C-69
28
12/96-2
10
1798

Avestruz americano Nerón, regalado por S. M. el Rey al General Casanova el 2 de Abril de 1913.

LA EXPLOTACIÓN DE LA RIQUEZA DE LOS AVESTRUCES EN ESPAÑA

POR EL

General Casanova

MADRID
Imp. de G. López del Horno
S. Bernardo, 92.—Télefono 1922
1913

19740

a
162

LA EXPLOTACIÓN DE LA RIQUEZA

DE LOS

AVESTRUCES EN ESPAÑA

LA EXPLOTACIÓN DE LA RIQUEZA

DE LOS

AVESTRUCES EN ESPAÑA

POR EL

GENERAL CASANOVA

BIBLIOTECA PROVINCIAL DE BURGOS

B.P. BURGOS
N.R.
N.T. 13002
C.B.
19740
(52)

MADRID
9913—IMP. DE GABRIEL LÓPEZ DEL HORNO
San Bernardo, 92.—Teléfono, 1922
1913

ES PROPIEDAD

OBRAS Y TRABAJOS DEL MISMO AUTOR

OBRAS

La batalla de Irún y el General Laserna, como General en Jefe.—Folleto (1.ª edic.) agotada.

Armas, Defensas y Organizaciones.—Obra premiada con la cruz de tercera clase del Mérito Militar con distintivo blanco, previo informe de la Junta Consultiva de Guerra; encomienda de número de la Orden de Isabel la Católica, por informe de la Real Academia de la Historia, encomienda del Cristo de Portugal, y la llave de gentilhombre de entrada de S. M. el Rey (1.ª edic.) agotada.

La Telurica, las Nacionalidades y la Milicia.—Obra premiada en el Certamen Nacional Militar presidido por S. M. el Rey en 9 de Junio de 1903 con medalla de plata (primer premio) y objeto valioso de arte, regalo del excelentísimo señor ministro de Hacienda, con la gran cruz de la Orden española de Isabel la Católica, según propuesta de Real orden del Ministerio de la Guerra, y por informes de la Junta Consultiva al Ministerio de Estado por Real decreto de 27 de Junio de 1904, é informada con favorables y elevados conceptos por las Reales Academias de la Historia y de Ciencias Morales y Políticas, y el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, que de Real orden dice, entre otras cosas: "Que un donativo hecho de ejemplares por el autor motiva, ciertamente, que su ingreso en las Bibliotecas oficiales señale un acontecimiento fausto para éstas, ya que viene á fomentar sus fondos en un orden de conocimientos transcendentales para la bibliografía nacional.,,

Geoponia.—Obra premiada con diploma de recompensa en el Certamen Internacional de Ciencias, organizado bajo los auspicios de S. M. el Rey, informada muy favorablemente por la Asociación de Agricultores de España y órganos agrícolas de la importancia de *La Hacienda Company*, de Búffalo, de N. Y. de los Estados Unidos de América, y recompensada con la llave de gentilhombre de cámara de S. M. el Rey. con ejercicio, y con la Gran cruz de la Orden civil del Mérito Agrícola, según Real orden de 14 de Abril de 1910.

El autor ha hecho donación de la propiedad de estas obras y de los ejemplares que tenía, al Colegio de Huérfanos de la Guerra.

Los que deseen ejemplares pueden dirigirse al Consejo de Administración de la Caja de Huérfanos de la Guerra (Ministerio de la Guerra).

Pino-Real en Lorca y Pulpí. – Memoria escrita sobre la hacienda del mismo nombre, cuyos artículos se han reproducido en varias revistas extranjeras y nacionales.

Regiones de Levante y Pino Real y las prodigiosas minas de su suelo.

TRABAJOS

1908. Memoria sobre la condición galactógena del ganado lanar y cabrío, como presidente del Jurado en el Concurso nacional de ganados y maquinaria, publicada por la Asociación de ganaderos del Reino en la Memoria general.

1909. La Eria y la pecuaria en España.—Las aguas subterráneas.

1910. Memoria sobre la Agricultura en España y el Riff.

1911. Los riegos en Pino-Real.—Estos trabajos han sido publicados por *La Hacienda* de los Estados Unidos de América, *La Voz de España* y otras revistas extranjeras y nacionales, así como la Geoponía, por la Biblioteca Agraria Solariana, de Sevilla, *El Cultivador Moderno*, de Barcelona, *La Información Agrícola* y *La Industria Pecuaria*, de Madrid.

Copia de la carta del Ilmo. Sr. D. J. Amadeo de Baldrich-Colonel-Attache Militaire, a la Légation de la République Argentine, al Exmo. Señor General D. José María de Casanova.

Madrid, Junio-15-1913.

Mi distinguido y querido General: He sentido muchísimo no encontrarme hoy en esta su casa, cuando usted tuvo la fineza de venir á visitarme. Mañana ó pasado ando muy atareado con los preparativos de mi viaje tendré el gran placer de visitarle y pedirle sus gratas órdenes para mi tierra.

Recibí oportunamente las postales con las fotografías de los hermosos ejemplares de avestruces y me entero ahora, por su tarjeta, del nacimiento de los seis pequeños, que con su venida al mundo premian las inteligentes tareas y las nobles preocupaciones de usted, realizando el pensamiento de S. M., en dotar á su país de una nueva fuente de riqueza que, bien explotada, puede dar pingües beneficios á los criadores de mañana sin mayores esfuerzos.

He leído también, con gran interés, su hermoso y erudito libro «Regiones de Levante, Pino-Real».

La dedicatoria á S. M. y el Proemio, son no solo bellas páginas, sencillas y fuertes, sino también honda síntesis de la materia de la obra. Me admira ese su apostolado agrario así como su fe y su profundo y sabio conocimiento del asunto, en todas sus fases, tanto del punto de vista nacional como del extranjero, ya se trate de la cuestión teórica y experimental, ya de la práctica y de aplicación.

Lamento que mi ignorancia de los temas trazados por usted, no den autoridad á mi juicio, pero sí puedo decirle que el muy breve que dejo emitido es muy sincero y á base de comparación con lo que he observado en mi país, esencialmente ganadero y agrícola, como usted bien lo sabe.

Es usted un maestro, mi querido General, y un admirable exponente del espíritu amplio y fecundo de universalidad de aptitudes de adaptación ágil, emprendedora é inteligente de la raza. Un soldado ilustre que levanta cátedra agro-pecuaria y hace un llamado tan elocuente á todas las fuerzas vivas de su país, naturales y humanas; podrá parecer cosa extraña á la vulgaridad de las gentes, á mi me parece una empresa más que hermosa, noble y fuerte; obra de selección y obra patriótica. De todas las grandes figuras de la historia, siempre me conmovió, con sus bellezas de ensueños, de símbolo y de realidad humana, la de aquel varón ilustre que fué Cincinato. La espada es luminosa, pero con el mismo metal se forjan las rejas de los

arados. Lo veo á usted, en fragua de noble jornalero de la que emergen como un Lis en un campo virgen su libro, las mazorcas áureas de Pino-Real, las espigas ubérrimas del mismo sitio, los «toisones» de alba lana y sus avestruces. Es bastante para un juicio contradictorio para la laureada del renacimiento de la riqueza española.

Todo se repite en la vida. Las grandes cuestiones que agitaron y conmovieron á la grandeza romana de los días de la República y del Imperio, fueron el problema social, es decir, el problema del proletariado y el problema agrario, sin solución hasta hoy. La política utilitaria y personalista, sin ideales y sin finalidad patriótica y fecunda, viciosa y crapulizada, trajo la decadencia moral, política, militar y ecónomica de la sociedad romana. Los campos se vieron desiertos y agotados todos los recursos. El trabajo fué un estigma y la virtud un nombre. Es útil recoger esa lección de cosas que la historia, por la pluma de Mömmsen nos ofrece, porque el fenómeno se reproduce en las sociedades modernas. Por eso encuentro tan hermosa y tan fuerte la pasión de usted, por la tierra, fuente de toda riqueza y toda salud; por eso saludo la belleza viril de su gesto y de su acción. Perdóneme mi pedantería y mi entrometimiento en cosas de España, á la que amo con cariño espiritual y de raza, porque de ella es mi idioma y mi sangre, que mana de mi viejo solar ancestral. El día en que se vuelva al amor de la tierra haciéndola fecunda; el día en que las ganaderías de lidia se transformen en ganaderías de carne y de labor, será esa la hora

bendita de una nueva aurora de engradecimiento, la hora que usted prepara y preconiza con fe de apóstol y con estereza de jornalero.

Su amigo y subalterno que mucho le estima y admira,

J. Amadeo de Baldrich.

Contestación á la carta del Coronel Baldrich.

Mi Coronel y querido amigo: Su carta meritísima la lego á mi Patria y á la posteridad, publicándola en un libro que tengo en prensa. Cuando el cincel de la inspiración, movido por las ciencias, esculpe en el espíritu, como usted lo hace, es deber ineludible de conciencia el estatuirlo; no, es mi personalidad harto modesta, la fuerza impulsiva en usted fué el tema, la doctrina social, el concepto filosófico que en su intelecto notable encarnó; yo, soldado solo que cumple en primeros de Julio sus bodas de oro con la Patria y el Rey si elaboro para el engrandecimiento de esa Patria, y doy realismos á una de las múltiples idealidades de nuestro Soberano, que vive solo en tan grandiosa labor hago lo que debo, en los deberes más sagrados del ciudadano.

En cuanto dice en ella, descartada mi personalidad, tiene razón; la riqueza de los avestruces es inconmensurable, y al declararlo con toda su auto-

ridad, me place tener tan valioso concurso; verdaderamente ha sido gran fortuna llegar á la procreación, que es precursora de la finalidad riqueza.

Dice de la espada y de la reja; y es verdad, aquélla es la llave del alcázar sagrado, donde las victorias se funden, precursoras á su vez de los ensanchamientos patrios, de la cultura y del progreso; la reja llave es también, porque abre las entrañas misteriosas de la madre tierra, para que al entrar en ellas el aliento del planeta, el agua y la luz, que todo lo vivifican, se lleven á cabo las mágicas evoluciones de los tres reinos de la naturaleza, que como dice Linneo, las piedras crecen, los vegetales crecen y sienten, y los animales crecen, sienten y piensan, siendo todo ello materia y movimiento; emergiendo así, como en Pino-Real las mazorcas áureas, las espigas ubérrimas, los toisones de alba lana y los avestruces, como usted dice, á lo que replico, que jamás vi un estilo más grandilocuente, ni una erudición más prodigiosa; si aquellas tierras pudiesen hablar, seguramente aplaudirían mis conceptos.

Reciba por ellas y por mí la enhorabuena más cariñosa; y si hoy la gran Nación Argentina, que opino llegará á ser la primera del mundo, como su madre lo fué, es con España un solo aliento de raza y de sangre, según manifiesta, cuando llegue aquel día, los españoles han de ser los primeros que aplaudirán efusivamente á ese pueblo que tuvo héroes como el General San Martín, del que se ocupa nuestro glorioso Villamartín, herede-

ro en la ciencia militar del Marqués de Santal Cruz de Marcenado; citando en sus «Nociones de Arte Militar» la célebre jornada de trasponer la gran cordillera de los Andes, por Mendoza, en la que faltó á su ejército las hondas sonoras para poder entenderse; jornada que fué pedestal grandioso que soporta al monumento de glorias conquistadas en todos órdenes.

Nos deja, pero al irse con su respetable familia, y no olvido á su guapisimo hijo, que nos acompañó á la excursión; queda en este solar español ensanchamientos del cariño, que seguramente acrecerán cada día, al ser cultivados por intelectuales como usted.

Suyo amigo el más afmo. que le quiere,

J. M. de Laranova.

DEDICATORIA

Señor:

A las iniciativas progresivas que en la alta intelectualidad de V. M. se funden, se ha debido que una de ellas, sea la explotación que la riqueza de los avestruces ofrecen para la Patria; hecho que nos trae á la memoria nombres como el de Cristóbal Colón, importando á los Meleagris; Hernando Cortés, dando cuenta de la Granja real que estableció en Malinaltebeque (México), en la que tenía estas aves, al Emperador Carlos V, que de este orden de riquezas se ocupaba; del de Darwin y otros sabios, viajando por América del sur, y Audubon, que vivió más de quince años en las selvas del norte de América, estudiando su fauna; como otros muchos lo hicieron de la de nuestro

globo, aportando riquezas tantas, como datos científicos, que á la humanidad ofrecían.

El caso actual se ha logrado no con incubadora, ni con el auxilio de las brisas caldas de nuestras costas mediterráneas, como en Niza en su Ferme D'Autruche; ni con las del Atlántico, que los 30° del Gulf Stream pudieran influir, ya que no en Hamburgo, por lo distanciado, modelo de procreaciones del reino animal, con su célebre parque; en Irlanda, en donde hacen florezca el mirto americano; no, el exito se ha logrado en la meseta castellana, con sus 700 metros de altitud, y sus vientos saturados con la nieve del Guadarrama; y en un estrecho parque del Asilo de Santa Cristina; empollando el macho Nerón en él, como en las interminables pampas americanas, su patria nativa, viendo la luz que la vida ilumina, seis pollos, á las once de la mañana el día de San Antonio; convirtiendo en realismos esos pensamientos que concibe la neurona prodigiosa de Y. M., pero en todos órdenes.

En Villamanrique, y en dicho Asilo, se podrán fundar quintas de Avestruces, de importancia tanta como otras que diseminadas están por el globo, que sirviendo de escuelas práticas, se puedan difundir en nuestras provincias, para que como el banano de la India, sean sus pequeños brotes, que en poco tiempo llegan á árboles corpulentos, que dan sombra y exquisitos frutos, lo

que serán riquezas que acrecerán las de España, en millones de pesetas, como otras naciones lo hacen por millones de francos y libras esterlinas; debiéndoos por ello la Patria, Señor, otro más entre los muchos que cuenta de gratitud y reconocimiento.

Señor:

A los RR. PP. de Vuestra Majestad, cuya vida guarde Dios m. a.

Madrid, etc.

D. Maldelaranova

PROEMIO

¿QUIÉN duda que las aves son elemento primo para la vida en la humanidad?

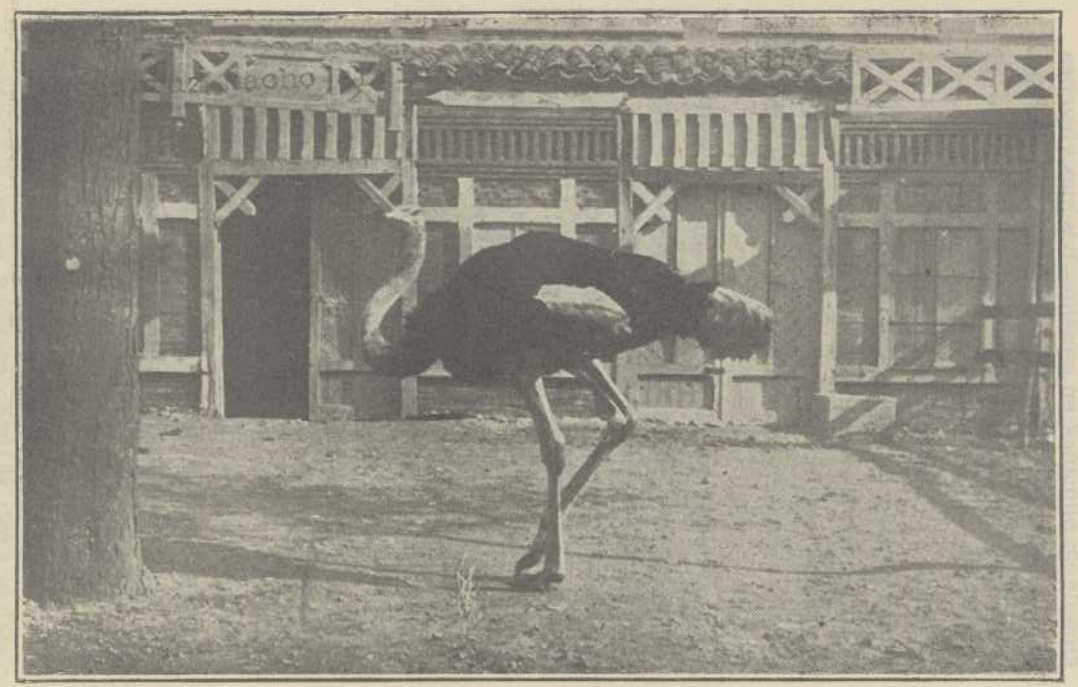
Como alimento, desde el huevo de la gallina, que á 300 gramos de leche de vaca equivale, hasta la delicada carne del faisán, la perdiz, la chocha, el pavo y la oca, entre otras muchas; y si esto es cierto, no lo es menos que las aves dan recreaciones al hombre en la caza, con sus accidentes y varias formas, á más del canto melodioso unas veces, raro otras, y siempre sorprendiendo el espíritu; como también, que el murciélago, la cigüeña, el flamenco, el avión y la golondrina, van á la cabeza de los que limpian los campos y la atmósfera de reptiles é insectos y de otros perjuicios á la agricultura; existiendo otro más, las plumas con sus distintas tonalidades de color y múltiples combinaciones, siendo todas ellas de la belleza más esplendorosa; tanto, que la pluma proclamada fué desde los primeros habitantes del globo, como dis-

tintivo de jefes de tribus, clanes y pueblos, hasta enseñorearse hoy, desde los adornos de la más alta dama, á la mujer de modesta clase social, y compitiendo la mayor parte de las veces, ó complementando á las pieles de más precio ó pedrerías finas de incalculable valor; y si el avestruz da lo que podemos considerar base de esta riqueza, como veremos luego, claro es que está justificada la evolución que palpita en la humanidad, por lo mucho que se ocupa de este problema, bajo la difusión de sus especies, aclimatación y especulación de ellas, de una manera eficaz y persistente, no holgando decir que nuestra Patria no puede quedar inerte ante esas palpitaciones de los pueblos, en explotar y reconstituir lo que parece toca á su fin, no obstante su gran valía.

Es claro que las causas de esta decadencia son varias: la codicia del negocio, en sus competencias sin protestas; las recreaciones que la caza del avestruz ofrece, con sus originales variaciones; los enemigos naturales que tiene, dentro del reino animal. Me refería mi amigo Sr. Torres, como testigo presencial, que hay un lagarto enorme en La Plata que gusta mucho de los huevos de avestruz, y que al descubrir un nido de ellos, para lograrlos acerca piedras á el, y mueve los huevos; al venir el avestruz y encontrar esa novedad, le da tal rabia que á patadas y mezclados con las piedras, los rompe y se va; entonces el lagarto tranquilamente viene y goza de su ardid; además, para la extin-

ción de las alimañas en aquellos bosques vírgenes de la América meridional, los queman, y en la hoguera enorme, cuyas llamas parecen escalar el cielo, mueren los nandús ó avestruces americanos á cientos y á miles; y si el hombre ha destruído esta riqueza, y la arbórea, por lo que ha venido la repoblación de montes, como medida salvadora, muy justo es que la que nos ocupa sea reintegrada en sus naturales elementos, bajo la razón científica.

Lo primero que al estudio se nos presenta es buscar *el medio* de esta ave originalísima, considerada en las dos especies principales, la africana, que en los grandes desiertos del África vive, y antes en el Asia, y el nandú ó avestruz de la América del Sur, y claro es que el que más se aproxime en sus exigencias de clima y alimentación, á lo que España de ello tiene, será más fácil y de más seguro éxito su explotación en nuestro país; problema que lleva como secuela otro, que si la pluma del africano tiene más valor que el de América, si éste no compensara en alguna otra forma, como en que su carne se come, por ejemplo, podría incluso convenir no ocuparse de él, á cuyo fin hemos de hacer el estudio de los dos problemas para llegar á las conclusiones que nos darán la más cierta orientación al fin que perseguimos.



Avestruz africano de la colección zoológica del Parque del Retiro en Madrid.

I

El avestruz africano.

Incomparable es la admiración que nos causan las producciones de esa estufa colosal, que ecuatorial se llama, y que nos da ejemplares tan prodigiosos de animales y plantas, que difundidos por el globo por el estudio del hombre, ofrecen modalidades ciertas en su existir, pero de todos órdenes; de ella sale el león, rey del desierto; el hipopótamo, rey á su vez de los lagos, que, como en Victoria Nyanza, se alimenta de las misteriosas fuentes del Nilo, río de las leyendas, que á la memoria nos trae al diminuto cocodrilo é inofensivo sauro ó suk, heraldo de las avenidas, en cuyas entrañas llevan los limos rojos, que dan el título al río de Ptah, que quiere decir que hace alegre, por la abundancia, á toda vivienda, ¡tal cantidad llevan las aguas de materia fertilizante!, y del gran cocodrilo Sauario, que en la mitología tuvo lugar preferente; también son dignos de cita el elefante, el

camello, el caballo y el avestruz, que tiene algo de estos dos últimos y mucho de otros animales, por lo que se le debe considerar como punto medio del reino animal, ó sea, entre el elefante y el protozoario, sobresaliendo sus plumas, por lo que es el que nos ofrece mayor riqueza. Las del macho, son negras las del tronco y blancas las de las alas y cola, como las de las hembras, que las del tronco son grises. El avestruz africano es conocido desde los tiempos antiguos, su carne estaba proscrita, por ser inmunda, por el legislador judío; Herodoto, el más antiguo de los historiadores, habla de ello; es á las aves lo que el elefante á los cuadrúpedos, y su fecundidad y cuantas condiciones peculiares le son, como gallardía, gran tamaño y la riqueza de sus plumas, por lo sedosas, brillantes y grandes dimensiones, se han venido sosteniendo á través de los siglos. No tiene alas, por carecer de remeras; sus alones sostienen plumas delgadas y descompuestas, guarnecidas de largas hebras sedosas, desprendidas unas de las otras, que son codiciadas, como las del cuerpo y cola, en todos los mercados; esos filamentos, desatados sin recíproca unión y consistencia, resultan inútiles para volar y dirigir el vuelo, siendo su valía en razón inversa á esta función; pero el avestruz tiene otro elemento en contra para lograr el vuelo, su gran peso, sobre 75 kilos, 2,5 metros de altura, con 2 de longitud, que da una gravedad específica mil veces mayor que la del flúido atmosférico, y, por lo tanto, ni puede elevar-

se ni deslizarse por ese elemento, que ofrece al hombre un espacio de exploración de 100 kilometros de espesor.

Queda, pues, el avestruz sujeto á la tierra como los cuadrúpedos, reptiles y cuantos viven en ella, por sus alones y su peso; tiene pelo como los cuadrúpedos; en sus pies, dos dedos como los camellos; su dorso ancho y resistente, encajado así en las demás partes de su cuerpo, resiste cargas de consideración; sus ojos y párpado superior con pestañas, á los del hombre se parecen; resultando de todo esto, y otras cosas que apuntar pudiéramos, que el avestruz, en su forma externa se parece mucho á otros individuos, y que sus plumas, al no servir para volar, por carecer de barbas compactas y tener en su lugar hebras sedosas, como hemos dicho, se cotizan precisamente por esto, á peso de oro.

Y como no hemos de dar un curso anatómico, y sí sujetarnos al plan propuesto, como norte y guía, nos ocuparemos concretamente de la parte interna del avestruz, en la que también tiene semejanza á otros animales, pues en los órganos de la digestión, por ejemplo, á los de los rumiantes se parecen, como asimismo sus deyecciones sólidas, son como las de las cabras, por lo que tienen gran valor.

Respecto á los órganos de la procreación, mientras que los machos en las aves tienen pene aparente, en el avestruz sucede todo lo contrario, ofreciendo datos curiosos, no del caso á citar, las obras de Buffon, Warsen, Perrolt y otros muchos natu-

ralistas eminentes. En cuanto á sus sentidos, varían las opiniones de los sabios, pues si bien están conformes en la vista y el oído, en el olfato y el gusto hay criterios distintos, y muy remarcables, negándolos muchos de ellos; siendo, entre otras, una prueba respecto al olfato, la recomendación que se hace en la cacería de ellos, de ir contra el viento, porque de otro modo, bien pronto se aperciben de la presencia del enemigo y huyen; y sentando que en este cuerpo singular, la cabeza es de ave, y los pies de camello, ó sea que en los extremos se muestra la antítesis de sus partes, vamos á continuar ocupándonos del análisis de su fecundidad.

Esta fecundidad es tan grande que hace al avestruz más cuadrúpedo que ovíparo. Aristóteles dice que después del avestruz, el ave atricapilla es la que más pone, sobre veinte huevos, de modo que el primero ha de poner más, y como la producción es inversa en razón del tamaño, en el orden natural, al ser la mayor de las aves, y según los naturalistas hacer varias incubaciones de quince y más huevos, habría que considerarlo cuadrúpedo, ya que es de los menores, para que entre en la citada regla. Sobre la cúpula, el ave camello, no la verifica como éste, según Opiano, y sí como las aves; Therenot afirma que se parean, pero dadas sus condiciones especiales, buscan la soledad para estos y otros actos, lo que hace que en libertad no sea fácil verlos.

La temperatura influye mucho en su procreación; y si en el norte de Africa no empolla sus huevos, y sólo los cubren con arena, para que el sol sea el que los pollos saque, si Jannequi en el Senegal, allá casi en el desierto de Sahara, puso dos huevos de avestruz en una caja, envueltos con estopa, y resultó que en uno de ellos se formó el embrión que llegó á pollo y rompió el cascarón, lo que es remarcable para tenerlo en cuenta *(Historia general de los viajes);* si, no obstante estas circunstancias, no abandonan sus huevos, sino que los vigilan hasta ser una manera de cazarlos, rodear los nidos de estacas con puntas, que se clavan en el suelo, en las que se hieren y matan, según Diodoro; si en estas latitudes, los pollos se emancipan desde que nacen, porque saben buscarse la vida, en el extremo sur del Africa sucede todo lo contrario; empollan los huevos los machos y las hembras alternando; hay quien dice, que los machos solos, y los polluelos van amparados continuamente por uno de sus padres, casi hasta llegar á adultos.

En Versalles, y aun existiendo tanta diferencia de clima con Berbería, se han visto aovar algunos avestruces en la casa de fieras, resultando inútiles todos los ensayos de incubación artificial; bien es verdad que cuando esto sucedía, no contaban con el termómetro, por no haber nacido Reaumur, careciendo, por lo tanto, del regulador de la temperatura, en operación tan delicada; de la que hoy se al-

canzan éxitos, no obstante no poder reemplazar con exactitud la humedad de la calentura que da á la cáscara, lo que tanto favorece á la evolución del embrión, y que se suple con una esponja mojada dentro de la incubadora ú otro medio equivalente, habiendo quien trate de sustituirlo con instrumento adecuado al objeto, que pudiera dar aproximación á la eficacia natural dicha, que da al ave que empolla los huevos, salvándose hoy otros inconvenientes, como veremos.

Dicen que los avestruces tienen la condición de no criar parásitos; son carnívoros, granívoros y comen vegetales, frutas y tubérculos, como también tragan piedras para ayudar la demolición de los alimentos, como otras aves, y á más, pedazos de hierro, cobre y vidrio; no negando Buffon que tragan pedazos de hierro candente, mas no sin impunidad; sus mollejas están provistas de fuertes músculos, como todas las de los granívoros. Comen sin tasa ni medida, sin distinguir lo que tragan, como que no tienen el sentido del gusto. Darwin dice lo contrario; Ramby y Villasnieri opinan cosas curiosísimas sobre este particular; esa glotonería insaciable se explica por lo fácilmente que digieren y el poco tiempo que en ello emplean, alejándolos de los cuadrúpedos estas condiciones.

Perrault y Villasnieri tratan sobre la digestibilidad de estas materias duras en el estómago del avestruz; el primero lo fundamenta por el roce y el choque, en dicho estómago del avestruz; y el se-

gundo, por medio del activo disolvente de ese estómago, citando casos muy notables en comprobación de su teoría, como el de haberse encontrado atravesadas las paredes de un estómago por ur clavo, impidiéndoles que pudieran aproximarse para comprimir las materias que en él había, dando lugar á ese choque y frotamiento y, sin embargo, se encontraba en el mismo estado de disolución que en otro ventrículo que no tenía clavo alguno, con lo que se esclarece toda duda.

Estas condiciones del avestruz lo elevaron casi á dios de la Mitología, suponiendo que las piedras más transparentes encontradas en sus ventrículos, colgadas del cuello, daban grandes facilidades en las digestiones; que la túnica tierna de su molleja era útil para dar vigor á los débiles é inspirar amor; que su hígado curaba la vejez; su sangre restablecía la vista, y que la cáscara de sus huevos hecha polvo, aliviaba la gota y el mal de piedra, cuidándose el tiempo y la ciencia de poner estas cosas y otras en su verdadero lugar.

De-Brue y Le-Mair aseguran que con un solo huevo hay comida para ocho personas, y otros que su peso equivale á treinta huevos de gallina; en los pueblos antiguos se daba tal importancia á estos huevos, que denotaban por el número que en las tumbas había, la categoría de cada difunto; y por último, la grasa, sacada de manera especial del avestruz, tiene varias aplicaciones.

Se caza á lazo á caballo, no extremando la perse-

cución, pero sí impidiendo que coma en la larga y tenaz carrera, para que vaya perdiendo fuerzas, y como el avestruz corre formando curvas para despistar y cansar al cazador, éste ha de escoger para eficacia de lo que persigue, círculos concéntricos en su carrera, y cuando nota que le queda poca resistencia al avestruz, se echa sobre él con gran prontitud y lo mata á palos para no manchar su pluma con la sangre, conservándose así todo su brillo, rizado y la pureza de sus colores, lo que influye poderosamente en la cuantía de su valor.

Dicen unos, que al creerse el avestruz perdido esconde la cabeza y no se defiende, por figurarse que no viendo al enemigo se libra de él; pero otros aseguran que con su acerado pico y sus patas puede matar á un hombre, defendiéndose. Se cazan también dentro de las pieles del avestruz ó corzo, de cuyo modo se acercan y logran el apaleo y coger la codiciada pluma. Esas plumas, desde llegar á ser en el cuero cubierto de ellas coraza y broquel de los árabes, hasta adorno de las testas coronadas, muestran la gama de su importancia y la del negocio que las explota.

En la estación del celo hacen resonar su voz, que apropiada resulta para hacerse oir á grandísimas distancias en los confines interminables de los desiertos; supera al rugido del león, siendo raro escucharlo, por lo que se esconden en dicho celo, según los naturalistas; pero tuve la suerte de ello, al llamar á su hembra el macho notable de la casa

de fieras del Retiro, y con persistencia, al no acudir ella, ¡¡había muerto!!, y el animal la echaba de menos; otros dicen que su voz se asemeja á la de un niño acatarrado, y otros, á un silbido, estando yo con lo primero dicho.

Y termino este estudio, copiando los datos que sobre el negocio de la pluma da el *Anual Report of the Comittee of the Port Elizabeth, Chamber of Comerce for 1908,* que ofrecen orientaciones ciertas sobre su importancia:

Años.	Libras inglesas.	Libras esterlinas.
1902	205.129	405.710
1903	233.969	433.573
1904	218.123	485.477
1905	221.475	525.092
1906	250.640	700.202
1907	285.974	910.203
1908	329.226	884.520
	1.744.536	4.344.777

Resultando el valor de una libra inglesa 2,40 esterlinas y casi doble el kilo; y si el avestruz africano da kilo y medio de pluma negra y las blancas, á más de las grises, que en esa fecha tenían tal precio, hoy con razón se calcula, como diré después, que cada individuo macho puede producir sobre 300 francos, con orientación cierta de la importancia de lo que se trata, y en un solo puerto, quedan sólo las plumas, en un promedio anual 620.623 libras esterlinas; á más los huevos con sus varias

aplicaciones, la grasa y las deyecciones, que para abonos ocupan un lugar preferentisimo en la agricultura, lo que resulta un total de especulaciones que en riqueza cierta se convierten.

II

Un ejemplo práctico.

Nada me parece más adecuado, para allegar á esa cierta orientación del problema, que citar la «Quinta de avestruces africanos de Niza, en los Alpes Marítimos», con sucursales en Monte-Carlo y Buenos Aires.

Esta quinta ha conseguido con estudios y prácticas persistentes, éxitos indiscutibles, sobre la explotación de los avestruces africanos en sus dos grandes problemas, la procreación y la explotación propiamente dicha; pues la primera se lleva á efecto venciendo sus muchas dificultades, y la segunda produciendo plumas como las mejores del mundo, de las que la industria se cuida darles formas varias y bellos colores, para adaptarlas á las exigencias mayores de la moda, siendo garantía siempre de verdadera riqueza. La quinta, como el banano de la India, extiende sus poderosas raíces, las que con los efluvios de su savia, truecan sus pequeños brotes en gigantescos árboles, que en corto plazo

dan sombra y delicados frutos de gran valía; por lo que esa quinta se propagará en Francia, Europa y otros continentes, ya que Buenos Aires puede hacer en el Mundo Nuevo lo que Niza en el antiguo; debiendo ser España comprendida en esas naciones, puesto que su medio es adecuado para ello.

Procreación.

El precio del avestruz africano es de 800 á 1.200 francos, según el ejemplar de que se trate. La quinta ó lo que á la procreación se dedique, ha de contar con campos de trébol, alfalfa ó verdes que poder partir y esparcir en el suelo, á los pollos de avestruz; este segundo caso es solo recomendable ante la imposibilidad de los otros.

La procreación se hace en esta quinta, como en todas partes que el clima lo impone, por medio de incubadora á 38 grados centígrados, empleando el modelo «Petaluna Incubator»; se recomiendan, como más fáciles de aclimatar, los avestruces de Abisinia, siendo la única enfermedad que se les conoce, la del hígado. El precio de los huevos es de 3 á 4 pesetas. Y recordamos lo dicho sobre este problema, por M. Oudot, en el capítulo de los avestruces americanos; sobre apagar la lamparilla de la incubadora en los últimos días de la incubación, que en Africa, en el norte, los huevos los cubren con arena solo el avestruz, y que al sur, ha de em-

pollarlos los machos; lo que demuestra la gran influencia que en ello tiene el clima. El tiempo de la incubación es de cuarenta días, si lo hace el macho y cuarenta y cinco si es la incubadora, que puede ser la hidro-incubadora Castelló, de Arenys de Mar, con hidro-madres.

Los pollos de avestruz.

Una vez fuera del cascarón, los autruchons, ó pollos de avestruz, con su aspecto torpe y feo, parecen muy lejos de poder proporcionar al hombre pingües ganancias y en tan corto plazo, casi á los tres años, como larga es su vida, de cuarenta y cinco á setenta años, y sin embargo, nada es más cierto. El cuidado que se ha de tener con ellos desde que nacen, ha de ser muy grande; en los dos primeros días, se les debe poner en una estufa ó habitación, donde dé el sol de medio día, y por la noche se les ha de tener donde no sientan frío, no comiendo nada en este tiempo; á los tres días, se les lleva á los prados, ó se les echa verde picado, para que coman; lo primero es mucho más conveniente, y cuando se calcula que les hace falta alimento màs nutritivo, se les da huevos cocidos picados y revueltos con harina, hasta que estén en condiciones de poderlos dejar en entera libertad en dichos prados. Con su comer continuo, crecen 30 centímetros por mes, en los tres primeros; luego el

crecimiento es más lento, y sobre los ocho meses, alcanzan su tamaño natural, hasta que es adulto á los diez y ocho meses, que no necesitan cuidado alguno, y se les mantiene con verdes, patatas cocidas, heno partido á máquina, etc., calculándose el gasto en unos 0,40 de peseta diarios por individuo, si no se cuenta con nada de desperdicios para evitarlo, y si sucede lo contrario, claro está que se gastará menos, cuanto con más se cuente para este objeto.

Explotación.

Las diferencias entre el macho y la hembra no son apreciadas hasta pasados algunos meses; aquéllos tienen las plumas del tronco negras, y blancas las de las alas y la cola, según he dicho; y las hembras lo mismo, menos las del tronco, que son grises. Comienzan á producir pluma á los dos años y á poner las hembras á los tres, desde fin de Marzo á fin de Septiembre, haciendo tres posturas, siendo muy relacionada el número de huevos de cada una, con el clima y lo adelantado ó no de la estación, aun en el mismo sitio, pero se puede calcular sobre veinte huevos, de los que suelen salir solo, pero en incubadora, de cuatro á cinco pollos.

La pluma ya he dicho que vale 300 pesetas; el desplume se ha de hacer poco antes de la muda, para el otoño, esto también con el clima está relacionado, para no causarles á los animales la menor

molestia; se hace cada nueve ó diez meses, contando con cuarenta y ocho plumas de primera calidad, y algunas grises inferiores, y efectuándose así, por ser tan ventajosa la operación, que hasta ha sido aprobado por las sociedades protectoras de ellos; hecho así, la pluma del dorso y las alas, casi desecada, no opone resistencia al cogerla; las de la cola se cortan á unos centímetros del ala, y las demás, que son las más cortas, y que en la carne quedan, se caen á los pocos días. Esta operación impone poner en la cabeza del avestruz una caperuza, que se la cubra y parte del pescuezo, con lo que se consigue su quietud casi completa, tomando precauciones para que no reciban los que operan, golpes de sus patas, para evitarles un grave daño; teoría aplicable á los americanos.

Después de esta operación, la industria se cuida de que las plumas vayan á los mercados en condiciones de la mayor ganancia; imponiendo al negocio los métodos mejores de propaganda, administración y organización de los servicios todos.

La Quinta aludida tiene los avestruces en parques de naranjos y limoneros, naturalmente con alambradas; abonan las tierras eficazmente, no hacen daño alguno, se familiarizan fácilmente, sobre todo cuando no están en celo con otros animales, y con una varita, como hemos dicho, basta para sujetar al macho en su terrible acometida, si en aquel caso se encuentra; lo que viene á resultar para esta Quinta, que sus naranjales y limoneros no

necesitan abono; que produce crías para la venta, plumas que se venden en rama, seleccionadas, lo que es menos productivo; ó en talleres de coloridos, y cuantas exigencias tiene la moda, é incluso formando boás, collares y hasta colocadas en sombreros, que puede fabricar, y lo que es más, de composición de esas plumas, que estando viejas por usadas, las pueden dejar completamente nuevas; si á esto se agrega los servicios de propaganda, administración y competencias en el orden y relación de todos ellos, los citados y otros, se formará idea casi exacta de la importancia que ello puede tener para la Patria.

III

Meleagris (Lin.)

Bajo este título se comprende el pavo común ó gallo de Indias, estudiado por Buffon, que con el pavo Oculada ó Meleagris ocellata de Cuvier, y con el pavo silvestre, estudiado por el americano Audubón, que pasó más de quince años en las selvas americanas del Norte, con este objeto, ampliado con el conocimiento de otros animales que en ellas vivían, se puede tener un cuerpo de doctrina de la evolución verdaderamente grandiosa que este pavo salvaje ha hecho para llegar á constituir hoy el

principal elemento de nuestros corrales por la riqueza que representa.

Son los pavos comunes del orden de las galliná-ceas, familia de las fasianidas, tribu de las meleágridas, que importados de la América del Norte, donde viven y se propagan desde el Canadá hasta el Istmo de Panamá, se han difundido en nuestras ciudades, pueblos, caseríos y cortijos, para darnos su carne exquisita, huevos riquísimos, más que los de la gallina, plumas de su pechuga y muslos, que pampil se llama, que se les coge dos veces al año, que sirven para boás, adornos y otros empleos, así como las de las alas y cola, con lo que justifican el concepto dicho, que son una gran riqueza.

Aunque no pertenecen al orden de las corredoras, los pavos tienen el medio de locomoción del paso como ellas; pero á tal velocidad, que los cazadores no logran alcanzarlos ni á caballo, y tienen que hacerlo á tiros ó valerse de trampas hábilmente ideadas, como grandes jaulas enterradas de cierto modo, de las que parten regueros de granos que hacen de guía para encerrarlos, con la particularidad que teniendo la puerta abierta no se salen, y así los cogen.

Su vida.

Viven en las tierras que el Mississipí y el Missouri atraviesan en las vastas extensiones cuyas aguas van á parar á estos ríos desde su confluencia hasta

la Luisiana y en los bosques de Arkansas, del Tennessee y Albania, entre otros, por ser campos predilectos de estas aves y en los que más abundan. En Georgia, Virginia, Pensilvania y Carolina, son menos numerosas, y en New York y los países de los lagos, cuya reina es Búffalo, rara vez se encuentran, incluso en los montes de Alleghanys. Los pavos se sirven del paso para emigrar de las regiones en que se agotan los elementos de su vida, como cereales, frutas, fresa entre ellas, que les engorda mucho, y la de los árboles que se caen al madurar, y se ahorran tener que subir á ellos para buscarlas, y su instinto les guía á otros campos donde esos elementos abundan.

Si Audubón nos facilita datos interesantísimos que lo mismo pintaba que escribía su notable obra *Des Oiseaux et des Quadrupèdes d'Amerique*, otras obras hay dignas de consulta y que de esta ave tratan, como la de Edward, Brawn, Fernández Oviedo de 1525, y Humbolt, que opina que el pavo era la gallina de los aztecas; y el mismo Hernando Cortés daba cuenta al Emperador Carlos V de los pavos que había en la Granja Real de Malinaltebeque, en donde se les llamaba tontolín, muxolotl ó guajalote, y en Cuba guanajo; todo lo que viene á redundar en la importancia que tiene.

Su importación.

Nadie duda que fueron importados á España por Cristóbal Colón, con los indios, guacamayos, loros, ricas pedrerías, tejidos de plumas y cuanto trajo para llamar poderosamente la atención sobre los grandes tesoros que encerraban aquellas lejanas tierras por él descubiertas; lo que logró, pues, fueron hondas impresiones causadas y rayanas en el delirio, las de nuestros antepasados.

Efectivamente, el pavo ha llegado á ser de los primeros entre los más ricos manjares en las mesas mejor servidas, compitiendo hasta con el faisán, siendo el arte culinario el encargado de que el aderezo de trufas, exquisitos vinos, etc., entren, como en aquél, en su condimento.

Escandón cita el patrón americano, que da las razas negra, blanca y bronceada, gigante de los Estados Unidos, que no tiene tan buena carne, pero que alcanza doble peso que las otras, llegando el pavo á 18 kilos y la pava á más de 10, debiendo agregarse la raza gris y la canela, que en nuestros campos se cría.

Vida y procreación.

Ya hemos dicho que los pavos silvestres para vivir emigran de unas regiones á otras, lo hacen en bandadas de 10 á 100; los machos, separados de las

hembras, cuidando de reconstituir sus debilitadas fuerzas con los desgastes del celo, y las hembras, á su vez, anidan en lo más recóndito, para que los machos no le rompan los huevos, los que empollan una ó varias, que se dividen para comer una parte mientras que la otra da calor á los huevos y vigila. Cuando sacan los pollos, en bandadas también, y en el momento que su progenie está en condiciones, pues los pavipollos á los quince días se suben á ciertas ramas para empezar á librarse de muchos enemigos, emigran á su vez, pero cuidando que los machos jóvenes no encuentren á los viejos, porque éstos los matarían á picotazos, son feroces; cuya empresa no es fácil; pero las pavas salen airosas, en lo que hay que reconocerles mucho mérito, siendo verdaderos ejemplos de notables criadoras.

Como la potencial de su vuelo es relativa, si se les presenta en su marcha un río se detienen, se agrupan, se esparcen, para volverse á reunir, al parecer para deliberar cómo podrían salvar tal inconveniente, sin dejar de hacer saltos raros, la rueda y gritos lanzados de manera estridente, hasta que los más fuertes, y tras ellos la bandada entera, suben á las copas más altas de los árboles y desde ellas arrancan el vuelo, ganando la orilla opuesta, y si los más débiles no lo logran y caen al agua, se dejan llevar por la corriente, apretando las alas á sus cuerpos y dando golpes con sus forzudas patas, ganando así la tierra; pero unos y otros, por el esfuerzo realizado, quedan fatigosos y es fácil cazar-

los en semejante ocasión; una vez repuestas sus fuerzas, siguen la marcha, devastando cuanto encuentran, y cebándose hasta llegar á pesos increíbles, 18 libras los machos y más de 13 las hembras, citando el caso Audubón de ejemplares heridos ó muertos sobre los árboles, que al caer se han reventado contra el suelo de gordos que estaban.

Si en esas marchas son atormentadas, se libran de las garrapatas é insectos, revolcándose en el polvo de los caminos, y si no les basta, buscan hormigueros abandonados, porque la tierra de ellos es el enemigo más grande de esos animalillos; no obstante ser la antítesis de los avestruces en la procreación, en la muerte se parecen, porque rodean al caído por el tiro, en vez de huir de la detonación; bien es verdad que esta condición es casi general en todas las aves.

Cuando el alimento á fuerza de escasear se agota, los pavos deben pensar que antes de la libertad está la vida, toda vez que buscan la esclavitud de las granjas y hasta se meten en los corrales para encontrar comida y salvarse de que el hambre los mate; observándose que la pava en esta condición y bien cuidada aova dos veces y hasta tres.

En España viven y se procrean en este estado; y allá en mi niñez veía las bandadas del cortijo de San Bartolomé, de mi tío Rafael, para mí un segundo padre, que gloria haya, que marchaban de día, con esa manera especial de buscarse la vida, y que si encontraban algo que les extrañaba ó que

les oponía resistencia, como lagartos ó culebras, con forma increíble los rodeaban, estrechaban el círculo y cuando el enemigo se ponía al alcance de sus picos, fuesen los que fuesen, bien pronto los destrozaban é incluso se los comían. De su pico pocos se libraban, incluso las pequeñas hormigas y las langostas inclusive. Y cuando el sol al ocaso se acercaba, ellos se remontaban, obscureciendo con su negrura de plumaje y compacta formación, la escasa luz que había, hasta ganar las paredes del caserío y entrar en sus corrales, para hacer al día siguiente idéntica maniobra ó parecida.

Como complemento al plan propuesto doy á conocer los datos estadísticos que Castelló da, pero solo de 137 avicultores de la Sociedad Nacional de ellos en España, cuyos datos se aproximan al valor de un millón de pesetas, y son: 126.788 gallináceas, 2.349 palmípedas, 20.390 palomas, 360 pavos, 22.248 conejos; total 172.325 individuos. Ante cuyos datos se me ocurre pensar lo que serían aumentados, agregándoles los que viven en las ciudades, pueblos, caseríos, cortijos y corrales, que se dedican á la cría en mayor ó menos escala. La pava puede poner hasta cincuenta huevos, durando su incubación veintiocho días; con cuyos datos podría acercarse y mucho al concepto de esta riqueza en España; y si de nuestra patria la imaginación nos lleva á otras partes del mundo, veremos en América, en los Estados Unidos, por ejemplo, que la exquisita carne del pavo es aplicada á festejar, no

solo los días de Pascua, como nosotros, sino también los beneficios otorgados por el Creador durante el año, «The Thankshibin day», de modo que tienen una doble aplicación y consumo; dos olas negras grisáceas vienen del campo á las ciudades, villas y pueblos en el año; y si para vivir en libertad emigraban de unas regiones á otras, guiadas por su notable instinto, ahora lo son por la mano implacable del hombre, para ir á la muerte en cientos de miles y en días bien remarcables.

Pensemos en nuestra Nochebuena y Pascua, en esas manchas negras salpicadas de rojo, que van por las calles todas, á medida de una invasión, de los campos que á las poblaciones viene, atronando los aires con el pi... pi... de las hembras, y el borbotar de sonidos de los machos con sus gritos estridentes, y veremos, formando juicio, el valor que los pavos representan; y ¿adónde pueden llegar siendo objeto de especulaciones en grande escala, como los gansos en ese pueblo americano citado?; sólo Dios puede saberlo; pero nosotros debemos convenir en que con nuestros elementos se puede llegar donde el español quiera.

IV

El avestruz europeo.

Suele dársele este nombre á las abutardas del género (Otis-Lin.), orden de las zancudas, familia de los alectóridos; que se dividen en dos especíes, que tienen, entre otros particulares, tres dedos en cada pata, como los avestruces americanos, y plumas blancas, negras, grises, amarillas y rojas las de la nuca del macho. Dice Buffon, que la cara del hombre impresiona á los animales, para que en vez de respetarlo, huyan de él por lo que se esconden hasta ser algunos casi desconocidos, siendo la abutarda uno de estos últimos; es decir, que entre el animal doméstico y el silvestre, media un abismo, que el hombre ha de salvar por la ciencia y su eficaz manera de persistir; sólo así se comprende que Darwin haga un viaje á la América del sur para conocer su fauna entre aquellas interminables pampas, y Audubón haga lo mismo en las selvas vírgenes del Norte durante más de quince años, por lo que los dos y otros sabios, merecen bien de la humanidad.

No se trata solo del concepto especulativo, que así se llega á su cumbre, sino el científico; porque sabido es que por la repetición de los hechos se

toca á la verdad científica; y esta ave ha necesitado muchas rectificaciones para deshacer los conceptos equivocados que de ella se han tenido. Aristóteles se ocupó de ella, según Perrault, atribuyéndole que en vez de empollar los huevos, los metía en una piel de liebre ó zorra, lo que era confundirla con el buho, que los ponía debajo de un árbol, y que desde su copa los vigilaba; efectivamente, el ave de rapiña es la que esto hace, que con su pico corvo y sus garras puede desollar al animal, además posarse en los árboles, cosa que á la abutarda le es imposible, por faltarle el dedo de atrás, que le haría falta para con los tres de adelante, sujetarse en las ramas; los alemanes lo han llamado trapp-ganz, por su marcha lenta, y por último, la han supuesto ave acuática, por confundirla con el ganso blanco del Canadá y con el anzar; habiéndose llegado á su total conocimiento por los medios apuntados, ó sea á su conocimiento científico, y á que en el especulativo se esté en los comienzos de manera cierta.

Hasta que Ateneo nos dió un ave, en la que se encuentra la abutarda, no dejó de ser ésta un caso sobrenatural, que vivía en las cumbres, en los valles, en los bosques y hasta en los lagos, con la condición de carnívora. Belos consideró á la abutarda como la inmediata en tamaño al avestruz. Su peso se calcula sobre 30 libras; su diferencia del tuyú, del casoar, del donto y del grifo ó gran avestruz mitológico guardador del oro boreal, con-

siste en las alas, que aunque no proporcionadas al peso de su cuerpo, la elevan y sostienen en el aire y si como el pavo, tarda también en elevarse, con movimientos continuos de sus alas, una vez conseguido, hace vuelos caprichosos y tan largos como rápidos, siendo las otras aves citadas del todo inútiles para ello.

Tiene debajo de la lengua el orificio de una bolsa con cabida para siete cuartillos de agua, que según Danglas, que la descubrió, debe ser para suplir sus necesidades en los largos viajes por extensas planicies é incluso desiertos, resultando hoy con el intestino muy corto y un solo ventrículo.

Decíamos que se dividía en dos especies: la primera es la abutarda mayor (Otistarda), que además de ser la más grande, tiene bigotes el macho, formado por unas treinta plumas largas, delgadas y desbarbadas; mide 1,20 m. de longitud y 2,30 m. de punta á punta de las alas. La hembra es más pequeña, no tiene bigotes, y los colores de sus plumas son menos vivos.

La segunda es la abutarda menor (Otis tetrax), más pequeña que la otra; en lo demás se diferencia bien poco, pero lo bastante para distinguirla con gran facilidad; las dos especies viven en Europa, y más especialmente en Hungría y España.

La abutarda come plantas, es granívora, y á más se nutre con insectos y pequeños reptiles; cuando la comida escasea, deben pensar al revés que los pavos, pues prefieren comer incluso corte-

za de los árboles, que perder su libertad en los corrales; comen piedras y metales, como los avestruces, citándose casos de haber encontrado en un ventrículo de abutarda, piedras del tamaño de la nuez, y noventa monedas de cobre. Según Perrault, en las muchas observaciones de la academia, como en los avestruces, todos los individuos analizados tenían las hembras los distintivos masculinos.

Procreación.

También en los comienzos de ella se parecen al avestruz, pues empiezan por escarbar y hacer un agujero en la tierra, que es el nido, y donde ponen las hembras los huevos, sólo que es ella la que lo hace y empolla, en treinta días según Aristóteles, huevos como los del ganso en tamaño, y cuando la hembra se cree aún en los inmensos trigales donde anida, amenazada de perderlos, no se dice cómo, pero aseguran que los mete debajo de las alas, y los transporta á sitio más seguro, pero que tenga las condiciones de alimento fácil para los futuros pollos, como el sitio que deja. Los pollos crecen rápidamente en los primeros días, como los de avestruz y pavos, tanto, que sólo acabados de dejar el cascarón, es cuando no desaparecen, como por encatamento, al encontrarlos, bien por casualidad ó en cacería.

Caza.

La abutarda es miedosa en demasía, marcha en bandadas de cincuenta ó sesenta regularmente y á lo que más temen es á los perros, tanto, como mucho aman á los caballos, debiendo ser esto último, por encontrar en su estiércol granos á medio cocer, lo que les agrada mucho y más en tiempo de escasez; esto es fundamento para cazarlas presentándoles un caballo ó cosa que á él se le parezca; también se dice que se alcanzan con galgos, y que las zorras se valen de la astucia de echarse, levantar la cola que á pescuezo de abutarda se parece, y acuden, pero este caso es sospechoso. Otra caza es la siguiente: todo el mundo sabe que adonde se le pone el sol á la abutarda, allí pasa la noche; esto observado, se organizan los cazadores, el primero lleva una linterna, detrás otro un cencerro y á este le siguen los demás en igual forma, y todos con palos; así marchan hasta acercarse á las abutardas; entonces rápidamente las rodean y á palos las matan, teniendo cuidado rematarlas, porque casos ha habido de que sea un hombre arrastrado y lastimado por una que creyeron muerta; naturalmente, que para esta caza hay que escoger las noches obscuras; en mis primeros años y en aquellos campos de Las Cabezas de San Juan las he visto cazar muchas veces; en la lucha dicha, vencen los

hombres, que se llevan el botín conquistado al caserío, donde cuelgan del techo las cogidas, las arreglan y guisan en sabrosa salsa, lo que hace falta, pues la carne, y sobre todo la de los pollos adultos, es riquísima y más si está fiambre. Por último, se cazan tambien con trampas de jaulas, como hemos dicho.

Viven casi en toda Europa, é incluso sobre la nieve, como en Polonia; según Aldobrando, no emigran; se alejan de las montañas y de las poblaciones densas, porque buscan el medio que su manera de ser independiente les impone, y no han pasado, por último, á otro continente, porque si vuelan, sobre todo al ser perseguidas, su vuelo no es lo bastante largo para salvar ciertas distancias, como las que separan los distintos continentes.

Su grasa tiene distintas aplicaciones, así como sus plumas, para adornos, y las pennas para escribir como la de los gansos y cisnes, y para pescar, pues tienen ciertas manchas que los peces creen sean las moscas que ellos codician.

Y veamos, resumiendo, cómo esta ave tiene semejanza en anidar, en la grasa y en lo que come, con el avestruz; en el depósito de agua, con el camello, con el pavo en el criar, en el correr y volar, aunque sea más, y en la riqueza que representa, con todos ellos, dentro de las naturales proporciones; ella es salvaje, huye de la domesticidad, si no es joven, en cuyo caso conoce á los que las cuidan; lo que es un dato para pensar en el cruce,

del pavo con la hembra de la abutarda, como la pava americana se deja enamorar del pavo gigante bronceado, mejorando la carne de esta clase predilecta, ¿quién me garantiza que en esos trigales inmensos de la Andalucía, en donde se tienen que juntar los bandos de pavos y abutardas, no se festejan los sexos invertidos?

Pero esto hay que hacerlo bajo la dirección del hombre; los grandes problemas de hibridación están á la orden del día; ejemplo, lo que en el reino vegetal hace Burbank, el mágico de las plantas; de América vienen las transformaciones maravillosas por él encontradas, que son otras tantas manifestaciones de la riqueza; pues busquemos otro mago en la pecuaria, y que nos dé esos y más prodigios' con alcances verdaderos en la riqueza que ahora empieza á explotarse, con grandes éxitos, no sólo en carnes, sino en sus derivados.

Y para dar una idea de la evolución prima, ó sea la del huevo, paso á explicarla, para terminar mi trabajo, con la explotación de los avestruces americanos, y un caso práctico de ellos.

V

Procreación de las aves.

La procreación debe acercarse en cuanto se pueda, bien natural ó artificial, á como la hacen las aves en estado libre, y en estas relaciones están los

éxitos más perfectos. El huevo es la base fundamental de ella en los ovíparos; se compone de cáscara, cámara de aire, clara ó albúmina, yema ó vitelus, vesícula germinativa y de membranas que envuelven esas partes; la duración en la gallina es de tres semanas ó veintiún días, en los que esa vesícula germinativa llega á pollo, y del cascarón sale; veamos cómo, y parto de esta base para no pecar de difuso, si llegara á ocuparme de los trabajos de Flouses, Serres, Coste y otros no menos notables, y de las relaciones entre ellos en problema que tanta atención merece.

El origen de la vida está en que la cicatrícula, germen ó punto blanquecino que se encuentra en la membrana vitelina, que al vitelus envuelve, evolucione ese punto blanquecino, dilatándose para ser sustituído por el embrión que á su vez, y á las cuarenta y ocho horas, en forma de filamento tenue ocupa la superficie de la yema,y á los cuatro días, con las manifestaciones del elemento sanguíneo, que son hilos rojizos y numerosos que á los ocho días se presentan en forma de araña en el miraje; y así sucesivamente se transforma en gelatina, lo que el ovóscopo nos muestra, como los movimientos del embrión, luego los ojos que casi ocupan la cabeza, algo más tarde se dobla hasta llegar á los síntomas del nacimiento á los veinte días, en los que, por transformación de substancias y evaporaciones, han desaparecido los líquidos del huevo, teniendo ya el futuro pollo el cuerpo cubierto de plu-

mas, y el pico córneo, para romper lo que de prisión le sirve y salir á los conciertos de la existencia con el refuerzo que recibe de la cámara de aire antes de lograrlo; y si esto sucede con los huevos de gallina, en los que la evolución termina á los veintiún días, ó sean siete semanas en los huevos de avestruz que tardan casi el doble, ó sea cuarenta días, las manifestaciones de la evolución se han de sujetor á estas condicionales. Si los huevos carecieran de cicatrícula, nos remitimos á lo dicho por nuestro querido amigo el Doctor Llorente, tan intelectual como patricio insigne, al que la patria le debe reconocimiento, que fué nuestro representante en el Congreso Internacional de Higiene, celebrado en Washington , en que nos declaró entre sus conclusiones una que da la ciencia, el recurso de la «Partogenesis», del Doctor Loeb, ó sea la fecundación de los huevos de animales, utilizando acciones químicas, sin intervención del macho, lo que será de gran utilidad en muchos casos.

Para llegar á lo acabado de manifestar en granjas y corrales, en la procreación natural, hay que acercarnos, repetimos, á la naturaleza; dotando á los animales, cuanto ello impone, como apartamiento, soledad absoluta en los lotes que se formen de un macho y dos ó tres hembras, pues de no hacerse así, los machos en celo, sólo se ocuparían en pelear, matarse ó lisiarse unos á otros, es decir, destruirse en vez de procrearse; de este modo, en los nidos que hace el macho, se les pone cobertizo

que supla á las ocultaciones escogidas por ellos en el monte, que tienen sombra, etc., se les facilita paja larga, para que cubran el nido escogido con ellas y las plumas que de su pechuga arranca; que no les falte comida, tanto de tubérculos cocidos y harina, como forraje, en mayor cantidad; y á debido tiempo se siembra alfalfa ó trébol, para que los pollos cuenten con este elemento indispensable en sus primeros dias.

Al empezar la postura se deja un huevo en el nido, y se van recogiendo los demás, y cuando lleguen á cierto número, 16 ó 20, si son dos hembras los recogidos se les acercan al macho, que los coloca con el que el nido tiene; si las hembras siguen poniendo, el macho las deja que ocupe para ello su sitio, y terminada cada postura vuelve á ocupar su puesto en el nido. Son tan dóciles, que he conseguido de Nerón que las furias de su celo se conviertan en comer de mi mamo pedazos de pan, como el más manso de los animales. Este caso daría lugar á que salieran los pollos de los 16 ó 20 huevos primeros y los otros no; pero hay el recurso de la hidro-madre para ponerlos en ella y sacar los pollos.

Procreación artificial.—Para ello, lo primero que hace falta es una buena incubadora, creyendo yo que la hidro-incubadora es la mejor y de carbón vegetal, que lo hay en todas partes; en ella se han encontrado cumplidas todas las exigencias de ese éxito; *como aereación* sabido es que desde que el germen es sustituído por el embrión, éste funciona

como todo ser, aspirando oxígeno y exhalando carbono, que al salir por los poros del cascarón, y pesar más que el aire, queda en la incubadora, como elemento nocivo para el embrión y que incluso puede matarlo, lo que evitaron Asnolt y Mollier ideando abrir unos pequeños agujeros en el fondo de la incubadora, por los que se precipita el gas carbónico á impulsos del aire nuevo, quedando así desterrado el mal; aereación que se complementa cuando se saca el cajón para la operación del volteo de los huevos. *La humedad* es otra exigencia; ésta ha de sustituir el sudor del animal que empolla, lo que es un verdadero problema, á cuya solución se oproxima un plato de cinc con esponja, arena ó fieltro mojado, que se coloca dentro del aparato. *El volteo de los huevos* es otro más; el germen está adherido á la película vitelina que á la yema envuelve; ésta pesa menos que la clara ó albúmina, y en doce horas sube á la parte superior de ella, y de no voltearse, como los que empollan, hacen por instinto oprimiría contra la cáscara la yema al germen, que sufriría las naturales consecuencias; por lo que se practica esa operación dos veces al día, para lo que se tienen los huevos con dos señales opuestas que determinan la vuelta completa al echarlos sobre una manta para que rueden, que es la manera de hacerlo, y las señales determinan la nueva postura.

La temperatura es otro requisito; ha de comprenderse entre 37 y 40 grados centígrados, de la

manera siguiente: Primera semana 40°, el sexto día se practica el miraje, ninguna aereación; segunda semana, de 38,5 á 39,5, aereación de 5'; á los diez días se pondrá un paño mojado encima de la plancha perforada del plato ó bandeja, ó bien se puede regar ligeramente el pavimento del cuarto. No se ha de olvidar que el huevo tiene ya calor propio, y que sería contraproducente forzar el calor para graduar el aparato, que ya tiene ese elemento nuevo; tercera semana, 38 á 39°, y el penúltimo y último día, 39,5 y 40°, aereación de cinco á diez minutos. Ventilación permanente, renovación del aire del aparato con abanico ó ventiladores eléctricos ó de relojería, debidamente graduados, pulverizando los huevos los dos últimos días con agua tibia. La víspera del nacimiento, en el volteo, se pondrán los huevos picados con el roto hacia arriba, y á los pollos sin fuerza para salir se les ayuda sacándoles la cabeza, pero con mucho cuidado de no hacerles daño, llevándolos todos al secadero y estufas, después, convenientemente abiertas, según el tiempo.

Y siendo el tiempo de empollar los huevos en incubadora el doble para avestruces, ó sea cuarenta y cuatro días, fácil es colegir lo que pasará en las distintas fechas de la evolución descrita para la gallina.

Persisto en la recomendación de la hidro-incubadora de la granja «Paraíso» de Arenys de Mar (Barcelona), por su fácil y económico empleo, pues

con 0,40 de peseta se tiene el gasto diario, y el carbón vegetal que con ellos se compran en todas partes se encuentra. La incubadora de gas tiene el inconveniente de ser más cara, y que al menor descuido se pueden ahumar las futuras crías. Existe, entre otras muchas, la incubadora americana de Essex, de Búffalo, criadora automática y con regulador de calor y ventilación con fácil manejo, pero al ser de gas, según creo, tendrá un resultado de 40 á 80 por 100, mientras que la hidro-incubadora alcanza de 68 á 95 por 100.

He visto una eléctrica de D. Luis Arcelus, fundición en Martutene (San Sebastián), que la Diputación de Guipúzcoa, en el Concurso de ganados y maquinarias, ha regalado á S. M. el Rey. Concurso notabilísimo que nos muestra, entre otras cosas, que España marcha á pasos de gigante hacia la cumbre de estas grandes riquezas, incubadora que al presentarla donde estaba y dedicarla á tan alta personalidad, debe tener verdaderos alcances en esta no fácil función.

Recordemos, á más de lo dicho, los cuatro ó cinco pollos de avestruz sacados en incubadora en la Quinta de avestruces de Niza, por cada camada de 20 ó 30, lo difícil que es encontrar quien secunde el no fácil empeño y los muchos inconvenientes que los ensayos han de presentar, y se fortifica el pensamiento que hay que ir por todos los medios á la incubación natural, que el macho ha de hacer todo casi de lo que necesario es, y que

seguramente el número de pollos que se saquen ha de ser mayor, por lo que no se han de escasear incluso sacrificios para hacerlo así, y mucho más si se tiene la gran fortuna de hallar en los comienzos grandes fundamentaciones del éxito, que sólo el tiempo resolverá dentro, hoy, de trece días, pues lleva veistisiete días incubando el macho Nerón, ya citado, como la mejor de las hembras, de lo que me ocuparé más adelante.

VI

Sentidos de las aves.

Natural que haya citado los distintos pareceres sobre este particular, deducidos de los hechos aislados; pero también lo es que muestre orientación más cierta ante lo que no hay más que asentir, en vez de buscar disquisiciones.

El tacto lo tienen las aves muy poco desarrollado; la callosidad de sus patas, y más aún la cubierta de sus plumas, lo justifica plenamente. Todos sabemos que en el hombre, al faltarle un sentido, los otros le suplen y en mucho; por la cadena de mi reloj me acertó un ciego, por el tacto, que estaba de luto; en las aves pasa lo mismo: los sentidos están relacionados.

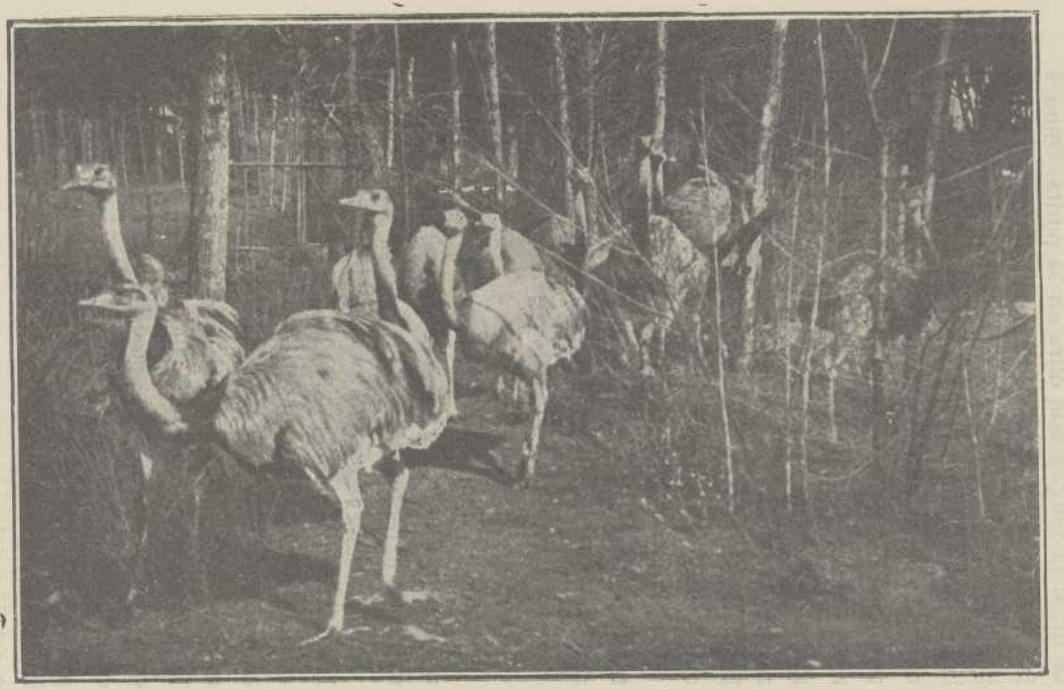
El gusto está poco favorecido en la sensibilidad

tactil; si la lengua está dura en la punta, como á las aves le suele pasar, lo que puede hacer creer que se tragan los alimentos sin gustarlos. Pero si la lengua es blanda y la punta termina por papilas nerviosas, esa sensibilidad existe y con ella el gusto, lo que determinan casos á distinguir para orientar el juicio; sin embargo, las aves carecen de las glándulas submaxilar y parótidas que los mamíferos tienen para completar este sentido, por lo que las aves, aun en el caso favorable, lo han de tener más limitado.

El olfato lo deben tener más desarrollado, sobre todo las aves de rapiña, que parece ventean los animales muertos, por más que con la vista han de auxiliarse y mucho, pues aparecen apenas se dejan en los pudrideros.

El oído es también menos complicado en las aves; no tiene pabellón, la concha sólo es una abertura cubierta de plumas, entre otras varias deficiencias.

Pero si esto pasa con los sentidos citados, el de la vista es mucho más perfecto que los dichos, con relación á los mamíferos; el globo del ojo es mayor, con relación al volumen de la cabeza; la retina es muy gruesa, y del fondo del ojo parte otra membrana negra, que unos le llaman peineta y otros como guisa de lente; está plegada y se adelanta hacia el cristalino, lo que explica, como ejemplo de gran relieve, que el águila en las alturas de ese mar inmenso que se llama etéreo, sea présbita, para ver á tal distancia su presa, y caer cierta y como el



Manada de avestruces americanos de la propiedad de S. M. el Rey D. Alfonso XIII, en la Torrecilla de la Casa de Campo del Real Patrimonio.

rayo sobre ella, y que también lo pueda contemplar entre sus garras, como miope, por virtud de esa membrana maravillosa, lo que se complementa, entre otras cosas, con los elementos que tiene para aumentar el poder de la refracción, y á más la membrana clignotante, que atenúa los efectos de la luz, membrana que los avestruces tienen haciendo de ella uso frecuente, y eso que no vuelan. Y terminado lo que he creido de oportunas preparaciones, paso á ocuparme de los avestruces americanos, tema principal de este trabajo.

VII

Avestruz americano.

Así son los diez y nueve ejemplares que S. M. el Rey tiene en la Torrecilla, de la Casa de Campo del Real Patrimonio, como ensayo de la aclimatación y explotación de esta riqueza. Se llaman nandus ó churi; Brisson los denominó tuyú y rheabris, determinándose después la especie rheadarwini, como luego veremos. Vive en Fernambuco, el Perú, Río Grande, Río Plata, Puerto Deseado, y hasta en las tierras y costas de Magallanes. De tamaño algo menor que el africano, se diferencia este avestruz en que tiene tres dedos en vez de dos, que la carne se puede comer por ser como la del

caballo; que la pluma no es de tan buena calidad, sin que esto quiera decir que no se vende con ventaja, y que viene á ser, sobre todo en la América del Sur, un ave de corral en toda la extensión de la palabra; siendo menos feo que el africano, porque pescuezo y muslos están cubiertos de pluma fina y blanca, mientras aquél muestra el pellejo casi rojo; además, cuando está en celo, muy cerca de la hembra y mirándola, abre las alas, mostrando el interior, de una pluma casi toda blanca como el armiño, que debe tener varias aplicaciones; caso verdaderamente curioso y que he podido observar en el lote de avestruces que S. M. el Rey ha tenido á bien regalarme, para que le secunde en su capital empeño de la explotación de esta riqueza en España, con lo que me ha hecho un especial honor; lote que he instalado en el Asilo de Santa Cristina, y en el que Sor Fernanda, la Madre superiora, como el Sr. García y toda la Comunidad, entre la que figura Sor Cristeta, encargada de las aves, han de ser mis grandes auxiliares en la solución de tan importante problema en bien de la Patria, y cumpliendo los deseos de S. M. (q. D. g.), creyendo justo dedicar un aplauso al fundador de dicho Asilo, mi querido amigo, el Excmo. Sr. D. Alberto Aguilera.

El nombre de nandú es el vulgar con que se designa en América y en España; su género es rhea, orden de las corredoras, familia de las reidas, llamándose también avestruces americanos, por la

gran semejanza que tienen con los africanos; siendo las diferencias, á más de las apuntadas, el que tienen las alas más largas, las plumas carecen de hiporaquis y son deshilachadas y fofas, de color gris, con collares negros, más acentuados de color en el macho, formando en todo el Sur de América una sola especie, hasta el viaje de Darwin y Fitz Roy, en que estos naturalistas las clasificaron en tres: la rhea americana, enana ó rhea darwini y la pico largo; el nandú, propiamente dicho, que es el más grande de los tres, se designa también con los nombres de avestruz de América, de Magallanes, de Occidente, de Guyana, etc., es de gran tamaño, tiene cuello largo, su marcha es tan lenta como señorial y vive hasta en los valles y llanuras frías del Perú; sufre, no sólo ese clima ingrato, sino las consecuencias de sus terrenos salobres, que dan origen á sus célebres minas de salitre, y las sequías desoladoras, de las que se puede formar idea al pensar que cuando los peruanos ven una nube se asoman, por lo raro, cuantos se enteran, á puertas y balcones, para contemplar lo que puede traer la lluvia tan deseada. Evidentes son las causas de la carencia prolongada de este accidente meteorológico, toda vez que las evaporaciones del Pacífico, al elevarse mucho por la gran altura de la cordillera de los Andes, llevan sus beneficios salvando, generalmente, este país; y las del Atlántico, porque antes las suelen recibir los territorios inmensos del Brasil, campo á su vez de avestruces,

como los otros que hemos citado, con lo que se ve lo sufrido de este animal, no sólo en clima, sino en carecer á veces incluso de alimento, dando con ello grandes facilidades á solucionar el problema que nos ocupa. El nandú elige, no los bosques cerrados para hacer su vida, sino los claros, y de éstos prefiere los de palmeras, que les ofrecen su delicado fruto; son amigos de los ganados, en cuyo estiércol encuentran los insectos que producen y que con avidez comen; á los ciervos también se unen, porque con ellos complementan los elementos de defensa, toda vez que son más á vigilar, salvándose todos á la menor señal de peligro; tienen inclinaciones naturales á la domesticidad, sobre todo cuando son jóvenes, aunque el hombre no haya conseguido de ellos lo que del caballo, el camello y el elefante; le han hecho soportar jinete, tirar de un coche, pero ¿quién le sujeta ó guía en momentos dados? Corre más que el mejor caballo, hace saltos prodigiosos y se le puede llamar casi una pequeña enciclopedia del reino animal, dicho sea en concepto abstracto.

Darwin, en su viaje en el *Beagle* á la América del Sur, ese eminete naturalista, que lo mismo arranca en su gabinete los secretos de la planta insectívora, «la drosera rotundifolia», que atrae á sus hojas los insectos para encontrar en ellos el nitrógeno que sus raíces por cortas no pueden darle; que los que les ofrece las pampas interminables, collados y mesetas, este animal lleno á su vez de

condiciones á investigar, y que nos ocupa. Este sabio, que á la ciencia se debió casi su vida, dice sobre nuestro problema varias cosas dignas de anotar; de lo primero que se ocupa es de si los avestruces entran ó no en el agua sin mostrar resistencia, lo que muchos han negado, siendo su criterio afirmativo, por haberlos visto varias veces, como M. King, que también lo presenció, no sólo entrar en lagunas y pantanos y atravesar los ríos, como el Santa Cruz, por ejemplo, cuando la corriente era muy rápida y en una anchura de más de 400 metros (Dromains Nove Holandoe).

Agrega Darwin, sobre otros extremos, que los naturales distinguen el macho de la hembra aun á largas distancias, que aquél es más grande, más obscuro y de mayor cabeza, y que un gaucho les aseguró haber visto una variedad blanca del todo, y que el macho emite una especie de silbido de tono grave, que más parece de una fiera.

En cuanto á los huevos, refiere que una vez se encontró tres nidos de á veintidós huevos y uno de veintisiete, como que halló en distintos sitios huevos diseminados; asegura que los machos empollan los huevos, y que dirigen y cuidan los pollos, mientras no pueden buscarse la vida, y que en estas condiciones los machos son tan feroces que atacan al hombre incluso á caballo; citando el caso de Burchell, en el Africa meridional, que mató un macho con las plumas muy sucias porque estaba empollando, según un hotentote; y yo puedo citar,

por haberlo visto, que el macho Nerón, de los dos que me regaló S. M., acometió á un asilado, que entró en la alambrada, y que milagrosamente se libró de sus golpes de ala y picotazos; estaba en celo.

Además, en el Jardín Zoológico de Londres, se ha visto al macho empollar los huevos. Esta condición del macho la explican los indígenas diciendo, que las hembras se reunen varias, para poner en los nidos y alternar en ello, lo que confirman Darwin, Brhen y Azara, de la manera siguiente: Cada nido puede tener veinte á cincuenta huevos y hasta ochenta; la hembra, según su ovario, pone gran número de huevos en cada estación, pero lentamente; Azara dice, que una hembra en domesticidad puso diez y siete huevos en tres días, y que si la hembra aguardase para empollar á poner todos los huevos, los primeros estarían podridos, y que haciendo lo dicho, habrá tantos nidos como hembras, y aunque no se salven todos los huevos, por el no fácil turno de todas las hembras, siempre serán más, dadas las buenas condiciones de ellos.

Cuenta Darwin, de la Patagonia septentrional, que algunos gauchos le hablaban de una especie llamada avestruz petise, que M. Mareus mató una hembra que creyeron de la especie común, que se la comieron, y que pensando que pudiera ser una variedad, con los restos que no guisaron, pudo reconstituir el ejemplar, casi perfecto, puesto hoy en el Museo de la Sociedad Zoológica de Londres, y

que M. Gould, al describirlo, le hizo el honor de ponerle á la especie el nombre de Rhea Darwini.

El nandú come trébol, alfalfa, tubérculos cocidos mezclados con harina, insectos, reptiles y cuanto las huertas dan, que las arrasan con su voracidad, pero compensan estos perjuicios, al comer las semillas espinosas, que tanto perjudican al ganado lanar, pues impide hasta que se le escarde. Igual que las gallinas y otras aves, engullen piedras y otros objetos, para que ayuda sean en la digestión de los alimentos, como sus congéneres de Africa, prefiriendo las cosas brillantes, observándose en los que están en domesticidad, las inclinaciones de las urracas. En donde hay rocíos y lluvias, beben rara vez y esto les basta, lo que se comprende por la cantidad de agua que los vegetales llevan, y la abundancia de ellos que en estas tierras se crían; beben como las gallinas, y en cautividad, diariamente.

La caza del nandú, la practica el gaucho, el pampero y el indio, con lazo ó con las bolas, que viene á ser una cuerda como de dos metros de largo, en la que en cada extremo hay una bola y otra en el centro para cogerla; corre como los africanos, y el cazador arroja el uno ó las otras, que se les enreda en el pescuezo ó las patas y cae, debiendo el cazador acercársele con precaución, pues pudiera recibir grave daño, con el pico ó las patas, del cazado. También puede cazarse á tiros, pero son muy resistentes, y aun heridos, suelen seguir

corriendo las más de las veces; todas las precauciones son pocas en esta manera de cazarlos, incluso ir contra el viento, para que no les acuse su olfato la presencia del enemigo; en cambio es muy curioso, y los cazadores emplean el ardid, de un pedazo de trapo, que agitan de vez en cuando por encima de su cabeza; esto sorprende mucho al nandú, desea saber lo que es, y aun vacilando y temiendo, pero adelantando siempre, se acerca hasta ponerse á tiro, y cae herido ó muerto; pero los demás de la manada, lejos de asustarse de la detonación y huir, dan vueltas alrededor del caído, saltanto como si funeral le hicieran en danza apropiada, hasta que otro tiro les produce igual efecto.

De jóvenes, como á los africanos, es fácil domesticarlos, son útiles por varios conceptos, por su carne, que se come como la del caballo, pues á ella se parece: ¿y no se cree posible que la carne de caballo y otras han de comerse como la de vaca?; la evolución por ese camino va no sólo porque en algunas naciones se hace ya; en Londres hay un matadero y en Ulme se acaba de abrir otro para caballos, sino porque la humanidad, sin duda preveyéndolo, reemplaza con máquinas á más de muchos de sus trabajos corporales á los animales de trabajo, con lo que lleva dos gestiones simultáneas, su bienestar y el garantir elementos para su vida, lo que ha de ir en razón directa con lo que sus individuos se multiplican. Además es útil el nandú, porque al vivir mata mucho que al hombre perjudi-

ca; ley que comprende á todas las aves, pues desde el murciélago, la golondrina y el avión, hasta la pajarita de las nieves y la cigueña, limpian la atmósfera, la tierra, charcas y pantanos, de elementos contrarios á la producción y á la existencia.

Además la grasa, que en la cocina tiene varias aplicaciones, y los huevos, que á varios de gallina equivalen, y que son muy apreciados para comerlos; los indígenas para esto rompen una de sus coronillas, le sacan la clara, baten la yema, le echan sal, pimienta y grasa y en la misma cáscara lo ponen al fuego, logrando para ellos un plato exquisito; y, por último, las plumas; hasta preocupar el espíritu público, no sólo en la aclimatación, explotación y reintegraciones de las especies cercanas á exterminarse, para lo que los ensayos llegan á tomar las verdaderas proporciones que el caso impone, sino los de propaganda, y adaptaciones de las industrias á cuanto la moda reclama, y que hace subir la cuantía de la ganancia á limitaciones increíbles. En Francia mismo se ha intentado en los Jardines de Plantas y aclimatación; en el de Plantas de Tolosa, Monte-Carlo, Niza, Biarritz y Buenos Aires; en América mismo se especula con ellos como ave de corral y tienen los particulares en ellos más de una pareja.

Ante beneficios tantos, natural es la alarma que el decrecimiento de su número causa y que se procure detenerlo, y, más aun, reintegrar las especies.

Oudot dice que la desaparición de estas aves sería próxima si no se tomaran las medidas necesarias para defenderlas, pues aunque sus plumas no son tan buenas como las del avestruz de Africa, todos los años se matan para exportar á Europa más de 300.000, y que hoy apenas si se encuentran en las Pampas.

Por estas y otras razones se ve con claridad meridiana que es no sólo del problema de la procreación de lo que se trata, sino de la conservación por su defensa de los que se tiene, y que otras naciones nos dan ejemplo en lo que á los avestruces se refiere; si dijo Darwin que en América se debe hacer lo que en Africa, de incluir á los avestruces en la ley de caza para una rigurosa veda y otras medidas al efecto, el Gobierno de la República Argentina lo ha llevado á la práctica de manera tan eficaz, ante esa merma considerable en el contingente de ave tan preciada, según me manifestó recientemente mi distinguido amigo el ilustrado coronel de dicha república, Sr. Baldrich, agregado militar de su legación en Madrid; dijo más: que practicando reconocimientos contra los indios en los campos que el río Negro atraviesa, allá en el norte de la Patagonia, sintieron un ruido que preludio de uracán semejaba; alarmados, pusieron atención, el ruido se acercaba, y á poco se distinguieron varios avestruces que exploradores eran de una bandada enorme que seguramente contaría sobre más de 4.000 individuos, que, advertidos por

su vanguardia, evitaron el peligro desapareciendo como por encanto, con su veloz carrera, por aquellas extensiones en las que la vista se perdía. Esos grandes núcleos han desaparecido, me decía, por aminorar la codicia humana tan importante riqueza, constituída por las plumas, la carne, los alones con buena cantidad de ella, que asados y fiambres son un plato exquisito, y, por último, los huevos son motivo de una persecución incesante, y nuestro Gobierno ha formado la firme resolución de defenderla tal y como he dicho y con otras medidas. Lo llevé á que viese el lote que S. M. me regaló, le gustó mucho, así como el Asilo de Santa Cristina y los pozos artesianos del Pardo, y el depósito, que le encantó, y mucho más por ser los primeros que había visto, á lo que coincidió el día primaveral, un sol espléndido, cuya luz descompone en caprichosos colores el chorro de agua del pozo 9, que, partido en dos por el surtidor, se elevaba al cielo para volver á la tierra en forma de abanico, en el que la gama prodigiosa se ostentaba.

Sería muy fácil criarlos en las granjas en las altas mesetas de Argelia, cuyo suelo y grandes extensiones serían favorables á su reproducción, teniendo en cuenta que, aunque fáciles de domesticar, en la época del celo tratan de escapar para poner los huevos en sitios escondidos, donde haya matorrales y que nadie los vea, para garantir sacar sus crías completas, cuyo instinto es natural desde el águila que busca para nido el hueco

más alto de la más elevada roca, á la gallina que no toma los nidales si no tienen la entrada fuera de la dirección de la puerta del gallinero, porque, de lo contrario, ó pone los huevos en el campo y se pierden, y si se la encierra en el gallinero se sube á los palos y deja caer el huevo que se estrella en el suelo.

Un granjero de La Plata ha hecho notar que cogiendo los huevos de un ave libre, en lo que se ha de tener cuidado del nido, quince días antes que los pollos salgan, poniéndolos entre mantas en un cuarto caliente, llegan á salir los pollos como en su evolución natural, porque en los últimos días de incubación los huevos adquieren un calor tal por el desarrollo del embrión, que no necesitan calor ninguno para que éste salga; y los que yo sacaba en incubadora, dice Oudot, por esta misma razón, era preciso apagar la lamparilla para evitar el exceso de calor en los últimos días de incubación, dato importantísimo y que está directamente relacionado con lo que debe hacerse en cada país para garantir el éxito de la operación fundamental de lo que se persigue, siendo la incubadora un medio auxiliar eficacísimo para aquellos países cuyos climas no se preste á la procreación natural, ó bien para el procedimiento casero, porque si los nandús en estado libre hacen lo dicho en su época de celo, en domesticidad, y por mis propias observaciones, no sólo no acometen y comen á la mano, debiendo llevarse por precaución una pequeña varita para evi-

Lote de avestruces americanos, regalado por S. M. el Rey al General Casanova.—Incubación natural por el macho Nerón, que cumple el día de San Antonio los cuarenta días.—16 huevos.

tar esa acometida, sino que no se recatan en cuanto dicho celo les impone.

Y termino esta parte del estudio con la cita de algunos datos para su complemento:

1874.—Explotación de la pluma en Argelia.

	Kilos.	Francos.
Estados Unidos	19.000	208.400
Francia.....	18 000	198.400
Inglaterra.....	2.000	27.250
Otros países.....	21.000	233.500
	60.000	667.500

VIII

Un caso práctico.

Este tiene lugar en el Asilo de Santa Cristina, donde, como he dicho, he instalado los avestruces americanos que S. M. el Rey tuvo á bien regalarme. Dicho asilo, que es de los primeros entre los muchos y de importancia que tiene Madrid, como, por ejemplo el de La Unión, que ocupa hoy lo que fué ayer gran palacio y jardines del Marqués de Salamanca, sustituyéndose así las diversiones latentes, con la instrucción y la caridad; aquel asilo, que á Aguilera se debe su pensamiento, según dije, está en terrenos de cota alta en la Moncloa,

desde donde se ve un bellísimo panorama formado por el Parque del Oeste, la Casa de Campo, el Pardo y hasta donde la vista alcanza; y si empezó con escaso número de asilados, hoy pasan de 800. Visto desde su entrada principal, al frente tiene una plaza, á derecha é izquierda pabellones dedicados á despacho, escuela, dormitorios, talleres, capilla, huerta y otros servicios de menor importancia.

A la plaza sigue por el frente el gran comedor con su cúpula esbelta, que parece pregonar que la caridad la elevó tan alta, y abajo, sobre la amplia escalera de entrada, tiene la puerta principal, sobre la que se halla escrito el lema, «Señor, dadnos el pan nuestro de cada día», lo que me hace reflexionar que si para la vida no les falta á los millones de millones de seres que en el globo viven, ¿no es dado pensar que sea una garantía para que el Señor atienda la súplica y que vivan los 15.000 de ellos que forman la humanidad? Pasado el comedor, á la izquierda, se ve que la huerta sigue, un lago con sauces en sus orillas, el lavadero, la vaquera con hermosas vacas holandesas y suizas, el palomar, en cuyo recinto exterior están los avestruces, algo más arriba una especie de garita, á la derecha instalaciones de distintas clases de gallinas, ocas de Tolosa de Francia, gansos, patos y conejos, que se corren á la izquierda, en donde está el pabellón de la incubadora, dependencia de aves empollando, etc., y termina todo esto hasta las ta-

Lote de avestruces americanos, regalado por S. M. el Rey al General Casanova.—El macho Nerón empollando un nido con 16 huevos.—6-1913.

pias con los corrales para ganado lanar y dos parques, con un pinar uno de ellos, con un edificio, no grande, que era conejar, estando todo esto cruzado por regatas en las que corre un agua que en todas las dependencies se distribuyen, sin olvidar un pabellón á hospital dedicado, donativo de los herederos de los Marqueses de Torre Laguna, de feliz memoria.

Al frente del asilo está Sor Fernanda, con veinte hermanas de la Caridad, entre las que figura Sor Cristeta, encargada de las aves, y que es la que me secunda en la difícil gestión de los avestruces, un capellán, un maestro de escuela, Sr. García, notable avicultor, y otra porción de auxiliares; pues el asilo no sólo viste y mantiene á sus asilados, sino que salen muchachos para carreras y oficios, que causa impresión muy grata el saberlo, y vamos al problema.

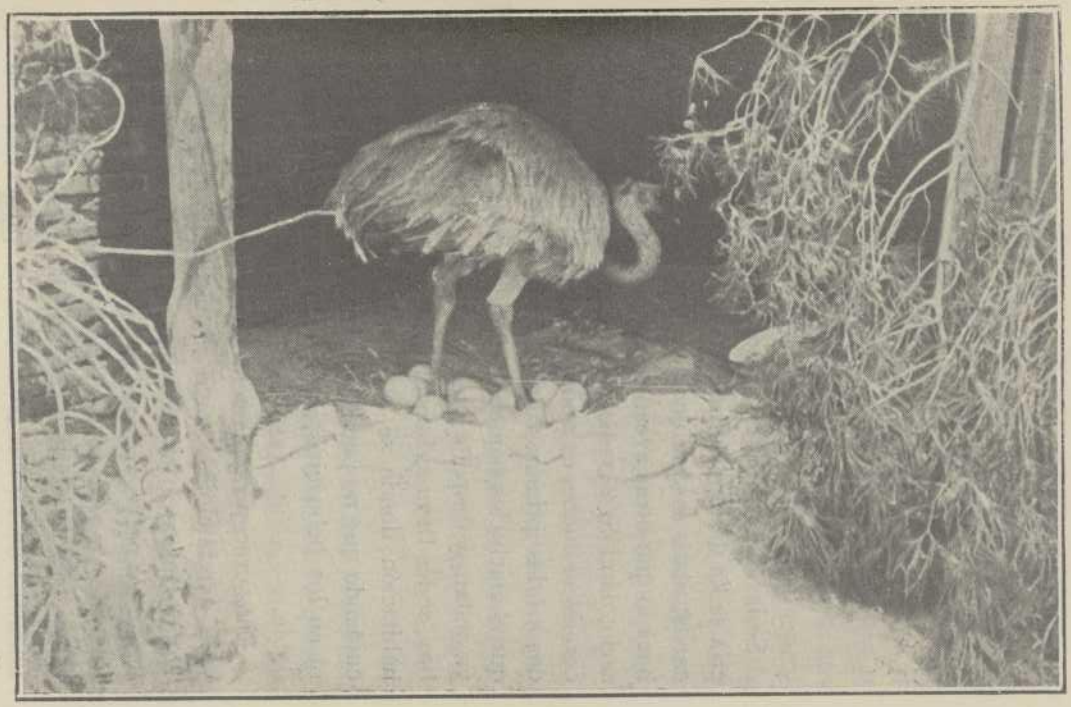
El lote de avestruces americanos.

El día 17 de Marzo traje el lote de la Casa de Campo, un macho y dos hembras; el día 28 entró un perro en la alambrada del parque de los pinos, é hirió al macho Tito, que murió de sus resultas. El 2 de Abril traje el macho Nerón que S. M. me regaló al enterarse de lo ocurrido y tuvo á bien ordenar me dijeran que retirara más ejemplares, cuyo honor agradecí en cuanto valía.

El día 5 de Abril el macho empezó á pisar á las hembras, tuve que cambiarlos de sitio, porque los albañiles me los lastimaron, seguramente á palos, y á los dos días otra mudanza, porque el nuevo parque no estaba del todo cerrado, y á más quitaron una gallina, saltando por las tapias; pues he ido estudiando á que estuviesen, como en libertad, aislados; y se colocaron donde están.

De sorpresa agradabilísima en sorpresa, vi que el 21 con sus poderosas patas, hace el macho cuatro nidos, hice que le cubrieran con cobertizo el que más prefirió, siguiendo mi sistema de ver de sustituir con ello el monte bajo, por arreglarlo con plumas que se arrancaba de su pechuga, lo que complementó con la paja que allí se puso; á los quince días de pisada la hembra Lila puso el primer huevo, al otro día, puso la hembra Sultana, y después cada dos días pusieron hasta llegar á veinte huevos. Dejando uno, se le recogían del nido, pues el macho no salía de él; y al tener once, el día 4 de Mayo se le pusieron, mejor dicho, se le acercaron, y él con su pico los puso debajo de su cuerpo; luego al seguir las hembras poniendo, él se salía y ellas se metían en el nido, ponían el huevo, y el macho las sustituía al momento, de manera ejemplarísima, y en pleno estado de cloquera, 39,5° en lo que cumplirá el día 13.

Alimento, de los desperdicios del Asilo, sobras de rancho, sobras de pan y desperdicios de huerta, lechugas, sobre todo, es lo que más les gusta, co-



Avestruz americano Nerón, en su nido con 16 huevos, varios de 625 gramos de peso, regalo de S. M. el Rey al General Casanova el 4 de Mayo de 1913.

men de la hierba del suelo; total de gasto, ninguno. No olvidé ponerle cerca al macho, tres jofainas una con rancho: otra con pan y otra con agua, por los grandes calores.

Pollos.

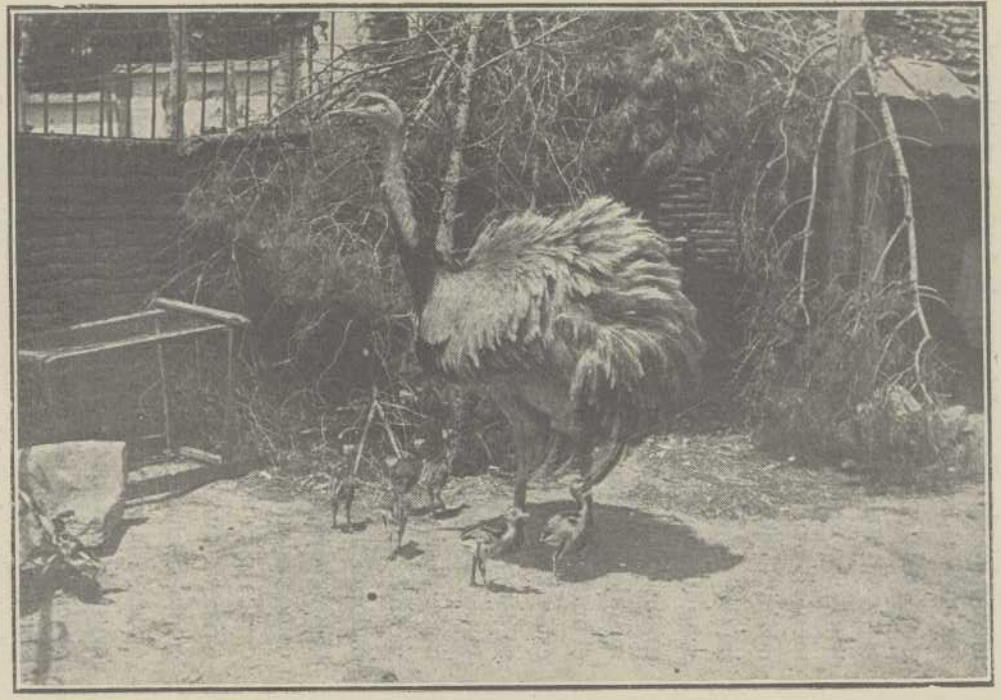
Se les ha sembrado trébol rojo y avena; en su cría se ha de tener presente lo dicho para los africanos; claro es que en la cría natural, el macho hará lo que otras aves, á lo menos es lógico pensarlo; dándole á los pollos el alimento á medio cocer, de su buche, es punto á observar; de todos modos los dos primeros días nada hay que hacer más que el macho los seque y los cuide, y al tercero que ya andan, y después que el sol seque el rocío, si lo hay, se les lleva al bancal del trébol, cerca de una habitación donde se puedan guarecer del sol, y cuidando que no puedan mojarse, ni en la reguera, ni en los bebederos, etc., esto es muy recomendable.

Ellos crecen rápidamente, y pronto se buscan la vida, ayudándoles, como se hace con los pavipollos y gansos; á los tres días, como he dicho, se llevan los pollos al prado de alfalfa ó trébol algunos ratos, y para lo demás del día, se les tiene alfalfa, trébol, lechuga, una de las tres, y cebolla picada, esta última para que les preserve de la diarrea, que el sol, la humedad ú otra causa les

pudiera originar, la que no se suprime en la pasta que se les da más adelante, de huevos molidos y harina ó salvado, hasta que llegan á no necesitar esa ayuda, y comen lo que los padres.

He de anotar, que entre los huevos de los que el macho se comió cuatro por infecundos, pues en el menor peso, al voltearlos dos veces cada día, lo conocen, lo que vistas por mí las cáscaras, se comprobó por no tener la menor manifestación del sistema sanguíneo; entre los huevos, digo, los hay de 625 gramos de peso, y por cierto que el coronel Baldrich me dijo que eran pequeños, en lo que influye, como el número de ellos en la postura, el clima, en lo que estoy conforme y ya he indicado; y dejo en suspenso esta parte del trabajo, hasta que llegue el 13 de Junio; es verdad que el camino andado es garantía, no se descubrieron los polos en los primeros viajes y confío en que todo va como no se hubiera ni soñado: el tiempo dirá.

Llegó el 13 de Junio, el día de San Antonio; como casi todos los días, fuí al Asilo, con las negaciones por teléfono, que nada había nacido; Sor Cristeta, que bajaba de cuidar las aves, á mi pregunta hecha desde lejos, me contestó: «Que á las once de la mañana habían nacido cinco pollos de avestruz»; al anochecer había nacido otro; fué como descarga eléctrica que agitó fuertemente todo mi ser; pensé en la Patria, en el Rey y en los asilados que empezaban á contar con este nuevo elemento para la garantía de su existir, pues he cedido al



Pollos españoles de avestruz con su padre Nerón, que incubó y cuida.

Asilo cuanto produzcan los avestruces, reservándome solo la propiedad de los padres, como reliquia sagrada, ya que S. M. me los regaló, honrándome además con la confianza en mí depositada; tras del pensamiento dicho, un grito salió de lo más hondo de mi alma diciendo; tierras, granjas y corrales españoles, ¡plaza á los nacidos en la Patria, en el Asilo de Santa Cristina! que ellos os darán con creces, cuanto otras naciones han logrado ya con los de su familia, y los africanos; pues si en esas condiciones explicadas, han procreado así, garantía es y cierta, que en otras latitudes nuestras, grandes mejoramientos en su existir, puesto que para ello nos sobran elementos; sus éxitos serán grandiosos.

IX

Conclusiones.

1.ª A.—Que la importancia del avestruz africano es mucha, por su pluma, que según Carnevin, tiene sobre 1,5 kilo negra y 250 gramos de la blanca; Navarro dice, que 120 grandes plumas blancas pesan 375 gramos, y que la libra inglesa de 373 gramos vale 200 francos; la primera cita es de E. Maurice *Le élève de l'autriche dans la Afrique Austral.* La recolección de la pluma ha de hacerse días antes de la muda, siendo el clima el que

determina la época de ello, de Julio á Septiembre, para lo que se pone al avestruz la capucha en la cabeza, para lograr su quietud, y cogiendo la pluma por el cañón, retorciéndolo algo, se tira de ella, y si no sale sangre, está madura para coger; se trata de las plumas de las alas y la cola.

B.—Que la carne, de peso sobre 45 kilos, la comen los árabes, y hasta la conservan cortándola á tiras, y secándolas. Los huevos, que también se comen, por ser buenos, á 7 francos en Argelia, dan sobre 170 francos; y por último, 20 litros de grasa, que se guarda en los pellejos de los muslos de este animal, cuyos extremos se atan, como si de morcilla se tratara, datos que dan orientación del valor del avestruz.

C.—Que tenemos que hacer en España lo que en Argelia ha hecho el notable oficial de la Armada francesa, M. Crepu, del que fué la idea y el éxito grandioso alcanzado en la domesticidad y procreación de los avestruces, llegando hoy el número de ellos á 40.000, con un valor de 60 millones de francos, y sus consiguientes rendimientos (los ingleses llevan una gestión parecida en el Cabo). Prefiriendo la incubadora modelo M. Fermond, fabricante de París, para veinte huevos, y de corriente de agua con temperatura adecuada de 39° los diez y ocho primeros días, 38 los diez y ocho que siguen y 36 los demás, por exigirlo así la temperatura del futuro pollo, según he dicho, volteando el huevo cada seis horas, se alcanza un 90 por 100,

por lo que es solo el 10 por 100 lo que se pierde, mientras que con incubación natural es el 50 por 100; además el macho es más asiduo con las hembras, y son menos los huevos infecundos. La base de tales éxitos ha sido establecer unos quince cercados en una hectárea, con bardas de palares sin espinas, ú otra cosa, en ellos se instalan parejas de avestruces, á una por cada cerca, se les cuida muy bien y se les echa arena para los nidos, los que han de rodearse de una pequeña barda de metro y medio de altura.

2.ª Que el nandú ó avestruz americano, aunque de menor valor sus plumas, tiene la ventaja de que su carne se come, y que puede considerársele como ave de corral, siendo en lo demás, como el africano, con corta diferencia.

3.ª A.—En cuanto á la aclimatación, hemos de tener presente, que no se trata de calor, agua y tierra, que forman el medio de los vegetales, y que si la cebada, el trigo y el maíz, por ejemplo, necesitan 1.000, 2.000 y 3.500 grados de calor, respectivamente, y la alfalfa 900 grados, el avestruz vive en temperaturas elevadas y bajas, en distintas partes del globo, por lo que su aclimatación en España no ofrece inconveniente alguno, y queda solo á estudiar la procreación y la explotación.

B.—Esta procreación ha de ensayarse en pequeña escala, y aunque nuestra latitud N. de 43 y pico de grados, á 35 y pico, comprendida está en la S. de la Argentina, 22° á 54°, en los que están

los 35° de La Plata, cuyo granjero cito, y M. Audot, los 47° S. de la Patagonia, y los mismos N. no están muy lejos de la nuestra, y al Senegal me refiero; como además, existe en nuestra España una región levantina, que da cuanto en el Ecuador se cría; no obstante, ha de ensayarse, repetimos, como lo viene intentando S. M. el Rey; no sólo en pequeña escala, sino en los sitios más adecuados, para ver de llegar á la procreación natural, y con la incubadora, como auxiliar de mayores éxitos.

4.ª A.—Que parece indicado, el empezar por los avestruces americanos, dada su condición de fácil domesticidad, para pasar después al africano por el abisinio, y luego entrar de lleno en los ensayos de hibridaciones entre ellos, á ser posible, y los pavos con las abutardas; para llegar el reino animal, donde en el vegetal se está, y alcanzar la explotación en gran escala difundiendo lo que estas granjas esperimentales muestren, por toda España, formando lotes de un macho y dos ó tres hembras.

B.—Que se ha de conseguir con esto, no sólo explotar la nueva riqueza, sino grandes territorios como las dehesas y marismas sevillanas, por ejemplo, que hoy se dedican, incluso sus vegas, nada más que á la cría de reses bravas; campos donde la langosta se procrea, por no labrarse, de manera tan alarmante, que han venido comisiones á recabar de los Poderes públicos, medidas legislativas

que amparen á los perjudicados, dándoles derecho á reclamar daños y perjuicios, á los que por guardar los pastos, no hacen esas labores de invierno, salvando así á numerosas familias amenazadas hoy de la mayor miseria.

C.—De este modo, no sólo esas dehesas y marismas sevillanas, se trocarían sus negaciones en signos de riqueza, sino que ésta se aumentaría en los interminables encinares extremeños, Sierra Morena, nuestros muchos naranjales y limoneros, incluso de Baleares y Canarias, en nuestras tierras africanas, é islas que nada producen, pues todas ellas y cada una daría verdaderos avances en este sentido de la hegemonía patria. Y S. M. el Rey, que ejemplo nos viene dando en todos órdenes, sin omitir gastos y sacrificios, y que encaminados van todos al engrandecimiento nacional, en lo que predica con el ejemplo, como en la labor importante de los pozos artesianos de El Pardo, que pudiera trocarlo en un pequeño Versalles, ya que en los pozos nueve, diez y once, se ha llegado á un rendimiento de 750 y 800 litros por minuto, respectivamente, y á una profundidad de 104 metros, teniendo el primero y tercero preciosos depósitos de cemento armado, sistema Monier, para el agua, de forma cilíndrica, que llaman poderosamente la atención, aun conociendo la ley física de fuerzas tangenciales, casos que muestran, como otros muchos que pudiera citar, repoblación de montes, etc., lo que S. M. es para estos y otros empeños; en el

caso actual, digo, que no sólo pone la primera piedra en el alcázar de esta riqueza, sino en la de su reintegración, que tan necesaria es, ante la amenaza de su extinción y no en lejano plazo, si no se tratara de evitarlo con las mayores eficacias.

D.—Que no se trata sólo del problema bajo el aspecto dicho, sino que se imponen las restricciones que su defensa exigen, y que otras naciones nos dan ejemplo; pues si Darwin dijo que en América debe hacerse lo que en África, comprendiendo á los avestruces en la veda de la ley de caza, pero con todo rigor, y el Gobierno de la República Argentina así lo ha hecho ante la gran disminución anual de esa riqueza, ¡más de 300.000 individuos!, lo que me manifestó el coronel argentino Sr. Baldrich, según he dicho.

5.ª Que la explotación puede ser prima, y en todas sus extensiones; la primera, si se reduce á los huevos, pollos, carne, grasa y al envío de la pluma en rama y natural, aunque debidamente seleccionada, á los mercados y con sujeción á los precios que se cotice, siendo los límites del negocio bien restringidos. La gran explotación, ó sea la segunda, se compone, á más de las cuatro citadas, de las industrias todas que el gran negocio abarca, dentro ya en el concepto económico, con propaganda, organización de todos los servicios, etc., en la forma siguiente:

Después de escogida, limpia y preparada la pluma, va á los talleres de clasificación, rizado y colo-

ración, de los que salen las grandes plumas lloronas, amazonas, los esprits, boás de plumas, pequeños y grandes adornos de ellas, etc., en la ampliación que esos talleres tienen con los de confección, que abarca inclusive la de los sombreros, y sus adornos en armonía con las exigencias de la moda más palpitante que impone hoy hasta en los vestidos la pluma, y aun pudiera agregársele otro taller de composturas, de sombreros, plumas y adornos averiados, viniendo á constituir todo ello afluentes encauzados por la economía, propaganda y organización, ya citadas, de un grandioso río, que ha de desembocar en los mares procelosos de la competencia de los mercados mundiales, en los que los más hábiles, expertos y con fortuna, adquieren los éxitos soñados y justas recompensas á la labor emprendida, afrontando y venciendo dificultades á miles.

6.ª Poco se ha tratado en nuestro país, que sepamos, de tan actualista asunto, y aun con lo dicho, no tratamos de mirar el problema con cristales de potencial suma; pero si las montañas de granos de arena se componen y los mares de gotas de agua, el avestruz tiene su encaje en la escala gradual de la riqueza de todo Estado donde criarse pueda; no se trata sólo de la pluma; el americano tiene, entre otras cosas dichas, la carne, que puede llegar á ser un gran elemento para la vida; todo es cuestión de orientación la que dan las ciencias, y vamos bajo este aspecto á estudiar varios proble-

mas en estrecha síntesis que á nuestra patria han de afectar.

Francia, por ejemplo, tiene casi nuestra extensión territorial, sobre tres millones más de k. c., y sin embargo su población es casi doble que la nuestra; su riqueza pecuaria tiene diferenciales datos que, como estos y otros que pudiéramos citar, acusan nuestra gran inferioridad: la caballar, más de 3 millones de cabezas; nosotros 450.000; en la bovina 13,5 millones por 2.200.000; y en la riqueza avícola de las gallinas solo tiene el rendimiento asombroso de 183 millones de francos, mientras nosotros, lo que puede dar la orientación de la cita que hago de Castelló, agregando á ella los aumentos que den el cálculo aproximado de la estadística; y del avestruz africano, á lo que da la quinta de Niza, Monte-Carlo y la de Buenos Aires, con la Argelia acabado de decir, y que nosotros únicamente podemos citar un intento hecho en el parque del Retiro, con los cuatro avestruces que regaló á S. M. la Reina Doña Isabel II, q. g. h., el Mariscal Pellisier, Duque de Magenta, según el profesor Graells, lo que dió un solo pollo, que se crió, y que patentiza por lo menos, que nuestro medio es adecuado para esta especulación, y por último, que de los avestruces americanos que tantos millones dan, nada sé en Europa de su explotación, por lo que se ha tenido una gran fortuna, con la sola iniciativa de S. M. el Rey; bastando esto dicho para probar nuestro aserto, á lo

que ocurre preguntar: ¿es que nuestro medio es peor que el suyo? Podemos asegurar que no, repitiendo lo dicho por hombres de mayor competencia. Tenemos nuestras provincias de Sevilla, Cádiz, Córdoba y Granada, que, con las dos de Extremadura, al Egipto pueden compararse en extensión y situación topográfica; y no obstante, ellas mantienen 5 millones de habitantes y Egipto ¡12 millones!, no debiéndose olvidar que las provincias citadas de Andalucía marchan y no lentamente, pues casi han quitado el título á las Castillas de ser el granero de España.

Las provincias de Galicia, Asturias y León, á la Dinamarca pueden compararse en extensión, teniendo en cuenta la orografía de las primeras; precisamente León es el vértice del ángulo que con Tarragona y Huelva forman la zona húmeda ó cereal, con 600 milímetros, y la seca, que es mucho mayor, ó arbórea, con 400 milímetros escasos; datos que orientan nuestras condiciones en el producir de nuestro suelo; y reanudando el discurso he de preguntar: ¿quien ha colocado á Dinamarca donde está? Pues la orientación en su manera de ser: se creía cereal y casi vivía; se fijó en sus grandiosos y extensos prados, fáciles á evolucionar en la materia carne y sus derivados, y se inició su riqueza, que fundamentada en la cooperación y la instrucción, la condujo á producir, hasta que ingleses intelectuales estudiaran sus procedimientos, llegando á rendir tanto como nuestra España.

La cooperación les llevó por la mutua confianza, y la energía que da la cantidad á la modelación moral con preparaciones para la intelectual, y la instrucción á salvar los peldaños que llegan al pensamiento universal; iniciándolos en las ciencias de los pueblos que van delante, ya que no es otro el camino de los pueblos que van detrás para resurgir y llegar á la hegemonía; y ¿qué son la agricultura y la ganadería más que modelaciones de la materia prima, ya expontáneas ó modificadas por la inteligencia y la mano del hombre?; luego estas dos ciencias comprendidas están en las evoluciones citadas, que dan el conocimiento del medio en que los pueblos pueden vivir con garantido éxito; y veamos como final nuestra región levantina: ¿no está en ella Valencia, y Sevilla al Sur, que luminares son de la producción y la belleza?; pero casi se puede decir que están solas, dadas sus producciones eventuales; y sin embargo, estudiemos un concepto. El Sudeste francés, por producir lo que Italia y Grecia, lo llamó el sabio francés M. Martins, «Un pedazo de tierra ecuatorial por excepción feliz»; á lo que se me ocurre oponer la razón que asiste á nuestro no menor sabio Rico Sinobas, cuando afirma que este concepto es más merecido por nuestro clima puni-ibérico, ya que produce cuanto las tierras ecuatoriales dan: y si Francia ha hecho mejoras de valor de millones de francos que han correspondido á los sacrificios, ¿no debe España seguir tan laudable ejemplo?

Marchamos, qué duda tiene, hacia ese concierto mundial en sus aspectos todos, siendo el problema hoy de la velocidad; porque nuestro suelo lo impone, el cielo lo exije y su medio lo demanda, ya que en los tres hay reflejos de esa estufa colosal, que ecuatorial se llama, dando cuanto en ella se cría, y si conviven aquí los que allí nacieron, del reino animal, también conviven, por difusión del reino vegetal, los que son hoy base del acomodamiento y economía del hombre, como la alubia, el boniato y el maíz, cuya importancia agranda más cada día, siendo la base de la alimentación del pobre y del rico y de especulación para los dos; la familia de las solanáceas, unas de realismo como la patata, el tomate y el pimiento, otra como el tabaco, de esperanzas y justas á cumplir; y por último citaremos de las malbáceas el algodón, cuya importancia reconocida está latente en Egipto, y de lo que me ocupo en mi obra *Regiones de Levante, etc.*, de reciente publicación; elementos todos, y otros que pudiera citar, que vinieron por la estela imborrable que trazaran las naves del inmortal Colón, siendo natural que lo mismo suceda con el problema que nos ocupa y cuantos pendientes están de plantearse, que el amor á la patria nos señala, en lo que va delante S. M. el Rey, como en cuanto abarca su poderosa inteligencia diciéndonos: «Seguidme, que he de llevaros á las fuentes misteriosas de la riqueza y del poderío sin limitaciones, empuñando el estandarte de Castilla,

entre los soldados de mar y tierra, que se ensanchan, y los exploradores de España, que ven las sendas por donde se llegan á glorias resurgidas. ¡Viva la Patria! ¡Viva el Rey!

1-3-XIII. Madrid.

1970