

del huevo han puesto en evidencia, en los últimos tres años, una serie de hechos que esplican de un modo harto satisfactorio los fenómenos de la herencia i otros.

En 1896 comenzó a publicar su gran *Traité de Zoologie concrète* en colaboracion con el Prof. Hérouard. Tambien aparte de gran número de otros trabajos orijinales, que seria largo enumerar, ha fundado el *Année Biologique* en que se rejistra un resúmen de los estudios mas importantes que se refieren a la Biología jeneral i mui especialmente a la Citología.

La Redaccion.

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta Seccion encontrarán nuestros lectores un extracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna, flora i jeología* chilenas).

6.—Causas determinantes de la formacion de los órganos visuales.—El distinguido profesor A. PIZON ha presentado a la Academia de Ciencias (sesion del 30 de Diciembre del año próximo pasado (1) un trabajo del cual se desprenden conclusiones interesantes. Segun M. Pizon, la diferenciacion de los órganos visuales parece debida a la accion continua de dos factores distintos: la *luz* i las *granulaciones pigmentarias*. El fenómeno de la vision seria simplemente la consecuencia *de la acumulacion de gránulos pigmentarios* en ciertos puntos de la superficie del cuerpo i del poder absorbente de estos mismos gránulos para los rayos luminosos.

Asi se esplica: 1.º *la ubicacion de los ojos en las rejiones mas alumbradas* (faz dorsal, estremidad anterior, bordes del manto en los *Pecten*; estremidad de los sifones en los jéneros *Solen. Tellina*, etc.; filamentos branquiales cefálicos de ciertos Anélidos); 2.º *la posicion de los ojos cefálicos* se esplica a la vez por la presencia de la luz i por los numerosos gránulos pigmentarios que enjendran siempre las células nerviosas senescentes; 3.º *el número extraordinario de ojos* (ciertos anélidos, chitones, etc.) está ligado a una produccion abundante de pigmento; 4.º *la desaparicion mas o menos completa de los ojos en las especies cavernícolas, abisales, endoparasitarias, etc.*; por último, 5.º *la ausencia de focos*

(1) Véase *C. R. hebdom. des Séances de l'Académie des Sciences*, N.º 27 (2º Sem) pájs. 1309-1309.

pigmentarios, explica la ausencia de ojos en las formas libres muy vecinas a otras que son videntes i viven en las mismas condiciones (Nematelmintos marinos, etc.)

7.—**Nuevo género de Ascomicetos.**—En la Revista *Le Micrographe Préparateur* (2) leemos que el conocido naturalista Dr. B. T. P. BARKER acaba de encontrar en el jinjibre del comercio un nuevo género de Hongos a que ha dado el nombre de *Zigosaccharomyces*. Este fermento obra enérgicamente sobre la levulosa i no tiene sino una acción muy débil sobre la dextrosa i la sacarosa, acción que se hace nula en presencia de la maltosa, de la lactosa i de la dextrina.

8.—**Nueva especie de Mucoríneas.**—En la misma Revista (3) vemos que M. F. CHRZAEZCZ ha descubierto recientemente en los pastelitos de harina de arroz de Java una especie nueva de Mucoríneas que presenta ciertos caracteres de los Rhizopus especialmente en lo que se refiere al desarrollo del micelio. El autor le ha dado el nombre de *Mucor cambodja*.

9.—**Un nuevo crustáceo, comensal de los Pagurus.**—La importante Revista *Le Naturaliste* (N.º 358, Febrero 1902) nos da cuenta de una comunicación hecha por los señores J. BONNIER i CH. PÉREZ a la Academia de Ciencias de Paris respecto un crustáceo del orden de los Esquizópodos, que acaba de descubrirse i que vive como comensal de los Hermitaños. Las diferencias morfológicas que presenta esta especie han hecho no solo crear para él un nuevo género sino que merece formar el tipo de una familia nueva. Este es el primer caso de comensalismo observado en los Esquizópodos cuyas especies conocidas todas viven libres (pelágicas). El nombre de que de los señores Bonnier i Perez ha recibido la especie en cuestión es el de *Gnatomysis Gerlachei*.

10.—**Naturaleza bacteriana del pretendido Trypanosoma de las Ostras.**—Como se sabe, CERTES describió en 1882 (4) un pequeño organismo que habita la parte anterior del intestino de las Ostras i cuyos movimientos recuerdan según él, los de los Bacteriáceas del género *Spirillum*. Creyó ver al organismo una membrana ondulante i otros caracteres que le indujeron a colocarlo, entre los Flajelados, en el género *Trypanosoma* de Grubi i le bautizó con el nombre de *Tr. Balbiani*; varios otros observadores, entre ellos Doflein, de Iena, aceptaron el criterio de M. Certes.

(2) Vol. X (1902). Num. 1, pág. 2.

(3) " " " " " " 3.

(4) Véase, *Bulletin de la Soc. Zoologique de France*, Vol. VIII, pág. 347.

Estudios recientes llevados a cabo por los profesores A. LAVERRAN i F. MESNIL (5), establecen que el organismo en cuestion no es un Flajelado sino una verdadera *Bacteriácea* que debe clasificarse al lado de los Spirillum i Spirochetum.

11.—**Nuevas especies de Esporozoarios.**—El orden de las Gregarinas acaba de enriquecerse con dos especies nuevas del pequeño grupo de los *Hemospóridos*, que los señores A. LAVERRAN i F. MESNIL (6) han descubierto en peces marinos (de los jéneros Solea i Blennius). Estos nuevos esporozoarios han recibido los nombres de *Hæmogregarina Simondi* i *H. bigemina*. Ambos tienen la forma de un pequeño gusano i sus dimensiones son respectivamente de $20 \mu \times 2 \mu$ i de $12 \mu \times 1.5 \mu$

12.—**Formacion de las perlas en el Mytilus edulis.**—El profesor RAFAEL DUBOIS, ya célebre por sus numerosas investigaciones en Fisiología, ha explicado el mecanismo de la formacion de las perlas finas, en una nota enviada por él a la *Academia de Ciencias de Paris* (7).

De la lectura de esta importante comunicacion se desprende que, en el *Mytilus edulis* (molusco comestible, mui comun en los mares de Europa), la formacion de las perlas es debida a un pequeño Tremátodo, el *Distomum margaritarum*, que hácia el mes de Agosto se enquista en el Pelecípodo de nuestra referencia, permaneciendo enquistado hasta el verano siguiente, época en que el pequeño Platelmino parásito, si no ha muerto, provoca la hendidura fisiológica de la perla, recupera su vida activa i se reproduce; los jóvenes *Distomum* se enquistan a su vez para formar nuevas perlas.

13.—**Ciclo evolutivo de los Ortonéctidos.**—Los señores M. CAULERIE i F. MESNIL (8) que han estudiado cuidadosamente la biología de la *Rhopalura ophiocomæ*, opinan que el ciclo evolutivo de los *Ortonéctidos* comprende dos fases: 1.º El esporocisto o fase plasmodial, parásita, que produce los ♂♂ i las ♀♀; 2.º una fase asexual libre, representada indudablemente por embriones que se convierten en plasmodios al penetrar en el cuerpo del ofiúrido de que son parásitos.

(5) *Comptes rendus hebdom. des Séances de la Soc. de Biologie*, Tomo III (1901) p. 833-885,

(6) *Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences* Tome CXXXIII (1901), pájs. 572—577.

(7) VÉASE la misma publicacion. (Tome CXXXIII) 1901, pájs. 603-605.

(8) *Comptes Rend. des Séances de l'Académie des Sciences*, tome CXXXIII (1901) pájs. 592-593.

14.—**Conservacion de la preparaciones anatómicas i de algunos ejemplares zoológicos.**— El señor G. MARPMANN recomienda como mui eficaz el siguiente fluido para la fijacion i preservacion de piezas anatómicas:

Fluoruro de sodio.....	50 gramos
Formaldehido (40 %).	20 cm. ³
Agua	1000 "

Pásanse de este fluido las preparaciones a la siguiente mezcla conservadora:

Glicerina (28° B).....	500 cm. ³
Agua....	1000 "
Cloruro de magnesio.....	100 gramos
Fluoruro de sodio.....	20 "

Este método dá tambien buenos resultados en la conservacion de los reptiles.

15.—**Nuevas especies de Coleópteros chilenos.**— En el tomo LXII (1898) de los *Anales de la Société Entomologique de France*, páginas 378, 380 i 381 describe M. A. GROUVEL entre otras americanas las tres siguientes especies chilenas de *Clavicornios* cuyas diagnosis reproducimos a cotinuacion.

Lado chilensis *n. sp.*—«Oblongo-elongatus, modice convexus, fusco-castaneus; capite granoso, lateribus prope oculos elevatis, angulis posticis obtusis; prothorace transverso, granoso, in longitudinem quadricarinato, carinis internis, basin versus, bifurcatis; lateribus subarcuatis, leviter crenulatis; singulo elytro in longitudinem quadricarinato, intervallis bilineato-punctatis.—Long. 2 mill. $\frac{3}{4}$.»

Pycnomerus insularis *n. sp.*—«Oblongus, sat nitidus, convexus, glaber, nigro-castaneus; antennis crassis, ultimo articulo decimo angustiore; prothorace basin versus angustato, dense grosseque punctato; elytris oblongis, punctato-striatis, intervallis striis angustioribus; subtus parce, profunde grosseque punctato — Long. 3 mill.»

Philothermus major *n. sp.*—«Oblongus modice convexus, nitidus, parce pubescens, ater; antennis pedibusque rufo-piceis, antennis gracilibus, clava oblongo-elongata; prothorace transverso, antice angustato, dense grosseque punctato; elytris lineato-punctatis, substriatis.—Long. 3 mill.»

Estas especies se encuentran en la coleccion Grouvel.

16.—**Especies nuevas de roedores Sud-americanos.**— En la importante Revista, *Annals Magazine of Natural History*, Ser. 7, Vol. IX, Febrero, 1902, Mr. OLDFIELD THOMAS, F. R. S. (del Museo Británico, (Londres) publica una lista de los mamíferos colectados en Cochabamba i cercanías, (en Bolivia) por Mr. Perry O. Simons, encontrándose entre 36 especies, la gran proporción de 16 hasta ahora desconocidas.

Entre estas son dignas de mencion como de interes para la fauna de nuestra provincia, las especies cuya traduccion damos en seguida:

N.º 13. *Phyllotis Wolffsohni*, *n. sp.*—Recibido 2 ejemplares ♀ de Tapacari a 3,000 metros sobre el nivel del mar, colectados en fecha 23 de Marzo de 1901, i el ejemplar ♀ con cria colectado en Cochabamba a 2,600 m. con fecha 22 de Abril 1901.

Pertenecen al grupo de *Phyllotis Darwini*.

El aspecto jeneral se acerca al verdadero *Phyllotis Darwini*, de Valparaiso, pero tiene el pelaje mas suave i la cola mas larga. Los pelos dorsales miden 13 a 14 milímetros. El color jeneral es de un amarillo plumizo no mui cargado, las puntas de los pelos son negros. Los costados mas claros, amarillentos. La superficie inferior de un blanco bien delineado, cuyos pelos en su base son de un color pizarra hasta en los pelos debajo de la garganta i de la barba.

La superficie de las manos i pies de un blanco puro, cola larga bien peluda pero no pincelada, arriba de un color café, debajo blanquizca, no siendo este contraste tan bien definido como en la especie „*Eligmodontia domorum*..”

El *cráneo* marcadamente diferente del de *Phyllotis Darwini*, el casco cerebral mas largo i angosto, la rejion interorbital posterior mucho mas estendida con los surcos superorbitales notablemente diverjentes i que principian a la mitad de la distancia del espacio interorbital. Las fosas nasales largas i anchas. Los foramina palatinos anchos i abiertos, alcanzando al primer tercio de m.¹ Ampollas auditivas mucho mas chicas que en *Phyllotis Darwini*. Muelas comparativamente gruesas.

Dimensiones del tipo: Cabeza i cuerpo 125 mm., cola 144, pié posterior (s. u.) 28; oreja 25; *Cráneo*, largo mayor 32; largo basilar 25; ancho zygomatico 16; aberturas nasales 13, 4 × 49; espacio interorbital 4,4; ancho del casco cerebral 13,1; largo del paladar, 14; diastema 8,5; foramina palatinos, 8 × 2,7; largo de las muelas superiores, 5,4.

Hab.: Tapacari 3,000 m.

Tipo, ♀ vieja, núm. del British Museum 1.1.1.50 Número original 1,390; coleccionado en fecha 23 de Marzo 1901.

He dedicado esta elegante especie a mi amigo el Sr. J. A. Wolffsohn, a cuya jenerosidad debe el British Museum series de todos los mamíferos de la provincia de Valparaiso. Sus ejemplares del verdadero *Phyllotis Darwini* han sido de especial utilidad en esta ocasion.

La marcada diferencia en la forma de la rejion interorbital distinguirá facilmente esta especie de todas sus vecinas.

N.º 15. *Eligmodontia domorum*. *n. sp.*—6 ♂, 3 ♀. Tapacari, 3,000 m; 23 a 30 Marzo de 1901.

♂, 3 ♀. Paratani, 2,500 m. 1.º a 6 de Abril 1901.

2 ♂. Cochabamba, 2,600 m. 20 a 24 de Abril 1901.

Grupo de *Eligmodontia griseoafflava*. Color jeneral del tipo como en el de *E. cachina*, Allen (*) pero en ejemplares mas adultos es mas amarillento, como en el tipo de *E. chacoensis*. Los costados son de un amarillito mas claro. El vientre de un blanco bien delineado; la base de los pelos mas o ménos de color de pizarra, pero en los diferentes ejemplares esto varia mucho. Los pelos de la garganta blancos hasta en la base. Orejas grandes finamente peludas; de un color café grisáceo. Parte superior de manos i pies blanco, Cola, como siempre larga i marcadamente bicolor, café oscuro arriba i blanco abajo, pero en la punta mucho menos pincelada de lo que se encuentra en las formas vecinas, siendo los pelos de la última pulgada solamente un poco mas largos, i estos mismos rara vez alcanzan la longitud de 4 mm.

(*) *Phyllotis cachina*, Allen, „Bull. Am. Mus. N. H.” XIV p. 400 (1901) me inclino con un nuevo exámen de conservar la teoria que manifesté en 1898 (P. Z. S. 1898, p. 210) que el grupo griseoafflavus es en verdad mas vecino a *Eligmodontia* que no al mas o ménos „hyposodont” *Phyllotis*.

Cráneo en todo parecido al de *E. cachina*, exceptuando que las ampollas auditivas son visiblemente mas chicas en todas las dimensiones (largo 6.2 mm. contra 7.3, ancho entre las ampollas en la sutura de la base 3.0 contra 1.9).

Dimensiones del tipo: Cabeza i cuerpo 140 mm. cola 146 (las hai hasta 170 mm.), pié posterior (s. u.) 31 (los hai desde 29), oreja 25.

Cráneo: largo máximo 35.4; largo basilar 27.5; ancho zygomático 18.4; largo de los nasales 15; ancho interorbital 5.6; largo del paladar 15.3; diastema 9.2; foramina palatatinos 7.6×2.5 ; largo de la serie superior de muelas 5.1.

Habitat del tipo: Tapacari 3,000 m.

Tipo ♂ adulto. Número del Museo Británico 1.1.1.47. Número orijinal 1,384, coleccionado el 23 de Marzo de 1901.

Esta especie se distingue fácilmente de sus vecinas por su cola menos tupida, ampollas auditivas mas pequeñas, siendo mui parecida en todos los demas caracteres. La serie de Tapacari fué capturada dentro de una casa habitacion. Lo mas interesante de esta especie es su parecido extraordinario con *Phyllotis Wolffsohni*, capturado en la misma localidad. Con la escepcion de tener el *Eligmodontia* los pies mas grandes i menos elegantes es casi imposible distinguir las entre sí. sin examinar los cráneos. Este parecido mismo favorece la teoria de ser los dos animales en verdad diferentes jenéricamente.

N.º 36. MARMOSA ELEGANS, Water. ♂ 3 ♀. Paratani, 2,800 m., 2 Abril 1901.

A pesar del carácter en jeneral diferente de la fauna de las dos rejiones, no puedo encontrar diferencias entre estos "opossum" bolivianos i los excelentes ejemplares topotípicos de *M. elegans*, de Valparaiso obsequiados al Museo Británico por el señor J. A. Wolffsohn.

17.—Fecundidad de las gallinas segun el réjimen alimenticio.—De las esperiencias hechas por M. F. HOUSSAY (9) se desprende que las gallinas sometidas a un réjimen carnívoro ponen un número mayor de huevos i de mayor peso que los que ponen las mismas aves sometidas a una alimentacion compuesta de granos. Se ve, pues, que puede obtenerse, en la práctica, una cantidad mayor de huevos i de mas peso alimentando a las gallinas con carne.

18.—El fósforo en los invertebrados.—Segun el profesor JEAN GAUTRELET (10), existe el fósforo bajo *dos formas elementales* en la sangre i en los carapachos o conchas de los crustáceos i moluscos: mineral i orgánica. Aun suponiendo que las cifras dadas por los autores se refiriesen al total de las dos formas del fósforo (especialmente en lo que concierne al carapacho de los crustáceos) las cifras de M. Gautrelet serian aun mui inferiores.

19.—Influencia de la reseccion bilateral del nervio simpático cervical sobre diversos fenómenos en algunos animales.—De una importante Memoria del profesor N. FLORESCO (11) se desprenden las siguientes conclusiones:

(9) Sesión de 17 de Febrero de 1902, de la *Academia de Ciencias de Paris*.

(10) Sesión de 20 de Febrero de 1902, de la *Academia de Ciencias de Paris*.

(11) *Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest* (Rumania). Año X, N.º 5 (Diciembre 1901). Páginas 575-585.

- a). La resección no tiene ninguna influencia sino un ligero retardo en la abertura de los párpados.
- b). La hipotonía es un fenómeno pasajero que desaparece rápidamente.
- c). La ptosis desaparece con el tiempo, pero la miosis persiste mas tiempo: es un fenómeno persistente.
- d). También persiste la congestión. Los vasos del cerebro son turjescientes.
- e). El coeficiente respiratorio disminuye algunos días después de la operación, volviendo a la normal después de algún tiempo.
- f). No se notan modificaciones importantes en la sangre después de la resección del nervio simpático.
- g). Existe una hiperestesia jeneral, que pone en evidencia mas rápidamente la excitabilidad de la sustancia gris que sobre el animal normal; esta hiperestesia desaparece con el tiempo, pero la excitabilidad de la sustancia gris persiste.

C. E. PORTER.



BIBLIOGRAFIA

(Se anunciará en esta sección toda obra científica que se remita a la Redacción. Las mas importantes serán analizadas. Se anunciarán igualmente las Revistas que se remitan *con regularidad*, en canje).



HISTORIA NATURAL

I.—VOLÚMENES I FOLLETOS:

- 74.—**Ed. Fletiaux.**—Note rectificative sur le genre *Phanerochila*. Paris 1898.
- 75.—**Id.**—"Note sur le genre *Pachyderes* Latr. et description d'une espèce nouvelle." Paris 1901.
- 76.—**J. Percy Moore.**—"The Hirudinea of Illinois. Urbana, Il. 1901.