o viruela .....	233
Trepina para la aplicación de vacunas a las aves .....	234
Manera de aplicar la vacuna "Antidifterín" a las aves .....	235
La reacción del "Antidifterín" .....	236

DE AGRIMENSURA

Escuadra sencilla y práctica .....	307
------------------------------------	-----

PAGINAS

Trazado de perpendiculares .....	308
Medición de un triángulo rectángulo .....	308
" " " oblicuángulo .....	309
" " " cuadrilátero rectángulo .....	309
" " " trapezio rectángulo .....	307
" " " oblicuángulo .....	309
" " una superficie totalmente irregular .....	310
Medición de un campo grande de formas irregulares .....	310
Medición de un campo o porción de terreno en el que no se puede penetrar .....	312
Medición de distancias inaccesibles .....	314
Idem idem .....	315
Nivel de agua .....	315
Práctica de una nivelación .....	315

LAMINAS EN COLORES REPARTIDAS DURANTE EL AÑO

Número 1. — La Raza Prat leonada. Acuarela de Delin.
Número 2. — La Raza Andaluza Azul. Según una acuarela de Seivel.
Número 3. — Distinción entre la buena y la mala ponedora. Reproducción de una lámina demostrativa canadiense.
Número 4. — La Raza Castellana negra. Acuarela de Delin.

NUESTRAS PORTADAS O CUBIERTAS EN 1926

Fotografías de Ignacio Castelló de Plandolit

Número de Enero. — Polluelos recién nacidos.	14
" " Febrero. — Los almendros en flor.	
" " Marzo. — Al agua patos...	85
" " Abril. — Criadoras modernas.	
" " Mayo. — De viaje...	
" " Junio. — S. M. el Rey y S. A. R. el Príncipe, en el Concurso Ganadero.	233
" " Julio. — El pequeño gallinero moderno.	234
" " Agosto. — Interior de un gallinero.	
" " Septiembre. — La hora del reparto de grano.	
" " Octubre. — Interior de la grandiosa <i>Laying-House</i> , o casa de ponedoras, de la Granja Paraíso.	235
" " Noviembre. — Tres buenas pollitas Leghorn, del año.	236
" " Diciembre. — Capón Paraíso.	