

Tomo 3°

Número 22

ANALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

Ciencias Naturales y Agrícolas, Artes Industriales, Comercio Nacional y Exterior.



SUMARIO

		PAG.
El V Congreso Médico Pan-Americano de Guatemala.	<i>L. R.</i>	307
El carbón de piedra en El Salvador.....	<i>D. J. Guzmán</i>	308
Una visita al Museo Comercial de Bruselas	<i>Bulletín Comercial</i>	311
Tabla de honor de la Biología guatemalca.....	<i>Juan J. Rodríguez L.</i>	313
El terremoto de Valparaíso bajo el aspecto constructivo	<i>Federico Villareal</i>	322
Los museos norteamericanos (notas abreviadas)	<i>G. Severin</i>	322
Moluscos de la Isla del Coco (Costa Rica).....	<i>P. Biolley</i>	327
Notas artísticas: Mr. Jule Anthone	<i>Anvers Echo</i>	333
Discurso pronunciado por el Profesor Raúl Marchal. .	<i>Juán J. Rodríguez</i>	335
Terrible lucha entre un cazador y un leopardo.....	<i>(Novedades del M.)</i>	340
Ecós de la prensa: El Museo Nacional de Panamá....	<i>Doctor E. Hoffman</i>	343
Índice de los trabajos publicados en LOS ANALES.....	<i>L. R.</i>	346
Notas y noticias.....	<i>L. R.</i>	348

SAÑ SALVADOR

IMPRENTA NACIONAL, 10ª AVENIDA SUR, Nº 20.

1908

FUNDADOR HONORARIO DEL MUSEO
GENERAL DON TOMAS REGALADO

ex-Presidente de la República.

DIRECTOR DEL MUSEO Y EXPOSICIÓN PERMANENTE
DOCTOR DAVID JOAQUIN GUZMAN,

DIRECTOR Y REDACTOR EN JEFE DE «LOS ANALES.»

República de El Salvador.

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ANALES DEL MUSEO NACIONAL

11ª Avenida Sur, Núm. 46.

San Salvador (América Central)

ANNALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

Tomo 3º } San Salvador, 1º de septiembre de 1908 { Núm. 22

Toda correspondencia dirijase al
Director del Museo Nacional.

OFICINAS:
11ª Avenida Sur Núm. 49.

El V Congreso Médico Pan-Americano de Guatemala

2 de Agosto de 1908.

ESCRIBIMOS estas líneas, en momentos en que se reúnen en Guatemala ilustres notabilidades del mundo médico que aportan á ese Congreso el brillo de sus variados conocimientos, entusiasmados por la activa propaganda é inteligentes iniciativas que ha dirigido á todas partes la Junta de Gobierno de Guatemala, presidida por el preclaro Presidente de esa Junta, doctor don Juan J. Ortega y del no menos distinguido doctor don José Azurdia.

Como nuestra Revista sale tan tardíamente, estas líneas podrán parecer extemporáneas para cuando ellas sean leídas; pero nosotros, por el pensamiento nos adelantamos, desde ahora, cumpliendo un deber de centroamericanismo enviando nuestras más entusiastas aplausos á nuestros colegas de Guatemala, que no dudamos, sabrán poner muy alto el nombre de Guatemala con las luces y reconocida inteligencia peculiar del profesorado guatemalteco.

Además, Guatemala es la metrópoli del saber centroamericano, el centro de inteligencias, de connotados escritores, de filósofos, oradores, historiadores y literatos de primer orden que no se quedan atrás de ingenios que figuran en los países más adelantados. Esta evolución del espíritu guatemalteco obedece, sin duda, á las naturales y aventajadas dotes de nuestros compatriotas, pero también á la inteligente y constante cooperación del Gobierno de Guatemala.

Y á ese V Congreso Médico Pan-Americano de Guatemala, el Gobierno del Salvador ha correspondido con entusiasmo, enviando á tres distinguidos médicos, los señores doctores don Darío González, don Francisco G. de Machón y don Alfonso Quiñones.

Auguramos el más completo éxito para el Congreso Médico de Guatemala; y en ello confirmamos la gloria de nuestra hermana mayor que se esparcirá en rayos de munificente luz sobre todo el Istmo centroamericano.

Nos reservamos para nuestro próximo número dar amplios detalles sobre los trabajos del Congreso Médico Pan-Americano de Guatemala; y, mientras llega esa oportunidad, enviamos á la Junta de Gobierno de Guatemala el aplauso más sincero y nuestros votos porque ese elevado movimiento intelectual realizado en Guatemala tenga toda la aceptación del mundo civilizado.

D. J. GUZMAN.

EL CARBON de PIEDRA en EL SALVADOR

ZONAS CARBONIFERAS DE LIGNITAS

HEMOS visto en la prensa del país artículos de varias personas anunciando el descubrimiento de la hulla en El Salvador. Creemos bien intencionadas estas noticias, pero la intención ó buena voluntad no es suficiente para aclarar estos hallazgos.

Para ello se necesitan extensos conocimientos en la materia, prolijo análisis de las sustancias descubiertas y práctica en las escavaciones ó afloramientos que dan á conocer el verdadero material mineralógico que se tiene en las manos.

Un estudio geológico de los terrenos salvadoreños está por hacerse, y en ello hemos insistido constantemente en las columnas de esta Revista, porque esa investigación interesa en alto grado á la minería, á la agricultura y á la industria, en general.

Esos trabajos, bien encaminados, nos pueden poner de manifiesto los yacimientos de minerales ricos y económicos que poseemos, el examen de las buenas condiciones de combustibilidad de los carbones, su valor comercial y el mejor modo de explotarlos con aprovechamiento, pudiendo entonces nuestros industriales dirigir bien sus empresas y hacerlas fuente de seguras ganancias.

El carbón de piedra, hoy día se busca con mayor empeño que las minas de oro y plata que, aunque altamente productivas, si se explotan convenientemente, ocasionan gastos de mayor cuantía; cuando la hulla, si se encuentra en El Salva-

dor, como existe en todo el continente americano, está ya preparado por la madre tierra para servir de luz, calor y fuerza motriz, elementos capitales que hoy forman el poderío de las grandes naciones industriales.

Así, Inglaterra debe su grandeza económica á sus vastos yacimientos carboníferos. Estados Unidos de Norte América, Francia, Bélgica, Australia y el Japón le deben también á la hulla su asombroso desarrollo comercial.

En la órbita del progreso humano las naciones que marchan en los grandes derroteros de la actual civilización, tienden á equilibrar sus fuerzas económicas, y dadas las crecientes necesidades de la vida universal, esas entidades se adelantan á otras, multiplicando sus medios de producción, poniendo la riqueza territorial que poseen á la altura de la valorización que hoy alcanza en el mundo producto tan notable como el carbón de hulla.

Y para obtener estos resultados, esas naciones multiplican sus medios rápidos y seguros de comunicación, dan franquicias que atraen al consumidor y todas las garantías que hacen fácil el comercio y dan empuje á los pueblos en sus transacciones con el resto del mundo.

Nuestra América Central tiene tesoros inagotables en su suelo, pero todavía no se ha explorado el sub-suelo; y allí en esas capas geológicas existen tesoros desconocidos, y entre ellos, el oro, plata, estaño, aluminio, el hierro que se explotan, hoy día, ya con mucho beneficio para los propietarios de minas.

Pero El Salvador posee, á no dudarlo, grandes depósitos hullíferos hasta el día no explorados, ni menos explotados.

Si un territorio pequeño como el nuestro (34,000 millas cuadradas) se cruza con buenas carreteras; si el ferrocarril central del Salvador extiende, como no lo dudamos, sus poderosos tentáculos hacia las regiones mineras del Oriente de la República; si el Gobierno del señor General Figueroa pone su mano en esta obra de progreso y engrandecimiento del país, las empresas mineras del Salvador, alcanzarán un alto grado de prosperidad; y todavía le falta al Gobierno actual apoyar, activamente, la investigación científica de los depósitos hullíferos del Salvador que más tarde, una vez descubiertos valen más que todas sus minas de oro y plata.

Las explotaciones de minerales ricas de oro y plata del Salvador rindieron este producto: (1902 á 1906) \$ 3.241,665, producto hoy muy superior, dada la mayor y más inteligente explotación de los centros mineros del Oriente de la República.

En 1853, un sabio é inteligente viajero, Mr. Squier, que representó á los Estados Unidos en Centro América, estuvo

en El Salvador y descubrió vetas de lignitas en Titiguapa y en el valle de Torola.

En 1871 visitamos el lecho del río de los Frailes al S. O. de Ilobasco y obtuvimos también muestras de lignitas en un todo parecidas á las encontradas en Torola por Mr. Squier. En los terrenos secundarios del Salvador existen esas lignitas de fractura leñosa é impropias para la combustión en las fábricas.

Es el *brown-coal*, carbón moreno, y á veces en la magma de esa lignita se encuentra una carbonización más avanzada que es el *pit-coal*, aunque en pequeñas proporciones.

La lignita de Titiguapa dio al análisis, en Londres: 10,5 por 100; peso específico: 1,57.

Pero este material, como elemento de combustibilidad no sirve á los grandes usos de la explotación de minas, y en Alemania solo se emplea para dar consistencia al cobre y para derretir el metal blanco ó azul en los hornos de reverbero, y á veces se ha empleado en la refinación de la plata y plomo y en la calcinación de los metales preciosos.

El terreno lignífero del Salvador se encuentra extendido en el río Lempa, cerca de San Juan Lempa, en Torola, Titiguapa, Río de los Frailes y en otras regiones del país; y de seguro á esos depósitos de poca importancia comercial deben estar anexos, á mayor profundidad, vetas carboníferas completas ó sea la hulla que deben ser el objetivo capital* de las investigaciones que pueden verificarse por los ingenieros del Gobierno, de acuerdo con los trabajos que hemos realizado nosotros hace ya 38 años sobre asunto de tan vital interés para el país.

Chile es entre los países ibero-americanos el que más se ha distinguido por el vigoroso é inteligente esfuerzo que ha desarrollado en las explotaciones del carbón de piedra. Existen ahí mantos extensos de lignitas y yacimientos de *pit-coal* que tiene hermoso aspecto por su textura compacta, ofreciendo á la fractura superficies concoidales negras y brillantes que se asemejan á la hulla por sus caracteres exteriores, pero ahí no son utilizados como combustibles en las fábricas.

Ocupémonos, pues, de una cuestión tan vital para el país, como es la exploración y explotación de la hulla, hoy que hasta la leña comienza á escasear para el servicio doméstico; y eso que todavía no tenemos ferrocarriles que crucen el territorio en todos sentidos y que son los grandes consumidores de carbón y los poderosos medios de nuestra asimilación en el torrente de la actual civilización.

D. J. GUZMÁN.

Una visita al Museo Comercial de Bruselas

EL "Journal de Bruxelles" nos da los siguientes datos :

"M. Capelle, Director General del Comercio y de los Consulados, y M. Malisart, director, nos hicieron el último miércoles los honores del Museo Comercial, situado calle de los Agustinos 15, en Bruselas, dependencia como es del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Creemos interesar á nuestros lectores dándoles una corta relación de esta visita. Fue en 1880, con motivo de las fiestas del 50° aniversario de la independencia nacional, que se pusieron las bases del Museo Comercial.

Hasta esta época, los cónsules belgas agregaban á sus informes comerciales, cuando lo creían de utilidad, muestrarios que los interesados examinaban en las oficinas del Departamento de Relaciones.

La necesidad de clasificar metódicamente esos muestrarios se hizo evidente para que el comercio y la industria belgas pudieran obtener todas las ventajas posibles. La Exposición nacional de 1880 presentó una ocasión favorable para poner á la vista del público una representación práctica de lo que pudiera hacerse en este orden de ideas. En consecuencia, se dirigieron á los cónsules belgas instrucciones generales invitándolos á enviar al Departamento de Relaciones Exteriores tipos bien escogidos de los productos de fácil venta en el extranjero y en mercados de tercera. El ensayo se realizó brillantemente y desde entonces se adquirió el movimiento de los negocios para el proyecto creador del museo de muestrarios.

Importaba en primer término interesar al mayor número posible de negociantes en la tentativa proyectada, generalizando la información. Así se investigó primero sobre los productos, que dadas las circunstancias del momento, deberían ofrecer más utilidad práctica bajo el punto de vista del desarrollo de las transacciones con los países extranjeros, y éste es el pensamiento que domina actualmente en los funcionarios encargados de la dirección del Museo Comercial.

Entre las colecciones exhibidas ha llamado nuestra atención de modo particular, un gran lote de guantes. Se nos dijo que esos guantes, recogidos en los diversos países de consumo, se destinaban á informar á los fabricantes belgas sobre

la naturaleza, condiciones y precio de venta de las especialidades más buscadas en el extranjero.

La investigación se ordenó por el señor barón de Favereau en momentos en que el vencimiento de los tratados de comercio con los países vecinos había infundido temores en Bélgica en cuanto á conservar las exportaciones europeas adquiridas desde largo tiempo á una industria esencialmente belga, que ocupa más de diez mil obreras.

Pudimos verificar que el servicio de informaciones aumenta gradualmente en el Museo Comercial, pues el muestrario sirve de pieza de confrontación.

El negociante que entra en el Museo se impone rápidamente de todas las indicaciones especiales que pueden interesarle. La sala de lectura, bien organizada, recibe periódicos económicos de todo el mundo. En el *Boletín Comercial* aparece cada semana el análisis de los artículos interesantes de la semana precedente; las consultas se facilitan considerablemente.

Por medio de avisos se interesa á los visitantes á que indiquen á la dirección del Museo las publicaciones económicas extranjeras que presenten carácter de práctica utilidad, para hacerlas figurar en la sala de lectura.

Al lado de esta sala está instalado el servicio de las adjudicaciones. Un personal inteligente y activo dirigido por M. Surw, jefe de oficina, informa al público de todo cuanto puede interesarle.

En cuanto á las oficinas de informaciones comerciales, de las que dependen las colecciones de muestrarios, son ellas las que suministran á los exportadores belgas las justas indicaciones sobre los precios de ventas, las tarifas de transporte, los derechos de aduana, el modo de empaques más aparente, los usos comerciales, las casas recomendables de los diversos países; de modo que al salir del Museo el comerciante está en posesión de todos los elementos que le permiten apreciar casi matemáticamente la lucha con los concurrentes extranjeros, cuyos productos acaba de ver.

M. Rodin, que dirige el departamento de productos agrícolas nos ha demostrado fácilmente el importante alcance práctico de este servicio bajo el punto de vista especial de la exportación de los productos agrícolas. Y convencidos estamos de que nuestros agricultores tendrán el mayor interés en informarse con este experimentado hombre.

En este orden de ideas debemos también reconocer la grande utilidad del servicio de los transportes, que preside M. Dewolf. Nuestros industriales y comerciantes encontrarán

siempre en él un auxiliar bondadoso y competente, respecto al precio de transporte de las mercaderías en todos los ferrocarriles y vías de todos los países.

Con grande interés visitamos las salas donde se dan las audiencias por los agentes del servicio exterior durante sus vacaciones. Estas audiencias á los industriales y comerciantes se anuncian con anticipación en el *Boletín Comercial* y se verifican siempre el miércoles que es el día de la Bolsa en Bruselas.

Tuvimos la felicidad de encontrar en cada sala tres agentes; Mr. Edmundo de Gaifier, Ministro de Bélgica en China, M. Wolters, Encargado de Negocios en Venezuela y M. Henin, Cónsul General en Abisinia. A la simple vista nos convencimos en cuánto aprecio se tienen estas audiencias por los hombres de negocios, que unánimemente rinden homenaje á la oficiosidad de los agentes diplomáticos y consulares y á la ilustrada solicitud que tienen por los intereses de sus compatriotas.

La institución del Museo Comercial de Bruselas es conocida y muy apreciada en el extranjero, y todos los que, como nosotros, visiten tan útil establecimiento se convencerán de que es una reputación bien merecida.

A M. Robyns de Schneidaner corresponde, que, como jefe de división, la dirección diaria del Museo, y á él se debe en gran parte la buena organización del servicio." (1)

(1) Estas bases con algunas variantes especiales á las condiciones de nuestro país fueron las que nos sirvieron para fundar en San Salvador la Exposición comercial extranjera permanente, á la que han concurrido varias de las principales naciones de Europa y América, y muy especialmente Bélgica, que es uno de los países que lleva la batuta del movimiento comercial del mundo.

Tabla de honor de la Biología Guatemalteca

Extracto de "Apuntamientos, etc." del Lic. don Juan J. Rodríguez

1. El Dr. José Flores, médico, anatómico y fisiólogo, hizo excelentes maniqués anatómicos de cera.
2. El Dr. José Antonio Liendo y Goicochea, colectó plantas y fué corresponsal del Jardín Botánico de Madrid.
3. José Longinos Martínez, naturalista de una expedición científica española en 1796, así como
4. José Mariano Mociño, cuyo nombre quedó en el Quet-

zal, Pharomacros Mociño. Ambos hicieron bellas colecciones y estimularon á otros. Apoyado en este material publicó:

5. Bertholoni su *Flora Guatemalensis* en Boloña el año de 1840.

6. Delattre, ornitólogo francés, recogió aves en la Alta Verapaz en 1842.

7. Arturo Morelet exploró el valle del Usumacinta y el Petén y donó el material reunido al Museo de Historia Natural de París.

8. En 1855 estuvo el botánico Warszevicz en Guatemala.

9. José y Vicente Constancia, taxidermistas notables, dejaron su gabinete ornitológico, 1872, á la Sociedad Económica como base de su museo.

10. El entomólogo francés Augusto Sallé visitó los Altos de Guatemala desde México.

11. Julio Rossignon, botánico infatigable vivía aquí.

12. Osberto Salvin, inglés, vino en 1860 lleno de juventud y de fuego sagrado á permanecer hasta 1865 acompañado de

13. Federico Ducane Godman. Ambos, después de otra visita de Salvin en 1874, editaron en Londres la obra gigantesca y monumental *Biología Centralamericana*, en la cual se reservaron las aves y mariposas crolaloceras. Sus colaboradores se aprovecharon de sus colecciones llevadas á Londres, á donde Salvin murió hace poco y Godman vive aún. De los sabios que ayudaron en la "Biología" deben mentarse:

14. Jorge Champión, entomólogo, que estuvo aquí en 1880.

15. El Dr. Otto Stoll, que residió en Guatemala de 1878-1883 y describió en la "Biología" los Acarídeos.

16. O. P. Cambridge, que describió los Aracnídeos, colectados por

17. Francisco Sarg, alemán, largos años residente Cobán y la capital.

Lo mismo ayudaron:

18. Hans von Türkheim, finquero alemán de la Alta Verapaz, que puso á la disposición de Salvin y Godman sus colecciones botánicas;

19. Roberto Owen de San Jerónimo.

20. Blancaneaux, francés.

21. Leopoldo Conrad, alemán

22. John M. Dow, Benemérito del Instituto Smithsonian de Washington, que le debe mamíferos, aves y peces, dió también material á

23. Günther para su monografía: Los peces de la Amé-

rica Central. En 1866 llegó á Guatemala la Misión (francesa) Científica de México y la América Central, de que

24. Fermín Bocourt fué zoólogo en jefe, célebre como erpetólogo. Aprovechó ya el Museo de la Sociedad Económica y murió hace poco como Director de la Parte Zoológica del Museo de Historia Natural de París.

25. Ainé Bourier, hoy Director del Museo del Trocadero.

26. Rousseau eran sus asistentes.

27. Augusto Dollfus y

28. A. de Montserrat fueron los geólogos de la Misión, famosos por su "Viaje geológico al Salvador y Guatemala", publicado en 1868.

29. Adolfo Boucard había formado parte de la Misión y volvió en 1877. Fué uno de los comisionados de Guatemala para la Exposición de 1879 en París, á donde exhibió sus colecciones. Entre otras publicó una monografía de los Trogonídeos (la familia del quetzal) y de los Trochilídeos (colibríes). Reside en Londres.

30. Rodolfo Brunstroëm, botánico sueco, vino en 1875 mandado por Lamarche y Candèze de Bélgica. Hizo unas colecciones, pero murió ya en 1896.

31. Otro sueco naturalizado en San Francisco, es el Dr. Gustavo Eisen, médico y naturalista que ha estado varias veces en Guatemala, así como

32. Jhon Donnell Smith, botánico, que ha descrito muchas plantas nuevas de Guatemala en la gaceta botánica de Washington y allá está editando la obra: *Enumeratio plantarum guatemalensium*, ayudado por las colecciones de

33. Z. C. Shannon, comisionado del Ferrocarril Intercontinental.

34. Los méritos del Profesor E. Rockstroh en varios ramos científicos son generalmente conocidos. Miembro de la Comisión de Límites, exploró mucho é hizo colecciones, pero desgraciadamente perdió allí su salud, que no ha recobrado desde entonces.

35. El Profesor Carlos Sapper vivió muchos años en Guatemala, hizo viajes á pie á través de toda la República y ha publicado innumerables comunicaciones, varios libros y muy buenos mapas.

36. El Dr. David Luna es un botánico conocido y afamado.

37 Don Francisco Sosa, don Federico Lobos, los señores Miguel y Enrique Arce son notables colectores zoológicos, así como don Pedro Ibarra es un taquidermista muy hábil.

De Enrique Arce dice el Lic. Juan J. Rodríguez en el

trabajo de que se han extractado estas notas: "se hace referencia de Arce á cada paso en la Biología Centralamericana y varias de las especies por él descubiertas le han sido dedicadas, llevan y llevarán siempre su nombre. Esto, por lo demás, se ve respecto de la mayor parte de las personas mencionadas en este trabajo, y algunas de ellas tienen no una sino muchas especies que perpetuarán el recuerdo de su cooperación. Aun géneros también existen dedicados á Delattre, Sallé, Salvin, Champión, Von Türkheim y otras. Es costumbre tradicional entre los naturalistas, que describen y publican especies nuevas, agregar el nombre de alguna ó algunas de ellas ó aquel del colector, remitente ó poseedor del ejemplar."

Pero el modesto biólogo guatemalteco calla el hecho, cuanto ha ayudado y sigue ayudando él á todos los naturalistas que han venido aquí y que casi siempre se han ido como sus amigos sinceros y agradecidos. Como encargado de la colección zoológica de la Sociedad Económica y como propietario de un verdadero museo, como conocedor y colector ha hecho mucho por la zoología guatemalteca y "perpetuarán el recuerdo de su cooperación" las 21 especies, que entre unos 200 nuevos de Guatemala llevan el nombre de Rodríguez. Con duras penas logró la Comisión de Ciencias autorización de exhibirlas á parte, y he ahí sus nombres:

A Coleópteros

1. *Pasimachus Rodriguezi*. Putzeis Ann. Soc. Entomol de Belgique, tomo X, página 4. Biol. C. A. Coleopt. Vol. I, página 29, lám. 14.

2. *Claenium Rodriguezi*. Chaudoin. Biol. C. A. Coleopt. V. I, página 42.

3. *Chalcolepidius Rodriguezi*. Candèze. Biol. C. A. Coleopt. V. III, página 286, lám. 12.

4. *Melanotus Rodriguezi*. Candèze. Biol. C. A. Coleopt. V. III, pag. 451.

5. *Monocrepidius Rodriguezi*. Candèze. Biol. C. A. Coleopt. Vol. III, página 342, lám. 6.

6. *Aeolus Rodriguezi*. Candèze. Biol. C. A. Coleopt. Vol. III, página 36, lám. 16.

7. *Uroxis Rodriguezi*. Bentomme de Bone. Biol. C. A. Vol. II, pag. 43.

8. *Plusiotis Rodriguezi*. Boucard. Biol. C. A. Coleopt. Vol. II, página 409, lám. 24.

9. *Heterosternus* Rodríguez. Candèze. Biol. C. A. Coleopt. V. II, página 390, lám. 16.
 10. *Chlaenobia* Rodríguez. Bates. Biol. C. A. Coleopt. Vol. II, pág. 349.
 11. *Platyderma* Rodríguez. Champión. Biol. C. A. Coleopt. Vol. IV, página 185, lám. 8.
 12. *Pariergates* Rodríguez. Lacordaire. Biol. C. A. Coleopt. Vol. V, página 126.
 13. *Platynectes* Rodríguez. Severín. Aun. Soc. Ent. Belg.
 14. *Uraplata* Rodríguez. Chapuis. Biol. C. A. Coleopt. Vol. VI, página 2, lám. 7.

B Ortópteros

15. *Orocharis* Rodríguez. De Sausure. Biol. C. A. Ortopt. página 272, lám. 71.

C Lepidópteros

16. *Homoeocera* Rodríguez. Druce. Biol. C. A. Lepidopt. Vol. II, página 340, lám. 77.
 17. *Heraclia* Rodríguez. Druce. Biol. C. A. Vol. II, página 392.

D Miriápodos

18. *Leptodesmus* Rodríguez. Broleman Myriapodes. Soc. Zoología Tr. 1900, página 103.
 19. *Spirostreptus* Rodríguez. Broleman. Biol. C. A. Mi-
 ciapod. Vol. II, página 105.

E. Reptiles

20. *Anolis* Rodríguez. Bocourt. Reptiles. Biol. C. A.
 21. *Elaphis* Rodríguez. Bocourt. Mission française scient.
 tif. du Mexique.

EL TERREMOTO DE VALPARAISO

BAJO SU ASPECTO CONSTRUCTIVO

EL inteligente Ingeniero Civil Sr. Hormidas Henríquez, ha publicado un interesante y bien meditado estudio, sobre el efecto que ha producido el terrible terremoto de Valparaíso en las construcciones de ese puerto; en ese estudio que ha dedi-

estado á la Municipalidad de esa ciudad y á los que edifican, se ocupa, después de una introducción y de los efectos del temblor, del examen detenido de los techos, arcos, cornisas, torres y chimeneas, columnas, puertas y ventanas, material de construcción como el ladrillo, cal, arena, piedra y cemento, fierro y acero, fundaciones, murallas exteriores, murallas interiores, murallas de corta fuego, y, por último, los perjuicios causados en el agua potable, desagües, cauces, malecón, bahía y principalmente, el inconveniente de los alambres aéreos eléctricos; basta esta enumeración para apreciar este importante estudio del cual nos permitimos tomar el resumen que hace el autor, sobre el sistema de construcción usado ó el más conveniente y las conclusiones á que llega:

.....

"RESUMEN SOBRE EL SISTEMA DE CONSTRUCCION USADO"

Como resumen general, podemos decir que todo el sistema de construcción en Valparaíso se basa exclusivamente en el ladrillo; otros sistemas, fuera de los ante-diluvianos que aún hoy empleamos, no se conocen. Creemos haber demostrado que el ladrillo usado es de mala calidad, y que aun en el caso que fuera bueno, tal como debe ser, la albañilería resultante no es recomendable para países sujetos á oscilaciones sísmicas como el nuestro.

¿Por qué en San Francisco son sus calles relativamente angostas y sus edificios tan altos (el Claus Spreckles tiene 93 metros de altura), y con un terremoto muy semejante al nuestro, sólo tuvo la décima parte en muertos? Sencillamente porque allá se usa menos el ladrillo y los sistemas de construcción empleados son mucho más modernos.

San Francisco debe ser para nosotros un libro siempre abierto, sus variados sistemas de construcción pudieron estudiarse detenida y comparadamente. La opinión unánime fue adversa al ladrillo de arcilla, se le consideró como lo peor para resistir esta clase de esfuerzos. Ni una sola voz se ha levantado para defenderlo.

¿Volverá otra vez á San Francisco? Difícil es creerlo, los norteamericanos saben aprovechar muy bien las lecciones de la naturaleza, son tan tenaces cuando les conviene serlo y saben siempre vencer. Es un pueblo inteligente y viril.

Nosotros ¡ah, nosotros queremos tanto nuestro detestable ladrillo! Se probará hasta la saciedad que es un mal sistema, más seguiremos usándolo con una tenacidad digna de mejor causa.

SISTEMA MAS CONVENIENTE

El "Engineering Record", uno de los mejores periódicos de ingeniería y de mayor circulación, á raíz de la catástrofe de San Francisco, abrió sus columnas á los técnicos para que dilucidaran el punto. Ingenieros y arquitectos de verdadera fama, acudieron con sus luces á iluminar la cuestión, publicando numerosos y bien pensados artículos. La solución del problema no se dejó esperar, las opiniones han sido muy conformes.

A continuación extractamos algunas opiniones entresacadas de tan interesantes artículos.

Edward M. Boggs, dice: "Generalmente hablando, las construcciones afectadas ó eran muy antiguas, ó impropriamente construidas ó los materiales empleados eran pobres. Este terremoto es la mejor prueba posible de la superioridad del enjaulado de acero (*steel-frame*) para altos edificios. Los *escaladores del cielo* (1) nada sufrieron por las oscilaciones en su estructura, sino únicamente en sus terminaciones y ornamentación. Ninguno se derrumbó ni fueron causa de pérdidas de vida. El caso del Claus Spreckles es típico. Es éste un edificio de 21 pisos con 310 pies de altura y que ocupa sólo una era de 75 piés por lado.

Todo el mundo creía que en caso de terremoto, la construcción estaba en inminente peligro; vino la prueba y la resistió noblemente."

Otra opinión dice: "Es evidente que el único tipo de construcción que ha resistido con entero éxito, ha sido el sistema moderno de estructura de acero (*steel frame*). Los edificios de esta clase han recibido perjuicios insignificantes". (Phillip E. Harroun).

"Tengo la convicción que lo único que puede resistir á semejantes catástrofes es el sistema moderno, especialmente si se usa el concreto armado". Stephen E. Kieffer).

"El incendio de Baltimore ha demostrado que la estructura de acero propiamente empleada es incombustible. El terremoto de San Francisco ha venido á su vez á probar que puede resistir á esta clase de esfuerzos". (Maurice C. Couchot).

"Con respecto al terremoto parece que quedó establecido que la construcción estructural de acero nada sufrió". (W. C. Ambrose).

"Como resultado del estudio de los efectos de ese terremoto (de San Francisco), el que esto escribe tiene la firme

(1) *Sky-scrapers*, nombre dado por los yankees á sus altos edificios.

se dice: 1º que los tipos de edificios llamados *clase A* (2) de estructura de acero, con cimientos apropiados, pueden resistir sin perjuicios apreciables los terremotos comunes; y 2º que un tabique de madera bien construido, fundado sobre un buen terreno, sufrirá muy poco en este caso. (Prof. Frank Soule).

“A causa de la influencia de la [unión de los fabricantes de ladrillos, las autoridades municipales nos negaron el permiso que solicitábamos porque no proyectábamos las murallas de ladrillo. Estas murallas quedaron tan malamente agrietadas, que más de un tercio habrá necesidad de reconstruirlas. Si hubiéramos tenido esas murallas de concreto armado, estamos seguros que el terremoto no nos habría causado daño alguno”. [Ralph Warner Hart].

“El único tipo de construcción que resistió bien en San Francisco, fue el esqueleto de acero, pisos de concreto y con armaduras de metal alveolar “*expanded metal*”. (Carl. Leonardt).

No cansaremos más al lector con nuevas citas: bastan éstas para probar que la opinión unánime de los iniciados y profanos fue adversa al ladrillo, solo el concreto armado, quedó en pie cuando el fuego devorador recorría horriblemente triunfante su camino. Nada, sino el concreto armado resistió al doble choque del terremoto y del incendio.

(Conclusión)

Ella fluye naturalmente de lo expuesto más arriba: abandonar nuestros sistemas de reconstrucción, pues son inadecuados para un país azotado por temblores como es el nuestro; más esmero en la confección de los materiales de construcción y más exrictiez en su elección ó recepción. Debemos ir resueltamente al concreto armado, si no queremos experimentar nuevamente las grandes pérdidas que hemos soportado. El concreto armado, convenientemente concebido, y no criminalmente ejecutado, como el de la casa Prade Santiago, es lo mejor para resistir en caso de terremotos é incendios y los fracasos, poco numerosos relativamente á la cantidad de obras ejecutadas, han sido debidos, casi siempre, á la falta de precauciones. Es preciso advertir, por lo demás, que no existe ejemplo alguno, de una obra de concreto armado que haya dado lugar á accidentes, largo tiempo después de su conclusión; todos los accidentes se han producido durante la cons-

(2) Llaman los norteamericanos *clase A*, un edificio cuyo esqueleto es de acero relleno de concreto armado y enteramente incombustible.

trucción ó al tiempo del descimbramiento, pruebas manifiestas de su mala construcción ó imprudencias». (Del prólogo por Candlot en la obra de Berger y Guillerme «Ciment Armé», página VII).

Sin entrar á discutir los diferentes sistemas de reforzamiento en el concreto armado, creemos que el mejor sistema de edificación es el norteamericano: una jaula ó tabique de acero convenientemente dispuesto con relleno de concreto armado, teniendo cuidado de ahogar completamente el metal para que el fuego no tenga acción sobre él, tales son las características de este sistema.

Un prejuicio común, es creer que el metal por sí mismo es incombustible, lo cual es falso, como se demostró en el incendio de la Usina de Chévres, cerca de Ginebra, de 10,000 caballos de fuerza, construcción enteramente metálica. Toda la ferretería quedó reducida á informes bloques de fierro fundido; sólo una galería de cemento armado, sistema Hennebique, salvó casi intacta.

Nos acercamos, pues, á una época de exclusivo uso del concreto en toda clase de construcciones, como ha dicho Webster, director de Obras Municipales de Filadelfia. El mundo ha tenido sus épocas: tuvo la de la piedra, la del sílex, la del fierro, la del bronce, etc.; los siglos posteriores han sido clasificados por sus guerras ó descubrimientos; la época actual vuelve á tomar el nombre de un material de construcción: es la edad del cemento. ¡*Cement Age!* gritan los sajones, recordando la memoria del albañil Aspdin, el inventor del cemento artificial.

Rusia con sus 9 millones de toneladas, Estados Unidos con 7, Alemania con 3 y medio, Inglaterra con 1 y medio millón, Bélgica con 700 mil toneladas, Francia 600 mil, etc., dan una producción mundial de cerca de 30 millones de toneladas que hacen 150 millones de barriles de cemento en el año pasado! Justificadamente, ésta es la edad del cemento y del concreto armado".

Felicitando al señor Henríquez por su importante folleto, que será bien recibido en toda la América donde estamos expuestos á esos terribles sacudimientos terrestres, llamamos la atención de los constructores é ingenieros peruanos, sobre las observaciones y conclusiones á que llega el eminente ingeniero que nos ocupa; pronto publicaremos un estudio detenido sobre el cemento armado.

FEDERICO VILLAREAL

Los museos norteamericanos

DE “Los Anales de la Real Sociedad Zoológica y Macrológica de Bélgica”, tomamos los siguientes datos, extractados de un brillante artículo, debido á la pluma del ilustrado naturalista y conservador del Real Museo de Historia Natural de Bruselas, Mr. G. Severín.

Museo Nacional de Washington.

“Existe un sólo Museo Nacional. Es el depósito central más importante de toda la América, en el cual están concentrados especialmente todas las colecciones recogidas por los numerosos servicios de exploración del país establecidos oficialmente por el Gobierno de los Estados Unidos.

Esta institución representa el Museo Científico, propiamente dicho, destinado á cooperar en el adelanto de la ciencia, el Museo que todo Estado civilizado está en el deber de poseer y desarrollar sino quiere faltar al deber que tiene en el progreso de los conocimientos humanos. Sólo los pueblos embrionarios pueden esquivar este deber moral ó contentarse con poseer museos incompletos ó elementales.”

“La gran América del Norte, posee, pues este museo que está medido á su talla. En el Museo Nacional de Estados Unidos de Washington ó sea el Smithsonian Institución, creado bajo los auspicios del Instituto Nacional.”

Esta vasta institución comprende la Astronomía, la Geografía, la Meteorología, la Historia Natural, Zoolología, Botánica, la Geología y Mineralogía, las aplicaciones de las ciencias, la Historia Americana, las Antigüedades, las Bellas Artes. Corresponde, pues, á todos nuestros museos á la vez y abarca también secciones que no existen entre nosotros: Museo de Modas, de comunicaciones, etc.

Las ricas colecciones que posee se han reunido no solamente por el cuidado de los servicios científicos y administrativos ordinarios del Museo, servicios que en Washington están dotados con grandes presupuestos, sino también por todos los servicios oficiales que están centralizados en Washington, servicios científicos como el del departamento de agricultura en la sección de Historia Natural.

Se componen, pues, antes que todo de los resultados de las exploraciones emprendidas por el Gobierno de los Esta-

dos Unidos, cuyo territorio es aún poco conocido. Estas colecciones nacionales son, como en Bruselas, las que constituyen la mayor parte de los tesoros acumulados en el Museo Nacional. Se encuentran, además, algunas colecciones que no son americanas y que proceden sea de las expediciones, sea de los especialistas que han donado ó vendido al Museo las colecciones que habían formado para sus especiales estudios.

“La etnografía de los pueblos americanos está representada en Washington con riqueza incomparable; á título comparativo se encuentran, aunque limitadas, colecciones etnográficas relativas á otros pueblos.

La organización administrativa del Museo Nacional de Washington está bajo las órdenes de un canciller para facilitar los informes de los grandes servicios al Poder Ejecutivo, es auxiliado por los jefes de servicio de los grandes departamentos y de los cuales, por turno, le sirven de secretarios. Estos departamentos se dividen en veinte divisiones y quince secciones que cada uno tiene un jefe y á veces muchos asistentes. El estado mayor ejecutivo, que comprende 81 personas y los servicios administrativos son dirigidos por nueve personas. Por todo, contando el personal subalterno, hay más de 300 personas empleadas en el Museo Nacional de Washington.

*

Existen en los Estados Unidos de Norte América más de cien museos universitarios y cerca de doscientos cincuenta de colegios, que rivalizan entre ellos por la reunión de objetos, sobre todo paleontológicos. Entre estos museos son célebres los de Havard, Yale, Princetown, Filadelfia y otros.”

Museo de Harvard College (Cambridge.)

“El tipo dominante en este museo es la Zoología comparada, y fue fundado por L. Agassis. Es un museo universitario con el sólo objeto de la instrucción de los estudiantes, bajo el punto de vista único de los conocimientos zoológicos.

Este museo, á pesar de su carácter exclusivamente universitario, se atiene al programa de la enseñanza superior, para lo cual fue creado. Sus colecciones, admirablemente escogidas para desarrollar tan solamente ideas generales, no contienen, por ejemplo, piezas anatómicas que puedan servir á cursos especiales, tales como los de embriología, citología, histología, etc. Esas piezas se encuentran en laboratorios especiales donde se enseñan esas partes de la biología gene-

ral. Por el contrario, las series comparativas en el espacio y tiempo, detalladas por zonas ó capas son muy completas. M. Alex. Agassis, nos ha explicado que el éxito de esta colección, única en el mundo, consiste en que tres factores se encontraron reunidos en Harvard: espacio limitado, recursos considerables y adopción de un método seguido con perseverancia y con el deseo de formar colecciones destinadas tan solamente á la enseñanza superior.

En efecto, este museo especial se separa del plan europeo que es poner á todo el público al corriente del conocimiento actual de la Zoología."

*

"Entre la serie de los museos norteamericanos descuellan los metropolitanos creados por la munificencia de ricos personajes ó por las municipalidades. En ellos se desea mostrar al público todo lo que la actividad humana ha llegado á arrancar á la naturaleza, y se le muestra no por medio de colecciones científicas, sino por la presentación de los objetos más típicos ó por métodos gráficos los más aparentes para llamar la atención. Conferencias, ilustradas con proyecciones luminosas completan el sistema, y en su conjunto, abarcan la enseñanza universitaria, que comprende todos los conocimientos humanos.

En esta categoría se colocan los museos de New-York, Chicago, Brooklyn, Milwaukee, Buffalo, etc. El tipo más rico y poderoso de ellos es el Museo Americano de Historia Natural de New-York. Él sirve de guía y modelo á los demás."

Grupos pintorescos de animales.

"Lo que se admira sobre todo en la mayor parte de estos museos son los grupos de animales representados en su ambiente natural; y en el de Chicago, en particular, es el arte maravilloso que ha presidido en la formación de los grupos, la elección de las actitudes, la expresión intensa de vida y de movimiento, la colocación del decorado que completa la ilusión de la realidad. A cada paso, el visitante tiene á la vista el cuadro completo de la vida y costumbres del animal que se le presenta. El macho, la hembra, los hijuelos figuran ahí en actitudes características. El macho noblemente recostado, confiado en su fuerza, domina con su alta talla al rebaño confiado á su guardia. La hembra, el cuello tendido, el oído en asecho, parece tímida y ansiosa. Los hijuelos des-cuidados, duermen, pacen, loquean, en medio de las plantas

que son su alimento diario, y rodeado de otros animales, aves sobre todo, sus familiares y comensales.”

Aunque estos grupos sean, según la opinión del naturalista belga, señor Severin, extra científicos, para nosotros, en Centro América, son una poderosa lección objetiva, para nuestro público que está muy lejos de poseer los conocimientos generales que sobre ciencias naturales posee el público europeo, y es un índice para tomarle cariño á enseñanza tan útil y noble como es el de la naturaleza.

“Los grupos que se encuentran en estos museos americanos son de dos clases: *antropológicos* y *zoológicos*.

La manera de exhibir animales en los lugares donde ellos viven, tiene por fundamento el grupo llamado “la roca” que se encuentra en el Museo Británico de Londres. Este grupo muestra en sus actitudes naturales, en medio de anfractuosidades, diversos pájaros que viven en los acantilados.

Este grupo es relativamente simple. Pero es claro que, si se quiere presentar animales bajo forma de grupos naturales, es necesario igualmente mostrarlos en el lugar que ellos frecuentan ordinariamente. Y de este modo, por ejemplo, se agruparon ciervos y corzas en paisajes montuosos; el orangután entre las frondosidades de una selva virgen. Fácil es de comprender, como ya digimos, que la formación de tales grupos, para ser legitimada, debe ser científica y separar todo efecto imaginativo que destruye la realidad científica.

Eso pasó en la composición de los primeros ensayos, resultando grupos en donde la fantasía más exagerada, destruyendo la realidad, les quitaba todo valor científico torciendo completamente las ideas del público que se desea instruir.

El Museo de Nueva York fue el primero que puso término á ese desbordamiento de imaginación. No obstante conservó el principio de que la instrucción elemental del público se realizaba muy bien con los grupos naturales, que lo atraían hacia esos museos.

Basándose sobre este principio, se necesitaba seguir presentando á los visitantes grupos, pero dándoles una seria expresión de realidad: el grupo exhibido debía ser la exacta reproducción de lo que se había estudiado directamente en la naturaleza.

La composición de cada grupo debía pues, fundarse únicamente sobre la observación del animal en su ambiente natural; llegando así á la reconstitución integral de uno de los aspectos de la vida de ese animal en su ambiente.

A fin de producir el máximo de efecto en los grupos así compuestos, se les instala en especies de casillas ó celdas que

reciben la luz por arriba. Recodos con vidrios que dan sobre un pasadizo accesible al visitante, colocado así en la obscuridad, le permiten contemplar el interior de la celda. El fondo de ésta está formado por una tela sobre la cual se reproducen los horizontes, tales como los han fotografiado y pintado los miembros que salen á explorar.

Se tiene así la ilusión de espacios inmensos sobre los cuales se destacan las aves que se exhiben, mientras que en la misma tela, otras aves están representadas, á veces en justa perspectiva, para acrecer la intensidad de la ilusión. Se tiene, en suma, la misma disposición que en un acuario ó en un panóptico, cada celda está separada de las vecinas y destinada á una especie diferente, iluminada por arriba y adornado el fondo con pinturas."

Esta reconstitución de animales bajo la forma indicada sería interesante para la fauna nacional que se exhibe en nuestro Museo, mientras éste no afecte el carácter netamente europeo; pues, en verdad, varias de nuestras especies animales tienden á desaparecer en El Salvador. Así, entre otras, nuestro *coyote ó lobo americano*, del que ya nos hemos ocupado en las columnas de esta revista, es ya bastante raro en el país. Entre los mamíferos, el jaguar grande, el oso hormiguero y otros más se encuentran por casualidad aun en las tupidas florestas de nuestra costa; y en cuanto á la preciosa ave, el quetzal, ya no es posible encontrarla en ninguna de nuestras altas montañas; y bien sabido es que existieron en el volcán de San Salvador (Quetzaltepeque) en cierta abundancia en los seculares bosques del Quetzaltepeque, donde formaban el encanto de esa región, esas esmeraldas aladas de brillantísimos colores que revoloteaban sobre las elevadas copas de los pinos y encinas, en medio de una soledad misteriosa y un sol que reflejaba sus irisados tintes sobre la majestuosa y espléndida cabellera de las florestas de nuestro gran cono volcánico.

Grupos etnográficos.—“Reconocemos de buena gana que los grupos antropológicos de los museos americanos ofrecen interés presentando tipos de las principales razas ó pueblos (sobre todo indígenas) vestidos con sus trajes nacionales y ocupados en sus labores particulares. Y esto es tanto más interesante, cuanto que se refieren á tribus ó pueblos ya próximos á extinguirse. Pero sólo pueden tener ó presentar interés real con la condición de ser la reproducción de escenas vistas y obtenidas por la fotografía.”

Y aquí también, nosotros debíamos poner todo nuestro celo en conservar las costumbres, indumentaria y útiles, tra-

diciones, etc., de nuestros antiguos indios, de los cuales sólo obtenemos hoy algunas de sus prendas de vestuario como objeto raro que se llevan los extranjeros. Entre pocos años, los güipiles, las fajas de seda y algodón, las camisas mujerialles de múltiples colores y dibujos, las vasijas antiguas que sirvieron en los banquetes de nuestros reyezuelos indios; aquellos instrumentos musicales; el *tupunahuaste*, la chirimía, la marimba azteca que alegraban sus fiestas y eran el eco de sus entusiasmos en la guerra ó en el templo, serán objetos imposibles de encontrar, porque todo lo arrastra el oleaje de invasora y nueva civilización.

Así, los grupos etnográficos de nuestros indios pipiles que aún viven en la costa del Bálsamo, en Izalco, Nahuizalco y otras poblaciones indígenas sería obra digna del Gobierno para conservar esos restos de una civilización que se extingue; de una raza cuya historia nos interesa y que se mezcla y confunde ya con la blanca y ladina, perdiendo todo el interés que debe inspirarnos un período histórico de nuestra patria, apenas esbozado en artículos de periódico ó en libros destinados á la enseñanza, pero que no son lección objetiva, viviente, como la que presentaría ante nuestro público los grupos de indios con sus vestidos tradicionales, sus chozas, sus costumbres, sus útiles y armas, su lenguaje; todo lo cual exhibiríamos, debidamente, en los salones de nuestro incipiente Museo Nacional.

D. J. GUZMÁN.

LOS MOLUSCOS DE LA ISLA DEL COCO

(COSTA RICA)

De un interesante folleto publicado por el profesor P. Biolley, arrebatado prematuramente por la muerte á los estudios de ciencias naturales, tomamos los siguientes datos abreviados:

ESPECIES TERRESTRES

GUPPYA PACIFICA, PFR. GUPPYA HOPKINSI, DALL

Esta especie muy abundante en la isla, ha sido encontrada por todos los que se han ocupado de recojer moluscos terrestres. El primero en fecha es el naturalista inglés H. Cuming y el nombre específico de Pfeiffer es el que debe adoptarse definitivamente. Según Mr. C. F. Ancy, los autores posteriores han apreciado el *Felix pacifica* como un *Micro*

cystis procedente de otro lugar, lo que obligó al Dr. Dall á describirlo de nuevo, medio siglo después, bajo el nombre de *Guppya Hopkinsi*.

GUPPYA FULTONY Gude

Después de las colectas de Mr. H. Pittier en 1898, una forma poco diferente de la anterior, había llamado la atención del señor doctor E. von Martens, anunciada por él sin describirla, como un *Conulus* sp.

Con los muestrarios de mis colectas que sometí á este conchiologista en 1902, había formado dos lotes, uno de 10 ejemplares, que fueron identificados con la *Guppya Hopkinsi* Dall (*G. pacifica* Pfr.) y otro de 16 especímenes, que el Dr. von Martens indicó como perteneciente á una forma un poco más elevada y fuertemente carenada, mereciendo ser designada bajo el nombre de var. *conulus*. Pero después de un envío que hice más tarde á M. M. Sowerby y Fulton, de Londres, Mr. Gude estudió de nuevo la cuestión resolviéndola con la creación de una nueva especie que denominó *Guppya Fultoni*. Esta difiere á primera vista de la *G. pacifica* por su talla más elevada y su forma más cónica. Un examen detenido demuestra que tiene una vuelta de espira demás y que posee una carena muy marcada.

No hay duda que la *G. Fultoni* de Gude sea la var *conulus* de von Martens. El primero lo ha dudado, pero no existe ninguna para el que ha tenido en las manos al menos 150 ejemplares de las dos especies de *Guppya* de la Isla del Coco y que los ha reconocido á primera vista.

TORNATELLINA Pitt'eri v. Mart.

M. W. H. Dall coloca esta concha en el género *Leptinaria* (*Neosubulina*), basándose en la dentición, según la opinión del Dr. H. A. Pitsbry. Hace también una especie de la forma dextra, que ha descrito según un solo ejemplar, no adulto, y la denomina *Leptinaria (Neosubulina) Martensi*; pero el Dr. Ed. von Martens, que ha podido examinar un número mayor de ejemplares, rehusa, en su comunicación de 1902, á admitir que las dos formas constituyan dos especies diferentes. Una carta particular de Mr. W. H. Dall me permite, además, agregar que el sabio Curator de la División de Moluscos del Museo Nacional de Estados Unidos reconoció más tarde el sólido fundamento del juicio del Dr. von Martens.

TORNATELLINA BIOLLEYI v. Mart.

Esta especie, un poco más grande que la precedente, se distingue de momento por la ausencia de lámina parietal. Como en la *T Pittieri*, esta no se extiende más que una media vuelta en el interior. El señor Dr. Ed. von Martens fue al principio de opinión de que los tres ejemplares que le remití eran individuos no adultos de una raza más grande. Se le puede objetar que, aun en los individuos muy jóvenes de *T. Pittieri* la lámina parietal es siempre visible, como acabo de decirlo.

Esta especie, como la anterior, vive en el suelo, en medio de los despojos vegetales, en estado de convertirse en humus.

LEPTINARIA BIOLLEYI v. Mart.

Especie que he encontrado en diversos puntos de la parte central de Costa Rica y por mi compatriota, Mr. H. Pittier, en Talamanca, región oriental del país.

El señor Dr. Ed. von Martens hace notar que por el hecho de encontrarse en la Isla del Coco en pequeña cantidad y en la vecindad de las habitaciones al borde de la Bahía de Wafer, es prueba convincente de su importación en la isla con plantas que se ha intentado cultivar.

OPEAS JUNCEUM A. Gould.

El género *Opeas* está distribuido en toda la zona tropical y la especie encontrada en la Isla del Coco es muy extendida en Polinesia. No obstante Mr. Ancey hace notar que el *O. junceum* se parece de tal modo al *O. subula* Pfr., encontrado en Costa Rica, y á otra especie (*O. gracile* Hutton) que es muy difícil distinguir las tres formas sin indicar el país de origen.

La concha de la Isla del Coco la he encontrado en gran cantidad sobre los estipos de los cocoteros, en la axila de las hojas secas y bajo las hojas de los plátanos, cerca de las habitaciones, en Bahía de Wafer.

VERTIGO COCOSENSIS Dall.

Esta pequeña especie, asimilada por Mr. Dall al *V. variolosa* Gould de la Florida, y por Mr. Ancey del *V. rugosula* Sterki, de Luisiana, abunda en la Bahía de Chattam bajo las hojas secas y en el tallo de las plantas herbáceas.

He recogido más de 200 ejemplares de esta concha en el espacio de algunos metros cuadrados en la Bahía de Chattam, no habiéndola encontrado en otros lugares de la isla, á pesar de mis investigaciones minuciosas.

SUCCINEA GLOBISPIRA v. Mart.

Esta conchita de color amarillo está caracterizada especialmente por sus estrias numerosas y su espira globosa. El señor Dr. von Martens la compara con dos especies (*S. crocata*

Gould y *S. modesta* A. Gould) de las islas Tonga y Samoa. Con las *Guppya*, *Tornatellina* y *Vertigo*, puede considerársela como especial á la Isla del Coco, á menos de que se verifique su presencia en otros lugares.

La encontré en gran cantidad, lo mismo que los naturalistas que me precedieron, entre las hojas de los arbustos, sobre los helechos y en el suelo húmedo. A pesar de su fragilidad, traje más de 50 ejemplares adultos en buen estado.

SUCCINEA sp.

En el lote de *S. globispira*, que envié á Mr. W. H. Dall, se encontró un ejemplar que presenta caracteres diferentes de los de la especie anterior y sobre la cual el sabio conchologista americano ha llamado mi atención....

Si nuevos descubrimientos confirman la existencia de una segunda especie de *Succinea* en la Isla del Coco y si esta es nueva para la ciencia, propongo al autor de la futura diagnosis denominarla *Succinea Dally*.

ESPECIES DE AGUA DULCE ó SALOBRE

NERITINA LATISSIMA Brod. Var GLOBOSA Brod.

Esta especie está muy extendida en las aguas corrientes de la costa del Pacífico, desde Nicaragua hasta Panamá. Otra variedad (var. *intermedia* Sow) baja hasta el Perú. Yo encontré la *N. latissima* var. *globosa* frecuentemente en la embocadura de los ríos y hasta 3 ó 4 leguas en el interior de las tierras sobre la costa S. W. de Costa Rica.

En la Isla del Coco vive, como en el Continente, en un medio alternativamente de agua dulce y agua salada, según las mareas. Los muestrarios más grandes miden hasta 27 milímetros de altura y 30 de ancho. Viven en gran número

sobre las piedras sumergidas en el lecho del Arroyo del Genio, en su embocadura en la Bahía de Wafer.

AURICULA (?) STAGNALIS Orb.

Especie considerada como especial de las aguas salobres de la costa del Pacífico, del Salvador á Guayaquil (Ecuador). Se la cita como de Costa Rica con localidad en Puntarenas (Coll Strebel); yo la encontré en el mismo lugar y un poco más bajo en la región de los manglares del río Jesús María.

No se ha verificado aún si los tentáculos del animal que vive en esta concha se terminan en una especie de maza lisa, un poco hinchada ó si terminan simplemente en punta (*Auriculastra*) y si tiene ojos b'en visibles en la base de esos mismos tentáculos, de aquí la duda sobre el carácter del verdadero género.

Mis ejemplares de la Isla del Coco miden hasta 31 mm. y son parecidos á los que encontré en el Continente. En ambas localidades adherían á cepas medio podridas; pero en la isla no se sumergían en el agua estancada, sino en corrientes rápidas. Esta agua era enteramente potable, aun en la marea creciente, por que he encontrado las *Auricula* aun más arriba que las *Helicina* en el mismo río. Se encuentran en colonias numerosas sobre los troncos de árboles secos medio sumergidos en el lecho del Arroyo del Genio, á poca distancia de su embocadura, en Bahía Wafer.

ESPECIES MARINAS

La mayor parte de los moluscos recogidos por mí durante mi permanencia en la Isla del Coco son de dos especies, que se encuentran pegadas en los guijarros ó en las rocas de la ribera, salvo dos ó tres conchas enrolladas, recogidas en la playita arenosa de Bahía Wafer.

CONUS BRUNNENS WOOD.

Localidad: Panamá, Islas Galápagos. Anotada por MM. Pilsbry y Vanatta en su lista de las especies de las islas Galápagos.

PURPURA PATULA L. (1)

Localidad: Del Golfo de California á Panamá. Islas Galápagos. Mar Caribe: Haití, Cuba, Venezuela.

(1) -- Esta especie es muy común en la costa de Usulután y de La Unión (Salvador); y en tiempos antiguos sirvió á nuestros aborígenes para teñir sus vestidos con bellos colores.

Ha sido recogida igualmente por MM. Heller y Snodgrass en las islas Galápagos é Isla del Coco. De esta especie se extrae, principalmente, el color púrpura, ó mejor violeta, empleado inmemorialmente en la costa occidental de Centro América para teñir telas, canastos, hamacas y otros objetos de usos domésticos. Según las medidas del doc or Ed. von Martens, mis ejemplares eran notables por su tamaño; algunos median hasta 7,5 cm. de longitud por 5,2 cm. de ancho.

PURPURA COLUMELLARIS Lam.

Del Golfo de California á las islas Galápagos.

Fue recogida también por la expedición americana en las Galápagos y en el Coco.

PURPURA MELONES

Localidad: De Centro América al Ecuador. Misma observación que la anterior.

MONOCEROS BREVIDENTATUM

Otra especie, *M. grande* Gray se describe como originaria de las Islas Galápagos y figura en la lista del MM. Pilsbry y Vanatta. *M. brevidentatum* se describió por primera vez como de Panamá, y el Museo de Berlín la tiene de Costa Rica, enviada por K. von Seebach. El género *Monoceros* es peculiar de la costa occidental de la América tropical y del Continente Setentrional. La encontré en Tivives, embocadura del río Jesús María (costa occidental de Costa Rica).

POLLIA SANGUIOLENTA Duclou (1832)

Pollia Hemastoma Gray (1839). (De Masatlán á Panamá). Es probablemente la misma especie que *P. auritula* Bolten, del Atlántico. Fue recogida igualmente por MM. Heller y Snodgrass en las Galápagos é Isla del Coco.—(*Tritonidea sanguinolenta*).

POLLIA CINIS. Reeve

Local. Islas Galápagos. Isla del Coco.

Esta especie está citada por MM. Pilsbry y Vanatta en su lista de la Isla del Coco (*Tritonidea cinis* Reeve), pero no en la que formaron de las especies de las Islas Galápagos, según las colectas de MM. Heller y Snodgrass, aunque en

esta última localidad fue donde se encontró primero. Por lo que hace á mí yo no he encontrado más que un solo ejemplar de esta *Polia*, que hasta hoy no se ha visto sobre las costas occidentales del Continente.

RANELLA CELATA Brod.

Localidad: del Salvador á Panamá.

Existe un solo ejemplar; concha enrollada. Ninguna especie de *Tritonide* no se cita en las listas de MM. Pilsbry Vanatta.

(Continuará.)

NOTAS ARTISTICAS

TOMAMOS de "Anvers Echo", lo siguiente:

Julio Anthone, estatuario.

Si este artista fuera un tanto intrigante, con menos preocupación de lo bello, sería sin duda alguna uno de los más privilegiados escultores ambereses; pero es un hombre modesto, desprovisto de recursos de combatividad, que se ocupa de hacer el bien á los demás artistas, sin pedir nada para sí.

Trabaja por el arte y todo lo que sale de sus manos lleva un carácter estético libre de charlatanería; muchos de sus trabajos son verdaderas obras de arte, exentos de aparato y bombo, de los cuales no hace caso el público.

Y no obstante, ¡qué talento tan privilegiado el de Anthone, que se manifestó desde 1885, época en que ganó el *Gran premio de Roma* por la escultura con bajos relieves: *La muerte de Julio César*, tema propuesto en dicho concurso!

Nacido en Brujas, el 21 de enero de 1858, Julio Anthone, después de haber hecho sus primeros estudios en los talleres de su talentoso profesor, el escultor Picquery, llegó á Amberes en 1882 para aprovechar los cursos que durante tres años se dieron en la Academia de Bellas Artes.

Con los subsidios que le proporcionó el premio de Roma emprendió viajes que influenciaron favorablemente el temperamento del laureado, y con tal motivo envió una estatua de tamaño natural: *El encantador de serpientes*, la obra de tamaño natural: *La Mañana*, lo mismo que una notable *Venus de l'Esquillin* y muchos bustos y estatuistas.

Regresó á Amberes á los tres años después de haber ejecutado un grupo de 2 metros y medio de altura: *Jaël y Sisa-*

ra, inspiración de la Historia Santa; y después de visitar los grandes museos del extranjero, fijó su residencia en Amberes. Esta ciudad le encargó una estatua en piedra d'Enville: *El Arte Latino*, que ahora adorna la fachada lateral del Museo de Bellas Artes, la *Estatua de la Patria*, que cada año sirve en las fiestas nacionales del 21 de julio.

La ciudad de Brujas le encargó dos estatuas en cobre amarillo para adornar los nichos de la sala de regidores de la casa consistorial: *Saint Donatien* obispo y patrón de Brujas y *Luis de Male*, conde de Flandes.

Entre las obras notabilísimas del infatigable estatuario, citaremos la grande estatua de mármol de la gran trágica flemenca, *Catarina Bersmans* (papel de Medea); la estatua en bronce: *La burbuja de jabón*, las estatuillas: *La industria diamantina* y *La joyería*, los bustos de Mad. Van den Bosch de Ed. Jaillard y Nan den Nieuwenhuyze, etc. etc.

El artista trabaja actualmente en la soberbia estatua de mármol blanco: *Le Lys*, modelo adquirido por nuestro Real Museo de Bellas Artes.

Condecorado en Bruselas, París y Barcelona, Julio Anthonne forma parte del jurado para el concurso de Roma y frecuentemente se le consulta para ordenar metódicamente todos los grandes concursos del país.

En estas reuniones el artista ha dado pruebas irrecusables de su imparcialidad, condiciones de alto aprecio que le hacen admirar por toda la nueva generación artística del país.

Innumerables bustos de señoras de Julio Anthonne nos recuerdan el arte trascendental del bien sentido maestro Julien Dillens; y por eso apreciamos más altamente el talento honrado de tendencias clásicas de nuestro conciudadano, cuya modestia solo iguala á sus éxitos."

Esto dice "Anvers-Echo", ahora agregamos nosotros como modesto epílogo á esa biografía tan merecida del eximio artista belga, que su boceto de la estatua ecuestre del General Gerardo Barrios es una obra de parecido y de arte insuperables, y eso con el solo auxilio de una mala fotografía del gran caudillo salvadoreño.

Esa obra de arte [en yeso] ha sido admirada por todo San Salvador y obtuvo el 1er. premio de \$ 500 en el concurso de bocetos para la erección del monumento en referencia. Obras de incontestable mérito del mismo artista son la estatua ecuestre [boceto]: *El General Regalado defendiendo la bandera* y el busto del mismo General, de absoluto parecido. El primer grupo se exhibió con general aplauso en la Exposición de Lieja.

El artista señor Anthone, desea abrirse camino entre nosotros dando á conocer el famoso arte flamenco confiado con mucha justicia á su hábil buril y al talento indiscutible que ha puesto en las obras de arte que se le han pedido; y en ello podemos asegurar que las esperanzas de nuestro público centroamericano no serán defraudadas, pues á los hechos acreditados por el artista poseemos documentos oficiales que prueban su honradez y alta competencia.

Para pedidos de proyectos de estatuas, monumentos, bustos, etc., dirigirse al Redactor de "Los Anales", San Salvador [Centro América] 11ª Avenida Sur, N° 46.

D. J. G.

DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL PROFESOR RAUL MARCHAL AL
TOMAR POSESION DE LA PRESIDENCIA DE LA
SOCIEDAD ZOOLOGICA DE FRANCIA PARA 1908

Mis queridos colegas:

LAS primeras palabras que yo pronunciaré serán para agradeceros el gran honor que habéis querido hacerme llamándome por vuestros votos á la Presidencia de la Sociedad Zoológica de Francia.

Si sólo considerara yo el lugar adquirido por nuestra Sociedad en el mundo científico, y la ilustración de los que me han precedido en este cargo, sería grande mi confusión por haber aceptado una demasiado brillante posición según mi carrera modesta, y una responsabilidad demasiado pesada para mi inexperiencia. Afortunadamente, toda Sociedad como la nuestra presenta dos faces, la una oficial, la otra íntima, de familia: á ésta segunda van mis preferencias, y hacia ella dirijo y quiero volver mis miradas.

No son, pues, los ilustres sabios y expertos naturalistas lo que yo deseo ver en vuestras personas; serán ante todo mis amigos, muchos de ellos antiguos camaradas con quienes me ligan relaciones que remontan al tiempo de la vieja Soborna y á las primeras instalaciones de los laboratorios marinos.

Usted mismo, mi querido monsieur Pruvot, que deja la

presidencia, y que ha sido mi maestro aun antes de ser mi amigo, Ud. personifica para mí todo un mundo de antiguos recuerdos. Ud. me ha iniciado en los misterios de la Biología marina; ambos á dos hemos hecho grandes correrías y volteado innumerables pedruscos en las playas de Roscojj y Basaljals; juntos hemos estado sobre el mar y sin escafandro hemos corrido el riesgo de ir abajo.

Allá lejos en el horizonte del pasado que huye con la velocidad de un ensueño, se levanta la visión de un naufragio, cuyo héroe fue Ud. y en el cual, gracias á Ud. mismo, no fuí yo la víctima. Pero basta ya de evocar esta triste y lejana imagen de mi iniciación á la carrera zoológica: recuerdos hay que están demasiado grabados en el corazón y no deben profanarse con inútiles palabras.

El profesor señor Rafael Blanchard y el señor Robert, nuestros abnegados secretarios generales, se ven estrechamente unidos á este precioso pasado; yo me animaré á decir sin pena que al placer que siento viéndome al lado de tan buenos amigos, se agrega otro mucho más egoísta como es el de saber que tengo en ellos hábiles y experimentados guías, maestros ya en el arte de allanar dificultades, no dejando al Presidente sino el honor de la distinción que os habéis dignado acordarle.

Puesto que en este momento mi pensamiento nos llevaba á veinte años atrás, me es satisfactorio, hoy que las circunstancias me han conducido hacia los estudios de Zoología aplicada, hacer constar que el espíritu zoológico ha experimentado desde esa época sensibles modificaciones. Es necesario reconocer netamente que no son sólo los seres de que nos ocupamos nosotros los que se transforman; sino que nosotros mismos, zoológicos, no nos libramos de esas leyes comunes de la evolución y afortunadamente por lo demás no son períodos geológicos; bastan apenas algunos pocos lustros los que necesitamos para que nos traigan serias transformaciones; no así los otros.

Hace veinte años, fuera de raras excepciones, los naturalistas habían tenido duda en comprender en sus estudios las aplicaciones utilitarias, por temor de echar una nube en sus ideales ó de perder el camino que conduce á las luminosas cumbres de la Ciencia pura. Los dos dominios se consideraban distintos y las comunicaciones que los unían se desconcentraban lo más posible; el naturalista encerrado en una torre de marfil quedaba ignorando casi siempre los resultados ó términos de sus descubrimientos hasta tanto que el hombre práctico había sacado algún provecho de aquéllos.

Hoy las murallas no existen: se comprende que la zoolo-

aplicada y la zoología pura, aunque con diferentes aspiraciones, se confunden en la obra común del progreso; se tiene plena conciencia de que el uno obra respecto del otro con una intensidad tanto más grande cuanto que existe entre ambas más íntima comunicación.

La voz de nuestro muy sabio y simpático Secretario General honorario, sería mejor autorizada que la mía á fin de recordar por qué gloriosas escalas nuestra ciencia ha conquistado el lugar prominente que hoy tiene con referencia á las escuelas de medicina, á los institutos de medicina colonial y á los institutos Pasteur. En el dominio de la agricultura, no solamente los trabajos acumulados por los zoólogos son utilizados, sino que se proclama la urgencia de nuevos estudios. Las observaciones practicadas respecto á las aves, aunque muy numerosas, todavía no se consideran como suficientes para hacer, con las garantías necesarias, la separación entre las especies que son útiles y las que son perjudiciales, á fin de tomar decisiones eficaces referentes á ellas. Se desea tener nociones exactas sobre su régimen alimenticio de una manera rigurosa y uno de nuestros colegas del centro de la Francia, contestando á esta solicitud, está realizando con toda ingeniosidad y espíritu metódico que le conocemos, la ejecución de todo un gigantesco programa, cuyo éxito asegurado de autemano permitirá dar la solución científica á la cuestión controvertida de las relaciones de las aves con la agricultura.

La entomología aplicada y demasiado tiempo postergada, toma derechos de ciudadanía no solamente en nuestras escuelas de agricultura sino en nuestras universidades. Muchos de nuestros colegas, profesores en facultades de provincia han tenido á bien, por su propia iniciativa, establecer anexa á su laboratorio de Zoología una Estación de Entomología agrícola, concurriendo de esta suerte á crear en favor de la ciencia, una corriente de estudios muy débil, se dirá comparándola con lo que del otro lado del Atlántico ocupa á los que de ellos se ocupan; pero no es menos significativa para atestiguar en los centros científicos los más autorizados, que no son hoy las buenas voluntades ni las altas competencias que hacen falta para llevar á buen fin los trabajos inscritos en el programa de la Zoología agrícola.

Continuar el estudio de los métodos destinados á asegurar el éxito de las cosechas y llenar las lagunas de la entomología pura sobre todos los puntos que parecen limitarse al dominio agrícola, tal es el doble objeto al cual debe dirigirse el entomólogo agrónomo. El trabajo no faltará á su actividad por cualquier lado al que se dirija. Tratándose de la etología de

los insectos contra los cuales debe ser organizada la lucha ó que se ocupe de su taxonomía es muy probable que dicho entomólogo práctico se encuentre detenido por la insuficiencia de datos reunidos y se vea obligado á completarlos.

Cuando de América nos vino la Filoxera reconocimos que los estudios que se habían hecho sobre este insecto en su país natal eran insuficientes; en Francia entonces se dieron á luz todos los notables trabajos escritos referentes á la historia natural de ese Hemíptero, los que además produjeron para los de Biología general una contribución de las más ventajosas.

Hoy día se presenta un hecho á la inversa. Nosotros remitimos á los Estados Unidos *Bombies* devastadores, y los americanos reconocen que los estudios que habíamos hecho sobre esos insectos no son suficientes para servirles de guía en el combate que tiene que emprender contra este nuevo azote de sus bosques y plantaciones. Ellos nos han enviado á nosotros un eminente naturalista práctico á fin de buscar y estudiar todos los parásitos auxiliares para detener el desarrollo de esos insectos, lo cual no conocemos aún sino de un modo muy incompleto.

En un tiempo la tendencia general fue de considerar como una misma parte los esfuerzos del taxonomista para distinguir por caracteres determinados las especies tan numerosas del mundo entomológico y hacer su inventario. Si no examinamos sino el lado práctico de este trabajo, tan fecundo desde otros puntos de vista, es preciso reconocer hoy que es teniendo cuenta de las particularidades de estructura muy delicadas y descubriéndolas, que llegaremos á señalar y rechazar esos enemigos exóticos los más peligrosos por ejemplo, la cochinilla de San José, que se parece á algunas de nuestras especies indígenas y que solamente por el microscopio se ven estructuras de ciertas sedas y ausencia de orificios glandulares.

Y no sólo con referencia á los que hacen valer los productos de la tierra, sino á los que sacan del océano sus riquezas es que el zoólogo concurre en su auxilio, llevando su concurso.

El campo de los estudios aplicados se abre anchamente entre los naturalistas que se ocupan de la fauna de las aguas como para los que se ocupan de los animales terrestres. Los unos, siendo la vía meramente abierta por el genio y la liberalidad de los fundadores de la oceanografía estudian todas las condiciones que presiden al desarrollo y alimentación de los peces y sus migraciones; así como las de los

moluscos y crustáceos, de manera que sirvan de base científica á su pesca y operaciones diversas. Otros anexan á sus laboratorios de zoología estaciones de piscicultura y se dedican á resolver los problemas de repoblación de las aguas ó de la multiplicación artificial de las especies comestibles. Otros en fin, explorando lejías riberas, van á buscar para nuestros pescadores unas fuentes nuevas de riqueza, esperando que los peces caprichosos que hacían la prosperidad de nuestros litorales vuelvan en bancos tan apretados como lo eran antes.

Si los progresos de la zoología pura admiran hoy con brillo sobre los de los conocimientos prácticos, inmensamente las investigaciones que tienen una dirección utilitaria conducen á una reacción de los más fecundos á favor de los progresos de ella sobre los otros.

La maravillosa lección dada por Darwin estractando la mayor parte de su documentación de los conocimientos del médico, del horticultor y del criador de animales ha dado ya sus frutos. En esos campos indefinidamente fecundos, al lado de las riquezas que hacen nuestro bienestar material, germinan y maduran las soluciones de los grandes problemas de la Biología general, y el naturalista filósofo no tiene frecuentemente sino recoger, después de la cosecha del práctico, para enriquecer su ciencia pura con nuevos tesoros.

La influencia de la zootecnia de la sericultura, de la apicultura sobre la Biología general está verdaderamente delante del espíritu de todos para que fuera útil insistir en eso.

Pero el alcance que pueden tener desde el mismo punto de vista, los estudios menos antiguos de entomología aplicada, tal vez han llamado poco la atención. El cuidado con que se registran desde hace algún tiempo todos los hechos relativos á las migraciones naturales ó artificiales de los insectos que perjudican á los cultivos, el celo con el cual se documentan las maneras como se conducen en los países nuevos á los que han llegado, sus adaptaciones á las condiciones con plantas que no se encuentran en su país de origen, permiten reunir datos de primer orden para darse cuenta de los caminos por los que la naturaleza establece la diferenciación y especificación de las formas orgánicas.

Para la Biología general es también de mucho provecho la vigilancia con la cual se observa la transformación de especies, antes indiferentes, volviéndose perjudiciales; el punto de donde ellas salen y el curso que siguen para entenderse en su área de distribución geográfica adaptándose á ciertos y determinados cultivos.

A medida que la ciencia progresa y se eleva, los horizon-

tes que se abren se agrandan y aclaran con una luz más viva. Considerados los esfuerzos hacia la verdad aisladamente parecen muchas veces estériles; pero á medida que se juntan los unos á los otros, se unen y se cocen y su fecundidad se afirma con una mayor evidencia y no puede ponerse en duda que todos á la vez, cualquiera que sea su naturaleza, tienden al aumento del bienestar intelectual y material de la humanidad.

Nuestra sociedad tiene sus atribuciones señaladas en esta obra de progreso, las que debe aumentar para no decaer. Las tradiciones de nuestra Asociación, la actividad de sus miembros que se extiende sobre todas las partes del vasto dominio zoológico, la hábil dirección y abnegación dignas de todo elogio de nuestros secretarios generales y de nuestros administradores, nos dan la certidumbre de que todos los votos que formamos por éxito siempre más grande de su influencia, no cesarán nunca de recibir su completa realización.

Traductor, *JUAN J. RODRÍGUEZ*

Guatemala, julio de 1908.

Terrible lucha entre un cazador y un leopardo

VICTORIA DEL VALOR Y SERENIDAD SOBRE LA FUERZA BRUTA

DURANTE la expedición zoológica enviada á Africa por el Field Columbian Museum de Chicago, el taxidermista de esta institución, Mr. C. E. Akeley, dio muerte á un leopardo en combate leal sin otra arma que las manos.

Esta notable victoria de los músculos humanos y del valor sobre la fuerza bruta y la ferocidad, tuvo lugar en el Somaliland y pasó de la manera siguiente:

Cazando sólo, antílopes en medio de las dunas, Akeley dio muerte á una hiena y la dejó momentáneamente depositada en un islote elevado formado por las bifurcaciones de un río y cubierto de malezas. Al volver al mismo sitio, á la caída de la tarde, se apercibió de que el cadáver había desaparecido. Las huellas dejadas parecían ser las de un pequeño león. El hombre las siguió, llegando hasta el fin de la isla, con la esperanza de dar caza al rey de los animales. Esto era ponerse en peligro de la manera más inconsiderada, pues la obscuridad no podía tardar en reinar, pero impulsado por su pasión favorita, no se detuvo ni aun para volver á cargar su Malicher, en el cual no quedaba más que un sólo cartucho.

Llevaba en la mano, simplemente, un cartucho suplementario.

Al poco rato de comenzar su camino, Akeley sintió un ruido seguido de un sordo gruñido que venía del otro lado del bosque, desde la parte que se encontraba enfrente de él. Al mirar se alcanzó á percibir la forma vaga de un gran animal que no podía distinguir desde allí, que estaba alerta cerca de lo que él supuso que sería el cadáver desaparecido de la hiena.

Vivamente, el taxidermista apuntó con su carabina é hizo fuego sobre los dos ojos brillantes que alcanzaba á ver, pero la luz era muy escasa y le impidió asestar el tiro con certeza. La bestia lanzó otro gruñido y desapareció lejos de su vista, sin ser herida.

Un instante después, con gran sorpresa de Akeley, las breñas se apartaron y un leopardo apareció ante sus ojos, y se volvió hacia él para atacarlo. El cazador vio que el temor á las armas de fuego no impediría á ese animal furioso que hiciese su ataque, y, con inmensa inquietud se dio cuenta de la situación precaria en que lo había colocado su falta de precaución. Sólo algunos metros de fango y una pequeña balsa lo separaban de la bestia enfurecida, y su carabina estaba vacía. Rápidamente se volvió y colocó en el fusil el único cartucho que le quedaba. Pero era demasiado tarde para reparar su error. El leopardo lo perseguía ya de cerca. Se detuvo é hizo fuego valerosamente, justamente en el momento en que el animal saltaba á su pescuezo. La bala atravesó una de las patas traseras, pero esta herida no bastó para detener su impulso. Casualmente, como la carabina levantada había sido empujada hacia un lado, la culata del arma vino á quedar delante de las terribles mandíbulas, que no llegaron por esto hasta la garganta del hombre, pero se asieron fuertemente á su brazo derecho, ciñéndolo como con una argolla de hierro.

Akeley estaba lejos de ser un hombre vigoroso. Era de talla mediana, y muy delgado, y pesaba apenas 140 libras. Además en ese momento no gozaba de muy buena salud, pero á pesar de eso y de la violencia del ataque y del dolor de la mordedura, se mantuvo de pie, apretó la garganta del leopardo con la mano izquierda y aplastó con su fuerte bota la pata trasera que estaba herida. Bajo la presión de su mano, que apretaba más y más por momentos, el bruto respiraba penosamente, tosía y gruñía, sin dejar su presa, desgarrando la carne espantosamente y destrozando todo el brazo del cautivo con sus colmillos afilados.

Con la fuerza de la desesperación—aunque cada movi-

miento le producía una tortura inmensa, — Akeley libertó su brazo poco á poco de las mandíbulas sanguinarias que le mordían profundamente en el biceps, en el antebrazo, en el puño y en la mano. La manga del traje y de la camisa estaban totalmente destrozadas, pero el brazo derecho ensangrentado y entorpecido no estaba inerte.

Extrangulándola con las dos manos, Akeley empujó hacia atrás á la fiera que se debatió horriblemente. En la caída vino ésta á quedar colocada de un modo desfavorable, pues sus patas delanteras no podían herir con sus garras las rodillas del cazador.

Con los dientes apretados y los ojos fuera de las órbitas, Akeley se mantenía en su abrazo, consciente solamente de una cosa, y era de que si dejaba su presa un segundo, sería inevitablemente hecho pedazos por ella. Jadeante y tembloroso, permaneció así hasta que ya no sintió el aliento cálido y fétido bañar su rostro. Algunos instantes más tarde, después de un estremecimiento convulsivo, el cuerpo de la fiera quedó inerte.

Pero la lucha aún no había terminado. Arrodillado sobre el estómago del leopardo, y manteniendo las patas de adelante separadas por medio de los codos, el cazador extenuado, apenas en estado de darse cuenta de su victoria, retiró las manos de la garganta del animal durante un segundo. Casi en seguida notó un fulgor en los ojos color de oro brillante y sintió como una nueva energía en el cuerpo de su víctima. Una vez más le apretó la garganta fuertemente. Era tiempo. La batalla comenzó nuevamente y empezó otra vez la lucha del hombre contra la bestia, del cerebro y los músculos contra la fuerza bruta. Sin la blandura y humedad del suelo el leopardo habría llegado á libertar su cuerpo y á hacer uso de las garras mortíferas de su pata trasera sana, pero ésta cada vez se sumergía más en el terreno fangoso. En vano trataba también de herir las manos que la estrangulaban con sus dientes que parecían puñales de marfil encorvados.

—¿Este combate de pesadilla no concluirá jamás?—se preguntaba el hombre desesperado.

Sintiendo que sus fuerzas lo abandonaban poco á poco, con desesperación buscó las costillas de la fiera con sus rodillas y consiguió llegar á quebrar seis de ellas. Una al romperse, oradó uno de los pulmones y esto fue lo que apresuró el fin. El cuerpo del leopardo quedó inerte de nuevo, el corazón cesó de latir y por primera vez en la historia uno de los felinos más feroces sucumbió en lucha leal con un hombre desarmado.

Akeley se levantó, tembloroso, extenuado y ensangrentado, casi incapaz de darse cuenta del combate singular y horrible que acababa de librar. Sus heridas eran dolorosísimas y peligrosas, y sólo después de grandes esfuerzos consiguió llegar hasta el campamento. Sólo más tarde, pudo volver en busca de su trofeo. El doctor Elliot, comandante de la expedición, le salvó la vida bañando las heridas envenenadas con una solución de Preventina de Scott & Bowne, el mejor anti-séptico para heridas y cortaduras, y vendándolas fuertemente con una tela apropiada.

(“Las Novedades del Mundo”).

ECOS DE LA PRENSA

EL MUSEO NACIONAL DE PANAMÁ

A última hora hemos recibido un importante folleto “El Museo Nacional de Panamá”, del cual tomamos lo siguiente:

“*Museion* llamaron los griegos al Templo de las Musas, esas diosas que presidían todas las composiciones literarias; *museion* llamó Ptolomeo I al palacio de Alejandría, donde se reunían los sabios más célebres para dedicarse libremente á la cultura de las ciencias; museos se denominan en la actualidad los edificios públicos en que se guardan las curiosidades pertenecientes á las ciencias y artes, destinadas á popularizar y generalizar los conocimientos. Con razón llamamos también Museo á la sala que contiene las primeras muestras de lo que ha producido y produce la tierra de Panamá.

Debido á la formación geológica del Istmo abundan entre los minerales colectados por el Dr. H. D. Lupi, compuestos silícicos, como granito y cuarzo en sus diferentes apariciones y cristalizaciones, variados en forma y color. Las variedades traslúcidas del cuarzo llamadas *Agatas*, están representadas por las especies *Calcedonia*, *Onix* y *Sardónix*; y el cuarzo cristalizado ó hialino *incolore* en su mayor pureza, por algunas valiosas drusas de *Cristal de Roca*. El cuarzo cristalizado *amarillo* está representado por un *Topacio* de gran tamaño; y el *Amatista*, ordinariamente *violado* por el óxido de manganeso, presenta en su parte inferior la particularidad de un ligero color *verde*, debido sin duda á la influencia del cu-

prato. Entre las diversas muestras de cobre merece mención especial un *hidrocarbonato de cobre* por sus hermosos colores *verdes* y *azules* que constituyen la *Malaquita* y la *Azurita*.

Raro nos parece que se haya encontrado una *Estalactita* de un blanco tan puro como la que figura en la colección, pues sabido es que el Istmo de Panamá escasea en cal, y que la formación de aquellos minerales es debida á filtración de las aguas á través de las masas calizas.

La sección vegetal da una idea de la variedad y multiplicidad de las plantas medicinales, oleaginosas, tintóreas y fibrosas que produce el Istmo, verdaderas minas de oro como el *Henequien* al cual debe Yucatán su riqueza; crece en esta República la afamada *Carlodovica Palmata* que proporciona el material para la fabricación de los sombreros llamados de Panamá.

"*Nomes est omest*" es ésta la tierra predestinada para la indicada industria, que ha de ser, sin duda, base de prosperidad del país y productora sin rival para los mercados del mundo entero. ¡Cuántas imitaciones de los "Panamás" hemos visto vender en los mercados europeos!

¡Y á qué precios tan exorbitantes se pagan continuamente! Los "Panamás" legítimos harían una competencia abrumadora á esas naciones, tan luego como los esfuerzos del Gobierno y del señor Noriega, lograsen dar á esa nueva industria la extensión é importancia que les corresponde.

De trascendental interés para estudios históricos son los objetos de la Sección Etnográfica. Las vajillas de barro que se han excavado en el interior, nos demuestran el grado de cultura de los indígenas; y el ídolo que sirve de ornamento á una de esas vajillas, tiene caracteres de la diosa del hogar Azteca, apoyando la teoría, hoy casi generalmente admitida, de que la influencia de los Aztecas se había extendido hasta el Istmo de Panamá. Entre otras cosas descuellan los trajes de los indios que resultan verdaderamente curiosos por estar hechos con la corteza de un árbol, pintados de distintos colores y contener figuras simbólicas como la del sol, tenido siempre, por todas partes, como emblema de la divinidad por los pueblos paganos. Acompañan á estos trajes varias fotografías que revelan la costumbre que tienen los indígenas de adornarse con aquellos vestidos en las festividades católicas para celebrarlas según sus anteriores hábitos mezclando así el paganismo con el catolicismo, hasta que la instrucción les proporcione la luz de la ciencia y les enseñe á distinguir lo verdadero de lo falso.

No cabe duda que con la fundación del Museo, Panamá.

dio un gran paso hacia la civilización. La República de Panamá ha sentado plaza entre las naciones civilizadas del mundo desde que vino á la vida independiente en 1903. La posición topográfica del país, las riquezas naturales de su hermoso suelo, la exhuberancia de su vegetación sin rival, no menos que la inteligencia de sus habitantes y el deseo del progreso, del adelanto que se nota hasta en esa juventud que tenemos á nuestro cargo, todo contribuye á hacer de esta joven nación, no uno de los más extensos, pero sí uno de los países más importantes del globo.

Al fundar ese Museo, la República de Panamá ha imitado el ejemplo de sus hermanas mayores, las cuales envían á todas partes naturalistas, geólogos y arqueólogos á fin de enriquecer con sus colecciones esos espléndidos museos que embellecen tantas ciudades europeas y que son verdaderas escuelas de segunda enseñanza para el pueblo. Panamá también luce interesantes colecciones, sólidos cimientos de un futuro Museo Nacional, á cuyo engrandecimiento deben contribuir todos los panameños sin distinción, y en cuyo recinto la juventud sentirá latir en su corazón el orgullo patrio.

Nosotros que quisiéramos ver esta hermosa tierra á la altura de la nuestra, y á lo cual contribuiremos con todas nuestras fuerzas, felicitamos sinceramente al Gobierno de Panamá, al Doctor H. D. Lupi y á todas las distinguidas personas, inspiradas en verdadero patriotismo, que, á pesar de mil dificultades, han hecho dar al país este nuevo é importante paso en el camino del progreso.

DOCTOR E. HOFFMAN

(De *El Heraldo del Istmo*.—Número de octubre de 1906).

“Según advirtió en su tarjeta de invitación el señor Secretario de Instrucción Pública y Justicia, la inauguración del Museo tendrá verificativo hoy, con el objeto de conmemorar el tercer aniversario de la Independencia nacional.

Esta coincidencia ha sido muy bien pensada, porque siendo la autonomía un bien supremo para el Istmo, nada más apropiado que celebrarla con un acto de progreso, como es la inauguración del Museo Nacional.

A medida que se desarrolla la Instrucción Pública y se difunde felizmente en todas las clases de esta sociedad democrática, se hace cada vez más imperiosa la necesidad de establecimientos que, como el Museo Nacional, sean repertorio de conocimientos humanos, donde se realice el pensamiento del poeta clásico que dijo: *Homo sunt et a ame alie mun puto*.

El Museo Nacional responde pues, á una necesidad im-

portante, y será útil en particular á los jóvenes de ambos sexos que frecuentan las escuelas; él será una enciclopedia á la cual podrán recurrir los alumnos para completar los conocimientos que adquieran en las aulas.

De lo dicho se desprende que la inauguración del Museo Nacional, en feliz consocio con la celebración de la Independencia patria, constituye un grato acontecimiento en la historia del Istmo, que honra al primer Magistrado de la Nación y á su digno Secretario de Instrucción Pública y Justicia”.

(De *La Estrella de Panamá*—Número del 3 de noviembre de 1906.)

Índice de los artículos publicados en los Anales del Museo Nacional

- Nº 12.—El arte de construir en los países de terremotos, por el Sr. Conde don Francisco de Montessus de Ballore.—Apuntamientos sobre los estudios de Biología de Guatemala, por el Lic. D. Juan J. Rodríguez L.—Correcciones periódicas del antiguo Calendario Mexicano, por Celia Nuttall.—Productos Chilenos en El Salvador, por Antonio B. Agacio.—Un fenómeno y explicación de éste, por el Lic. D. Juan J. Rodríguez.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Enseñanza técnica industrial en México, por Manuel J. Alvarez M. S. A.—Catálogo de la sección industrial extranjera.—Notas varias.
- Nº 13.—El Museo Nacional como elemento económico del Gobierno, L. R.—La Escuela de Industria y la Superior de Comercio de Melle (Bélgica).—Importante comunicación comercial del Dr. Helsmortel.—Nota al IV Congreso de ornitología de Londres, por el Lic don Juan J. Rodríguez L.—Efectos de los terremotos sobre los diversos elementos de las habitaciones y medios preventivos (continuación), por el Conde de Montessus de Ballore.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Materias curtientes del Salvador, por D. J. Guzmán.—Fábrica Nacional de esencias.—Notas científico-industriales.
- Nº 14.—Importancia de las exposiciones regionales.—Efectos de los terremotos sobre los diversos elementos de las habitaciones (continuación).—Arqueología, por Juan J. Ro-

- dríguez Luna.—40 aceites y grasas vegetales del Salvador, por D. J. Guzmán.—Los Mosquitos y el Paludismo, por el Dr. Ronald de Ross.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Noticias científicas.—Nuestros canjes.
- Nº 15.—En favor de nuestros agricultores y jardineros, L. R.—100 materias textiles del Salvador, por D. J. G.—Gorgojo mexicano en los frijoles.—Efectos de los terremotos sobre los diversos elementos de las habitaciones, (continuación).—Flores de palo [parásitas], por Juan J. Rodríguez L.—Los Sompopos, por el mismo.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Procedimiento Práctico para extraer el bálsamo negro, por David Avilés.—Catálogo de muestrarios extranjeros.—Exposición permanente del Salvador.—Noticias.
- Nº 16.—Importante comunicación comercial, Dr. Helmsmortel.—Efectos de los terremotos sobre los diversos tipos de habitaciones [continuación].—Notas y comentarios.—Maíz [insectos nocivos al].—Geología salvadoreña, por D. J. Guzmán.—Novedades de Historia Natural, Prof. Carlos Porter.—Carreras industriales y comerciales.—Botánica industrial de Centro América [continuación].—Catálogo de muestrarios extranjeros.—Información y noticias.
- Nº 17.—Tercer año de vida.—El Museo. Sus propósitos, L. R.—Miriápodos de Guatemala, por H. Brölemann.—Los mayas descienden de los egipcios, por Manuel García Rejón.—Arte de construir en países de terremotos [continuación], por el Conde de Montessus de Ballore.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Ruinas de Tehuacán, por el Dr. Darío González.—Arqueología centroamericana, por Anastasio Alfaro.—De las Exposiciones [Tesis] — Artículos belgas.—Notas y noticias.
- Nº 18.—Miriápodos de Guatemala, por H. Brölemann.—Los mayas descienden de los egipcios, por Manuel García Rejón.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guzmán.—Bibliografía.—Protección oficial de los bosques en Costa Rica.—Notas breves.
- Nº 19.—La enfermedad del café en El Salvador, por D. J. Guzmán.—Miriápodos de Guatemala, por H. Brölemann.—Contra la tuberculosis, por Edmundo de León.—Los mayas descienden de los egipcios, por Manuel Rejón García.—Informe oficial sobre el movimiento comercial de Bélgica, por el Dr. Helmsmortel.—Instrucciones agrícolas.—Botánica industrial de Centro América, por D. J. Guz-

- mán.—Comunicación interesante, por E. Dubois.—Insectos dañinos.—El Sindicato de Potasa alemán, H. Wage.—Electrocución de mosquitos, L. R.
- Nº 20.—Concordancia entre los calendarios nahuatl y romano, por Francisco del Castillo.—La enseñanza agrícola en Chile, por Máximo Jeria.—Informe sobre el movimiento comercial de Bélgica, por el Dr. H. Helmsmortel.—Por la enseñanza pública, por el Dr. Sixto A. Padilla.—Una lección de Geología centroamericana, por D. J. Guzmán.—Botánica industrial de Centro América, por el mismo.—La mancha de hierro del cafeto, L. R.—Bibliografía.—Interesante comunicación de España.
- Nº 21.—Editorial, L. R.—Las razas vacunas de Bélgica, por el Dr. Helmsmortel.—El Samoyol, por J. J. Rodríguez.—El árbol de la lluvia, por L. Simpson.—El tepezcuintle, L. R.—El chota cabras, por A. Meras.—El Museo Hispanoamericano, por T. Huntington.—Las Riquezas de Centro América, por D. Pector.—Antigüedad centroamericana, D. J. Guzmán.—Una ciudad prehistórica en Guatemala, L. R.—El profesor Porter, de Chile.
- Nº 22.—El V Congreso Médico Panamericano verificado en Guatemala, L. R.—El carbón de piedra en El Salvador, por D. J. Guzmán.—Una visita al Museo Comercial de Bruselas [Bulletin Comercial de Bruselas].—Tabla de honor de la Biología Guatemalteca.—El terremoto de Valparaíso bajo su aspecto constructivo, por Federico Villareal.—Los Museos Norteamericanos [notas abreviadas], por Mr. G. Severin.—Moluscos de la isla del Coco [Costa Rica], por P. Biolley [extractos].—Notas artísticas: Julio Anthone, estatuario [del Anvers Echo].—Discurso pronunciado por el profesor Raúl Marchal.—Terrible lucha entre un cazador y un leopardo.—Ecos de la prensa: El Museo Nacional de Panamá, por el Dr. E. Hoffman.—Índice de los trabajos publicados en los ANALES DEL MUSEO NACIONAL, L. R.—Notas y Noticias.

NOTAS Y NOTICIAS

Hemos recibido atenta comunicación del señor Vicecónsul General de los Estados Unidos de América, Mr. John J. Ernster, en la que solicita datos sobre las aguas minerales del Salvador; y agradeciendo la honra que se nos dispensa estamos preparando un extenso y exacto informe sobre el objeto de la nota á que nos referimos. Lo mismo ofrecimos al Hon.

Mr. Dodge, Ministro de Estados Unidos, en la visita que se sirvió hacer al Museo Nacional el 26 de julio pasado, con motivo de la reapertura de los salones de este Instituto.

** También el señor Cónsul de Alemania, D. Alberto W. Augspurg nos ha pedido informe sobre las fibras textiles del Salvador, lo que haremos con el mayor placer, en virtud del deber que tenemos en cumplir el programa del Museo, encargado de hacer conocer todos los productos valiosos del país, en el exterior.

** El 26 de julio próximo pasado se abrieron de nuevo al público los dos grandes salones del Museo Nacional, situados en los edificios de la Finca Modelo: Asistieron el señor Presidente de la República, General don Fernando Figueroa, algunos miembros del Gabinete, el Tesorero General Sr. Montis, el Sr. Ministro de los Estados Unidos de América, Mr. Dodge, varios Cónsules extranjeros y otras distinguidas personas.

** Actualmente existen en el Museo Nacional 2,749 objetos organizados en seis secciones. Se está organizando también la biblioteca que cuenta ya con 683 volúmenes, casi todo de ciencias naturales, estadística é historia, y el departamento de información, á cargo exclusivo del Director del Establecimiento.

** HALLAZGO EN COLOMBIA.—De las montañas de San Agustín, á 40 leguas de Neiva, fueron llevadas á Bogotá dos grandes estatuas de piedra, de las cuales una pesa 3,250 libras y la otra como 2,500. Del estudio que los arqueólogos hagan de estas estatuas se inferirá si los aztecas ó los japoneses, en tiempos remotos, estuvieron en territorio colombiano, pues dichas obras de escultura son muy parecidas á las trabajadas por aquéllos, y no es posible que hayan sido hechas por los aborígenes que encontraron los conquistadores españoles. También existen, en lamentable abandono, en el patio de la antigua Universidad del Salvador varias importantes piezas ó estatuas en piedra, traídas desde Ahuachapán, cuyo traslado al Museo ya hemos solicitado del señor Ministro de Fomento.

** PREMIO Á LOS EXPOSITORES.—EL CERTAMEN PERMANENTE EN EL SALVADOR.—México, julio 13 de 1907.—Habiendo conferido el Supremo Gobierno de El Salvador los premios á los expositores que tomaron parte en la Exposición Permanente de esa República, el Cónsul General de El Salvador ha recibido los diplomas para hacer entrega á los siguientes:

S.ñores Clemente Jacques, Don Juan Manuel, 6. México, D. F.—Paul Elle, Esquina de Rosales y Colón, México, D. F.—

Compañía Cigarrera Mexicana, S. A., Calle Bucareli, México, D. F.—Compañía Industrial de Orizaba, S. A., Don Juan Manuel 22, México, D. F.—Compañía de las Píldoras Nacionales, 1ª San Francisco 14, México, D. F.—Señores Balsa Hermanos, Veracruz.—Señor Jerónimo Elizondo, Monterrey, N. L., á quienes el Supremo Gobierno de El Salvador tuvo á bien conferir DIPLOMA DE HONOR DE PRIMERA CLASE, habiéndoseles ya escrito á fin de que pasen á recojer su correspondiente diploma.

[“Diario de la Tarde”]

*** Hemos recibido la siguiente tarjeta:—“A nombre del Museo de la Plata, comunico á usted con profundo pesar el fallecimiento del jefe de la Escuela de Geografía y Dibujo en este Instituto, ENRIQUE A. S. DELACHAUX, ocurrido en esta ciudad el viernes 10 de abril.—*Félix F. Outes*, Secretario. *Samuel A. Lafone Quevedo*, Director. La Plata, República Argentina, mayo 10, 1908.”

Enviamos al Museo de la Plata nuestra sincera condolencia por la pérdida de tan esclarecida persona..

*** EL ÁRBOL DEL SEBO DE CENTRO AMÉRICA.—Abril 12, 1908—En el “Diario del Salvador”, correspondiente á los primeros días de abril del año en curso, se da noticia del descubrimiento de una planta, en Guatemala, llamada botánicamente *Myristica sebífera*. No es éste un nuevo descubrimiento, pues dicha planta, es un árbol de media altura, de la familia de las *Miricáceas-cupulíferas*, que yo ví por vez primera en Costa Rica, en una de las colinas que avicinan la cima del Monte del Aguacate, á unos 2,500 pies de altura, en el camino de Puntarenas á San José, yendo hacia la capital, en 1890.

No que pretenda que yo le ví y descubrí por vez primera, pues ya estaba conocido y descrito mucho antes por los botánicos y en la prensa de San José publiqué la descripción del árbol, según el estudio que hice en los lugares mismos.

Publiqué, igualmente, un estudio en este “Diario del Salvador” en 1903 que se reprodujo con más datos en “Los Anales del Museo Nacional” del Salvador, en el número 10 correspondiente al 1º de diciembre de 1904. También hablé en ese número de la cera vegetal que abunda en El Salvador en las alturas de Cacaguatique, Chalatenango y Sensuntepeque. | *D. J. Guzmán*.

*** EFEMÉRIDES SALVADOREÑAS.—LA ERUPCIÓN DE LOS VOLCANES DE IZALCO Y SAN MIGUEL.—1869. Julio 18.—A las 10 a. m., erupción del Izalco. Desde las 10 de la mañana hasta la noche el volcán lanzó una nube de cenizas que fue á caer has-

ta Acajutla. Fue de notar que á cada rato se formaban encima del cráter relámpagos tremendos. Los retumbos fueron fuertísimos y reinó grande oscuridad en Izalco. Hubo tres corrientes de lava.

1819. Julio 18.—Erupción del San Miguel. Resulta de un informe inédito del jefe político del Departamento de San Miguel, fechado en 2 de diciembre de 1883, é inserto en un artículo anónimo del “Diario del Comercio” del 30 de mayo de 1884. Según dicho documento la corriente de lava se extendió en 3 leguas hacia Ulupa, con $\frac{1}{4}$ de legua de ancho y el viejo camino de Usulután se hizo del todo intransitable.

*** JARDÍN ZOOLOGICO EN LIMA.—“El Gobierno del Perú va á establecer en los terrenos de la Exposición, que es el principal paseo de Lima, un jardín zoológico al estilo de los que existen en Europa. Se han pedido á Hamburgo animales dignos de ser expuestos en este establecimiento.”

[“Progreso Industrial y Mercantil” Madrid.]

*** DESDE MÉXICO.—En la circular número 60 de la Comisión de Parasitología Agrícola, que en México se publica bajo los auspicios del Ministerio de Fomento, se ha reproducido el notable estudio que con el título de “La enfermedad del café en el Salvador” publicó el ilustrado doctor David J. Guzmán, en el número 19 de “Los Anales del Museo Nacional.” Las mencionadas circulares son redactadas por el ilustrado profesor doctor Alfonso L. Herrera.

(“Diario del Salvador.”)

*** EXPORTACIÓN DE HENEQUÉN EN YUCATÁN.—Entre los productos exportados de Yucatán y cuyo valor total alcanzó en 1905 á \$30.670,000, el henequén ocupa el primer puesto. La exportación de este producto según un informe del Cónsul de Alemania, en Mérida, llegó en 1905, á 597,289 pacas con peso de 96.534,196 kilogramos y con un valor de \$ 29.62,5430.

*** Según el profesor austriaco José Nowack que ha estudiado en Cuba la flora de aquel país, el jiquirity [*Abrus precatorius nobilis*], muy conocido entre nosotros, acusa con extrema sensibilidad las influencias magnéticas y eléctricas en sus hojas que toman extrañas posiciones y ejercen movimientos inusitados; pudiéndose predecir las lluvias, nieblas y el granizo con anterioridad de 2 á 7 días; los terremotos, de 26 días antes, en un radio de 300 millas [???] las erupciones volcánicas etc.

Aquí conocemos sus aplicaciones contra las disenterías; sus semillas pequeñas y mitad rojo negro son consideradas como venenosas.



AGENCIAS DEL MUSEO NACIONAL

AGENTES	LUGARES
Don D. Máximo Azenón.....	Atiquizaya
„ Andrés P. Hernández.....	Chalchuapa
Doctor Ramón Bautista.....	Alegría
„ Adonai Girón y don Francisco Menéndez.....	Altuachapán
Don Víctor Iraheta.....	Berlín (Dpto. Usulután)
Doctor Camilo Escobar.....	Cojutepeque
„ Francisco Rosales.....	Chinameca
Coronel Segismundo Sandoval.....	Chalatenango
Doctor Fidel Villalta	Chalatenango
Don Ceferino Huevo.....	Guazapa
„	Hobasco
„ Manuel Lemus B.	Jucnapa
Doctor Simón Espinoza.....	La Unión
Don Ricardo Rosa.....	Jocoro
Doctor Samuel Luna	Metapán
Don Jesús Choto.....	Sonsonate
Doctor Modesto Castro.....	Santiago de María
„ Baltasar Estupinián	Santa Tecla
„ Julio Interiano	Santa Ana
„ Ramón Rosa	San Francisco
„ Joaquín Hernández.....	Sensuntepeque
„ Benjamín Arrieta Rossi	San Vicente
Don Emilio Cañas.....	Suchitoto
Doctor Máximo Brizuela.....	San Miguel
Don José María Huevo.....	Santo Tomás
„ Tomás M. Jovel.....	Usulután
Doctores Gerardo Sosa y José María Estupinián.....	Zacatecoluca
„ Eladio Castillo	Izalco
Don V. J. Torres (Hotel).....	Acajutla

Coronel Rafael C. Medina.....	Corinto (Nicaragua)
Doctor Anastasio Alfaro.....	San José (Costa Rica)
Licdo. Jeremías Cisneros.....	Gracias (Honduras)



A QUIENES INTERESE

Para la publicación de avisos concernientes á asuntos científicos, artísticos, industriales y agrícolas entenderse con la Dirección del Museo Nacional.

MUSEO NACIONAL



TENIENDO conocimiento de que muchas personas poseén algunos objetos antiguos de importancia, para el estudio y formación de la historia de los aborígenes de El Salvador, el infrascrito hace saber que el Instituto del Museo Nacional recibe en sus colecciones dichos objetos, abonando por ellos el valor correspondiente. También excita el patriotismo de todos los que procuran el progreso del país, para que donen aquellos objetos, que sin representar un valor comercial lo tienen histórico y de interés para la ciencia y el arte.

DAVID J. GUZMÁN.

ADVERTENCIA

La redacción responde por los artículos no firmados. Para las demás publicaciones debe enviarse firma responsable.

San Salvador, febrero 27 de 1903.

