



# LA AVICULTURA PRÁCTICA

Boletín mensual ilustrado, director-propietario D. SALVADOR CASTELLÓ Y CARRERAS

Revista creada por la Real Escuela de Avicultura de la «Granja Paraíso» en Arenys de Mar y premiada con Diploma de Honor y Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Avicultura de Bruselas de 1897

Órgano oficial de la «Sociedad Nacional de Avicultores españoles»

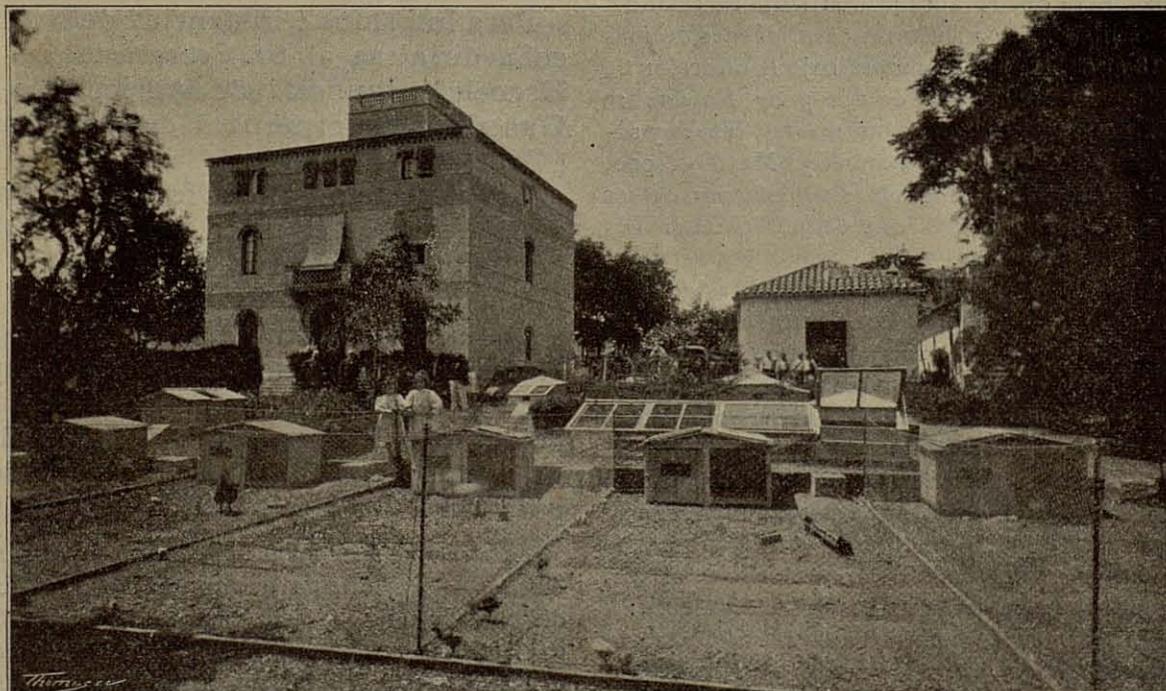
España, al año : : : : :  
: : : : : : : : : : : 5 pesetas

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN  
DIPUTACIÓN, 373; BARCELONA

★ Extranjero y Ultramar  
: : : : : : : : : : : 6 pesetas

Año IV ~~~~~ Septiembre de 1899 ~~~~~ Núm. 38

## ENSEÑANZA AVÍCOLA



ESCUELA PROVINCIAL DE PERITOS Y CAPATACES AGRÍCOLAS DE BARCELONA DONDE SE DA EL CURSO DE AVICULTURA CREADO POR LA REAL ESCUELA DE AVICULTURA DE LA «GRANJA PARAÍSO» EN ARENYS DE MAR

## SUMARIO

PARTE OFICIAL: Escuela Provincial de Peritos y Capataces agrícolas. Enseñanza avícola á cargo de D. Salvador Castelló y Carrerras. Curso de 1889 á 1900. — La Escuela provincial de Peritos y Capataces agrícolas de Barcelona. — Sobre la primera Exposición avícola de la Sociedad de Avicultores en Barcelona, por Gallo amigo. — SECCIÓN DOCTRINAL: El Gallinero (continuación), por S. Castelló. — Anatomía avícola, por Un Veterinario de afición. — Cunicicultura (continuación), por Domingo Masuet. — Las palomas (continuación).



## Escuela Provincial de Peritos y Capataces agrícolas

Enseñanza avícola  
á cargo de D. Salvador Castelló y Carrerras

CURSO DE 1899 Á 1900

D. Hermenegildo Gorria, Ingeniero Director de la Granja Experimental y Escuela provincial de Peritos y Capataces agrícolas de Barcelona, ha tenido á bien fijar el 15 del próximo mes de Octubre, para que se abra la matrícula especial del curso libre de Avicultura, para jóvenes de más de 18 años, el cual empezará bajo la dirección de D. Salvador Castelló, el día 3 de Noviembre próximo, y con lección los martes, jueves y sábados no festivos; terminará el 31 Mayo de 1900, procediéndose seguidamente al examen de los alumnos matriculados que deseen obtener Diploma de Avicultor.

Como en los cursos anteriores, la asignatura tendrá 60 lecciones teóricas, ajustadas al programa del Sr. Castelló, adaptado al texto de su obra *Avicultura*, que con el carácter de resumen de sus explicaciones, se hallará á la venta desde el próximo mes de Octubre.

Las lecciones teóricas, se completarán con ejercicios y trabajos prácticos, á los que los señores alumnos que deseen obtener el «Diploma de Avicultor», no podrán excusarse de asistir. Aquéllos se efectuarán en la forma siguiente:

*Prácticas de cebamiento natural y forzado, y presentación de las aves muertas al mercado.* — Tendrán lugar en Noviembre y Diciembre.

*Prácticas de incubación natural y artificial.* — Se destinarán especialmente á ellas los meses de Enero, Febrero y Marzo.

*Prácticas de recría y caponaje.* — Se les reservan especialmente los dos últimos meses del curso, ó sea Abril y Mayo.

Durante el curso, siempre que se ofrezca ocasión, se harán *prácticas de replanteo de parques y gallineros, de enfermería y cuantas sean inherentes al servicio de un corral*, se visitarán los establecimientos más importantes de las cercanías de Barcelona, y se procurará por cuantos medios sean posibles, que el alumno termine el estudio con verdadero fruto.

Una vez terminado el curso, los señores alumnos que hayan obtenido su Diploma ó Certificado de capacidad, y quieran entrar al servicio de algún establecimiento de Avicultura ó de una Granja, en que quiera implantarse esa especialidad, podrán dar sus nombres á la Secretaría de la Escuela, donde se anotarán para recomendarlos cuando vaya presentándose ocasión de colocarles.

*Alojamiento de los alumnos durante el curso.* — Además de los alojamientos independientes de la Granja-Escuela, que los señores alumnos puedan buscarse en Barcelona ó sus alrededores, el Establecimiento tiene anexo un *Internado* para Peritos y Capataces agrícolas, en el que el alumno puede hallar por 2'50 y 1'50 pesetas diarias, buen hospedaje y alojamiento, quedando siempre bajo la vigilancia de un padre capellán, Director del Internado, y por lo tanto, sometidos á su Reglamento interior, que atendida la edad en que suelen efectuarse los estudios agrícolas, es lo suficientemente libre para que los jóvenes hallen en él el solaz necesario y adecuado á su edad.

Para informes é instancias de matrícula. dirigirse al Sr. Secretario de la Escuela provincial de Agricultura y Granja Experimental de Barcelona (Gracia).

Los derechos de matrícula son 5 pesetas por todo el curso, las cuales deben satisfacerse en la Secretaría de la Escuela al tiempo de matricularse.

Los señores alumnos, son responsables de los perjuicios que puedan causar en la Sección Avícola y material de la misma, por negligencia ó falta de cuidado en los trabajos y ejercicios prácticos.

*Exámenes de los alumnos que asistieron al curso de 1899.* — Terminada la publicación de la obra del Sr. Castelló, á cuyo texto se adaptaron las explicaciones dadas en el aula por dicho señor, el Sr. Director de la Granja-Escuela ha dispuesto que el tribunal de examen se constituya el 25 del próximo mes de Octubre, funcionando desde esa fecha, en la cual serán llamados á examen por primero y segundo turno los alumnos matriculados el curso anterior.

## La Escuela provincial de Peritos y Capataces Agrícolas de Barcelona

Con motivo de la próxima apertura del curso de 1899 á 1900, creemos oportuno dedicar algunas líneas á ese centro de enseñanza, que tantos beneficios reporta á la juventud que á ella acude, y que de una manera tan firme, supo patrocinar desde un principio nuestros desvelos por la introducción de la enseñanza avícola, secundándolos luego, y acogiéndola hoy en sus aulas como cosa propia, con lo que se le ha dado ya un carácter oficial que nunca hubiera alcanzado en la modesta esfera de acción de un particular, que la daba sin apoyo material de nadie en su propia casa.

Hállase establecida en los alrededores de Barcelona, hoy ya dentro del perímetro de la ciudad, junto á la carretera que va de ésta al vecino pueblo de Sarriá y se encuentra unida á la Plaza de Cataluña, centro principal de la ciudad Condal, por medio de un tranvía de vapor, que en 12 ó 15 minutos deja al viajero junto á la Granja.

La Escuela está sostenida por la Diputación provincial de Barcelona, y los terrenos en que está emplazada pertenecen á aquélla por donación de los Sres. Marqueses de Sentmenat, que los cedieron á condición de que en ellos se estableciese una Escuela de Agricultura.

Anexa á ésta, y gracias á las activas gestiones del malogrado Sr. Marqués de Monistrol, que fué Director general de Agricultura, el Estado sostiene una Granja experimental con personal competente y material á propósito, para la atención de cuantos servicios pueda prestar á los agricultores el ramo oficial de Agricultura.

En la Escuela hay el material necesario para completar la enseñanza agrícola; buenos laboratorios, galería de máquinas agrícolas, espaciosas salas de dibujo, etc., y en el terreno práctico, buenos campos experimentales, tierras de cultivo, estufas, etc., etc.

La Escuela Agrícola de Barcelona, es, además, el centro de una extensa red meteorológica creada por su actual Director, D. Hermenegildo Gorria, hábilmente secundado por D. Eduardo Fontseré, Director del Observatorio Astronómico de la Real Academia de Ciencias de Barcelona y de la mencionada red, gracias á la cual se obtienen á diario observaciones meteorológicas en todo el Principado de Cataluña, las cuales se consignan mensualmente en el Boletín Meteorológico de la Granja, dándose el caso común de que el personal que presta el servicio en cada uno de los Observatorios, no cobra sueldo y trabaja todo él por amor á la ciencia y al bien que pueden prestar sus observaciones.

El establecimiento hállase colocado bajo la dirección de un señor Ingeniero agrónomo, desempeñando hoy el cargo el ilustrado profesor don Hermenegildo Gorria, que tiene á sus órdenes varios distinguidos profesores, ayudantes de cultivos, capataces y demás personal idóneo para la enseñanza y el cultivo de la Granja.

Los alumnos que asisten al aula de la Granja-Escuela, pertenecen á dos categorías. Forman la primera, los que cursan el Peritaje agrícola, según los programas oficiales del Cuerpo agrónómico del Estado, y la segunda, los que sólo desean ser Capataces agrícolas, durando los estudios, así de unos como de otros, tres cursos completos.

Además de estos estudios generales, D. Hermenegildo Gorria ha tenido el buen acierto de introducir enseñanzas especiales, como son la enseñanza avícola, un curso de Veterinaria, cursillos de Apicultura, Botánica, Ingeritos, Poda, etc.; después de los cuales, los alumnos que los han seguido con asiduidad y prueban su competencia en un examen, reciben los Diplomas ó Certificados de capacidad correspondientes.

Los alumnos son internos ó externos.

El Internado, se halla establecido en una casa contigua á la Granja, y corre á cargo de un padre capellán. Los alumnos de primera ó Peritos, satisfacen la cantidad de 75 pesetas mensuales, y los de segunda ó Capataces, 45 pesetas, salvo algunas plazas sostenidas por la Diputación, para alumnos pobres, que son completamente gratuitas.

Los alumnos Capataces, visten uniforme y son todos internos.

El sostenimiento de esta escuela, es indudablemente una pesada carga para la Corporación provincial de Barcelona, pero puede dar por bien empleados los sacrificios que le cuesta, por el fruto que de la misma se recoge. Lástima grande es que el erario provincial no nade hoy en la abundancia de años anteriores, pues bajo la dirección y la incansable actividad del Sr. Gorria, podrían introducirse en la misma algunas mejoras que le son altamente necesarias, pero dada la escasez de recursos de que se dispone, es ya un gran mérito, que el establecimiento se sostenga tan floreciente y concurrido.

Toda comparación es odiosa, y de entrar en ellas abandonaríamos el criterio que siempre ha dominado en esta publicación, pero sí quiero consignar que en la Granja-Escuela de Agricultura de Barcelona hay los elementos suficientes para que el hijo del labrador ó el del propietario rural, hallen instrucción adecuada á la administración de aquello que más ó menos tarde debe ser confiado á su guarda; y el obrero que sienta amor por el campo y el cultivo de las tierras, elementos más que suficientes para adiestrarse en las prácticas rurales y ser un buen labrador.



A ella debieran acudir algunas docenas de hijos de agricultores que pierden el tiempo en las Universidades, cursando con mayor ó menor provecho carreras á la moda, que luego, si es que las acaban, de nada les sirven, como no sea para renegar del campo y gastarse en las ciudades lo que sus padres y abuelos ahorraron en la masía ó en el lugar.

Cuando se abre el curso y vemos llegar á las facultades centenares de jóvenes, que se ve en su porte trocaron la chaqueta del campesino por la americana, sólo para presentarse, á su parecer, más decentemente en el aula, el ánimo se nos contrista y viene á nuestro pensamiento aquel artículo que hace algunos meses insertamos en nuestras columnas: «Sí, ¡ más labradores y menos doctores! » — decimos para nuestros adentros — estos pobres chicos, se equivocan de puerta y no es á la Universidad, sino á la Granja-Escuela de Agricultura donde debieran matricularse.

Triste es el error en que viven, pero al fin tal vez no es de ellos la culpa, sino de los padres, que, creyendo ha de ser un bien para sus hijos, quieren verles hombres de carrera, quieren que sean doctores, ó que por lo menos gocen de un título académico ¡eterna ilusión de la mayoría de los españoles!...

Y así ocurre, y así se van sucediendo las generaciones, y la agricultura española no prospera y se achaca á los Gobiernos su postración y el olvido en que se la tiene ¡nuevo error tan craso como el primero! Si el hijo del labrador ó del que tiene tierras supiera cultivarlas, si se hallare al corriente de los adelantos que anualmente se van introduciendo en los procedimientos culturales ó en las industrias agrícolas, otro gallo nos cantara; nuestro fértil suelo, de suyo mil veces más fecundo que el de otras naciones, daría lo que de él puede esperarse, y aquél hallaría entre sus terruños lo que el bufete ó el empleo no le podrá nunca dar.

Tanto mayor es, pues, el mérito que en medio de este estado de cosas tienen los que como don Hermenegildo Gorria, y los profesores que le secundan en su trabajo, con exiguas, por no decir mezquinas, gratificaciones, siguen dedicando su labor y conocimientos á la educación agrícola de los que á sus aulas asisten.

Dada nuestra manera de ser, sentimos respeto á la par que admiración hacia quienes tanto hacen, y agradecemos á la Corporación provincial que sostenga tal centro docente, aun cuando sus muchas cargas no le permitan dedicar á él todo lo que debiera para que los esfuerzos del profesorado resultaran más beneficiosos.

De esperar es, sin embargo, que mejorando los tiempos, todo vaya prosperando, y esa Granja-Escuela de Barcelona, que tan hospitalariamente

acogió nuestra obra de fomento y destinó una aula á la Avicultura, llegue á ser una de las mejores entre las de otros países, ya que en materia de enseñanza verdaderamente provechosa y práctica, nada tiene que envidiar á las que ya existen en España. — S. C.

### Sobre la primera Exposición avícola de la Sociedad de Avicultores en Barcelona

Interin se van ultimando los preparativos, se aprueba el Reglamento, y se lleva á cabo el Certamen, creemos necesario llamar la atención de los señores Avicultores ó aficionados españoles, pertenezcan ó no á la Sociedad, al objeto de que se preparen con tiempo y animen á prestarnos su apoyo, cooperando al mayor lucimiento de nuestra primera Exposición.

Esta se inaugurará, Dios mediante, el 20 del próximo mes de Diciembre, en Barcelona, y por lo tanto, sólo quedan escasamente tres meses para prepararse.

Los señores avicultores no deben olvidar que, dada la publicidad que se dará al certamen, el interés siempre creciente que se viene demostrando en todas partes por la Avicultura y el celebrarse aquél en pleno Barcelona, durante las fiestas de Navidad, en un sitio céntrico y por lo tanto muy concurrido, los visitantes se contarán por miles, y como quiera que no ha de quedar nadie, ni en la ciudad, ni aun en la provincia, y hasta en el Principado (sin contar los que de otras regiones puedan acudir), que teniendo alguna afición, deje de visitarlo, ha de ser para los que producen y venden un gran elemento de publicidad para darse á conocer y cobrar la fama que por sus productos le corresponda.

Dada la índole de esta clase de certámenes, el expositor no tiene que efectuar el menor gasto de instalación, pues sentados sobre la base de que lo que debe premiarse es el valor de los ejemplares y no el de los adornos de que se les rodee, todas las jaulas serán iguales, y de su construcción cuidará la Sociedad, satisfaciendo el expositor la cantidad de pesetas 2'50 por ejemplar con descuento de 25 por 100 para los señores socios de la «Nacional de Avicultores» en concepto de alquiler á aquélla del material de exposiciones, conservación, almacenaje durante el año, etc., etc.

Además, se solicitará de las empresas de ferrocarriles, reducción de precios sobre el transporte de ida y vuelta de los ejemplares destinados á la Exposición; se solicitará que queden dispensados del pago de consumos al entrar en Barcelona; en una palabra: se procurará por cuantos medios sean posibles, la reducción de gastos para el expositor.

En tales condiciones, el que no concurra será

porque no habrá querido, y de lamentar sería tal proceder, conviniendo tanto que se avive la afición y se conozca lo bueno que cada uno produce.

Al escribir estas líneas, presumo que no faltará quien al verlas, se formulará las dos preguntas siguientes: ¿Y qué voy yo á exponer?... ¿qué tengo yo, lo bastante bueno, para ir á una exposición?... Para éstos van seguidamente algunos párrafos.

Pueden exponerse, así ejemplares de razas extranjeras como españolas, descartando los defectuosos, previa consulta de alguno de los tratados que las describen, como las *Monografías* de La Perre de Roo, la *Zootecnia especial de aves de corral*, de Cornevin, ó la obra *Avicultura* de nuestro Director.

Entre los ejemplares buenos, se elegirán los que tengan el plumaje más puro, limpio y brillante, así como los que ya lo tengan completo.

Para que esto ocurra en Diciembre, es necesario que, ya desde ahora, se les trate debidamente. A ese objeto, se les arrancará una por una las plumas viejas que aun no se hayan desprendido, se les lavará con frecuencia cresta y patas, se les tendrá en lugar sano y limpio, dándoseles buena alimentación y especialmente mucho grano.

Como tipos españoles, deberán exponerse los de las razas ya bien caracterizadas, como la Castellana, la Catalana y la Valenciana, y en calidad de razas del país, propias de cada región ó comarca, se elegirán tipos de plumaje lo más unido posible, y que formen buena pareja los gallos y las gallinas, procurando reunan los caracteres peculiares al tipo genuinamente español.

En razas mejoradas por el cruce, se dará la preferencia á las de gran tamaño ó carne blanca, fina y abundante, pues son los únicos perfeccionamientos que el Jurado puede apreciar, ya que, en los cruces efectuados con el objeto de mejorar la puesta, no es posible comprobar los resultados.

En cuanto á material avícola, folletos y trabajos relacionados con nuestra industria, entendemos que es en todos un deber darlos á conocer para que el público pueda apreciarlos y los interesados utilizar las ventajas del adelanto. Debe, pues, exponer, todo el que en una forma ú otra pueda cooperar á nuestra empresa, en la que no hay la menor idea de lucro, ni otro interés que el que afecta á la generalidad de los avicultores.

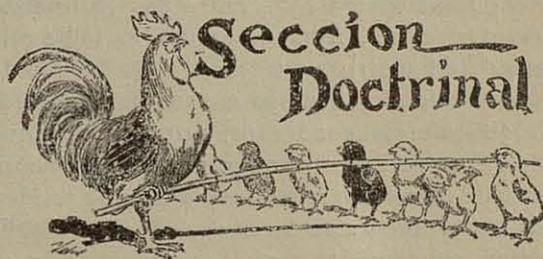
Si así se hace en las críticas circunstancias por las que atraviesa nuestro país, créanlo nuestros lectores, habremos dado un gran paso hacia esa tan cacareada regeneración que todos piden al Gobierno, y de él lo esperan, sin considerar que, en muchos casos, es más de la iniciativa particular que debe partir.

Los extranjeros, dicen, no sin fundamento, que en España no cuajan ciertas cosas; que es un país sin alientos ni iniciativas; pues bien: con motivo de nuestra Exposición avícola, tenemos ocasión de probarles lo contrario.

Cierto es, que no pretendemos que nuestros primeros certámenes, lleguen á ser como los del Palacio de Cristal, en Londres, y de la Galería de máquinas, en París; pero sí demostrarán á los de allende el Pirineo, que, en nuestra modesta esfera, también sabemos organizarlos.

¡Animo pues, avicultores! Los que tenéis ya algo que exponer, prepararlo con el tiempo debido para que os luzca, y los que estáis desprovistos, acudid al Certamen en busca de elementos para poblar vuestros gallineros y poder concurrir en años sucesivos.

GALLO AMIGO.



### El gallinero <sup>(1)</sup>

#### TERRENO

Disponiendo sin trabas de ningún género de un vasto terreno donde pueda señalar una hectárea á mi antojo, tomaré un espacio de 200 metros de frente por 50 de lado, ó sean 10,000 metros cuadrados, tal cual se indica en el plano publicado en el n.º 35, correspondiente al mes de Junio último, que el lector debe tener á su vista al leer este artículo.

#### DORMITORIOS

Orientado el terreno como se indica, situaré cuatro jalones en *A, B, E, F*, dividiendo *A, B* y *C, D*, en diez secciones, que formarán otros tantos gallineros de 20 metros por 50, ó sean 1,000 metros cuadrados, capaces para 100 gallinas cada uno y construiré en la alineación *A, B*, y en el centro de cada uno de ellos, una caseta de mampostería de seis metros de fachada, por cinco de profundidad y dos y medio á tres de altura en su parte alta ó central de la fachada y la correspondiente pendiente, para las aguas hacia los lados, pero con canales laterales que la viertan á la parte trasera del edificio y dormitorios.

Las puertas y ventanas de éstos, se dispondrán como se indica en el proyecto, esto es, siempre de cara al sol, abriéndose las primeras hacia fuera y teniendo aquéllas la vidriera y alambreado para

(1) Véase el número anterior.



evitar la entrada de moscas é insectos, cuando en los meses calurosos se tienen abiertos.

Estas casetas se construirán de tabique sencillo ó pared delgada, y la que da al Norte, se hará doble ó de doble tabique con ventiladores á los lados para que circule el aire y la humedad, y el frío no se deje sentir tanto en el interior del gallinero. El coste total de éstas casetas, dados los precios corrientes de las construcciones y materiales de Barcelona, donde escribo, siempre más elevados que en el campo, no excederá para cada una de 200 pesetas, ó sea de 2,000 pesetas por las diez.

#### TAPIA DE FONDO

Como el viento del Norte es tan perjudicial á todos los animales, se evitará, levantando una pared entre cada dos casetas, llegando las últimas de cada lado hasta *A* y *B*, y para mayor resguardo en los puntos intermedios entre dos gallineros, se levantará otra, formando ángulo recto de una longitud de 5 metros, que juntos con los 140 de la pared de fondo, dan 190 metros de longitud, ó sea 380 metros cuadrados, por tenersele que dar la altura de dos metros en toda su extensión.

El coste de esas paredes, atendido que pueden ser de tierra, piedra de derribos ó de río y simple argamasa sin cemento para levantarlas, no excederá, en el campo, de 1'50 pesetas el metro.

#### COBERTIZOS

Vendrá luego la construcción de los cobertizos, para los cuales destinaremos dos jornales para cada uno, ó sean 5 pesetas, más 30 reales de material (postes, brezo, cañas, etc.), llevando, por lo tanto, un gasto de 12'50 pesetas por cobertizo.

#### PASILLO DE SERVICIO

Teniendo presente que en los días lluviosos, el piso del parque se pone tan blando y fangoso que es poco menos que imposible transitar en él, la experiencia me ha demostrado la necesidad de disponer un paso afirmado que permita acercarse á todas las casetas y servir la comida á las aves en comederos dispuestos á lo largo de ese pasillo. Lo practicaremos también en nuestro gallinero de *I* á *J*, dejando en cada punto *p*, una puerta de alambreira para la comunicación de unos gallineros con otros. Esta disposición ofrece, además, la ventaja que con sólo cerrar las dos puertas de *I* y *J*, quedan cerrados todos los departamentos. El afirmado del pasillo puede practicarse con residuos de las fábricas de gas, que lo regalan éstas á quien va á buscárselo; con cascajo ó desperdicios del derribo de edificaciones; con graba y hasta con cal hidráulica ó cemento, y para el caso de que tuviese que recurrirse á estos dos últimos materiales, debidamente mezclados con arena, se calculará su coste á razón de 1'25 pesetas el metro, material y trabajo, costando el total del camino 250 pesetas.

#### POSTES

Para el cercado, necesitamos postes burdos de dos metros alto, cuya compra, sierra y acarreo no nos costará á más de una peseta cada uno; y como entre los de las alambreras divisorias, que serán 9 para cada una, ó sea en 9 divisiones 81, más los 61 de la cerca general y unos 50 que precisarán para tornapuntas, refuerzos y marcos de puertas, pueden necesitarse unos 200, tendremos que añadir por este concepto otras tantas pesetas al presupuesto general.

#### ALAMBRE

Se necesitarán 1,400 metros cuadrados de alambre, ó sea 700 metros lineales de á dos metros de altura, que con el alambre necesario para sostenerlo, los grampillones necesarios para su colocación, los tensores para el alambre, transporte y algunos pequeños gastos que se puedan originar, no resultará, á punto de colocar, á más de una peseta el metro cuadrado, y por lo tanto, se tendrá por ese lado un gasto de 1,400 pesetas.

#### COLOCACIÓN

En jornales para colocar el alambre, explanación del terreno, etc., podrán gastarse á lo sumo 375 pesetas, ó sea un mes de jornal de 2'50 pesetas para cinco hombres, pero pongámosle 400 por algún imprevisto.

#### PLANTACIONES

Deben hacerse, caso de que en el gallinero no haya arbolado ó prado, y para efectuarlo en la forma indicada en el plano, pueden requerirse á lo sumo unas 15 pesetas por gallinero, suponiendo 25, que se añadirán al gasto 250 pesetas por este concepto.

#### ACCESORIOS

Con 200 pesetas puede comprarse ó prepararse en el mismo campo todo lo necesario, según los modelos dados en el capítulo correspondiente.

#### IMPREVISTOS

Dejaremos para esta partida lo que nos resta para que queden números redondos en la nota de gastos, y tendremos el siguiente

*PRESUPUESTO para la instalación de 1,000 gallinas en parque de producto, de extensión una hectárea, dividida en diez secciones de 100 gallinas, según el coste actual de los materiales en Barcelona:*

	Pesetas
Tapia de fondo y divisoria, altura 2 metros á 1'50 ptas., 380 metros cuadrados . . . . .	570
Diez casetas mampostería para dormitorio, á 200 ptas. una . . . . .	2,000
Material y construcción de 20 cobertizos á 12'50 ptas. uno . . . . .	250
200 postes para el sostenimiento de la alambreira de cerca, á 1 pta. . . . .	200
Afirmado del camino con cemento y grava ó residuos de las fábricas de gas . . . . .	250
1,400 metros alambreira de 2 metros alto, á 1 pta. metro cuadrado . . . . .	1,400
Jornales de montaje . . . . .	400
Arbolado y su plantación en los parques . . . . .	250
Accesorios del gallinero . . . . .	200
Acarreos, ferrocarril, etc. . . . .	250
Imprevistos . . . . .	230
<b>Total . . . . .</b>	<b>6,000</b>



De esto se deduce, puede muy bien calcularse que una cabeza llevará para instalarse en una explotación industrial en gran escala, un gasto de 6 pesetas, cuyo interés al 5 por 100, deberá ser la primera partida á figurar en el capítulo de sus gastos, deducibles de sus productos.

PROYECTO PARA UN GALINERO DE REPRODUCCIÓN

En ese caso partiremos de la base de albergar 100 gallinas en parques de 1 gallo y 9 ó 10 gallinas, y dichoso podrá considerarse el avicultor que logre colocar en huevos ó polluelos, al precio de reproductores, los productos que aquéllos le podrán dar.

La disposición del parque ó parques, será exactamente la misma que en el plano de los de producción, tomando un espacio de 100 metros de largo por 10 de ancho, que nos dará los 1,000 metros cuadrados que necesitamos.

Aquí deben construirse las casetas de madera y aun de mampostería, á gusto del avicultor, pero cuyo precio para 10 cabezas no deberá exceder de 50 pesetas. Tendrán que levantarse 100 metros de tapia, quedando suprimidos los pequeños muros de resguardo de aire en atención á que los parques serán mucho más cortos y el total de ellos de menor longitud también. Se necesitarán 220 metros de alambra con unos 100 postes para sostenerla, puertas y tornapuntas, y con estos y los otros gastos de que el lector tiene ya idea, salvo el cobertizo que aquí podría suprimirse disponiéndolo en la parte baja del dormitorio, se formulará el siguiente

PRESUPUESTO de gastos para la instalación de diez parques de reproducción, cabida de diez cabezas en cada uno

	Pesetas
Diez casetas á 50 ptas. una . . . . .	500
Tapia de 2 metros altura, 200 metros cuadrados á 1'50 ptas. . . . .	300
Alambra, 420 metros á 1 pta. (altura de 2 metros) . . . . .	420
100 postes á 1 pta. . . . .	100
Jornales . . . . .	250
Acarreos y portes, ferrocarril, etc. . . . .	100
Arbolado . . . . .	50
Afirmado del camino, á 1 pta. el metro . . . . .	100
Imprevistos . . . . .	60
Total . . . . .	1,880

De la comparación de los dos presupuestos formulados, puede deducirse la diferencia que hay entre establecer una explotación en grande y pequeña escala. Resulta de aquélla que, 100 gallinas reproductoras gastarían 20 pesetas por cabeza, mientras que, 1,000 productoras, sólo representarían 6. La ventaja se hallaría aquí de parte de las segundas si el mayor precio á que pueden colocarse los productos de las primeras no compensara su mayor coste de instalación, como en su lugar se verá.

Después de lo dicho en esta lección, puede ya correr la fantasía del avicultor y el simple aficionado, estudiando nuevos proyectos de instalacio-

nes, formas caprichosas de gallineros, etc., pero en el terreno de la producción, procure no separarse mucho de lo que aquí haya leído, como no sea reduciendo gastos, mientras la economía no resulte en menoscabo del producto.

Para guiar á los aficionados que se dedican más á la cria de algunas aves de lujo y aun de producto, se seguirán intercalando en los números siguientes, algunos dibujos y formas de gallineros que no dudo podrán serle útiles en determinados casos.

SALVADOR CASTELLÓ.

Anatomía avícola

SECRECIÓN

Es la *secreción*, el acto fisiológico que separa de la sangre las materias convenientes, para ser transformadas en nuevos productos ó expulsadas por impropias al organismo.

La secreción se efectúa, por *criptas*, *foliculos* y *glándulas*. No entraré en la descripción de estos órganos, recordando sólo que las glándulas, son los órganos principales de la secreción, y de éstos son las más importantes, las *salivales*, el *hígado* y el *páncreas*, de que ya se ha hablado y señalado su situación y utilidad, los *riñones* que segregan la *orina*, y las *glándulas seminales*, de las que me ocuparé al tratar de la reproducción.

Vulgarmente, se cree que las aves no orinan, lo cual equivaldría á decir que no tienen riñones. Ello es un error, pues precisamente los riñones de las aves están muy desarrollados y su situación puede verse en la lámina que representa el aparato circulatorio y las principales glándulas secretoras. Lo que hay de cierto, es que la orina no es vertida al exterior, sino que los uréteres ó canales excretores se vierten en la cloaca donde la orina se mezcla con el excremento y sale con éste por el ano.

NUTRICIÓN

La *nutrición* es el acto por el cual los tejidos se amparan ó asimilan los elementos que les aporta la sangre, para transformarlos en la substancia propia de cada tejido, eliminándose todos aquellos que no les son necesarios.

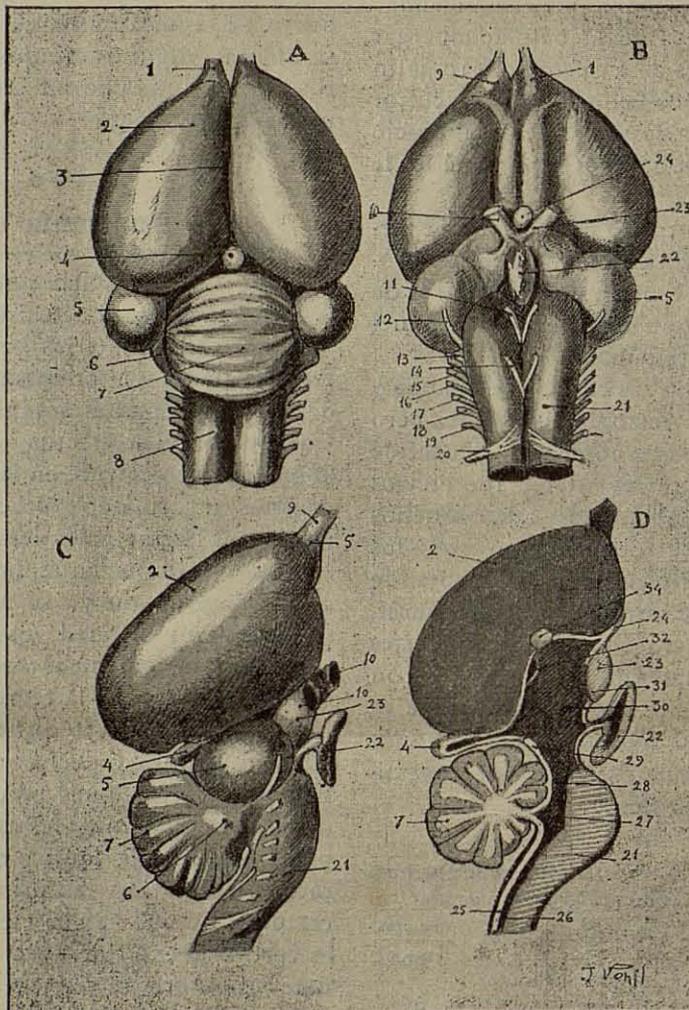
Esta función es la que preocupa mayormente á los hombres de ciencia, pues en las otras puede verse más ó menos claro su mecanismo, pero en la nutrición ó asimilación, el secreto es tan grande, que no hay hombre capaz en este mundo de saber cómo un solo líquido puede transformarse en tanta variedad de tejidos y humores vivientes.

Nada debo, pues, añadir á la simple reseña de esta función, pues nos basta con saber su objeto. Tendremos, sin embargo, presente, que en ella se demuestran los progresos vitales del animal. Si hay asimilación, crece, engorda y se fortalecer

si por el contrario no se nutre, adelgaza y viene la anemia y el marasmo más completo.

Durante toda la vida de los seres animados, hay una lucha constante entre el principio de

hasta órganos destruidos ó cortados como en las lagartijas la cola, en las arañas las patas, en los moluscos parte de la cabeza, pero, en las aves, esa regeneración de los tejidos es muchísimo más



#### GRAN CENTRO NERVIOSO EN LAS AVES

**A. Vista posterior.** — 1. Lóbulos olfatorios. — 2. Hemisferios cerebrales. — 3. División entre los dos hemisferios. — 4. Glándula pineal. — 5. Lóbulos ópticos. — 6. Lóbulos laterales del cerebelo. — 7. Cerebelo — 8. Pirámides posteriores del bulbo.

**B. Vista anterior.** — 1 y 9. Lóbulos olfatorios. — 24. Lámina terminal de los mismos. — 23. Base de los nervios ópticos. — 10. Nervio óptico. — 22. Glándula pituitaria. — 5. Lóbulos ópticos, uno á cada lado. — 11. Nervio ocular motor común. — 12. Patético. — 12. Trigémino. — 14. Ocular motor externo. — 15. Facial. — 16. Óptico. — 17. Glosio-faringio. — 18. Neumogástrico. — 19. Espinal. — 20. Gran hipogloso. — 21. Pirámide anterior.

**C. Vista lateral.** — 5 y 9. Lóbulos olfatorios. — 2. Hemisferios cerebrales. — 4. Glándula pineal. — 5. Lóbulos ópticos. — 6. Lóbulos laterales del cerebelo. — 7. Cerebelo. — 10. Nervios ópticos. — 23. Epifisio. — 22. Hipofisio ó glándula pituitaria. — 21. Pirámide anterior.

**D. Vista longitudinal.** — 2. Hemisferios cerebrales. — 4. Glándula pineal. — 7. Cerebelo. — 34. Unión de ambos hemisferios. — 24. Lámina terminal. — 32. Comunicación entre ambos hemisferios. — 23. Base de los nervios ópticos. — 28, 30 y 31. Espacio hueco dejado por los hemisferios cerebrales entre los dos lóbulos ópticos. — 22. Glándula pituitaria. — 21, 27 y 28. Conductos y comunicaciones entre los ventriculos del cerebelo. — 26. Pirámide anterior.

(De la obra *Avicultura*, de D. Salvador Castelló).

asimilación y de destrucción y sólo á la sangre se debe uno ú otro. Al balance de las materias que entran y salen del organismo, se le denomina *estática de la nutrición* y ella debe tenerse muy observada en la alimentación de todos los animales.

Por asimilación se reproducen los tejidos y

limitada, y casi puede decirse que sólo es enérgica en el tejido muscular y en la piel.

#### CALORIFICACIÓN

Por *calorificación*, se entiende el desarrollo de calórico en el cuerpo de los animales de sangre caliente, en virtud de las reacciones químicas

que se producen en su interior y de la influencia reguladora del sistema nervioso.

La temperatura usual en el cuerpo de las aves es, como en el hombre, de 37° centígrados, pero el estado anómalo en que se hallan las hembras cuando se disponen á incubár, la aumentan hasta 40°, si bien al cabo de algunos días de incubar desciende para volver á subir cuando próximo el nacimiento de los pequeñuelos, se excita su sistema nervioso y aumenta la velocidad del curso de su sangre.

El embrión en las aves requiere, pues, para desarrollarse, una temperatura variable entre los 37° y 40° centígrados.

El calor se halla en relación directa con la actividad del animal. Las aves sometidas al cautiverio correrán más riesgo de enfriarse que las que se hallan libres en el campo, y por lo tanto, punto es el de la calorificación y las causas que la favorecen, que no debe tener olvidado el buen avicultor. Las substancias oxigenadas, los alimentos no azoados, como las grasas, mantecas, etc., son necesarios en los meses fríos en que el animal tiende á enfriarse.

En las aves, es un elemento muy á propósito el plumaje, que, al cubrir todo el cuerpo, lo abriga y protege contra las inclemencias del tiempo.

Será, pues, conveniente que en invierno, se dé á las gallinas, y en general á todos los animales, alimentación fuerte, y á ser posible caliente; y en cambio, en la primavera, cuando la naturaleza se halla bajo la impresión de los ardores amorosos, debe acortarse la ración ó dar la alimentación floja, para evitar los perjuicios que originaría un exceso de calorificación.

UN VETERINARIO DE AFICIÓN.

## Cunicicultura

### VI

#### RAZAS

Para terminar esta serie de artículos, describiré algunas de las razas y variedades de conejos más recomendables, entre el infinito número de ellas que se crían en la actualidad.

Todas las razas ó variedades de conejos, tienen sus ventajas é inconvenientes, dominando estos últimos, más en unas que en otras.

De ahí la confusión del aficionado ó del avicultor, que proyecta dedicarse á esta industria, ya que, entre la multitud de razas que cada región ó cada país pregona como la mejor y más productiva entre todas, no sabe cuál escoger para base de su explotación.

La práctica nos ha enseñado que, ya que un conejar industrial dedicado exclusivamente á producir para la venta en el mercado, debe obte-

ner buenos y abundantes productos, no puede dedicarse á la cría de razas extranjeras poco generalizadas, no solo porque el coste de los reproductores es muy elevado, si que también porque la gran fecundidad, rusticidad y tamaño, que alcanzan en su país, generalmente no se obtienen en el nuestro, ya que los efectos de la aclimatación los aminoran.

Por lo tanto, recomendaremos á los principiantes, y aun á los que dejándose guiar por vanas ilusiones, introdujeron en su conejar razas que son de producto en el extranjero, pero sólo de fantasía ó de lujo en España, cultiven, pero bien, la raza del país, escogiendo los reproductores, que buenos los hay y que pueden competir en cuanto á tamaño y finura de su carne, con muchas razas de producto extranjeras.

Ahora bien; si se trata de adoptar una raza de producto y de gran tamaño, recomendamos eficazmente la raza gigante de Flandes, que, como la raza común llamada del país, puede constituir la base de un conejar industrial, ya que después de algunos años que se cría en España, se mantiene en toda su pureza, conservando el sabor y finura de su carne, la gran fecundidad y rusticidad que la hacen tan recomendable.

En la «Granja Paraíso», de Arenys de Mar, propiedad de nuestro Director, se pueden apreciar las preciosas cualidades de la raza de Flandes, y todas las personas que hasta la fecha la poseen, no saben cómo encarecer sus buenas cualidades.

Bastará decir que no necesita más cuidados que los dispensados á la raza común y que el precio de los reproductores, está al alcance de todas las fortunas.

Esto sentado, debo manifestar, que sólo dedicaré algunas líneas á cada una de las razas principales, pues inútil é improbo trabajo resultaría una descripción completa, de las innumerables variedades de conejos que ha creado la constante fantasía del aficionado.

#### PRINCIPALES RAZAS DE CONEJOS

- Conejo de bosque.
- Conejo común llamado del País.
- Conejo Gigante de Flandes.
- Conejo Belier.
- Conejo Plateado ó Rico.
- Conejo de China.
- Conejo Angora, y el
- Lepórido, producto de la liebre y el conejo común.

#### CONEJO SALVAJE Ó DE BOSQUE

Este conejo es el verdadero (*Lepus cuniculus*), del cual provienen todas las demás razas conocidas.

Esta raza es la que vive y prospera en los montes y es la que se encuentra en los cazaderos y

vedados de caza de todos los países, con algunas variantes que el clima y alimentación han introducido.

Existen en España y muy especialmente en algunas regiones, como por ejemplo Murcia, grandes extensiones de terreno, limitadas solamente por una cerca de tela metálica.

En esta forma, viven los conejos casi en completa libertad, pues, como he dicho, disponen de mucho espacio, variedad de hierbas y plantas forrajeras y aromáticas, que les son muy agradables, conservan las costumbres primitivas de la raza y su carne tiene el fino y agradable sabor que distingue al conejo de bosque.

#### RAZA GIGANTE DE FLANDES

En cuanto á esta magnífica raza, nada tengo que añadir á la descripción que de la misma se publicó en el n.º 36 de LA AVICULTURA PRÁCTICA, junto con un grabado directo de una fotografía de dos magníficos ejemplares reproductores.

#### RAZA BELIER

Esta magnífica raza, es una de las más bellas, debiendo clasificarse entre las razas de lujo, destinadas á servir de adorno y figurar en exposiciones ó concursos.

El color de su pelaje, es gris oscuro ó leonado. Tiene la particularidad que sus orejas alcanzan á menudo la longitud de veinticinco á treinta centímetros. De esta raza, se han derivado algunas variedades, cuyos colores raros y muy buscados, alcanzan precios verdaderamente fabulosos.

El conejo Belier es de carácter dulce. Su andar es lento y cuando se le acaricia se abandona completamente.

Una de las particularidades del conejo Belier, es que en un mismo parto da gazapos de diferentes colores.

En resumen, es raza robusta y corpulenta, si bien poco fecunda, ya que no da más de cuatro pequeñuelos en cada cría.

#### RAZA PLATEADA

Raza muy bella y estimada por su fecundidad y hermosa piel, de color gris plateado, apreciada en extremo para la peletería.

Los gazapos al nacer son de color negro, y hasta los tres meses no adquieren el color definitivo.

El conejo plateado, necesita muchos cuidados,

debiendo alojársele en sitio templado y exento de toda humedad.

Ya que el aislamiento da tan buenos resultados en la cría de conejos, y siendo ésta una raza bastante delicada, será mucho mejor criarla en conejar celular, con lo cual se obtendrán mejores productos.

El conejo plateado, á causa del color de su pelaje y nombre de la raza, ha recibido también el de *rico*.

#### RAZA DE CHINA

Esta raza es una de las más pequeñas.

El color de la piel es blanco puro, excepto las extremidades de las patas, cola, orejas y nariz, que son negras.

Es raza rústica y muy hermosa, siendo muy apreciada por su fecundidad, ya que como término medio da 10 pequeñuelos. Su sedosa y finísima piel es muy estimada para la industria.

#### RAZA DE ANGORA

De tres variedades se compone esta magnífica raza: blanca, gris y negra. Esta es la raza de

conejos más familiar y de carácter más dulce. Las hembras son muy fecundas y buenas madres, siendo de notar, que ninguna otra raza de conejos, prepara para sus pequeñuelos un nido tan hermoso, como lo arregla la hembra Angora, con el sedoso pelo arrancado de sus costados y pechos.

La reproducción y cría de esta raza, se hace en gran escala en muchas comarcas del extranjero, especialmente en los alrededores de Caen, Lousle-Saunier y en Aix (Saboya), donde existen hileras especiales de pelo de Angora, que se destina á la confección de géneros de punto de media.

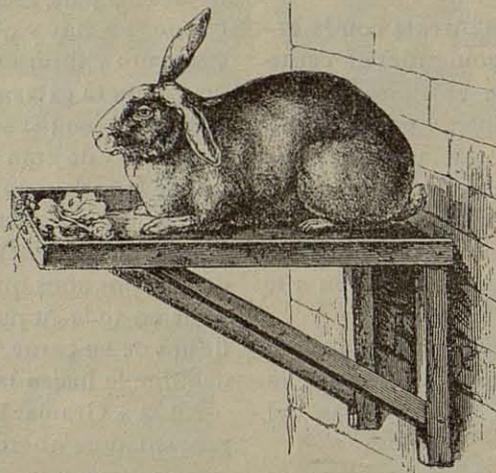
El precio ordinario del pelo de conejo Angora, es de 25 á 27 pesetas el kilogramo, habiendo alcanzado la cifra de 55 y 60 pesetas en algunos años de escasez.

Solamente en el departamento de Calvados (Francia), donde está enclavada Caen, se estima la producción anual de pelo de Angora en tres mil kilogramos.

De estas razas se derivan algunas variedades, que dado el poco interés que nos merecen, estudiaremos superficialmente junto con el lepórido y cochinillo de Indias, en el artículo próximo.

(Se continuará).

DOMINGO MASSUET.



Conejo de Flandes en cebo

# LAS PALOMAS

POESÍA DIDÁCTICA DEL P. VANIÈRE (SIGLO XVIII)

CONTINUACIÓN

Si acaso quando vuelven,  
 A venirse con ellas se resuelven  
 Palomas de otras torres atraídas,  
 Son con ellas corteses, y cumplidas,  
 Desde luego sus lechos les conceden,  
 Y brindan á que queden  
 Unidas en aquel alojamiento,  
 Y que sea comun hasta el sustento.  
 La perdiz, si una vez se ha situado  
 Por el monte en distrito acomodado,  
 Que se le asocian otras no concede;  
 Y lo propio sucede  
 En las frondosas selvas con las fieras,  
 Pues no consienten otras forasteras;  
 Pero lo contrario se experimenta  
 Con la ave de Cithera, mas contenta  
 Se vuelve á su morada,  
 Si de huespedes viene acompañada.  
 No desiertan su estancia,  
 Sino solicitadas con instancia,  
 Y si alguna, en canasto, bien cerrada,  
 Es lejos trasladada,  
 Luego que se vé suelta,  
 Al nido dá su vuelta,  
 Sin que el rumbo, y memoria haya perdido,  
 Por la distancia, y modo referido.  
 De eso, sin duda, nace  
 Que en las guerras esta ave útil se hace;  
 Pues quando ya muy proximo amenaza  
 El sitio de una plaza,  
 Sin haber aun llegado;  
 El comandante entonces avisado,  
 Correos para el ayre se dispone,  
 Y palomas del campo en casa pone,  
 Y otras de la ciudad dispuestas tiene,  
 En el campo, y parage que conviene;  
 Con que en las contingencias del apuro,  
 Comercio puede conservar seguro;  
 Camino alguno no ofrece la tierra,  
 Porque el contrario los ocupa, y cierra,  
 Pero suelto el aligero correo  
 Cumple fiel por el ayre con su empleo,  
 Y sin peligro de enemigas balas,  
 Lleva atadas las cartas á las alas,  
 Por lo que toca á la una y otra parte:  
 La que á la plaza, desde el campo, parte  
 Que confien, y esperen les previene;  
 La que, desde la plaza, al campo viene  
 Tambien refiere lo que allí se piensa,  
 Y el valor del presidio en su defensa.  
 ¿Qué diré del cuydado,  
 Y el amor extremado,  
 Con que á sus hijos la paloma estima?  
 Quando ya se aproxima  
 De la hembra la postura,  
 Pero no está segura,  
 Ni reposa en el nido,  
 El palomo afligido,  
 Vá siguiendola siempre, y con ternura  
 La reprende y censura,  
 Por ser consigo misma negligente;  
 Con sus álas, y arrullo blandamente,  
 La inclina á que en el nido estar procure,

Y que su amada prole asi asegure.  
 Quando ya el dia undecimo ha llegado,  
 Que sus huevos la madre á luz ha dado  
 Ella, y el macho tienen la incumbencia  
 De empollarlos, y alternan la asistencia,  
 Mientras del huevo sale, abriendo puerta,  
 Y está (la cria) de plunión cubierta.  
 Porque logre tener lecho mas blando,  
 El palomo á la hembra vá exortando,  
 Con entrañable afecto,  
 A que le arranque plumas á ese efecto;  
 Y una vez que á los hijos ya ha imbuido  
 El gusto de la sal, y conseguido.  
 Que se excite el amor á la comida,  
 Sin tardanza, y descanso, en su seguida,  
 De ambos padres es ya la providencia  
 De buscar á sus hijos subsistencia,  
 Llevandoles sustento continuado,  
 Por ser glotones, y comer sobrado.  
 Mas referir ahora ya conviene  
 Las costumbres é indole, que tiene  
 La paloma; y aunque ella con efeto,  
 Sea en si leve objeto,  
 Espectaculo grande nos presenta:  
 Solo de esta ave con verdad se cuenta,  
 Que el bosque abandonado  
 Habiten en poblado,  
 Formando, qual los hombres, sociedades;  
 Y asi como estos viven en ciudades,  
 Unidos, y ordenados,  
 Asi habitan las torres, y tejados;  
 Pero no les es grato ni gustoso  
 Que haya entre ellas señor, ni poderoso,  
 Que al resto de la gente  
 Con duras leyes sujetar intente.  
 Como del mundo, allá en la edad primera,  
 Quando no habia la discordia fiera  
 Su espantosa cabeza levantado,  
 Ni el formidable Marte permutado  
 Los azadones por sangrientos sables,  
 Ni los crimines feos, y execrables  
 La negra Estigia habia bomitado;  
 Cada qual con su arado  
 En los campos paternos se empleaba,  
 Y sereno miraba  
 Las mieses, y heredades del vecino  
 Libre de envidia, y de pesar mezquino;  
 Esta conformidad y paz se advierte  
 En las palomas, pero de tal suerte,  
 Que en una misma torre se reciben,  
 Y sin delitos, y sin leyes viven.  
 Una casa para ellas, solamente,  
 Es apta, y suficiente,  
 Y esta sola morada  
 Está siempre de riñas preservada;  
 Uno es el gusto en todas, y concordia,  
 Y la fatal discordia,  
 Que causa en pueblos division muy fiera,  
 El ócio de estas aves nunca altera  
 Con las guerras civiles, ni desata  
 Los vinculos de paz benigna y grata,  
 Con pleytos y questões,  
 Nacidas de distintas opiniones.

(Continuará)



# INCUBACIÓN ARTIFICIAL



APARATOS Y ACCESORIOS CONSTRUÍDOS BAJO LA DIRECCIÓN DE

**SALVADOR CASTELLÓ**

Material premiado con **MEDALLA DE ORO** en la FERIA Concurso Agrícola de Barcelona, 1898

Estos aparatos consisten en **Incubadoras** sistema **Roullier Arnoult** perfeccionado y sólidamente construídos por operarios idóneos á las órdenes de **D. Salvador Castelló**. Siendo el sistema del mencionado avicultor francés el más generalizado y el de más fácil manejo, y habiéndose introducido en él notables perfeccionamientos, entre los cuales descuella su excepcional solidez y primoroso montaje, los señores avicultores tienen la seguridad de encontrar en ellos material verdaderamente práctico para sus explotaciones.

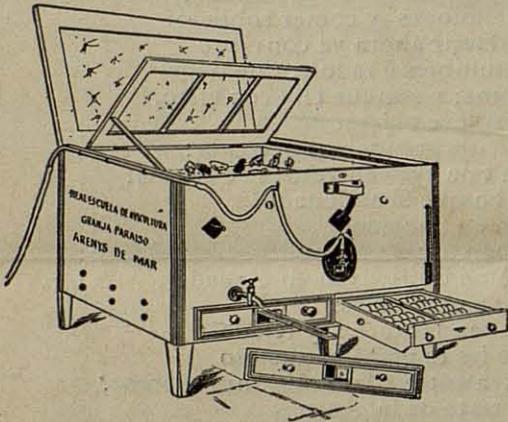
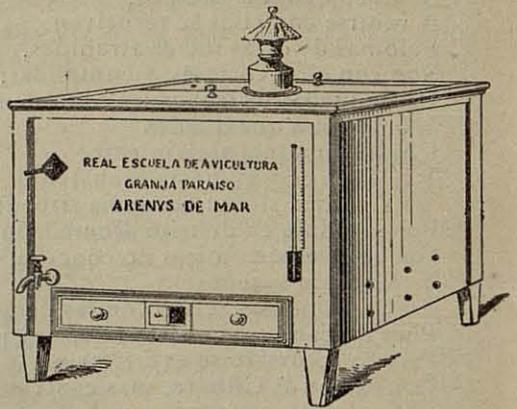
El manejo de estos aparatos es fácil y expedito, pudiendo funcionar por medio del **gas, de la renovación del agua y mediante un hornillo de carbón de encina**, perfeccionamiento introducido por el **Sr. Castelló**.

Más de 200 aparatos funcionan ya, con entera satisfac-

ción de los compradores, en varias ciudades y casas de campo, y el número de las que van estableciéndose aumenta de continuo.

En los experimentos efectuados en Junio de 1898, en la «Granja Experimental» de Barcelona, obtúvose un 90 % de nacimientos sobre los huevos fecundados, y si bien son muchos los que han dado cuenta de haber obtenido idéntico resultado, lo normal es obtener de 70 á 80 %, proporción á la que nunca llegan las incubaciones por cluecas, que dan sólo un 55 % de nacimientos. Esto es el evangelio en materia de incubación.

Con las incubadoras debieran utilizarse siempre las hidromadres, pues éstas no sólo llenan las veces de las cluecas, sino que se hacen más necesarias cuando se hallan en condiciones de albergar y criar los polluelos desde el primer día de nacimiento á los tres meses. En esas condiciones se encuentra la **Hidromadre**, sistema **Castelló**, (con Real privilegio de invención),



la cual, calentándose por medio del carbón de encina y completada con su parque é invernadero, permite tener las crías al aire libre hasta durante los fríos más rigurosos, con lo cual los polluelos se crían fuertes y robustos en alto grado. La solidez y la seriedad con que este aparato fué ideado y hoy se construye, le asegura contra las inclemencias del tiempo, pudiendo permanecer así en invierno como en verano en pleno campo.

En materia de cabida, existe ya un criterio cerrado, no fabricándose para menor cabida de 100 huevos y 100 polluelos, pues sólo en ellas es posible garantizar el sostenimiento de la temperatura durante doce horas, por lo cual nuestros aparatos funcionan sin regulador, lo cual no es poca ventaja, ya que el operario vigila doblemente el aparato, lo que no hace si existe aquél, por creer que el calor se regulará por sí sólo, lo que por mil causas diversas no ocurre siempre.

Llamamos la atención del público sobre las ventajas que puede reportarles la adquisición de estos aparatos, cuyos precios son los siguientes:

<b>Incubadoras núm. 1 para gas ó carbón, con secadero.</b>	<b>Cabida 120 á 150 huevos</b>	<b>200 Ptas.</b>
» 2 » con secadero . . . . .	» 200 »	» 250 »
<b>Hidromadres » 1 sin invernadero ni parque . . .</b>	» 100 polluelos	» 160 »
» 2 » » » . . . . .	» 200 »	» 225 »
<b>Invernaderos y parques para las hidromadres núms. 1 y 2 . . . . .</b>		<b>125 y 150 »</b>

**Embalajes para los núms. 1, ptas. 8, y para los núms. 2, ptas. 10**

Con cada aparato se libra un interesante folleto sobre la «Incubación y Cria artificial» (Historia, Teoría y Mecanismo). Este folleto se vende suelto á **Ptas. 1, y 1'30**, franco, por correo certificado.

**Pedidos á la Administración del periódico: Calle Diputación, 373 - BARCELONA**