

# Mundo Avícola



**TIPO PERFECTO DE GALLINA LEGHORN**

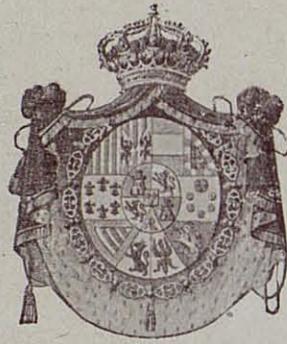
Tipo ultra seleccionado. de acuarela de Wippell, publicada por *Poultry World*, de Londres

AÑO III. — NÚM. 27

MARZO 1924

**SUMARIO:**

Segundo Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura — Acta de la Junta de los Comités Ejecutivos en Madrid . . . . .	Pág. 66	La ciencia de la Avicultura (Doctrinal), por el Dr. Véritas . . . . .	Pág. 74
Audiencias de los Presidentes . . . . .	» 67	El gallinero siglo XX, (Doctrinal), por Prof. Salvador Castelló . . . . .	» 76
Reseña de la Conferencia Internacional de París en 16 de Febrero . . . . .	» 68	Investigaciones sobre cebamiento, de Jull y Maw. Páginas de nuestros suscriptores estudiosos.— Sobre gallinas españolas ponedoras de grandes huevos, por O. Redondo. . . . .	» 82
Concurso Nacional Español de Gallinas ponedoras en Madrid, 1923-1924 . . . . .	» 69	Noticiero Avícola Mundial. — La Exposición de Avicultura de 1924 en el Grand Palais de París . . . . .	» 87
Memoria de la Secretaria general del Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de Barcelona . . . . .	» 70	Sección de anuncios útiles . . . . .	» 89 91 a 96



# REAL GRANJA-ESCUELA "PARAÍSO"

## ARENYS DE MAR - BARCELONA

Solicítese nuestro Catálogo 1924 en el que describimos nuestros lotes de reproductores para esta temporada con detalles de la puesta y calidad de los mismos

### RAZAS DISPONIBLES

Castellana negra ~ Prat leonada ~ Prat blanca  
Leghorn blanca ~ Wyandotte blanca  
Plymouth blanca  
Rhode Island roja ~ Rhode Island blanca  
Sussex armiñada ~ Ancona  
Cocou de Malinas  
Campine dorada ~ Campine plateada  
Patos Corredores Indios ~ Patos Kaki-Campbell

Próximo a aparecer nuestro nuevo Catálogo general, que constituye un verdadero volumen, lo mandaremos contra envío de Ptas. 0'50 para gastos de correo. Solicítese del Administrador de la «Granja Paraíso» en ARENYS DE MAR



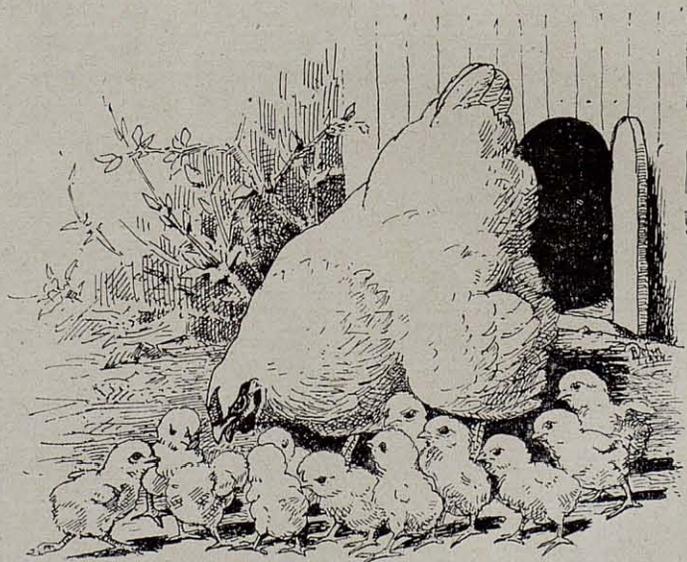
REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVÍCOLA MUNDIAL

Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

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

SUBSCRIPCIONES: Edición corriente, un año, 10 pesetas — Edición de lujo, 15 pesetas para España. — Extranjero y ultramar:  
Edición corriente, 12 ptas.— Edición de lujo, 17 ptas. — Número suelto, 1 pta.

## EL AÑO AVÍCOLA ILUSTRADO



En España, en Marzo empiezan a verse ya las gallinas que fueron cluecas conduciendo orgullosas sus polladas, quizás las mejores del año por su rápido crecimiento y porque dan huevos antes del Otoño que es cuando más interesa cosecharlos

(Ilustración de René Delin, especial para MUNDO AVÍCOLA)



## Segundo Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de Barcelona - Del 10 al 18 de Mayo de 1924

ACTA DE LA JUNTA DE LOS COMITÉS EJECUTIVOS DEL CONGRESO Y DE LA EXPOSICIÓN, CELEBRADA EN EL SALÓN DE JUNTAS DE LA ASOCIACIÓN GENERAL DE GANADEROS DEL REINO EL DÍA 6 DE FEBRERO DE 1924.

Abrióse la sesión bajo la presidencia del excelentísimo señor duque V. de Bailén, presidente del Comité Ejecutivo de la Exposición, con asistencia del profesor don Salvador Castelló, presidente del Comité del Congreso; del Excmo. señor marqués de la Frontera, vicepresidente del mismo; barón de Andilla, presidente del Comité de Recepción de los congresistas y expositores; marqués de Casa-Pacheco, vicepresidente del Comité de Exposición; los señores don Enrique P. de Villaamil y don Pedro Laborde Bois, secretarios especiales de los Comités Ejecutivos; el profesor don Santos Arán, asesor pecuario de la Asociación General de Ganaderos del Reino y del infrascrito secretario general de ambos comités.

Excusaron su asistencia en expresivas cartas de adhesión al acto los señores don Leoncio Soler y March, don José Zulueta, don Juan Riba, del Consejo provincial de Fomento de Barcelona; don Jerónimo Darder, Real Sociedad Avícola no XXX, de Huelva; don Ramón Montero de Espinosa, don Jesús Luque y don Juan Riba.

Dióse lectura a la Memoria de la Secretaría General, en la que se reseñan los trabajos de preparación y de organización llevados a cabo en España y en el extranjero por el profesor don Salvador Castelló, habilitado para ello con el voto de confianza que le otorgaron los dos Comités Ejecutivos en su sesión de constitución de 29 de Octubre de 1922 y la Primera Conferencia Internacional de París, en Diciembre del mismo año, Memoria en la que se consigna el éxito alcanzado con la adhesión de 25 países de Europa, América, Asia y Oceanía y la constitución de las Delegaciones oficiales y de los Comités Nacionales de propaganda y de inscripción en los principales países de Europa y América; precisándose el espacio que tienen pedidos las varias naciones de Europa y de

América, que concurrirán oficialmente a la Exposición, el número de trabajos recibidos para el Congreso, la cifra probable de congresistas que se reunirán en Barcelona y la marcha de los trabajos de organización, de la que puede deducirse que así el éxito del Congreso como el de la Exposición parecen estar asegurados.

También se hace mención en la Memoria de las excelentes disposiciones del nuevo Alcalde y Comisaría de la Exposición de Barcelona, así como de las Subsecretarías de Estado y de Fomento y aun del Directorio Militar, que por vía diplomática hizo saber al Consejo de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura de Londres que ratificaba la protección oficial que los anteriores Gobiernos habían otorgado al Congreso y a la Exposición. La Memoria fué aprobada con expresivas frases de felicitación de la Presidencia.

El señor Castelló, por encargo de don José María de Nadal, tesorero general de ambos Comités, que no pudo asistir al acto, presentó el estado de cuentas de los mismos en los períodos de 1921-1922 y 1923, del que se desprende que sobre las 25,000 pesetas presupuestadas para gastos de preparación se ha llegado al período de ejecución sin haberse invertido más que 19,000 con lo cual se lleva ya realizada una economía de 6,000 pesetas en el presupuesto general del Congreso y de la Exposición; estado de cuentas que fué aprobado.

Seguidamente, dicho señor Castelló amplió la Memoria de la Secretaría General dando cuenta de la forma en que se han venido celebrando las Conferencias Internacionales de París y de Bruselas y de los acuerdos tomados en ellas y señaló la conveniencia de activar los trabajos en España para obtener una brillante concurrencia de los elementos avícolas españoles y de aquellas industrias que con la Avicultura se relacionan, así como de la Apicultura y la Sericultura nacionales.

Sobre este particular, los señores marqueses de la Frontera y de Casa-Pacheco, don Pedro Laborde Bois y don Enrique P. Villaamil expusieron sus opiniones en el sentido de que, para asegurar

la brillantez de la exhibición de aves de raza que puedan hacer los avicultores españoles, convendría ciertamente que se hiciera de ellas una selección, pero ante las complicaciones a que podría dar lugar la organización de una concentración de aquellas en Madrid, antes de la inscripción, se acordó que la inscripción fuese libre y que en el momento de su presentación en Barcelona se examinarían las aves recibidas, retirándose aquellas que, por su mal estado o por ser defectuosas, pudiesen deslucir el éxito de la Sección española.

Los señores marqués de la Frontera y Castelló manifestaron las excelentes disposiciones de la Subsecretaría de Fomento para tomar parte activa en la Exposición Mundial de Avicultura de Barcelona y en la recepción y agasajos a los congresistas durante sus estancias en Madrid y en Barcelona y el señor Castelló exhibió un proyecto para la representación oficial española, pendiente de estudio y de aprobación en dicha Subsecretaría.

Dióse cuenta de las gestiones practicadas cerca de la Sociedad Central de Avicultura de Francia para la obtención, en concepto de alquiler, del material de exposiciones que utiliza aquélla en las que organiza anualmente en el Grand Palais, de París, acordándose aprobar dichas gestiones y aceptar la proposición de la Sociedad Central de alquilar aquel material a razón de cinco francos por jaula, siendo de cuenta del Comité Ejecutivo los gastos del viaje y estancia en Barcelona del montador que acompañará al material.

Puesto a la vista de los reunidos el cartel anunciador del Congreso y de la Exposición, obra del pintor especialista de Bruselas M. René Delin, fué aceptado con la mayor complacencia.

El señor Castelló expuso especialmente al excelentísimo señor barón de Andilla, presidente del Comité de Recepción, los trabajos por él realizados en Barcelona en preparación de los obsequios que habrán de tributarse a los congresistas y expositores, a los que el Ayuntamiento de Barcelona dedicará una recepción oficial, celebrándose también una función de gala en un teatro, un banquete en la cumbre del Tibidabo, organizándose excursio-

nes a la Real Escuela Española de Avicultura, a los establecimientos avícolas de los alrededores de Barcelona y visitas a lo más notable de la ciudad.

Para los obsequios que podrán tributárseles en Madrid, así como para ultimar el programa de los congresistas en la capital del Reino y preparación de la sesión de clausura del Congreso, se acordó que todo ello quedara confiado a la Asociación General de Ganaderos y en lo que afecte a las invitaciones que han de dirigirse a S. M. el rey para que se digne presidir los actos de inauguración y de clausura, sea ello objeto de gestiones particulares de la Presidencia de ambos Comités, de acuerdo con el Gobierno y con la Alcaldía de Barcelona.

La Presidencia, considerando conveniente que el Comité Ejecutivo de la Exposición Mundial de Avicultura de Barcelona se halle especialmente representado en la Conferencia Internacional que ha de celebrarse en París el día 15 del corriente, con motivo de la Exposición del Grand Palais, propuso que los señores marqués de Casa-Pacheco y don Enrique P. de Villaamil, vicepresidente y secretario respectivamente de dicho Comité, acompañaran al presidente del Comité Ejecutivo del Congreso, señor Castelló y llevaran la representación del mismo a la reunión internacional de París, última que ha de celebrarse antes del Congreso y de la Exposición, quedando así acordado y resuelto con aceptación por parte de los señores designados.

Acordóse también enviar un mensaje de gracias al nuevo alcalde de Barcelona, don Fernando Álvarez de la Campa, por el interés y los entusiasmos demostrados en favor del Congreso y de la Exposición de Barcelona, y otro al profesor Edward Brown, presidente de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura; al presidente del Comité Nacional francés, y al de la Sociedad Central de Avicultura de Francia, de los que serán portadores los señores marqués de Casa-Pacheco y Villaamil.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión.

## AUDIENCIAS DE LOS PRESIDENTES DE AMBOS COMITÉS

### CON S. M. EL REY Y CON EL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO MILITAR

El día 8 el Presidente del Comité Ejecutivo del Congreso, don Salvador Castelló, fué recibido por el Presidente del Directorio Militar al que informó de cuanto queda dicho en el acta que precede y el día 9, acompañado del Presidente del Comité Ejecutivo de la Exposición, Excmo. Señor Duque V. de Bailén, cumplimentó a S. M. el Rey, sometiendo a la consideración del Soberano dos proyectos para la representación de la Real Granja Avícola "La Quinta", de S. A. R. el Sermo. Se-

ñor Príncipe de Asturias y del Ministerio de Fomento, en la Exposición, los cuales fueron del agrado de S. M. y pasaron para su estudio a la Intendencia del Real Patrimonio y a la Subsecretaría de Fomento.

S. M. el Rey se dignó significarles el agrado con que presidirá la apertura y la clausura del Congreso y de la Exposición disponiéndose a hacerlo personalmente o por Delegación Regia si el 10 de Mayo no se hallare en Barcelona.

## Cuarta y última Conferencia Internacional

PREPARATORIA DEL SEGUNDO CONGRESO Y EXPOSICION  
MUNDIALES DE AVICULTURA DE BARCELONA, CELEBRADA EN EL GRAND  
HÔTEL DE PARIS EL DIA 16 DE FEBRERO DE 1924

Bajo la presidencia de los Profesores Salvador Castelló y Edward Brown, el 16 de Febrero reuniéronse en uno de los salones del Grand Hôtel de París las siguientes personalidades:

Por España, en representación de la "Asociación General de Ganaderos del Reino", los señores Marqués de Casa Pacheco y Enrique P. de Villamil.

Por Inglaterra: Mr. Percy Francis, en representación del Ministerio de Agricultura; Mr. Robinson, por la "Asociación Británica de Aves de Utilidad Práctica", y Mr. Merret, en representación de los avicultores de Nueva Zelanda.

Por Francia: el Vicepresidente de la "Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura"; el Diputado M. De Monicault, Presidente del Comité Nacional de Francia, y los miembros del mismo MM. Caucourte, Conde Delamarre, Blanchart, Delauney, Richardson y De Mauni.

Por Bélgica: los miembros del Comité belga MM. Heindrickx y Pulinckx Eeman.

Por Italia: el miembro del Comité italiano Conde Latini.

Por Holanda: el miembro del Comité Ejecutivo M. Van Gink y el del Comité holandés M. Mantel.

Se adhirió al acto los Delegados de Dinamarca, Checo-Eslovaquia y Polonia; la Dirección General de Agricultura de Italia; el Prof. Ghigi, por la Delegación oficial de su país, y el Prof. Fraiteur, de Lovaina.

En calidad de Secretario accidental actuó el miembro del Comité Ejecutivo M. Van Guik, Secretario del Primer Congreso Mundial de Avicultura de La Haya.

Abierta la sesión, el Profesor Castelló dió amplia información del estado de los trabajos preparatorios, de los cuales se desprende que actualmente son ya 27 los países oficialmente adheridos al Congreso, y diez los que han solicitado grandes espacios para tomar parte oficialmente en la Exposición, siendo 80 el número de trabajos e informes recibidos para el Congreso.

Sobre este particular se lamentó de que, por no haberse atendido a lo recomendado en el Reglamento, son muchos los que sólo han enviado una copia de sus informes, lo cual ha causado un verdadero trastorno a los planes del Comité Ejecutivo y una parálisis en las labores de traducción,

que bien pudiera dar lugar a que el Libro del Congreso no pueda quedar totalmente impreso antes de la apertura del Congreso, sobre todo la edición española, y si bien manifestó que se harían todos los posibles para que quedaran listas las tres ediciones, manifestó que el Comité Ejecutivo declinaba toda responsabilidad si ello no podía lograrse.

Expuso el señor Castelló el apoyo que sigue encontrando, tanto en S. M. el Rey de España, que le había manifestado sus deseos de inaugurar personalmente el Congreso y la Exposición, como en el Presidente del Directorio militar, en los Subsecretarios de Estado y Fomento y muy especialmente en el Alcalde de Barcelona, don Fernando Alvarez de la Campa, que ha tomado a su cargo inmediato la Dirección del Comité de la futura Exposición de Barcelona y que se ocupa muy activamente en secundarle para el éxito de la de Avicultura.

El Profesor Brown expuso el satisfactorio resultado de su viaje al Canadá y a los Estados Unidos, países que, contra lo que se creía, tomarán parte oficialmente en el Congreso y en la Exposición.

Entrándose luego en el estudio de los puntos más esenciales del Congreso y de la Exposición, M. Caucourte, en nombre del Comité francés, expuso la conveniencia de tomarse varios acuerdos relacionados con el envío de aves y de géneros a la Exposición, acordándose que el día 1.º de Abril se cerrara definitivamente toda inscripción, menos las de congresistas, que quedará abierta hasta el día de la inauguración; que todos los géneros y material que deban enviarse de Europa sean facturados para Barcelona en los primeros días de Abril, y las aves ocho, o a lo sumo, seis días antes de la inauguración.

Tratándose del alojamiento de las aves, el Profesor Castelló hizo presente el auxilio que presta a los organizadores la "Sociedad Central de Avicultura de Francia", que facilita el magnífico material de jaulas que emplea en sus Exposiciones del Grand Palais de París, y pidió que constara en acta la gratitud que por tal servicio se le debía.

Después de conversarse sobre algunos puntos de interés y de régimen interior, acordóse elevar mensajes de salutación a la Presidencia del Directorio militar, a los Subsecretarios de Fomento

y de Estado, al Alcalde de Barcelona y al Presidente de la "Asociación General de Ganaderos del Reino", Duque de Bailén, levantándose la sesión con verdadero entusiasmo por parte de todos los reunidos, que se dieron cita en Barcelona para el día 9 de Mayo.

Terminada la reunión, los Delegados y representantes franceses y extranjeros fueron obsequiados con un lunch que el Presidente, señor Castelló, les ofreció en nombre del Comité de la Exposición de Barcelona, patrocinadora del Congreso y de la Exposición Mundiales de Avicultura.

## Concurso Nacional de Gallinas ponedoras - Madrid 1923-1924

Organizado por la Asociación general de Ganaderos del Reino  
e instalado en el Parque de Exposiciones de la Real Casa de Campo

### GRUPOS DE SEIS PONEDORAS

Marcha de la puesta en el mes de Enero, tercero del Concurso para los diez lotes mejor clasificados entre los 57 que toman parte en el Concurso

Orden	Núm. del lote	Núm. de huevos puestos	Peso de los huevos en kilogs.	Puntos por peso de los huevos	Raza	Clase	Dueño
1	34	233	20.156	351'42	País rubias . . .	Pollas	Aparicio Hermanos
2	52	320	17.875	322'45	Rhode Island . . .	»	Real Granja Escuela Paraíso
3	40	312	16.791	308'29	Leghorn blancas. . .	»	Real Granja Escuela Paraíso
4	47	311	15.901	299'86	Wyandotte blanca . . .	»	Marqués de Loriana
5	45	280	15.330	279'81	Wyandotte blanca . . .	»	Marqués de Loriana
6	33	271	15.369	275'54	País rubias . . .	»	Aparicio Hermanos
7	32	260	15.340	270'41	País negras . . .	»	Aparicio Hermanos
8	48	270	13.883	262'03	Wyandotte blanca . . .	»	Real Granja Escuela Paraíso
9	1	213	15.436	240'21	Andaluza azul. . .	Gallinas	Guerrero Hermanos
10	53	243	13.873	248'03	Rhode Island. . .	»	Marquesa de Casa Pacheco



## Memoria informativa de la Secretaría general de los Comités Ejecutivos del Segundo Congreso - Exposición Mundiales de Avicultura de Barcelona

Señores:

Con motivo de la reunión que celebramos, esta Secretaría General ha considerado necesario resumir en algunas cuartillas los trabajos llevados a cabo desde la constitución de los Comités Ejecutivos del Segundo Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura, hasta la fecha y de ahí esta *Memoria*, que tengo la honra de someter a vuestra consideración.

### TRABAJOS PREPARATORIOS

A raíz de la constitución de ambos Comités en Barcelona, y haciendo uso del voto de confianza que en la sesión constitutiva de 29 de Noviembre de 1922 se otorgó al profesor don Salvador Castelló para que llevara a cabo, bajo sus propias iniciativas, la preparación del Congreso y de la Exposición, voto de confianza suscrito también en favor del mismo por los Delegados de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura y los miembros del Comité extranjero, reunidos en París el 11 de Diciembre de aquel año en Conferencia internacional, el señor Castelló dió comienzo a sus trabajos en la siguiente forma:

1.º Difusión de 20,000 circulares explicativas de lo que van a ser el próximo Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura, y llevando una general invitación a todas las entidades científicas, industriales, comerciales y deportivas, relacionadas con la Avicultura.

Dichas circulares, impresas en español, francés e inglés, han llegado a todos los ámbitos de la Tierra, produciendo los efectos deseados.

2.º Impresión y distribución en tres lenguas, del Programa y Reglamento del Congreso y de la Exposición en edición *in octavo*, de 48 páginas, de la que se tiraron 9,750 ejemplares, de los cuales, en Julio del año pasado, se habían distribuido más de 6,000, y han seguido distribuyendo sin interrupción hasta la fecha.

3.º Iniciación y sostenimiento de relaciones con las entidades avícolas de Europa y de América, que figuran al frente del movimiento en sus respectivos países, con el objeto de preparar la constitución de Comités Nacionales de propaganda y de inscripción en cuantos fuese posible.

4.º Dar salida a la Real Orden Circular del

Ministerio de Estado, fecha 17 de Noviembre de 1922, por la que el Gobierno español invitó por vía diplomática a todos los países amigos a tomar parte en el Congreso y en la Exposición.

5.º Envío de sueltos e informaciones a la Prensa española y extranjera, especialmente a la profesional, con el objeto de crear ambiente favorable en todos los países y especialmente en España.

### ORGANIZACIÓN

Respondiendo a los trabajos preparatorios, la Presidencia del Comité Ejecutivo del Congreso ha permanecido en continuo y cordial contacto con los Ministerios de Estado y de Fomento, de los cuales ha recibido continuas informaciones relacionadas con las respuestas que se recibieron a la invitación del Gobierno español. De aquéllas se desprende, que, en la presente fecha, se han adherido oficialmente al Congreso y en su mayor parte a la Exposición, 25 naciones, según el siguiente detalle:

*De Europa.* — Inglaterra con Escocia, Francia, Bélgica, Italia, Suiza, Holanda, Dinamarca, Checo-Eslovaquia, Rumania y Polonia, habiéndose recibido adhesiones privadas de entidades avícolas de Alemania, que permiten creer que, cuando menos, extraoficialmente, también tomará parte dicho país, si no en el Congreso, en la Exposición.

*De Asia, África y Oceanía.* — China, Australia, Nueva Zelanda, Egipto, con adhesiones particulares de la India inglesa, Japón y Transvaal.

*De América del Norte.* — Canadá, Estados Unidos, y probablemente Méjico.

*De América Central y del Sur.* — Argentina, Chile, Uruguay, Colombia, Ecuador y Cuba, creyéndose posible concurra también el Brasil.

Entre los citados países, algunos se han distinguido por la actividad desplegada por parte de los señores miembros del Comité Ejecutivo en ellos residentes, y por las entidades avícolas del país.

Hay que hacer especialísima mención de los trabajos de Mr. Edward Brown y de los señores Robinson, Percy Francis y Neuman, en Inglaterra; del profesor Charles Voitelier, en Francia; del profesor Frateur, en Bélgica; de Köck, en Dinamarca; de los profesores Brizi y Chigi, en

Italia, y de los Profs. Rice Heusser y Jull, en los Estados Unidos y en el Canadá, los cuales han cooperado eficazmente en los trabajos de la Presidencia.

Los trabajos de organización, como es sabido, se han llevado a cabo en la más perfecta armonía por medio de frecuentes reuniones de los elementos europeos en París, Bruselas, Londres y otras capitales, en las que han tenido lugar las Conferencias internacionales convocadas por la Presidencia del Comité Ejecutivo del Congreso y preciso es reconocer que en cada una de esas reuniones, se ha podido notar mayores entusiasmos, llegándose a la constitución de activos Comités, que, actuando de verdaderos centros laborantes, han conducido a los éxitos más satisfactorios.

Es prueba de ello el hecho de que en los actuales momentos, cuando todavía faltan cuatro meses para la inauguración de la Exposición y la apertura del Congreso, los países más progresivos en el ramo de Avicultura tienen ya nombrados sus Delegados oficiales o constituidos sus Comités y aun han precisado el espacio que ha de reservarse en la Exposición, para su representación nacional, como a continuación puede verse en los siguientes datos y pedidos oficialmente registrados en Secretaría.

*Inglaterra.* — Con Comité Nacional subvencionado y nombrado por el Ministerio de Agricultura y Pesquerías, el cual ha pedido se le reserven 200 metros superficiales. La presidencia del Comité ha sido confiada a Mr. Lewer, teniendo en él representación el Ministerio, en la persona de Mr. Percy Francis.

*Francia.* — Con Comité Nacional subvencionado, presidido por M. de Moncautl, diputado a Cortes por el distrito del Sena y presidente de la Sociedad de Fomento de la Agricultura, habiendo pedido la reserva de 500 metros superficiales.

*Bélgica.* — Con Delegación oficial a cargo del profesor Frateur, director del Instituto Zootécnico de la Universidad de Lovaina y Comité Nacional subvencionado, bajo la presidencia del diputado M. Maenhaut, presidente de la Federación de las Sociedades de Avicultura de Bélgica. El Comité belga ha pedido la reserva de 400 metros superficiales.

*Holanda.* — Con Comité Nacional subvencionado y presidido por M. Wilton, que presidió el Comité Ejecutivo de la Exposición Mundial de Avicultura de La Haya en 1921. Ese Comité no ha precisado en firme el espacio que necesita, pero cree le serán necesarios, por lo menos, unos 100 metros.

*Italia.* — Con Delegación oficial confiada al director general de Agricultura, Alejandro Brizi y Comité Nacional, dirigido por el profesor Ghigi, de

la Universidad de Bolonia, y director de la Estación avícola experimental de Róvigo, considerando necesario se le reserven, por lo menos, 200 metros superficiales.

*Dinamarca.* — Con Delegación oficial confiada al consejero de Estado en el ramo de Agricultura, W. A. Kock, y petición de 50 metros de superficie para su representación nacional.

*Checo-Eslovaquia.* — Con Delegación oficial a cargo de la doctora María Kuklová, directora del Laboratorio de Zootecnia de Praga, a la que se reservan 50 metros.

*Estados Unidos norteamericanos.* — Con Comité Nacional, dirigido por Mr. A. Jull, jefe de la Sección de Avicultura en el Ministerio de Agricultura, de Washington, el cual ha pedido se le reserve la superficie de 200 metros.

*Canadá.* — Con Comité Nacional dirigido personalmente por el diputado ministro de Agricultura en aquel país, el cual ha solicitado se le reserve un espacio mínimo de 100 metros superficiales.

*Suiza.* — Con Comité Nacional, oficialmente constituido bajo la presidencia de M. Heusser, sin haber precisado aún el espacio que necesitará.

*Polonia.* — Con Comité oficialmente constituido, bajo la presidencia de M. Tribulski, jefe del Departamento Central de Avicultura de Varsovia, que no ha precisado tampoco el espacio que ha de reservarse.

*Australia.* — Con Delegación oficial, confiada a un alto comisario australiano, de residencia en Londres.

*Egipto.* — Con Delegación oficial a cargo de Sidi Mohamed Ben Askar, primer inspector de Ganadería de Alejandría.

*China.* — Con Delegación oficial a cargo de un Agregado agrónomo de la Embajada de París.

*Rumania.* — Con Delegación oficial a cargo del Cónsul General del país en Barcelona.

*República Argentina.* — Con Delegación a cargo del señor don Alberto Gache, Cónsul General argentino en Barcelona y un Delegado del Comité, que trabaja activamente para organizar la concurrencia de aquel país.

*Chile.* — Con Delegación otorgada a favor del Cónsul General de aquella República en Barcelona, y Comité Nacional, presidido por don Francisco Rojas Humeus, ingeniero director de los Servicios agronómicos de Chile.

Sin carácter oficial, han comunicado también que enviarán representantes al Congreso, las Escuelas y Granjas experimentales de Avicultura de Irlanda, Escocia, India inglesa, Nueva Zelanda y Transvaal, y se considera probable que, en los meses que faltan, se recibirán nuevas adhesiones, que completarán la ya larga e importante lista que se

ha dado a conocer en los precedentes párrafos.

En todo caso, tanto el éxito del Congreso, como el de la Exposición, pueden considerarse asegurados desde este momento.

En lo que afecta al Congreso, dicho éxito se pone de manifiesto en que se cree, que al mismo concurrirán más de trescientos congresistas de diversos países de Europa, de América, Asia, África y Oceanía, y en que en la actualidad, se han recibido ya más de ochenta trabajos, enviados por las primeras eminencias de la moderna Avicultura en ambos Continentes.

#### ÚLTIMOS TRABAJOS

Asegurado ya el éxito, los elementos directores ocupan en estos momentos en la confección del Libro del Congreso, cuya impresión ha comenzado ya en Barcelona, bajo la dirección de la Presidencia del Comité Ejecutivo, y así en Inglaterra como en Francia y en España, se llevan a cabo con la mayor actividad los trabajos de traducción de los trabajos que se han presentado escritos en la lengua original de sus respectivos autores.

En este punto, la Secretaría General ha de hacer constar, que la mayoría de los autores no se han ajustado a los preceptos reglamentarios en el envío de sus informes, pues, salvo los que han llegado de Italia, Holanda y alguno que otro de España y de otros países, la generalidad de los autores sólo han enviado una copia, lo cual ha dado lugar a que los trabajos de versión a las otras dos lenguas resulte más laboriosa, entorpeciendo la labor de impresión que, con ello, no puede llevarse a cabo con la rapidez que se desearía.

Como efecto de esto, hasta mediados del presente mes y quizás más tarde, no se dispondrá en Secretaría del completo de los originales en las tres lenguas, y como en el momento en que el último de ellos llegará a la imprenta sólo faltarán unos sesenta días para la apertura del Congreso, la Secretaría General pone el hecho en conocimiento de los señores miembros del Comité Ejecutivo del Congreso, para que quede a salvo su responsabilidad en el caso (a pesar de todo, no probable), de que en dicho acto no pueda quedar completamente terminado el volumen del Libro del Congreso, correspondiente a la publicación de todos los trabajos en las tres lenguas reglamentarias.

Para el día 15 del corriente mes ha sido convocada en París la cuarta y última conferencia internacional de miembros del Comité Ejecutivo extranjeros y de Delegados oficiales y presidentes de los Comités Nacionales de Europa, que se espera ha de verse muy concurrida.

En dicha conferencia se ultimarán los detalles del programa y de la inauguración de la Exposición, de acuerdo con las instrucciones que a la mis-

ma lleven la Presidencia y los señores miembros del Comité Ejecutivo españoles que quieran asistir, para lo cual se atenderán a los acuerdos que emanen de la presente reunión.

En lo que afecta a la Exposición, toda vez que, sumándose los espacios pedidos y el área general que debe ocupar la Sección de aves de raza vivas, quedan ya casi ocupadas las dos alas del gran palacio del Arte Moderno, puesto a nuestra disposición por la Exposición de Industrias Eléctricas de Barcelona, el éxito está totalmente asegurado, pero interesa dar cuenta de algunos preparativos de grandísimo interés, relacionados con el mismo.

Queremos referirnos a las excelentes disposiciones de la Subsecretaría de Fomento, a cargo de don Pedro Vives y de la Dirección de Agricultura, al de don José Arche, que estudian la forma de hacer una instalación de carácter colectivo y oficial en la que podrían tener cabida la Real Escuela Oficial Española de Avicultura, de Arenys de Mar, y la Asociación General de Ganaderos del Reino, como entidades oficiales directoras de la enseñanza y del movimiento avícola español, las Sociedades y Sindicatos avícolas del país y los Centros de enseñanza y Laboratorios que desearan estar representados en la misma.

De otra parte, las excelentes disposiciones y el interés demostrado por S. M. el Rey (q. D. g.) y su augusto hijo S. A. R. el Sermo. Señor Príncipe de Asturias, permiten creer que Su Majestad llevará adelante el proyecto de disponer que la Real Quinta del Pardo tenga especial representación.

Espérase, igualmente, que el ramo de Guerra, por su Palomar Militar, de Guadalajara, tendrá también representación, y por su parte puede ya asegurarse que la tendrá la Real Federación Colombófila Española y la Real Sociedad Colombófila de Cataluña, que tiene ya solicitado un espacio de 100 metros superficiales para su instalación demostrativa y educativa, independientemente del número de palomas que serán expuestas individualmente.

Para la Sección de aves vivas, entre varios países extranjeros se ha indicado la conveniencia de tener dispuestas, por lo menos, unas 400 jaulas para lotes de un macho y dos hembras, y como no es aventurado suponer que los avicultores españoles necesitarán, por lo bajo, 200 más, cabe admitir que en la Exposición han de verse reunidas unas 2,000 aves, o sea más del doble de las que se congregaron en la Primera Exposición Mundial de La Haya, en 1921.

Bajo todos los puntos de vista, desde ahora, el Comité Ejecutivo de la Exposición Mundial de Avicultura de Barcelona, puede tener la completa seguridad de reunir materiales y aves para ocupar los amplios locales que se han puesto a su disposición; sin embargo, interesa que se lleven a cabo

con la mayor actividad y sin pérdida de un sólo día los trabajos de organización y de propaganda, conducentes a procurar una brillantísima representación de los avicultores españoles, los cuales, a pesar de las exortaciones que se les han dirigido, y salvo siempre algunas, aunque pocas excepciones, permanecen mudos y sin mostrar iniciativas ni empeño en el lucimiento de la Sección en la que parecen tener más indicada cabida.

Interesa también que se activen los trabajos para atraer a los elementos apícolas y serícolas españoles, que hasta la fecha no han dado fe de vida y para los cuales hay lugar reservado en el Programa de la Exposición.

En cambio, me es grato poner en conocimiento de los señores miembros de los Comités Ejecutivos, que los elementos hortícolas y de floricultura de Barcelona, se disponen a cooperar a la brillantez del certamen mundial, celebrando en el mismo un concurso de Plantas de adorno y de Flores cortadas, que constituirá seguramente un poderoso atractivo durante la Exposición.

### CONCLUSIÓN

No es posible poner término a esta *Memoria* sin hacer constar los entusiasmos y la actividad desplegada por los miembros del Comité Ejecutivo del Congreso, extranjeros, Brown, de Londres; Voiteulier, de París; Frateur, de Bruselas; Brizi y Ghigi, de Italia, los cuales han secundado eficazmente a la Presidencia en todos sus trabajos en el exterior y de una manera especialísima hay que hacer constar los servicios del presidente, Edward Brown, que, a pesar de contar ya con 74 años, acaba de llevar a cabo un largo y arriesgado viaje por el Canadá y los Estados Unidos del Norte, para asegurar y activar la concurrencia oficial de ambos países, viéndose coronado con el más completo éxito su interés y su trabajo.

Es también grato a esta Secretaría General hacer que lleguen al seno de los Comités Ejecutivos del Congreso y de la Exposición, noticias sobre los honores y generales simpatías con que ha sido recibido en todos los países que ha visitado, el presidente del primero, Excmo. señor don Salvador Castelló y de los mensajes de salutación y de adhesión que con motivo de las conferencias internacionales de París se han venido dirigiendo al presidente del Comité de la Exposición y de la Asociación General de Ganaderos del Reino, Exce-

lentísimo señor duque de Bailén, testimoniándose en ambas cosas las simpatías con que se ve la actitud de España y de los elementos avícolas y ganaderos españoles en favor de la obra de fomento avícola que están llevando a cabo.

La intensa labor de tres años consecutivos del señor Castelló, que, día por día, y con manifiesto abandono de sus propios intereses, ha venido consagrándose al éxito del Congreso y de la Exposición de Avicultura de Barcelona, ha sido justamente apreciada por aquellos elementos extranjeros, que, como ha podido verse en esta *Memoria*, le han prestado toda su cooperación, alentándole con las distinciones de que le han hecho objeto.

En las Conferencias Internacionales de París y de Bruselas, nunca ha faltado un recuerdo y un mensaje de gratitud hacia el Ministerio de Fomento español, la Municipalidad de Barcelona y el Comité de la futura Exposición Universal de aquella ciudad.

Con respecto a estos últimos, cabe decir que, a pesar de haber cambiado en su totalidad las personas que compusieron el Ayuntamiento y la Junta de la Exposición, al otorgársenos ayuda y protección, las que actualmente los integran, y de una manera muy especial el Excmo. señor alcalde de Barcelona, don Fernando Álvarez de la Campa, nos han ratificado toda su protección y cooperan activamente al éxito de la empresa, no siendo menor la que siguen otorgándonos las Subsecretarías de Estado y de Fomento y aun la Presidencia del Directorio militar, que hace pocas semanas tuvo a bien comunicar por vía diplomática al Consejo de la Asociación Internacional de Londres, que ratificaba en absoluto el protectorado oficial otorgado al Congreso y a la Exposición en Real Orden de 13 de Octubre de 1922, y que le ofrecía todo el apoyo de que pudiese necesitar por parte del actual Gobierno español.

Alentador resulta todo lo expuesto y muy satisfactorio ha sido a la Secretaría General a mi cargo, poderlo consignar en este breve resumen de cuanto se ha venido haciendo, desde nuestra última reunión hasta la fecha, ya que, cuatro meses antes de la inauguración, han podido darse por terminados todos los trabajos de organización y esperar que el éxito corone el fruto de nuestros trabajos.

*El Secretario General de los Comités Ejecutivos del Congreso y de la Exposición.*

IGNACIO V. CLARÍO

Madrid, 6 de Febrero de 1924.

# NUESTROS DOCTRINALES

## LA CIENCIA DE LA AVICULTURA

COMENTARIO MENSUAL DEL DOCTOR VÉRITAS (AVICULTOR)

### CORRELACIÓN DE LA EDAD DE LA GALLINA CON LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Este mes nos toca dar cuenta de las interesantísimas experiencias de Hays y Bennett sobre la correlación o la influencia de la edad en que la gallina empieza la puesta de huevos y a cualquiera se le alcanza la importancia del caso.

Cierto es que todos saben que, a medida que la gallina avanza en edad, pone menos huevos, pero lo que no se da como tan preciso, es el momento en que debiera empezar a poner para revelarse como excelente ponedora.

Existe, sin embargo, una correlación bien determinada entre la llegada de la pollona a la edad *madura*, como dicen los ingleses y los norteamericanos, y la puesta del primer huevo.

En una raza de desarrollo precoz, de rápido crecimiento, las pollas empiezan a poner antes, es decir, a menos edad que las de razas tardías o lentas en llegar a la madurez completa de su organismo.

Las pollonas de raza Castellana y las de Prat, sobre todo las que proceden de crías tardías, se desarrollan muy lentamente, y así se explica que lleguen muchas veces a los siete meses sin haber dado el primer huevo.

En la raza común del país, vigorosa como criada en el campo, aunque degenerada o bastardeada en su tipo y características exteriores, se ven con frecuencia pollitas de cinco o seis meses que dan huevos y esto es debido a su más rápido crecimiento.

Los norteamericanos Hays y Bennett se han fijado especialmente en las pollitas Rhode Island rojas, que crecen y se desarrollan allá en Norte América, como aquí en Europa, incluso en España, con vertiginosa rapidez y que son las que más pronto ponen.

Si alguno dudara de esa robustez, bastaría que recordara que las Rhode Island fueron dadas a conocer en España por la Real Escuela Española de Avicultura, de Arenys de Mar, en 1916, y hoy, en España, han de existir algunos centenares de aves de esa raza, la que mejor se ha aclimatado y la que más se ha extendido en pocos años.

La puesta de huevos, dicen Hays y Bennett, "puede considerarse como la manifestación de la llegada del ave a la edad adulta, en lo que al sexo hembra se refiere", y, por lo tanto, esas gallinas que, teniendo ya seis o siete meses no dan todavía su primer huevo, no son animales normales, y tal retraso no reconoce otra causa que la lentitud en su desarrollo.

El doctor H. D. Goodale, después de diez años consecutivos de observación en la Granja experimental del Estado de Massachusetts, afirma que las condiciones del tiempo tienen gran influencia en el número de huevos que da la gallina en su primer año de puesta.

Nótese en este punto que, generalmente, aun diremos, casi siempre, se dice que la gallina da más huevos en su segundo año que en el primero, y esto es un error, porque el año de puesta no debe contarse desde el día del nacimiento del ave, sino en los doce meses siguientes a la fecha en que dió su primer huevo.

En efecto, en el primer caso, si la gallina empieza a dar huevos a los seis meses, resulta que al cumplir el año sólo ha tenido seis meses de puesta, mientras que desde que entra en el segundo año, hasta que lo termina, ha tenido doce meses para poner, y natural es que, en doce, dé más huevos que en seis.

Téngase, pues, esto muy presente, y contando el primer año de puesta a partir de la postura del primer huevo, se verá que en los doce primeros meses alcanzará mayor postura que en los doce siguientes, si bien en éstos dará huevos de mayor peso.

La edad normal de la postura en una polla bien criada, según Hays y Bennett, es la de 215 días, esto es, sobre los siete meses de su nacimiento, pero hay casos de precocidad en que los que dan el primer huevo a los 200 días, o sea a los seis meses y medio, y esto es lo que suele ocurrir en las razas vigorosas como en las Rhode Island rojas cuando fueron bien criadas y aun hay casos en los que el primer huevo llega a cosecharse a los cinco o cinco meses y medio.

Toda pollita que empiece a poner a los 200 días, poco más o menos, debe ser considerada como alta

ponedora desde su primer huevo, porque es cosa bien probada que, cuando esto ocurre, la gallina ha de darlos en abundancia.

Recuérdese en España el caso tantas veces citado de la famosa "Pequeña, de Benjamín Conde, de Zaragoza, que, en su vida de ocho años, dió 1,168 huevos, habiendo llegado al record de la puesta con 317 huevos en doce meses, y no se olvide que dió su primer huevo a los cinco meses de nacida.

Con el objeto de determinar esa correlación que existe entre el momento de dar el primer huevo y la edad del animal, Hays y Bennett estudiaron el caso sobre Rhode Island, como raza muy precoz desde el año de 1913 al de 1920, y sus investigaciones se extendieron hasta la anotación de 1,615 pollas, de las cuales se descartaron o borraron de la lista 61, que no llegaron a dar 50 huevos en su

primer año de puesta y 104 que tardaron más de 310 días en dar el primer huevo, esto es, las declaradamente malas.

Con las 1,450 restantes, pudieron llegar a la conclusión de que, habiendo dado el primer huevo entre los 200 y los 228 días, más de un 43 por 100 resultaron altamente ponedoras.

De esto deduciremos, pues, en el terreno de la práctica, que no deben conservarse las pollas tardías en el poner, ni deben tenerse como aves de puesta las de razas que a los seis meses y pocos días no hayan dado o no acostumbren a dar el primer huevo, guardándose, en cambio, como oro en paño, las de puesta prematura, no dándoles el gallo hasta la terminación del primer año de puesta, en el que darán huevos en abundancia y dejarán un positivo y considerable beneficio.

DR. VÉRITAS

## Último aviso en tiempo útil

### SEGUNDO CONGRESO - EXPOSICIÓN MUNDIALES DE AVICULTURA DE BARCELONA

DEL 10 AL 18 MAYO 1924

Presidencia del Comité Ejecutivo del Congreso

**Excmo. Sr. Prof. D. Salvador Castelló Carreras**

**Honorable Prof. Mr. Edward Brown**

Presidencia del Comité Ejecutivo de la Exposición y de la Asociación General de Ganaderos del Reino.

**Excmo. Sr. Duque de Bailén**

(Huertas, 30, Madrid)

Comisario General:

**Doctor D. José Zulueta**

Secretaría General:

**Excmo. Sr. D. Ignacio Víctor Clarió**

Calle Baja de San Pedro, 1, Barcelona,

Secretarías especiales:

**Del Congreso: D. Pedro Laborde Bois**

**De la Exposición: D. Enrique P. de Villamil**

Oficinas Centrales de ambos Comités y Comisariato General, en las de la Exposición Universal de Barcelona — Calle de Lérida, 2.

**Pídanse Programas y Reglamentos y recuérdese que este es el último mes de inscripción**

## NOTAS PRÁCTICAS

## EL GALLINERO SIGLO XX

El siglo que alcanzamos ha tenido el privilegio de ver realizados los mayores progresos en todos los órdenes, y por lo que afecta a la Avicultura, no son pocos los que en él apreciamos.

Entre ellos, no cabe la menor duda de que el "del gallinero", es decir, de la habitación de las gallinas, es el principal, porque con los modernos tipos de gallineros se han resuelto problemas de tanta importancia como la sanidad del corral; el bienestar de sus huéspedes, equivalente a su mayor producción; el tratamiento de las gallinas, así en los países de buen clima, como en los de climas fríos y lluviosos; la economía de tiempo y de trabajo en la alimentación de las gallinas, así como su racionamiento más completo; el aumento de la producción huevera, hasta en los meses de natural escasez y entre otras muchas cosas de menor importancia, el registro de la puesta de las gallinas como único medio de eliminar las malas, conservando sólo las más ponedoras.

Véase, pues, si ha resuelto cosas el gallinero a la moderna.

En ese gallinero se han tenido en cuenta:

1.º La Higiene y las buenas condiciones del gallinero.

2.º Las necesidades materiales en el organismo de las gallinas, en relación con sus instintos, y la conveniencia de procurarles ejercicio, sin que puedan consumir fuerzas en exceso.

3.º La conveniencia de poderlas tener en clausura cuando el tiempo es malo o se pone malo, sin que las gallinas se resientan de aquélla, aunque la reclusión dure días, semanas y hasta meses en los climas muy fríos o lluviosos.

4.º La facilidad de alargarles las horas de la pitanza y de ejercicio, cuando los días son cortos.

5.º El racionamiento continuo o periódico de las aves.

6.º La sencillez en la limpieza y aseo de los dormitorios.

7.º El registro automático de la postura.

8.º El bienestar general de las aves y el aumento consiguiente en su producción y en el vigor de las crías.

Sin haber desaparecido aquellos tres sistemas de gallineros: intensivo, semiintensivo y extensivo, preconizados en los últimos años y subsistentes, todavía hoy, el primero, como gallinero casero, el segundo, como gallinero urbano, y en cierto grado rural, y el tercero, como gallinero de

campo o de cortijo; en el gallinero siglo xx se encuentran todos reunidos, y el avicultor puede manejarlos según sus especiales conveniencias.

## LAS CASETAS O DORMITORIOS

Diremos, ante todo, que ese tipo de gallinero debe instalarse en pleno campo, o por lo menos en paraje donde se disponga de regular espacio.

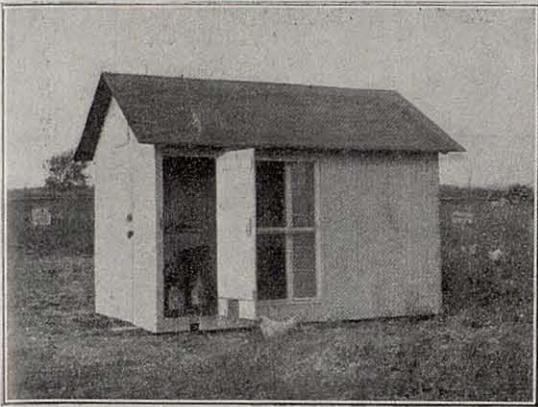
Su base está en una caseta que hace las veces de dormitorio, de cobertizo y aun de parque, porque en ella las gallinas pueden hacer casi tanto ejercicio como si dispusieran de un regular espacio para moverse.

Esas casetas, que en los países donde el maderamen está a un precio barato o, por lo menos, abordable, se construyen casi siempre de madera, pueden también construirse de alguno de esos materiales modernos económicos en su coste y, en último caso, de ladrillo, tapia, cemento armado, y, en general, de albañilería.

Según se trate de una explotación industrial o de un gallinero para necesidades caseras o conveniencias limitadas, su cabida será mayor o menor, pasándose desde el pequeño gallinero para 10 ó 15 gallinas, a la *Laying House*, para un centenar de aves y a las grandiosas *casas de ponedoras*, para 1,000 y 2,000 cabezas; todo cabe en el tipo del gallinero modernísimo.

Considerando que a los lectores de MUNDO AVÍCOLA más puede interesarles la descripción y el conocimiento de los pequeños y medianos gallineros, que el tipo grandemente industrial para 500, 1,000 y aun 2,000 gallinas, vamos a presentarles dos tipos: uno, para 30-40 gallinas, y otro, para 100-120, tal como los da a conocer Mr. A. Jull, del "Macdonal College", en el Canadá, en su reciente y bien escrito tratado de Avicultura, al alcance de todo principiante, libro que lleva por título "Canadian Poultry Farm", esto es, "Granjas avícolas canadienses".

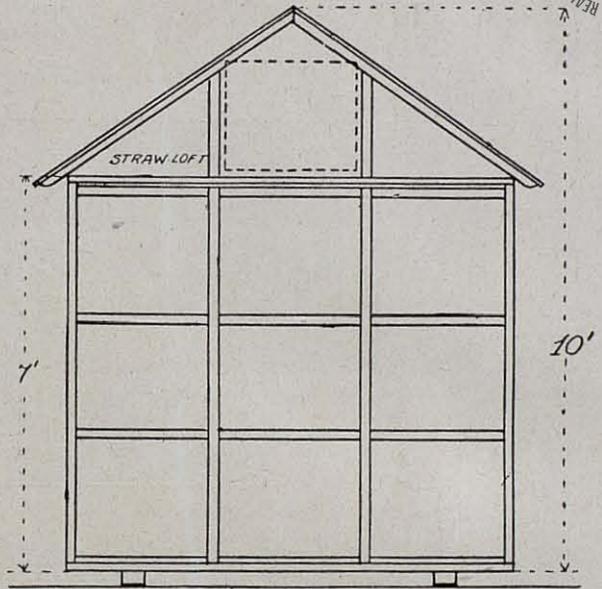
Considérese que todo lo que en aquél se dice, para clima tan frío y riguroso como el del Canadá, ha de tener aplicación en España y más aún en Sud América (donde tanto se lee MUNDO AVÍCOLA), así, pues, tómese modelo y, bien sea en madera, bien en cualquier clase de materiales, adóptese este tipo de gallinero en la seguridad de que, quien tal haga, no tendrá para qué arrepentirse.



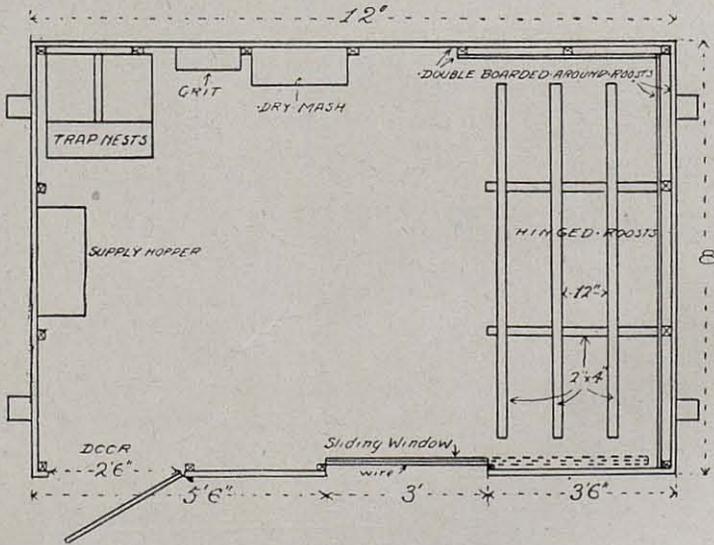
PLANO NÚM. 1

Para 30-40 gallinas - Armazón del frente

Medidas en pies, equivalentes a metros 0'30 por pie y pulgadas de 2'50 centímetros



PLANTA Y DISPOSICIÓN INTERIOR EN EL GALLINERO N.º 1

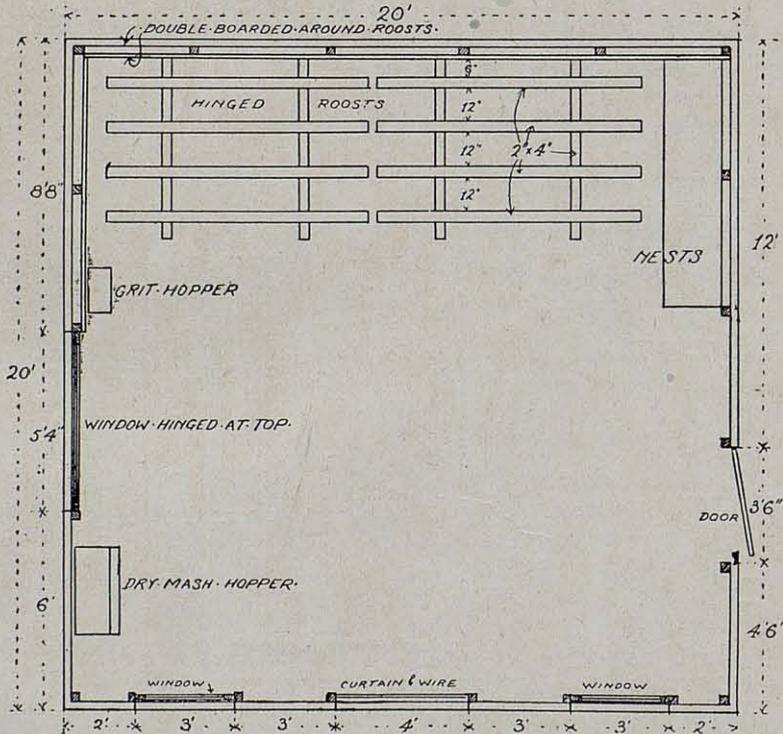
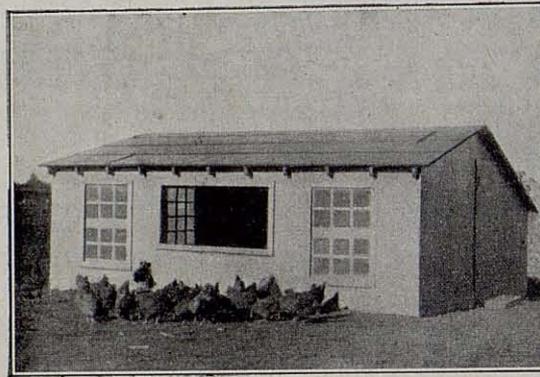


EXPLICACIÓN Y VERSIÓN AL CASTELLANO DE LOS TÉRMINOS INGLESES

<i>Trap nests</i> . . . . .	Nidales registradores.
<i>Grit</i> . . . . .	Tolva para gravilla, carbón o substancias calcáreas.
<i>Dry mash</i> . . . . .	Tolva para la mezcla seca.
<i>Supply hopper</i> . . . . .	Caja para grano de reserva.
<i>Door</i> . . . . .	Puerta.
<i>Siding Window</i> . . . . .	Ventanal.
<i>Hinged roosts</i> . . . . .	Emparrillado de perchas móviles.
<i>Wire</i> . . . . .	Alambarrera o tela metálica.
<i>Double boarded around Roosts</i> . . . . .	Doble pared alrededor de las perchas.
<i>Straw Loft</i> . . . . .	Granero o almacén de paja bajo el techo de la caseta, con entrada por la puerta señalada en línea de puntos.

PLANO NÚM. 2 - PLANTA Y DISTRIBUCIÓN INTERIOR

GALLINERO PARA 100 - 120 CABEZAS



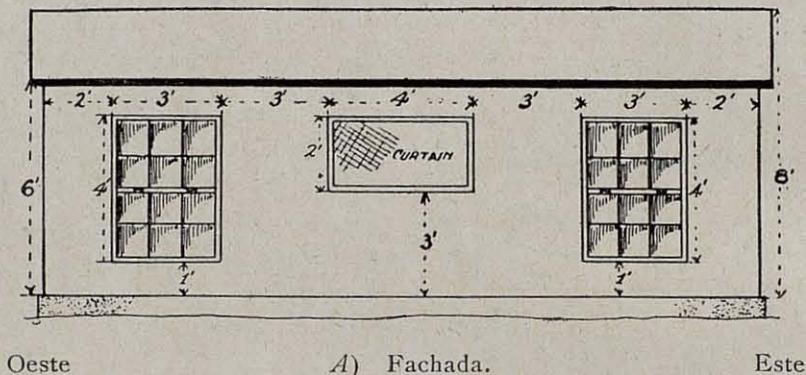
EXPLICACIÓN Y VERSIÓN AL CASTELLANO DE LOS TÉRMINOS INGLESES

Medidas en *pies* de 0'30 centímetros y *pulgadas* de 2'50 centímetros

- Double boarded around roosts.* . . . Doble pared alrededor del emparrillado de perchas.
- Hinged roosts* . . . . . Emparrillado de perchas movibles.
- Nests* . . . . . Nidales.
- Grit hopper.* . . . . . Tolva para gravilla, carbón, conchilla de ostras o materias calcáreas
- Window hinged at top* . . . . . Ventanal abriéndose hacia lo alto.
- Dry mash hopper* . . . . . Tolva para la mezcla seca.
- Window* . . . . . Ventana.
- Curtain-wire* . . . . . Cortina-alambarrera.
- Door* . . . . . Puerta.

PLANO NÚM. 2 - LADOS Y ALTURAS

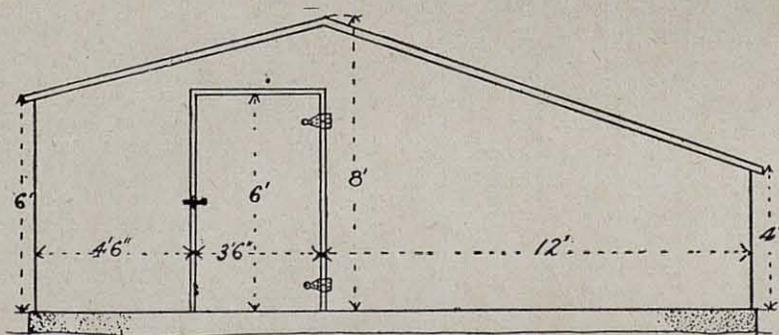
GALLINERO DE 100-120 GALLINAS



Oeste

A) Fachada.

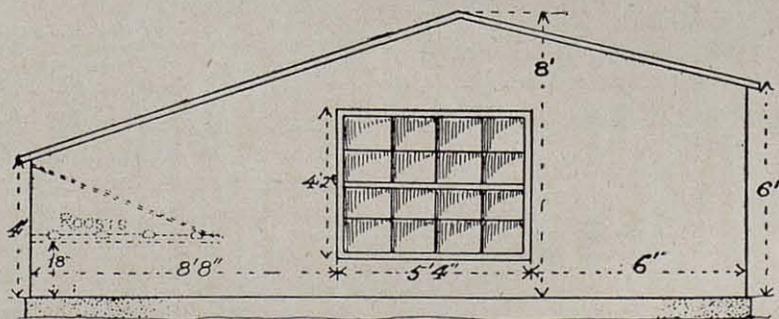
Este



Sur

B) Lado Este.

Norte



Norte

C) Lado Oeste.

Sur

Medidas en *pies*, de 0'30 centímetros.

*Roosts* . . . Emparrillado de perchas.

*Curtain* . . . Cortina o arpillera que se pone en las ventanas para dar ventilación, guardando un poco la entrada del aire.

Mejor que cuanto pudiéramos decir dando largas explicaciones, los interesados hallarán en los planos que ilustran estos trabajos todas las explicaciones que les puedan convenir; sin embargo, como en ellos las indicaciones van en inglés, forzoso es que les pongamos en antecedentes para sacar fruto en el estudio.

#### MEDIDAS, SUPERFICIE Y CUBICAJE

Diremos, ante todo, que las medidas van señaladas en *pies ingleses*, de 0'30 metros cada uno. El gallinero núm. 1, para 30-40 gallinas, mide, pues, 3'60 metros de fachada, por 2'40 metros de anchura, lo cual da una superficie para el piso del gallinero de 8'64 metros superficiales. En ella bien pueden moverse holgadamente de 30 a 40 gallinas. En cuanto a la altura, tiene 2'10 metros en la parte más baja y 3 metros en la parte más alta. Tomando, pues, el promedio de unos 2'50 metros de altura, y multiplicándolos por la superficie, obtenemos un resultado de 27 metros cúbicos de aire para un máximo de 40 gallinas, de suerte, que, aun estando cerrado del todo el gallinero, cada ave dispone de unos 45 centímetros cúbicos de aire suficiente para que respire como es debido, sin saturar el ambiente con los productos de su respiración.

En ello está la primera ventaja higiénica y sanitaria del gallinero siglo xx.

En el gallinero núm. 2, para 100-120 gallinas, las dimensiones son de 20×20 pies, que, a razón de 0'30 metros por pie, representan 6 metros de lado, y, por lo tanto, una superficie de 36 metros cuadrados. La altura es de 8 pies (2'40 m.) en la parte más alta, 6 pies (1'80 m.) en la parte media y 4 pies (1'20 m.) en la parte más baja. Promediando la altura a razón de unos 7 pies, tan sólo (2 m.), tendríamos un cubicaje de 1'80×120=72 metros cúbicos, esto es, más de 0'68 metros cúbicos de aire por cabeza si se daba cabida al máximo de 120 gallinas y 0'72 metros cúbicos por ave, si sólo se albergaban 100.

#### ACCESO, VENTILACIÓN Y LUZ

A parte de las puertas de entrada, ambos gallineros tienen amplios ventanales con vidrieras y tela metálica o alambreira para cuando las vidrieras quieran tenerse fuera. Con esto, el interior de la caseta está siempre en plena luz, el sol, si lo hay, penetra en toda la caseta y, por lo tanto, aunque las gallinas permanezcan encerradas, mientras no les falte nunca la gruesa capa de paja, forrage o *turba* (donde sea fácil encontrarla) tanto se placen dentro como fuera, porque pueden escarbar de continuo, no les falta ni luz ni aire,

y si el tiempo es frío o húmedo, aun quizás les gusta más estar dentro que fuera.

Para cuando se hace de noche en los cortos días invernales, a esos gallineros se les suele dotar de luz artificial, que se alumbrá al atardecer y se mantiene la luz hasta las ocho o las nueve, para que las gallinas sigan comiendo y escarbando, con lo cual dan huevos en pleno invierno o bien se alumbran a las diez o a las doce de la noche.

Las medidas de puertas y ventanales, el lector puede calcularlas por sí mismo a razón siempre de 0'30 metros por pie inglés.

#### PERCHAS O ASELADEROS (Hinged Roosts)

Véase en ellos una de las grandes ventajas del gallinero moderno. Las perchas forman entre sí como un emparrillado de listones de unos 4 centímetros de lado, con los bordes algún tanto redondeados, para que no dañen al ave en las falanges de los dedos, hallándose distanciados los unos de los otros, en unos 50 a 60 centímetros.

El emparrillado es movable, es decir, que puede bajarse o levantarse a voluntad por medio de una cadena, combinada con una polea que lo lleva hacia el techo y así de día se tienen levantados, con lo cual queda desahogada toda la superficie del gallinero, que viene a formar como el cobertizo y hasta como un pequeño parque cubierto.

Por debajo del emparrillado corre un tablero fijo al mismo, que se levanta o baja con él. Sobre este tablero cae en la noche el excremento, que así se recoge puro todas las mañanas al levantar el aseladero.

En el gallinero A, las perchas o aseladeros tienen una longitud de unos 6 pies, es decir, de 1'80 metros cada uno, y como son tres, hay perchas en longitud total de 5'40 metros. Calculando que una gallina pueda ocupar, bien holgadamente, 20 centímetros, en ellos se alojan muy bien 25 gallinas, pero como quedan aún los espacios intermedios del emparrillado, que son seis, de 2 pies cada uno, o sean 60 centímetros, aun hay 3'60 metros disponibles, en los cuales pueden alojarse 17 aves de regular volumen. Con las 25 que pueden ir en los listones largos, dan un total de 42 aves, pero para no calcular tan justo, se indicó que el gallinero era para 30-40 cabezas.

En el gallinero B, los listones del emparrillado son de unos 8 pies, 2'40 metros cada uno, y siendo 8, dan una longitud de unos 19 metros, en los cuales, a 0'20 metros por cabeza, se pueden alojar bien 95 gallinas, más 36 que cabrían en los travesaños del emparrillado, serían 131, pero para no apurar tanto, digamos que cabrían holgadamente 120 cabezas. Por esto se señaló como cabida máxima la de 120.



El grueso de los listones debe ser de 2'04 pulgadas, esto es, unos 5 centímetros.

Véase en el plano la disposición de la cadena que levanta el emparrillado y obsérvese que, así como en el plano del gallinero núm. 1, sólo hay un emparrillado, en el gallinero núm. 2 hay dos, porque así lo exige la longitud de los listones, que resultan menos pesados al levantarlos por la mañana.

#### PONEDEROS O NIDALES

No hay para qué decir que en el gallinero moderno ya no se habla más que de los *nidos-trampa* o *nidos registradores de la puesta*, ya bien conocidos de nuestros lectores. Quien no los use, no hará más que mantener aves inútiles y perder tiempo y dinero.

Véase el emplazamiento de esos nidos o de los ponederos comunes a la antigua, si no se quieren poner a la moderna, y obsérvese el poco espacio que ocupan. Debe advertirse, además, que, como los nidos (que son de madera), van montados sobre palomillas o sostenes salientes de la pared, no tocan al suelo y por lo tanto no ocupan superficie, permitiendo la circulación de las gallinas por debajo de los mismos.

En los planos aparecen señalados con las palabras *Nest* o *Trap Nest*, que es el nombre inglés de los ponederos comunes y de los nidos registradores.

#### ACCESORIOS. — COMEDEROS Y BEBEDEROS

Ya dijimos que en el gallinero Siglo xx todo se disponía en el interior del mismo, y sobre tal base, véase en los planos dónde se colocan los comederos o tolvas para la ración continua o mezcla seca, base de la alimentación moderna. También van dentro los bebederos.

En la palabra *Dry-mash*, léase *mezcla seca*, es decir, *tolva para la mezcla seca* de harinas especiales, que hoy se dan a las gallinas ponedoras. Donde dice *Grit*, o *Grit-Hopper*, léase *tolva para la arena, conchilla de ostra, hueso granulado o carbón*, que también esas tres cosas se tienen siempre al alcance de las gallinas en su tratamiento a la moderna. Donde se dice *Supply-hopper*, léase *caja de alimento*, es decir, caja donde se tiene almacenada la mezcla seca para reponerla en la tolva pequeña a medida que se hace necesario.

Algunas veces, esos comederos-tolva, se abren automáticamente a ciertas horas del día y así se ahorra trabajo y vigilancia. Ya dijimos que todo está hoy resuelto en el moderno gallinero.

El agua se sirve en bebederos higiénicos de tierra, metálicos o de porcelana, que se colocan en el centro del gallinero, manteniéndose siempre el agua limpia. A veces, y cuando se puede, los bebederos son de agua corriente.

#### EMPLAZAMIENTO DEL GALLINERO

Inútil decir que esos gallineros, que se instalan en plena pradera, en un alfarfar, en un fruteral o en cualquier terreno cercado de alambreira, o no cercado, que aun es mejor; se orientan, como es condición precisa, de cara al sol, como vulgarmente decimos, esto es, con la fachada o pared larga mirando al sur, en el hemisferio norte, y al norte en el hemisferio sur. Así el sol penetra en el recinto, y además quedan resguardados respectivamente de los vientos norte y sur, por las paredes de la fachada opuesta, que no tienen ni ventanales ni puertas.

Aun hay más, y es que, esas paredes, se disponen dobles, y se rellena el espacio que queda entre ellas con paja, serrín de corcho, forraje bien comprimido o cualquier materia que aisle el interior, con lo cual no se sienten tanto los cambios de temperatura.

En los planos se leerá *Double boarded round rools*, y tradúzcase por *doble pared*, que sirve para evitar el enfriamiento de la pared junto a la cual descansan las aves en la noche.

\* \* \*

El gallinero así dispuesto es el tipo *Standard*, o modelo en nuestros tiempos, y cualquiera que así lo conciba, podrá tener gallinas que le den producto.

Esas garitas de consumero o casitas de muñeca, utilizadas para gallinas, que tenemos la costumbre de ver aquí en España, donde, apenas amanece, las gallinas no ven el momento de salir, porque se ahogan o se aburren dentro, son y seguirán siendo la desgracia de los que se empuñen todavía en tenerlas.

Bien clara y precisa ha sido la descripción del gallinero Siglo xx, que, cuantos visitan nuestra Real Granja-Escuela de Avicultura, pueden ver construido y en buena marcha día por día y a todas horas.

Los que quieran entrar en ello, harán Avicultura seria y provechosa, y los que aun se resistan, seguirán perdiendo y vivirán siempre en el más lamentable de los obscurantismos.

SALVADOR CASTELLÓ

# AVICULTURA EXPERIMENTAL

## INVESTIGACIONES SOBRE EL CEBAMIENTO DE LA POLLERÍA

de A. A. JULL y W. A. MAW

de la Escuela Macdonal (Estados Unidos)

El incremento que va tomando la Avicultura, justifica la necesidad de buscar los métodos mejores para el engorde de las aves de consumo, produciendo cantidad y calidad al menor coste posible.

En los últimos años, como casi todos los avicultores dieron mayor importancia a la producción de huevos para el consumo, no se han ocupado mucho de la cuestión del engorde o cebamiento, tendiendo principalmente a la obtención de gallinas muy ponedoras, pero como siempre les queda una gran cantidad de pollos que han de darse al consumo, de ahí la conveniencia de que no se abandone el estudio y la experimentación en esta materia.

El objeto principal del engorde es el mejoramiento de las carnes, porque la producción de grasas, es cosa secundaria, ya que, cuando el pollo se ha cebado bien, su carne resulta siempre tierna y jugosa.

Con el mejoramiento de la calidad y el aumento de las carnes, por buenos procedimientos de engorde, el avicultor tiene siempre abierta la puerta para dar salida en buenas condiciones a los innumerables pollos y pollitas sobrantes, que anualmente quedan en sus gallineros.

Para ilustrarnos sobre el particular, Mr. Jull y Mr. Maw, de la Sección de Avicultura en la Escuela o Colegio Macdonal, de los Estados Uni-

dos, han publicado un concienzudo y utilísimo trabajo, fruto de muchos años de estudio y de una experimentación digna de todo elogio.

He aquí su resumen, en provecho de nuestros lectores.

### OBJETO DE LOS EXPERIMENTOS DE JULL Y MAW

Los experimentos tuvieron por objeto la determinación de los mejores métodos de cebamiento, para darles luego aplicación en los órdenes industrial y comercial.

Sobre tal base, la Escuela Macdonal, en su Sección de Avicultura, ha trabajado activamente durante siete años, en los que ha llevado a cabo una larga serie de experimentos, cuyos resultados, aunque discutidos en parte, han permitido llegar a afirmaciones concluyentes.

### MÉTODOS

En ellos se emplearon aves de razas ponedoras, tales como las Plymouth barradas y las Rhode Island rojas, eligiendo siempre individuos adaptables al engorde.

Las experiencias se hicieron con animales de distinto peso y edad, en períodos de tres semanas, dos semanas y diez días y empleáronse raciones o mezclas distintas, según la siguiente tabla:

TABLA DE LAS RACIONES SUMINISTRADAS, EN LIBRAS INGLESAS DE 16 ONZAS

RACIONES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Harina de avena. . . . .	33'33	30'00	33'33	30'00	26'66	36'00	32'00	36'00
» » maíz . . . . .	33'33	30'00	33'33	30'00	26'66	36'00	32'00	36'00
Alforfón . . . . .	33'33	30'00	33'33	30'00	26'66	—	—	—
Cuartas. . . . .	—	—	—	—	—	18'00	16'00	18'00
Harina de carne. . . . .	—	10'00	—	10'00	20'00	10'00	20'00	5'00
Leche pura . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	5'00
» desnatada. . . . .	—	—	+	+	+	+	+	—
Agua . . . . .	+	+	—	—	—	—	—	+

La + indica las raciones que se amasaron con agua o con leche desnatada

Para apreciar el aumento de peso de los animales sometidos a experimentación, a base de las ocho mezclas indicadas en el cuadro, al tomar el

peso se puso el mayor cuidado, con el objeto de apreciarlo lo más exactamente posible.

Al someterlos al engorde, se tomó su peso en



GRUPO A

la mañana del día que comenzó el tratamiento, y para apreciar el aumento, se volvieron a pesar al terminar el período de engorde, y doce horas después de recibir la última ración, para no encontrar residuos no asimilados.

Peso total de las 87 piezas, en kilogs. al terminar el período . . . . .	228'339
Peso total de las 87 piezas, en kilogs. al empezar el engorde . . . . .	175'084
Aumento en kilogs. al finalizar el engorde	53'255

PRIMEROS EXPERIMENTOS

Desde el punto de vista del volumen, se formaron dos grupos, uno con pollos de mucho desarrollo y peso de 4 libras o más (unos 1,800 gramos a 2 kilos), y otros con pollería de unas 3 libras y aun menos (sobre 1 kilo y 359 gramos) y con estos empezó la experimentación.

Esta división estuvo justificada por la conveniencia de preparar piezas vendibles cuando tienen unas seis semanas, mientras que las grandes piezas están muy caras en razón a los momentos del año para los cuales se reservan y se ceban.

Las experiencias se practicaron en los dos grupos, en períodos de engorde de diez días, quince y tres semanas.

Los animales estuvieron alojados en jaulas de engorde, divididos en tres compartimentos, evitándose el amontonamiento y la incomodidad de sus huéspedes, y éstos tenían sus correspondientes comederos, donde se les colocaba el alimento.

Las aves recibieron alimento tres veces al día, en horas fijas y con toda regularidad, dejando que comieran por sí mismas, esto es, a base de engorde no forzado.

Durante los primeros días se les dió poca pasta, aumentándose después la cantidad, de día en día, y al final del período, se llegó a darles toda la que podían consumir.

Las raciones se prepararon con doce horas de anticipación, y en las que entró la leche, ésta no se puso hasta el momento de la distribución, y no a ojo, sino pesándose exactamente la cantidad que absorbía la masa, hasta tomar la consistencia suficiente para que las aves pudiesen tomarla del comedero.

Al establecer los resultados, se tuvo en cuenta el número de libras de alimento recibidas por cabeza, hasta aumentar su peso en una libra inglesa, equivalente en el sistema métrico a 453 gramos, pero se prescindió del peso de la leche y del agua, que tomaron las pastas. Si el peso de la leche va indicado en la Tabla, es para que se vea la que se empleó y se pueda calcular el gasto que origina su empleo. En el grupo A, de aves de 4'44 libras como peso promedio original, es decir, al ser puestas en engorde, hubo 87 piezas que formaron 14 lotes, y los resultados fueron los siguientes:

Para llegar a aumentar esos 53 kilos con 255 gramos, las 87 piezas consumieron 246 kilos con 218 gramos de alimentos sólidos y 340 kilos, 420 gramos de leche, lo cual quiere decir que, para ganar una libra de peso, es decir, 453 gramos, cada animal tuvo que consumir 4'62 libras de comida, o sean 2 kilos con 98 gramos, casi tres kilos.

En el grupo B, de pollos más tiernos, cuyo peso original promediado fué de 3'06 libras, se experimentó, sobre 94 cabezas que formaron 15 lotes, y el resultado fué el siguiente:

GRUPO B

Peso total de las 94 piezas, en kilogs. al terminar el período . . . . .	176'783
Peso total de las 94 piezas, en kilogs. al empezar el engorde . . . . .	130'468
Aumento en kilogs. al finalizar el engorde	46'315

La cantidad de comida empleada en el experimento fué, en este caso, de 196 kilos con 828 gramos, más 284 kilos con 777 gramos de leche, lo cual quiere decir que, para ganar 1 libra de peso, se necesitaron 4'25 libras de comida, o sean 1 kilo con 92 gramos.

Comparados ahora los dos experimentos en el grupo A y el grupo B, resulta que, en el grupo B, la libra de carne de pollo se produjo, en el mismo período de tres semanas, con menor cantidad de comida que en el grupo A, de lo cual puede deducirse que resulta más económico engordar pollería tierna de poco peso, que pollería de más edad, porque, al fin y al cabo, vendiéndose las aves a peso y a tanto el kilo, en las jóvenes se gana más.

En ambos grupos se experimentó, con las raciones III, VI y VII, es decir, a base de leche desnatada las tres, estableciéndose las siguientes cifras, para las cantidades de alimento que se necesitaron para producir una libra de carne en cada ración:

GRUPO A — *Período de tres semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 4'53 libras
» VI	» » 1 »	. 4'62 »
» VII	» » 1 »	. 4'77 »

GRUPO B — *Periodo de tres semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 4'04 libras
» VI	» » 1 »	. 4'54 »
» VII	» » 1 »	. 4'66 »

De esto puede deducirse, pues, que, en ambos grupos, la ración III, a base de 33'33 libras de harina de avena, con otras tantas de harina de maíz, e igual cantidad de trigo sarraceno (alforfón), más un 10 por 100 de leche, es la ración que con menor cantidad de alimento, dió el aumento de 1 libra de peso en el animal.

Con estas mismas bases de cálculo se practicaron también experiencias en tiempos o períodos más reducidos, y se llegó a los siguientes resultados:

GRUPO A — *Periodo de dos semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 3'58 libras
» VI	» » 1 »	. 3'56 »
» VII	» » 1 »	. 3'49 »

Hubo, aquí, ventaja a favor de la ración VI a base de 36 libras de harina de avena, 36 de harina de maíz y 10 de harina de carne y 5 de leche desnatada.

GRUPO B — *Periodo de dos semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 3'60 libras
» VI	» » 1 »	. 3'39 »
» VII	» » 1 »	. 2'46 »

Hubo, aquí, ventaja a favor de la ración VII y en promedio se vió que se necesitaron en el grupo A 3'53 libras de comida para producir una y en el grupo B, bastaron 3'46; luego siguió la ventaja en favor del engorde de piezas de menor peso.

Veamos, finalmente, la tercera observación en aves de esos dos grupos, pero en el período más corto de diez días.

GRUPO A — *Periodo de diez días*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 2'67 libras
» VI	» » 1 »	. 3'32 »
» VII	» » 1 »	. 2'79 »

La ventaja fué, pues, para la ración III.

GRUPO B — *Periodo de diez días*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 2'82 libras
» VI	» » 1 »	. 3'75 »
» VII	» » 1 »	. 3'42 »

También la ventaja estuvo en la ración III.

En la comparación, aquí resultaron favorecidas las aves de mayor peso que, en promedio de las tres raciones, necesitaron sólo 2'90 libras para producir el aumento de una, mientras que las más jóvenes, esto es, las de menor peso, consumieron en promedio, 4'41, para ganar 1 libra de peso.

## SEGUNDAS EXPERIENCIAS

Éstas tuvieron por base la observación de los efectos de la ración VIII al compararlos con los de las raciones III, VI y VII, en tres grupos de pollos, cuyo peso original, es decir, antes del engorde, fué de 4'33 libras en el grupo A, 4'14 en el grupo B, y 4'43 en el grupo C, sometiénolos al mismo régimen alimenticio, pero en períodos distintos.

Empleáronse como raciones las señaladas en la Tabla con los números III, VI, VII y VIII, y los resultados fueron los siguientes:

GRUPO A — *Periodo de tres semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 4'53 libras
» VI	» » 1 »	. 4'29 »
» VII	» » 1 »	. 4'77 »
» VIII	» » 1 »	. 4'63 »

La ventaja estuvo, aun en este caso, en favor de la ración III, siempre como efecto de llevar alforfón o trigo sarraceno.

GRUPO B — *Periodo de dos semanas*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 3'58 libras
» VI	» » 1 »	. 3'56 »
» VII	» » 1 »	. 3'49 »
» VIII	» » 1 »	. 3'24 »

Aquí hubo, pues, ventaja a favor de la ración VIII, en la cual, la falta de harinas de alforfón, quedó compensada por la adición de un 5 por 100 de carne y un 5 por 100 de leche pura.

GRUPO C — *Periodo de diez días*

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 2'67 libras
» VI	» » 1 »	. 3'32 »
» VII	» » 1 »	. 2'79 »
» VIII	» » 1 »	. 3'20 »

Comprobóse en este caso la superioridad económica de la ración III y de la VII.

Comparados los tres experimentos, resultaron los siguientes promedios:

*Grupo A* — En tres semanas, para ganar una libra se necesitaron 4'68 de comida.

*Grupo B* — En quince días, para ganar 1 libra se necesitaron 3'48 de comida.

*Grupo C* — En diez días, para ganar 1 libra se necesitaron 2'98 de comida.

El resultado demostró, pues, que con menos comida se ganaba más en la pollería joven de mayor peso (libras 4'43), porque las cuartas y la harina de carne, ayudadas por la leche desnatada, tienen en éstos mayor asimilación.

### TERCERAS EXPERIENCIAS

Éstas se practicaron con tres grupos: A, B, y C, suprimiéndose el empleo de la ración VIII, y reemplazándose por la ración IV, y trabajándose a base de pollería de menor peso.

La del grupo A pesaba, en promedio, 3'14 libras pieza; las del B, 2'95, y las del C, 2'76, y los períodos fueron de tres, de dos semanas y de diez días.

Los resultados fueron:

#### GRUPO A — Período de tres semanas

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 4'04 libras
» IV	» » 1 »	. 3'63 »
» VI	» » 1 »	. 4'54 »
» VII	» » 1 »	. 4'66 »

La ventaja fué, en este caso, en favor de la ración IV.

#### GRUPO B — Período de dos semanas

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 3'60 libras
» IV	» » 1 »	. 2'84 »
» VI	» » 1 »	. 3'39 »
» VII	» » 2 »	. 2'96 »

Siguió aquí la ventaja para la ración IV.

#### GRUPO C — Período de diez días

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 2'82 libras
» IV	» » 1 »	. 3'05 »
» VI	» » 1 »	. 3'75 »
» VII	» » 1 »	. 3'42 »

Aquí llevó sensible ventaja la ración III.

En el resultado comparativo, llevaron ventaja las aves del grupo B, en las cuales se produjo, en conjunto, 1 libra de carne, con promedio de 3'20 libras de comida, en tanto las del grupo C necesitaron 3'33 y las del grupo A 3'99.

### CUARTAS EXPERIENCIAS

En estas experiencias se emplearon pollos aproximadamente de igual peso, divididos en tres

grupos: uno, el grupo A, que se cebó durante tres semanas; otro, el grupo B, engordado en dos, y el grupo C, sólo tenido en engorde diez días.

En la alimentación entró en juego la ración I, en comparación con las III, IV y VII, para el grupo A; I, III, VI y VII para el grupo B, y las raciones III, VI y VII, ya conocidas, para el engorde del grupo C.

Véanse los resultados:

#### GRUPO A — Período de tres semanas

Ración I	Para aumentar 1 libra	. 7'51 libras
» III	» » 1 »	. 4'25 »
» IV	» » 1 »	. 4'60 »
» VII	» » 1 »	. 4'73 »

Subsistió ventaja para la ración III, quedando bien descartada la economía en el empleo de la ración I.

#### GRUPO B — Período de dos semanas

Ración I	Para aumentar 1 libra	. 7'12 libras
» III	» » 1 »	. 3'60 »
» VI	» » 1 »	. 3'52 »
» VII	» » 1 »	. 3'39 »

Llevó ventaja la ración VII, pero se comprobó la desventaja de la ración I.

#### GRUPO C — Período de diez días

Ración III	Para aumentar 1 libra	. 2'74 libras
» VI	» » 1 »	. 3'57 »
» VII	» » 1 »	. 3'02 »

Superioridad, pues, en la ración III.

Éstas mismas experiencias se repitieron en tres grupos: A, B, y C, formados también con aves de mediano volumen, pero poniendo en empleo las raciones II y V, con la ración IV, en el grupo A, engordado durante tres semanas, y en el grupo B, por dos semanas. El grupo C fué sometido exclusivamente al régimen de la ración IV, sólo por diez días.

Los resultados fueron estos:

#### GRUPO A — Período de tres semanas

Ración II	Para aumentar 1 libra	. 4'62 libras
» IV	» » 1 »	. 3'63 »
» V	» » 1 »	. 3'60 »

Ventaja en la IV y V.

GRUPO B — *Periodo de dos semanas*

Ración II	Para aumentar 1 libra	.	3'69	libras
» IV	» » 1 »	.	2'84	»
» V	» » 1 »	.	3'10	»

Ventaja en la ración IV.

GRUPO C — *Periodo de diez días*

Ración IV	Para aumentar 1 libra	.	3'05	libras
-----------	-----------------------	---	------	--------

Del resultado comparativo de esas experiencias de cuarta clase, resulta que en igualdad de peso originario del animal, las raciones IV y V, en diez o en quince días, producen una libra de carne en menos tiempos y con menor cantidad de alimento, que si se les tiene en engorde tres semanas.

## QUINTA Y ÚLTIMA EXPERIENCIA.

La última experiencia tendió a establecer la comparación entre las raciones I, II, III y IV en los dos períodos de tres semanas y de dos, en aves de mediano volumen y de igual peso promedio, formando dos grupos: A y B.

Véanse los datos que arrojaron:

GRUPO A — *Periodo de tres semanas*

Ración I	Para aumentar 1 libra	.	7'36	libras
» II	» » 1 »	.	4'62	»
» III	» » 1 »	.	4'04	»
» IV	» » 1 »	.	3'63	»

Ventaja en la ración IV.

GRUPO B — *Periodo de dos semanas*

Ración I	Para aumentar 1 libra	.	6'94	libras
» II	» » 1 »	.	3'69	»
» III	» » 1 »	.	3'60	»
» IV	» » 1 »	.	2'84	»

Ventaja, también, en la ración IV.

Al comparar los dos grupos, resulta también

ventaja para el que se tuvo menor tiempo en engorde.

¿Qué podemos deducir de todo esto?

Bien claramente nos lo dicen Jull y Maw al finalizar su informe, que concluye así:

## CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> Que el desarrollo o peso del ave sometida a engorde guarda relación con el tiempo que necesita para cebarse debidamente.

2.<sup>a</sup> La pollería tierna y grande, de razas ponedoras, como las Plymouth y las Rhodes, es decir, no las razas ya de por sí adaptables, más que a la puesta, al engorde, pueden ser engordadas con mayor ventaja en diez días que en períodos más largos.

3.<sup>a</sup> Que la pollería de estas mismas razas de mediano volumen requiere períodos mayores.

4.<sup>a</sup> Que cuando se emplea una mezcla de dos o más granos como base de la ración, se requiere el empleo de la leche desnatada, aunque sea agria.

5.<sup>a</sup> Cuando no pueda disponerse de leche desnatada, ésta puede ser substituída por el *Meat scrap*, o harina de carne desecada, en un 10 por 100 de la ración general, pero nunca en proporción del 20 por 100.

6.<sup>a</sup> Aun cuando dándose leche desnatada, no se haga necesario dar harina de carne, no perjudica, y aun es ventajoso mezclar a la ración, hasta un 5 por 100 de aquélla.

7.<sup>a</sup> En la pollería grande (de unas 4 libras y aun algo más, o sea en piezas casi de 2 kilos), en diez días y empleando unas 3 libras de ración se llega a producir 1 libra de carne.

Representando 1 libra, 453 gramos, y las 3 libras, 1 kilo 359 gramos, para obtener 1 kilo de aumento, se necesitaría dar unos 3 kilos de comida en los diez días.

8.<sup>a</sup> En pollería de mediano peso se necesitará algo más de comida y un engorde de tres semanas.

Los que tienen gallinas de esas razas, ya tan extendidas en España y en Sud América y les sobren pollos, que siempre los hay en exceso en una granja, ya saben, pues, a qué atenerse para cebarlos en poco tiempo y darles buena salida en el mercado.

## PÁGINAS DE NUESTROS SUBSCRIPTORES ESTUDIOSOS

### GALLINAS ESPAÑOLAS, PONEDORAS DE GRANDES HUEVOS

*Nos es grato insertar el siguiente escrito de don Onésimo Redondo, con el que continúan, afortunadamente, los interesantes escritos de nuestros subscriptores estudiosos.*

“Un nuevo suscriptor de MUNDO AVÍCOLA tiene el honor de enviar a usted estas modestas líneas, impulsado por el deseo de cooperar, en la insignificante medida de sus posibilidades, a la eficaz labor de ustedes en pro de la Avicultura nacional. Y aunque temo que este escrito, debido a mi rudimentaria ilustración en la materia, sólo servirá para su inmediata condena al cesto de los papeles, me animan a dirigirme a ustedes las reiteradas invitaciones que desde las columnas de MUNDO AVÍCOLA, se dirigen a los lectores para que aporten datos y observaciones por si pudieran ser útiles.

En lo poco que he leído de Avicultura, he podido enterarme de las universales alabanzas que se tributan a las cualidades naturales de las razas españolas, como productores de huevos. Esos elogios, como sabemos, refiérense principalmente a la renombrada y extendida por todo el mundo, Castellana negra, cuyos hermosos huevos, según he leído en trabajos del señor Castelló, se reputan superiores en tamaño, porque a veces llegan a pesar 75 gramos.

Aunque por estas tierras de Castilla se tiene tan poco cuidado por la excelente gallina indígena, conozco alguna casa y algunos humildes avicultores que explotan esa raza, y he podido apreciar las cualidades del huevo, que son, efectivamente, las que usted reseña en sus publicaciones.

Pero conozco también una gallina (que por las circunstancias de las modestas casas que la poseen y por la indefinida memoria que de su adquisición se tiene, creo puede considerarse como indígena), cuyos huevos son de tal tamaño, que al lado de ellos, los de la aventajada Castellana negra resultan *pequeños*.

Son unos huevos de color siempre muy moreno, como rojizo o sonrosado, de forma no ovalada, sino elíptica, y que suelen pesar por arriba de 80 gramos, siendo la mayor parte de más de 100, y llegando a recogerse en los corrales que crían tal gallina, ejemplares *con una sola yema*, que han pesado ;130 gramos!

Claro que esta gallina (para que no resulte casi tan ideal como la de los huevos de oro), no pone mucho. Obsérvase en las aldeas que, cuando la vi-

varacha gallina *del país* y la fecunda Castellana negra comienzan por San Antón a visitar los ponederos, la de la variedad o raza de que nos ocupamos, permanece holgazana hasta que llega la primavera. Entonces, es cuando se luce con sus voluminosos productos, causando el encanto de la dueña, que, orgullosa, se acerca a las casas vecinas, con un enorme huevo en la mano, que despierta expresivos elogios de las otras aldeanas.

La localidad a que en estos informes me refiero, es principalmente un pueblo de la ribera del Duero, en la provincia de Valladolid. En ese pueblo, que es donde tengo mi pequeño gallinero, lo mismo que en varios vecinos que conozco, hay gran número de corrales en que predomina esa clase de ganado, aunque participando dichos corrales del secular abandono que es propio de toda la Avicultura rural española, pues se encuentran frecuentemente mezcladas con las aves de que tratamos, individuos de la raza común, Castellanas negras degeneradas, gallinas de cuello desnudo, etc.

Sólo una minuciosa investigación daría lugar a que se encontrase algún gallinero donde escoger varios ejemplares que pudieran ser base de selección con relativas garantías contra perniciosas influencias atávicas.

El volumen de las aves guarda relación con el de los huevos. Constituyen los animales de tal variedad una notoria excepción entre lo ordinario a que nos tiene acostumbrados nuestra volatería común. Cuando la aldeana que posee estas gallinas sacrifica un gallo veterano, ocurre un alborozo análogo a cuando saca los primeros huevos. Con gesto de satisfacción, cuelga el ave de la romana y corre gozosa el pilón, viendo que llega a señalar siete, ocho y nueve libras. Yo he pesado pollos de medio año, que han tenido cinco libras (2'300 kilogramos) y el mismo peso han dado pollonas de nueve o diez meses. Estos datos creo tienen una regular significación, pues se trata de explotaciones rutinarias, en que no existe una especial selección.

Respecto a la descripción de las formas, copio ciertos apuntes que ingenuamente escribí hace dos años:

“Gran tamaño y tipo alto, y, sin embargo, el vientre muy bajo en las gallinas; patas y pico, blancos; cresta, generalmente grande y derecha en el gallo, y unas veces pequeña y erguida, otras grande y caída en las gallinas; orejillas pequeñas, blancas o rojas, indistintamente; barbillas, enormes en el gallo, pero pequeñas en las gallinas. El plumaje, es rojo muy pronunciado, con algunos reflejos dorados y manchas y rayas negras en el macho. En la hembra, es amarillorrojizo, en el pecho y vientre, con brillo y algunas rayas negras en el cuello; en el resto del cuerpo, las plumas son menos amarillas y con multitud de pintas y rayas negras, que producen un tono verdoso más o menos obscuro, según las pintas y rayas negras en cada individuo; la cola, negra en las gallinas, y negra, excepto las dos grandes caudales, rojas, que no suelen estar muy desarrolladas, en el gallo. Ponen de sesenta a noventa huevos de tamaño grandísimo y de un color muy moreno. Buenas incubadoras y *excelentes madres.*”

No sé si esta forma tosca con que pretendí describir las dará idea de cómo son. Es indudable que todos estos datos carecen de pulcritud científica, tanto en la forma como en el fondo. Ello será debido a mi impericia, pero nunca a mi falta de llaneza ni a hipérbolos o exageraciones. He procurado detallarlo francamente conformándome a mis elementales observaciones.

Si a la extensa cultura profesional del Sr. Castelló aporto por casualidad algún elemento nuevo que pudiera ser útil para el progreso de la Avicultura española, loado sea Dios y ojalá pueda llevarse ese elemento al terreno del cultivo científico, donde sea prácticamente aprovechado. Aquí tienen ustedes un sincero servidor que, dentro de sus cortos medios, procuraría atender las indicaciones que ustedes se dignasen hacerle.

Si es conveniente (aunque sólo sea como provisional testimonio de lo que arriba va dicho) puedo encargar les envíen a ustedes quince o veinte huevos de los que producen las aves que he descrito. Si juzgasen más útil que les fueran enviadas aves, aunque no tenemos gran posibilidad por la posición relativamente moderada de mis padres, también nos esforzaríamos en proporcionarles algunos ejempla-

res. Y si creyera oportuno aconsejar que procurásemos el cultivo seleccionado de esa variedad... les ruego me hagan el gran honor de dirigirme una carta de su puño y letra, porque ello valdría de estímulo para que algún amigo que tengo con más posibilidades que yo, se moviera a hacerlo con entusiasmo.

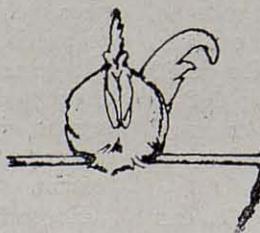
Todo esto que con cierto atrevimiento les he escrito, si en el certero juicio de ustedes se vislumbrase algo como de posible valía para la Avicultura, háganlo saber a sus lectores. Si, por el contrario (como es fácil), mis sencillas observaciones no tuvieran ningún valor especial, siendo producto de un entusiasmo de mi juvenil fantasía, no coartada por la ilustración técnica, hagan caso omiso de estas cuartillas, perdonen la larga molestia que les he ocasionado y manden siempre a su s. s.

ONÉSIMO REDONDO

\* \* \*

La publicación del interesante escrito de don Onesino Redondo, demostrará a él y a nuestros lectores, el interés con que lo recibimos y la modesta equivocación de su autor al creer que sólo tendría cabida en el cesto de los papeles inútiles. También esto pondrá de manifiesto a muchos que van diciendo que MUNDO AVÍCOLA no admite colaborador nacional, que faltan a la verdad. Cierto es que no publicamos ni publicaremos nunca escritos que, aunque escritos de muy buena fe, son hijos de presunciones o de equivocaciones propias de los que, sin la debida experiencia sienten impaciencias por escribir de Avicultura induciendo a error a los que los leen, pero escritos como los de Redondo y cuantos como, en los tonos del mismo o con fondo recomendable puedan llegar a nosotros, éstos siempre serán bien recibidos.

Es tan interesante lo que el señor Redondo nos dice, que, aun cuando no es cosa que asombre encontrar gallinas españolas ponedoras de huevos extraordinariamente grandes, la Real Escuela de Avicultura ha escrito ya a dicho señor para que le mande *simiente* de aquellas aves castellanas, al objeto de ponerlas en estudio y someterlas al debido trabajo de selección.



# NOTICIARIO AVÍCOLA MUNDIAL

## La grandiosa Exposición Internacional de Avicultura en el Grand Palais de París

Si nos propusiéramos escribir el amplio informe que requiere la descripción del *Gran Salón Avícola de 1924* en París, necesitaríamos escribir un folleto de doble volumen del presente número; así, pues, nuestros lectores han de conformarse con lo que más esencialmente puede decirse de la grandiosa Exposición Internacional de Avicultura que se ha celebrado en París en los días 13 al 18 del pasado mes de Febrero, cuyo éxito va creciendo de año en año, al punto de que ya puede decirse que ocupa quizás el primer lugar entre las que anualmente vienen celebrándose en ambos continentes.

Con decir que el número de expositores llegó a la respetable cifra de 772, y el de aves y conejos inscritos a la de 11,643, estaría dicho todo, si no tuviésemos que agregar que a la Sección de Aves se unían las de Apicultura, Sericultura, Piscicultura, Horticultura y Jardinería, que, dando extraordinario realce al Certamen, contribuyeron al esplendor del mismo, que completaron todavía otras Secciones de frutos seleccionados, vinos y aceites, al punto de podersele dar, más que el nombre de Exposición de Avicultura, el de Exposición Agrícola en general, aunque las tres cuartas partes del grandioso Palacio las ocupara la Avicultura en especial.

En el Salón Avícola del presente año hemos visto numerosos *stands* representativos de varios *chateaux* y granjas avícolas donde no se cultivan ya las aves de exposición, sino las de utilidad práctica a base del *pedigrée*, es decir, de una rigurosa selección de los reproductores, con el objeto de proveer a los compradores, de gallos y gallinas de positiva producción, rama de la Avicultura que hasta hace poco tiempo era totalmente desconocida en Francia, o por lo menos poco generalizada.

En Francia, como en todos los países, los productores ganan terreno, de día en día, en tanto los marchantes y los explotadores de la Avicultura lo van perdiendo, al punto de ir quedando aislados, cuando no desacreditados del todo.

Esto ha sido la principal enseñanza que el observador ha podido recoger del Salón Avícola del presente año.

Renunciamos a citar los laureados, porque la lista sería interminable, y nos limitaremos a decir que los Grandes Premios fueron otorgados en la Sección de gallinas de razas francesas, al lote de Faverolles número 146, de René Garry, y en las razas extranjeras al de Rohde Island de Joé Goron. En las razas enanas fueron las Indianas enanas número 513, de Cassonneau, las agraciadas.

En Pavos de Indias el Gran Premio de Honor lo obtuvieron los Bronceados de Binet; en Gansos, los de Emdem, de Mme. Bodinier-Poché, y en Patos, los Corredores de Indias blancos de la señorita Baquet.

En Palomas y Conejos no se adjudicaron Grandes Premios de Honor.

El Vaso de Sevres, donativo del Presidente de la República francesa, fué sorteado entre los ganadores de Grandes Premios de Honor, habiendo sido adjudicado a Mme. Binet, por sus soberbios Pavos bronceados de América.

Como en años anteriores, la Exposición fué inaugurada por el Ministro de Agricultura, y dos días después fué oficialmente visitada por el Presidente de la República.

El número de visitantes de la Exposición excedió este año de 150,000 personas, y las ventas de aves no bajaron de 250,000 francos.

### EL GRAN BANQUETE DE CONFRATERNIDAD AVÍCOLA INTERNACIONAL EN EL PALACIO DE ORSAY

Como de costumbre, el día de la inauguración la "Sociedad Central de Avicultura de Francia" invitó a los huéspedes extranjeros que ostentaban cargo oficial o representativo, al grandioso banquete de confraternidad, que en el presente año se vió concurrido con unos 300 comensales.

En la Mesa de Honor, que presidía el Ministro de Agricultura, M. Cheron, fueron sentados el Presidente del Comité Ejecutivo del Congreso Mundial de Avicultura y los Delegados-representantes de la "Asociación General de Ganaderos del Reino", señores Marqués de Casa Pacheco y don Enrique P. de Villaamil.

A la hora de los discursos, el Presidente de la



“Sociedad Central”, Senador M. Deloncle, saludó a todos los extranjeros en general, pero tuvo frases de especial afecto para los belgas y los españoles; el Presidente del Comité Nacional francés para el Congreso y Exposición de Avicultura de Barcelona, Diputado M. de Monicault, ensalzó los méritos de España y de la ciudad de Barcelona al patrocinar las grandes manifestaciones avícolas de 1924, y elogió la especial labor del Profesor Castelló, que llamado por el Ministro de Agricultura a hacer uso de la palabra, contestó en nombre de los Comités Ejecutivos españoles, de la “Real Escuela de Avicultura” y de la “Asociación General de Ganaderos”. Explicó el alcance y la importancia mundial del Congreso y de la Exposición que se preparan, y en los aplausos para España pedidos por el Ministro M. Cheron y en los que espontáneamente le prodigó el auditorio, fácil fué apreciar las simpatías con que los elementos de tantos países allí reunidos acogían la obra grandiosa de enseñanza y confraternidad avícola mundial que en España ha de llevarse a cabo en el próximo mes de Mayo.

El Diputado belga y Presidente de la Federación de las Sociedades de Avicultura de su país, M. Maneaut, en patriótico discurso abogó por la unión de todos los avicultores y en especial por la de los franceses y belgas, hermanos por la raza y por los vínculos de la sangre que ambos pueblos derramaron.

Los discursos terminaron con el del Ministro de Agricultura, M. Cheron, resumiendo lo dicho por todos los oradores.

Después del banquete se organizó el baile, que se vió muy concurrido, hasta hora muy avanzada de la noche.

#### LAS EXCURSIONES ORGANIZADAS POR LA DIRECCIÓN DE “LA VIE A LA CAMPAGNE”

Como complemento de las fiestas avícolas que París ha presenciado en el último mes, hay que mencionar con especial elogio las excursiones organizadas por M. Moumené, activo e incansable director del periódico de fama mundial *La Vie a la Campagne*, a tres centros de producción avícola, las cuales se realizaron en automóvil o en el tren, según las circunstancias lo exigieron.

La primera excursión fué al “Couvoir de la Montagne”, de Laon (Aise), grandioso establecimiento montado a base de incubadoras Mamouth Buckeye, de cabida 10,000 huevos. La conferencia explicativa corrió a cargo de M. Murton, ingeniero avícola y técnico del establecimiento.

La segunda excursión se hizo a “Lafayette Poultry Farm”, de los señores Filst y Reed, de Nangis (Seine et Oise), donde pudieron verse más de 1,500 aves reproductoras de riguroso *pedigrée*

o selección como ponedoras, y un magnífico criadero, siempre a base de incubadoras y criadoras Buckeye de grandes cabidas y dispuestas para una producción en gran escala.

Los propietarios del establecimiento obsequiaron a los excursionistas con un espléndido lunch, y la conferencia explicativa corrió a cargo de M. Reed, socio industrial y montador de aquella vastísima explotación, sin duda alguna la mejor de Francia en su género.

La última excursión se dirigió hacia el “Elevage de Courtmoulins”, situado en Gaillon (Eure), y en él pudo apreciarse la transformación de un criadero hasta ahora puramente *sportivo*, en criadero de aves de utilidad práctica. También, y como en los anteriormente citados, a base de aparatos Buckeye, con lo cual fácil fué a los excursionistas que tomaron parte en las tres excursiones, la adquisición del convencimiento de que esas perfectas máquinas norteamericanas son las que imperan en Francia, por haberse impuesto por sí mismas a fuerza de dar buenos resultados.

La conferencia explicativa fué dada en Gaillon por M. Marcel Jouannin, director del criadero.

Las tres excursiones resultaron verdaderamente interesantes, y *La Vie a la Campagne* y su Director, M. Maumené, merecen toda clase de aplausos por haberlas organizado.

\* \* \*

Tales han sido las fiestas avícolas de París del presente año, y felices los que de las mismas pudimos participar.

Entre los españoles que acudieron a París con motivo de la Exposición del Grand Palais, además del Marqués de Casa Pacheco y de don Enrique P. de Villaamil, ya citados, recordamos a los entusiastas avicultores españoles Marqueses de Lorian y de Paterna del Campo, a don Francisco Llorente, de Madrid, y a don José Mata, de Barcelona; debiendo citarse como único expositor español en el Certamen de 1924, a don P. Fernández Polo, de Muriedas (Santander), que expuso un bonito lote de Combatientes españoles, agraciados con un Primer Premio. A quien enviamos nuestra sincera y cordial enhorabuena por el nuevo éxito de su “Granja Julia”, ya de todos bien conocida.

Esperamos que con motivo del Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona se establecerán grandes corrientes de amistad con los avicultores del país vecino, y que cuando el Salón Avícola de París en 1925, serán muchos los españoles que acudirán a verlo.